

Odlingsguide

2022

Odlingsprogram-
telefonrådgivning

0207 708 708

Dejour klo 8-20
(1.5. - 15.7.)

lantmannenagro.fi



Lantmännen
Agro

Nyheter 2022

- 8-9 ThermoSeed**
Världens renaste utsäde
- 39 Lion havre**
Kvalitetshavre som mjölnarna gillar
- 45 Calispero vårvete**
Kvarnvara med hög skördenivå
- 62 Greta hybridraps**
Bäst avkastande sort i försöken
- 80 Nana Italienskt rajgräs**
Snabbväxande, proteinrik skörd
- 86 RaniWrap EcoL-film**
Högklassig inplastningsfilm som innehåller 30 % återvinningsråvara
- 106 Zimaco-PRO**
Bladgödselmedel för stråsäd
- 107 Intense Grain**
Universalbladgödselmedel för stråsäd
- 108 Elais Basic**
Svavelinnehållande bladgödselmedel
- 109 B-150**
Borinnehållande bladgödselmedel
- 134 Saracen Delta**
För ogräsbekämpning i stråsäd
- 156 Balaya**
Revysol-metod för bekämpning av växtsjukdomar
- 173 Korvetto**
För bekämpning av ogräs i höstraps
- 183 Zorvec Endavia**
Nyhet för bekämpning av potatisbladmögel

"I broschyren nämnda uppgifter (exempelvis tekniska data, uppgifter om åtkomst, anvisningar och bruksanvisningar) är generella och normativa, och de är endast avsedda som allmän, riktgivande information. Lantmännen Agro garanterar inte informationens innehåll eller felfrihet och ansvarar inte för given information, eller dess felfrihet, tillförlitlighet, exakthet eller lämplighet för ett visst ändamål. Kunden är alltid själv skyldig att kontrollera produktinformationen från tillverkarens anvisningar och av tillverkaren presenterad information samt jordbrukets stödanvisningar. Vi förbehåller oss rätten att ändra på detta dokument utan särskild anmälan.

Jordbruket står inför många förändringar

Vår bransch har senaste år råkat ut för flera utmaningar med avseende på växtperiodens förhållanden samt prisfluktuationer för de viktigaste produktionsförmödenheterna och slutprodukterna. Jordbruket är fortsättningsvis målet för en livlig debatt också med avseende på miljöfrågor, för att inte tala om den politiska aspekten och dessutom diskussionen kring den kommande säsongens stödramar.

Blicken bör dock riktas mot den kommande växtperioden. För många produktionsinsatsanskaffningars del framhävs i år leveranssäkerhet och produkternas tillgänglighet överlag, istället för ett stabilt marknadsläge och låga prisnivåer under tidigare år. Genom att göra anskaffningar i tid säkerställer du att nödvändiga insatser är tillgängliga under växtperioden.

Effektivitet i nyckelställning

Under kommande säsong lönar det sig att fästa allt större uppmärksamhet på effektivt utnyttjande av produktionsinsatser. Man bör sannolikt överväga om det lönar sig att bruka odlingsmarker i sämre skick. Det är viktigt att koncentrera insatserna där var man uppnår bästa skördeutbytet. För det här arbetet finns allt flera redskap tillgängliga och ibruktagningen är möjlig med en låg tröskel.

Insatserna kan koncentreras genom att analysera skördekartor från satellit tjänsten. Å andra sidan, om tekniken är tillgänglig, sköter sensorer och automatiken nästan alla arbeten efter att föraren kör maskinen till åkerkanten. I och med teknisk utveckling samt nya odlingskoncept kan vår bransch allt miljöeffektivare svara på behovet av att producera livsmedel för ett allt större behov. De senaste konkreta åtgärderna är användning av ThermoSeed -värmebehandlingsmetod vid istandsättning av utsäde samt rågodling enligt Klimat och Natur -konceptet som vi har startat på hösten. Bland annat med de här alternativen bär vi en del av ansvaret som en del av värdekedjan, från åker till matbord.

Odlingsguiden erbjuder effektiva alternativ och råd för den kommande växtperioden. Välkommen för att diskutera valen med våra yrkeskunniga försäljare!



Juho Urkko
försäljningsdirektör,
Lantmännen Agro

Innehållsförteckning enligt bruksändamål

ThermoSeed metod	8	Gödsling och jordförbättring	94
Spannmålshandel och odlingskontrakt	10	Ekologisk produktion	117
Effektivering av odlingsteknik	16	Betningsmedel	123
Kornets Odlingsprogram	30	Ogräsbekämpning	125
Havrens Odlingsprogram	37	Bekämpning av gräsartade ogräs	136
Vårvetets Odlingsprogram	42	Kvickrotsbekämpning	145
Höstsädens Odlingsprogram	49	Växtregulatorer	150
Rybsens och rapsens Odlingsprogram	58	Bekämpning av växtsjukdomar	154
Foderväxter, viltåkerutsäden och arter	66	Bekämpning av skadeinsekter	161
Blandsäd	69	Specialväxternas växtskydd	168
Rågvete	70	Potatisens växtskydd	180
Vallens Odlingsprogram	72	Växtskyddets övriga produkter	186
Vallensilering	82	Snabbtabeller för växtskydd	190
Potatisens Odlingsprogram	90	Nyttig växtskyddsinformation	194

Alfabetisk innehållsförteckning

Agroxone	126	Birta, vårrys	61
Alli, vårvete	45	Bladgödselmedel	105
Alsikeklöver Frida	79	Bladgödsling	114
Arild, stärkelse- och foderkorn	34	Blandningar för tre skördar	76
Aurea CL Clearfield-vårrys	61	Blandningar för två skördar	76
Avanti, havre	40	Blandsäd	69
Avetron, havre	39	Blålucern Creno	80
Avoxa®	136	Brage, flerradigt korn	33
B-150	109	Bredo, flerradigt korn	33
Balaya	156	Broadway™ Star	138
Bariton Super	123	Butisan® S	168
Basagran® SG	141	Butisan® TOP	169
Bekämpning av gnagare	166	Calispero, vårvete	45
Bekämpning av gräsartade ogräs	135	Ceylon, höstvet	53
Bekämpning av ogräs i vall	142	Cleravo	170
Bekämpning av skadeinsekter	161	Comet® Pro	155
Bekämpning av växtsjukdomar	22, 154	Crescendo, 2-radigt foderkorn	34
Bekämpningströsklar	198	Cycocel® 750	151
Benny, havre	40	Dankowskie Agat	55
Betes- och snabbvallblandningar	77	Defender, foderoljerättika	68
Betning	123	Demonstrant, vårvete	46
Bettina, havre	40	DK 7130 CL, Clearfield vårraps	60
Bilder på ogräs	202	DK Imistar CL Clearfield -metodens höstraps	65
Bilder över växtsjukdomar i stråsäd	199	Effekttabell för ogräs i spannmål	204
Biostimulanter	115	Effekttabell för ogräs i specialväxter	206
Birk, flerradigt korn	33	Effekttabell för ogräspreparat för vall	205

Ekologisk produktion	117	Korn-havre-vete 35-35-30	69
Elais Basic	108	Kornets Odlingsprogram	30
Engelskt rajgräs SW Birger	80	Korvetto	173
Express® 50 SX	125	Kreatursgödselanvändning	98
Farm TRIO®	127	Kvickrotsbekämpning	145
Farm-fästmedel	122	KWS Mistral, vårvete	46
Farm-markeringsskum	122	KWS Serafino, hybridråg	55
Fenix®	172	Lantmännen Agro försöksgård	15
Fibroolja	181	Largo och Legato höstrybs	65
Foderväxter, viltåkerutsäden och örter	67	Lion, havre	39
Fosfor	101	Louhi, bondböna	66
Frap Mix	167	Mainio, flerradigt korn	33
Fusilade Max®	171	Majong, hybridvårrops	62
Fästmedel	122	Marika, havre	39
Förebyggande av resistensbildning	24	Matros, höstkorn	55
Glyfosatets bruksmängder för problemogräs	145	Mavrik® 2 F	164
Glyphomax 480	146	Medax Max®	150
Gratil®	142	Mixin®	143
Greta, hybridvårrops	62	Mustang Forte	129
Grönfoderärt-vete 55-45	69	Neutralize	186
Gödselmedlens produktförteckning	110	Nexide CS	163
Havre	39	Niklas, havre	40
Havre-vete 70-30	69	Nuance Mix XXL®	130
Havrens Odlingsprogram	36	Nyheter 2022	2
Helmi, vårvete	46	Odlingskontrakt	10
Hokoex	165	Odlingsprogrammets kumpan	16
Höstoljeväxternas Odlingsprogram	63	Odlingszonkarta	29
Höstsädens Odlingsprogram	49	Ogräsbekämpning	21, 124
Höstvete	53	Ogräsbekämpning i specialväxter	168
Igloo, höstvete	53	Oljeväxter	61
Infinito	182	Persisk klöver	80
Ingrid, ört	66	Pictor® Active	178
Innehållsförteckning	4	Pilot	177
Innehållsförteckning enligt bruksändamål	4	Potatisens Odlingsprogram	90
Intense Grain	107	Potatisens växtskydd	180
Ironmax® Pro	162	Potatisens växtstadier	88
Ital. rajgräs Meroa och Nana	80	Precisionsodlingssystem	92
Jordförbättring	94	Priaxor	158
Juventus® 90	154	Priaxor Power Pack®	159
Karita, ört	66	Proman	175
Kelpak	116	Prosaro® EC 250	160
Kinto Plus®	124	Puma® Extra	139
Kinvara®	128	Ranman Top	184
Klöverinnehållande blandningar	77	Rena utsäden	78
Korn	33	Resistens mot växtskyddsmedel	23
Korn-havre 50-50	69	Ringsaker, havre	39

Rokka, ärt	66	Terpal®	152
Roundup Powermax	148	Tilläggs gödsling under växtperioden	99
Rybsens och rapsens odlingsprogram	58	Timotej, Grindstad och Rakel	78
Rybsens och rapsens Odlingsprogramförsök	56	Timotej, Tryggve	78
Rybsens och rapsens tankblandningstabeller	209	Titus®	180
Rybsens och rapsens växtstadier	57	Tomahawk® 200	131
Råg	54	Tooler®	132
Råg och höstkorn	55	Tooler® Heavy	133
Rödklöver Betty	79	Trimaxx®	153
Rödklöver SW Yngve	79	TurboHybrid 2.0	54
Rörsvingel, Swaj	79	Universaltabell för växtskydd	194
Sampo, bondböna	66	Utsådens såringsmängdstabell	28
Saneringsväxter	68	Val av gödselmedel och spridningsmängd	102
Saracen Delta	134	Val av munstycke	189
Saracen®	144	Vallens odling	72
Signum®	179	Vallens Odlingsprogram	73
Siletta Nova, foderoljerättika	68	Vallensilering	82
Sjukdomsbekämpning	25	Vallfröurvalet för sådden 2022	74
Skogsgödsling	119	Vallväxter	76
Skyddsutrustning	188	Vallväxternas urvalstabell	81
Skördekomponenter	20	Vertimec 150 EC	161
Snabbtabeller för växtskydd, morot	192	Vitklöver SW, Hebe/Edith	79
Snabbtabeller för växtskydd, ärt	191	Vizura®	120
Spannmålens kvalitetsbestämning	26	Vårrågvete	70
Spannmålens växtstadier och åtgärder vid rätt tidpunkt	17	Vårvete	45
Spotlight Plus	174	Vårvetets Odlingsprogram	42
Sprutans tvätt	186	Växtregulatorer	150
Stabilisering av svämgödsel	120	Växtskyddets snabbtabell för jordgubbar, vinbär, krusbär, hallon	193
Stinger, saneringsrättika	68	Växtskyddets snabbtabell för kummin och bondböna	190
Stomp®	176	Växtskyddsmedlens effekttabell	200
Storm® Ultra Secure	166	Whider CL, Clearfield-vårrybs	60
SU Cossani, hybridråg	54	Yara växtnäring - näringsämnenas betydelse	96
SU Ellen, höstkorn	55	YaraVita® BioNUE	115
SU Performer, hybridråg	54	YaraVita® Starphos CMZ	105
Swipe	140	Signal	185
SY Florian, hybridhöstraps	65	Zimaco-PRO	106
Symboler och formulat	121	Zorvec Endavia®	183
Synthia, vårrybs	61	Zypar™	135
Tankblandningsanvisningar	207	Ängssvingel SW Minto och Tored	78
Tankblandningstabell, potatis	208	Ärt och bondböna	66
Tankblandningstabell, stråsäd och vall	210		



Havstångbaserad biostimulant

- Främjar speciellt rotsystemets utveckling
- Förbättrar tillväxten och ökar stresståligheten
- Passar också för ekologisk produktion



YaraVita

– effektivitet och användarvänlighet

Med YaraVita-bladgödsel säkerställer du näringsbehoven, och biostimulanterna ger effekt till växtens stresstålighet och näringsupptagningsförmåga. YaraVita bladgödselmedel passar bra i blandningar med växtskyddsmedel.

YaraVita MANCOZIN **YaraVita** STARPHOS CMZ
YaraVita UNIVERSAL **YaraVita** BIONUE

Fråga mera av din närmaste Lantmännen Agro köpman eller på adressen yara.fi



ThermoSeed®

– världens renaste utsäde

Text Juho Urkko • Bild Lantmännen Agro

ThermoSeed-tekniken är ett betydande steg mot miljövänligare växtodling. I metoden behandlas utsädet med het ånga varvid spridningen av flera utsädesburna växtsjukdomar förhindras.

Vid ThermoSeed utsädet värmebehandlingsmetod kan den traditionella kemiska betningen helt ersättas med metod som baserar sig på ren vattenånga och värme. Man uppnår en effekt som motsvarar traditionella kemikaliers effekt på utsädesburna växtsjukdomar med undantag av sotsjukdomar.

Snabb broddskjutning är en av Thermoseeds mest avgörande fördelar. Man har observerat att broddskjutningen sker tidigare än för kemiskt betat utsäde. Speciellt kan det observeras då utsädet grobarhet är svag. En snabb boddskjutning förbättrar möjligheterna för en lyckad skörd då tillväxten är snabb.

Världens renaste utsäde

ThermoSeed är ett effektivt och miljövänligt alternativ för att iståndsätta utsäde och säkerställa en jämn groning och skottens hälsa. Det behandlade utsädet hålls rent och tryggt för användaren och för övriga personer som kommer i kontakt med utsädet. Dessutom kan kvarblivet utsäde säljas som normal handelsvara.

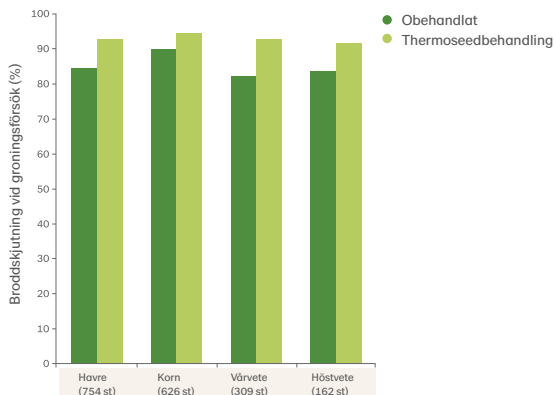
Utvecklingsarbetet började 1993 i Lantbruksuniversitetet i Uppsala i Sverige. Metoden är patenterad. Nuförtiden är upp till hälften av utsädet som används i Sverige och Norge ThermoSeed-behandlat. Man håller också på att bygga produktionsanläggningar som använder metoden i Frankrike och Tyskland. På listan finns också mera exotiska exportländer, såsom Japan. ThermoSeed-behandlade utsäden kommer att vara till salu i Finland hösten 2021.

Alternativ till kemisk betning

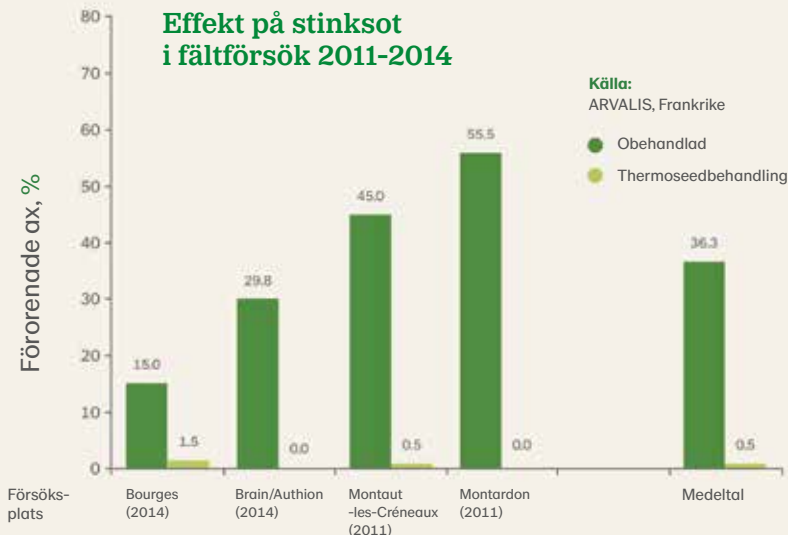
- Passar för all stråsäd samt vid ekologisk odling
- Inget behov av kemisk betning
- Den behandlade spannmålen är trygga och kan användas som foder
- Bryter groningsvilan och försnabbar växtens startutveckling

Odlarens förmåner

- Konkurrenskraftigt alternativ till traditionell, kemisk utsädesbehandling
- Mycket effektivt mot utsädesburna växtsjukdomar
- Samma skördenivå som med kemisk utsädesbehandling
- Metoden passar för ekologisk odling
- Bryter gröningsvilan och försnabbar broddskjutningen



Effekt på stinksot i fältförsök 2011-2014



Fördelar med avseende på miljön

- Användaren utsätts inte för hälsovådligt kemikaliedamm
- Ingen skadlig miljöpåverkan
- Främjar hållbart jordbruk och hållbar livsmedelsproduktion
- Följer EU:s direktiv gällande integrerad bekämpning av skadegörare
- Erbjuder en hälsosam arbetsmiljö utan kemikalie-exponering
- Det behandlade utsädet kan användas vid djurens utfodring eller säljas tillsammans med den övriga skörden
- Inga fröpartirester på gårdarna som lockar skadedjur.



Odlingskontraktet hjälper oss att bry oss

Marknadslägena förändras och i förändringarnas centrum skapar odlingskontrakten efterlängtat kontinuitet för gårdens spannmålshandel. Samtidigt hjälper de oss att planera vår verksamhet för att motsvara behoven på din gård. Med andra ord, kan vi tack vare dem också betjäna dig bättre!

Kunskapen styr vår verksamhet - för ditt bästa

Tack vare odlingskontrakten kan vi bättre styra vår verksamhet enligt plan. Genom att känna till odlingsplanen för våra kontraktsodlare och genom att känna till stråsåden, sorterna och sådda arealer i den kan vi förutse den kommande spannmålsbalansen och vår egen verksamhet på ett sätt som gynnar våra kontraktsodlare. Med hjälp av den här informationen kan vi reservera tillräckligt med lagerkapacitet och silon på rätta platser så att mottagningskapaciteten under skördesäsongen räcker till och våra kontraktsodlare kan leverera all den spannmål de för tillfället önskar.

Bästa mål för våra kontraktsodlares skörd

Odlingskontraktet säkerställer att vi köper din skörd oberoende av marknadsläget. Vi strävar också till att hitta det bästa möjliga bruksmålet för din skörd och vi säkerställer att du får det konkurrenskraftigaste priset för din skörd. Som vår kontraktsodlare analyserar vi förhandsproven av din skörd gratis och informationen av dem hjälper också att förutspå skördens kvalitet. Tack vare analyserna kan vi teckna försäljningskontrakt av din skörd så att man för varje spannmålsslag hittar det bästa och konkurrenskraftigaste målet. Beroende på situationen, kan målet också finnas utomlands.

Ett konkurrenskraftigt pris för din skörd på exportmarknaderna

Under ett bra spannmålsår kan spannmålsmarknaden i Finland för vissa spannmålsslagens del visa överskott och därvid kan exporten vara ett lönsammare alternativ för din skörd. Odlingskontrakten hjälper oss att förutspå kommande exportbehov och att bygga upp exportbehovet så att du får ett bra pris för din spannmål.

Exportmarknaderna är för olika spannmålsslagens del mycket cykliska. Den information som odlingskontrakten ger om spannmålsmängderna hjälper oss att bygga upp spannmålslager. Från dem kan spannmålen exporteras då exportmarknadens cykler är gynnsamma för spannmål från Finland. På detta sätt kan vi betjäna odlaren bättre och få ett konkurrenskraftigt pris för kontraktsspannmålen på marknaden.

Odlingskontraktet som samarbetsavtal

För oss på Lantmännen Agro är odlingskontraktet ett samarbetsavtal. Med det kan vi betjäna odlaren på många olika sätt allt från marknadsinformation till att hitta det bästa leveransmålet. Då vi vet vilka spannmålsslag odlas på din gård kan vi hålla dig ajour med tiden gällande marknaderna och kan rekommendera en lämplig tidpunkt för spannmålsförsäljningen.

Mångsidiga kontraktalternativ står till ditt förfogande

Ur Lantmännen Agros många kontraktalternativ hittar du modellen som passar bäst för din gård och dina behov. Det nyaste odlingskontrakt i urvalet, enligt Miljö och Natur-programmet, möjliggör ett högre värde för rågens hela livsmedelskedja, samtidigt som man skyddar miljön på ett lönsamt sätt för din gård. Du kan bekanta dig med de olika alternativen under adressen lantmannenagro.fi



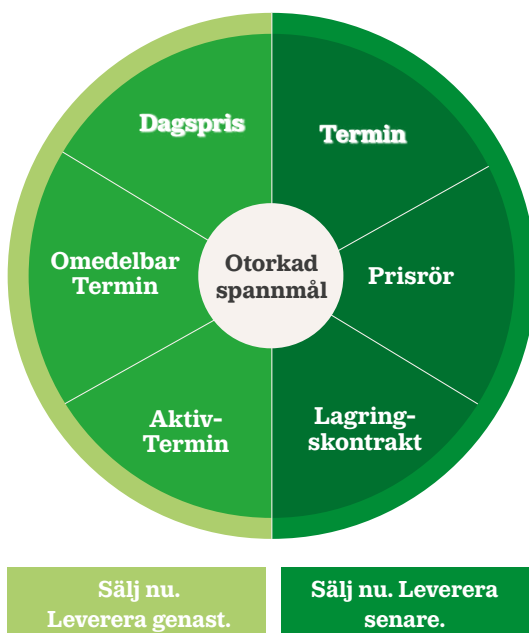
Ta Lantmännen Agros spannmålshandelssidor bland dina favoriter:
lantmannenagro.fi/viljakauppa



Spannmålshandeln och dess verktyg

Spannmålspriserna bestäms i den internationella spannmålsbörsen. Prisförändringarna följer växlingarna i utbud och efterfrågan. Periodiseringen av skördens försäljning längs året utjämnar växlingarnas inverkan. Som försäljare av spannmål och oljeväxter vet du att marknaderna lever. Marknaderna går uppåt och nedåt. Hur mycket och när, är svårt att säga ens för en som aktivt följer med marknaderna. Att agera inom råvarumarknaden är lika riskfyllt, men också lönsamt, såsom på aktiemarknaderna.

Bland Lantmännen Agros verktyg för spannmålshandel hittar man ett lämpligt alternativ för samtliga ekonomiska lägen och produktionsskeden.



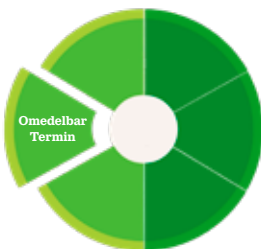
Med våra kontraktalternativ behöver du inte välja. Du kan idka handel på ett sätt som passar dig: fastställa priset på lång eller kort sikt, eller vardera. I förteckningen på följande sida kan du bekanta dig med vårt kontraktssurval. Om du vill veta mera kan du diskutera med våra spannmålsexperten.

Spannmålshandelns kontraktalternativ



AktivTermin

Om du väljer AktivTermin utbetalas delikvid efter leverans och du kan fastställa priset till dagens pris för valbar tidpunkt. Från priset avdras en kostnad enligt fastställelseperioden.



OmedelbarTermin

Spannmåls leverans under kommande månad till ett på förhand fastställt pris. Lantmännen Agro tar emot varan och betalar den enligt ett i avtalet överenskommet pris +- eventuella kvalitetskorrigeringar.



Leverans till dagens pris

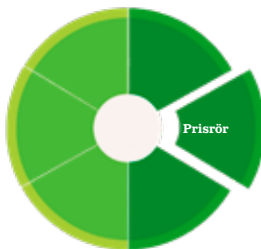
Vår spannmålsköpare berättar gällande dagspris för dig. Dagens pris återspeglar det verkliga marknadsläget för ifrågavarande spannmål. Om det till leveransen inte ansluter sig avtal med avseende på priset betalas partierna automatiskt till dagens pris.



Termin

Spannmåls leverans under en bestämd tidsperiod till ett på förhand fastställt pris. Lantmännen Agro tar emot varan och betalar den enligt ett i avtalet överenskommet pris +- eventuella kvalitetskorrigeringar.

Skillnaden mellan OmedelbarTermin och Termin är den att vid Omedelbar termin är leveransen inom närmaste månad medan Termin uppgörs för en kommande, senare leveransperiod.



Prisrör

Lämpar sig bäst för situationer där du vill sälja din spannmål nu och leverera den senare. Du förbinder dig att leverera spannmålen vid en bestämd tidpunkt och till ett på förhand fastställt pris, som korrigeras, om det i marknadspriset har skett betydande förändringar.



Lagringskontrakt

Med lagringskontraktet får du pengar i din användning vid kontraktets teckningstidpunkt men du har också möjlighet att utnyttja marknadsprisernas eventuella förhöjning.

Kontrakt för otorkad spannmål

Med kontraktet för otorkad spannmål säkerställer du att torkkapaciteten räcker till också i våta förhållanden. Kontraktet skall helst göras senast 31.5.



Du kan noggrannare bekanta dig med kontraktalternativen under adressen lantmannenagro.fi eller kom till närmaste Lantmännen Agro för att diskutera med våra spannmålsexperter. Tillsammans hittar vi det bästa kontraktsalternativet för din skörd.

Ansvarskänslan ger upphov till något bättre

Vid försöksverksamheten ökar åtgärder som främjar naturens mångfald och allt miljövänligare alternativ. Å andra sidan utsätter de återkommande svåra växtperioderna sorter och växtskyddsmedel inför nästan omöjliga utmaningar. Vad växer i helt torr jord eller hittar man å andra sidan sorter som inte drunknar under vatten alltför lätt? Under senaste sommar kunde man trots alla utmaningar se några enstaka framgångar i samband med nya sorter. Av dem är t.ex. följande havresorter värda att nämnas: Hurja, Avaus och Lion. Om en skörd på 5–6 ton/ha lyckas i Egentliga-Finland, i senaste sommarens förhållanden, talar man inte om helt onödiga nykomlingar.

Till ansvarskänslan hör löften som man kan lita på. Genom Odlingsprogramförsök testar vi att de växtskyddsmedelspaket vi rekommenderar uppfyller de förväntningar man ställt på dem. På den här guidens sidor kan man se åtgärder man använt föregående sommar och resultat man uppnått med dem. Skördetillägget man uppnått med odlingsprogrammet är en funktionsgaranti då man använder nya, friska och bra avkastande sorter.

En optimering av insatserna kommer att vara den kommande växtperiodens nya trend. Information om fungerande alternativ är då allt viktigare. Insatserna bör användas enligt behov och i tillräcklig mängd. Lönsamheten bygger ibland på små detaljer. I våra butiker finns försäljare av vilka man kan fråga om de här detaljerna. Som vår produktchef sagt, "utan utsäde finns ingen odling". Till det här kan man tillägga att "utan välmående jordbrukare finns ingen lantbrukshandel".

Milla Välsalo

Forskningschef

Lantmännen Agro Försöksgård



Försöksgårdens spannmålslaboratorium betjänar

Vårt spannmålslaboratorium på Lantmännen Agros försöksgård i Hauho betjänar också odlare i form av olika analystjänster. Under årens lopp har man utvecklat laboratoriets tjänster för att motsvara den respons vi fått och efterfrågan på marknaden.



Betningen inverkar i korn på broddens livskraft och grobarheten.

Grobarhetsanalys

Vi gör grobarhetsundersökningar av gårdens egna utsädespartier enligt Livsmedelsverkets anvisningar. Provet levereras alltid som rent utsäde, antingen från ett sorterat parti eller ett råparti. Vi sorterar ett råpartiprov vid begäran före grobarhetens bestämning. Grobarhetsanalysen innehåller också bestämning av 1000-kornsvikt. Om man vill att provet analyseras som betat, anmäl det i samband med beställning. Vi betar provet med Baytan Universal- eller motsvarande allmänt tillgängligt betningsmedel.

Maltanalys

Viking Malt har godkänt vårt laboratorium för att göra maltanalyser. Vi bestämmer provets grobarhet, sortrenhet, sortering och övriga faktorer som påverkar maltdugligheten.

Handelsduglighetsanalys

Vi gör kvalitetsbestämningar för olika ändamål antingen från förhandsprov eller prissättningsprover. Kvalitetsbestämningar är bl.a. fukthalt, hl-vikt, protein- och stärkelsehalt, falltal, orenheter och mjöldryga. Vårt laboratorium gör analyserna med NIT-metoden och vi tillhör spannmålsnätverket som Livsmedelsverket tillhandahåller.

DON-mögeltoxinbestämning

Vi bestämmer skadliga mögeltoxiner i spannmålspartier med en godkänd metod som köparna allmänt använder.

I alla ärenden som gäller prover kan du kontakta personalen i våra butiker. Vi gör också flera olika andra spannmålslaboratoriebestämningar. Ställ frågor om dem och tjänsternas priser till våra handelsmän!

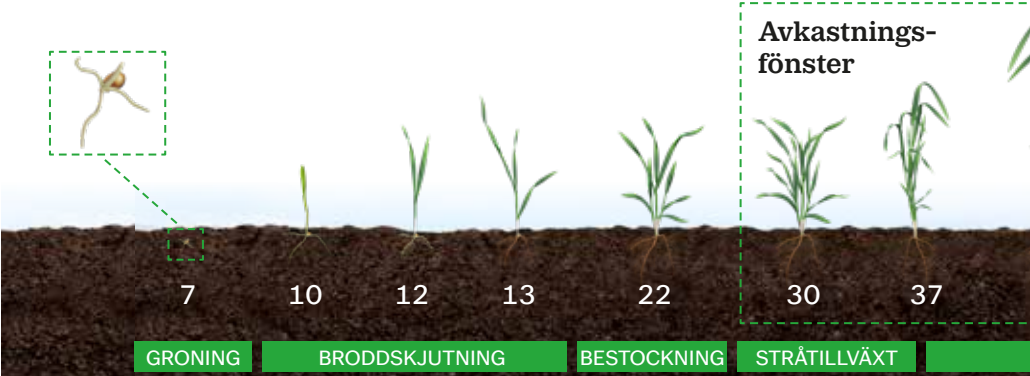
Stråsädens växtstadier

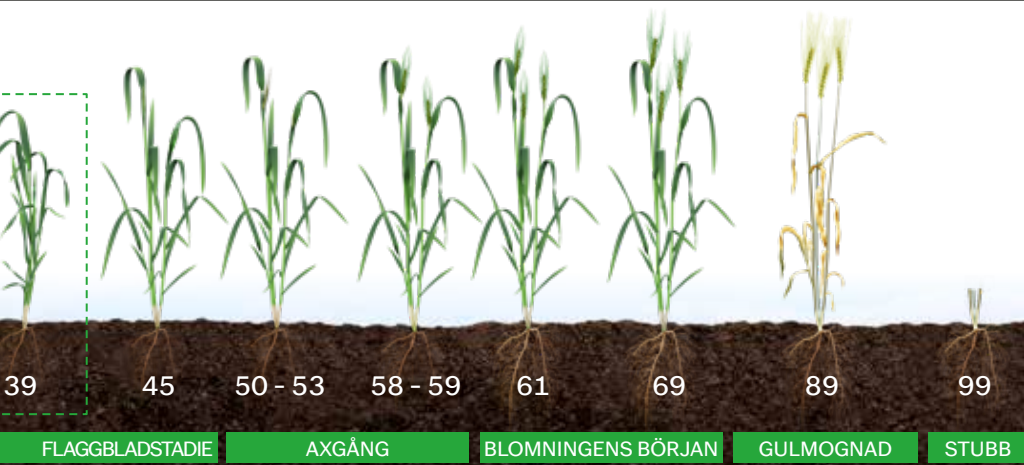
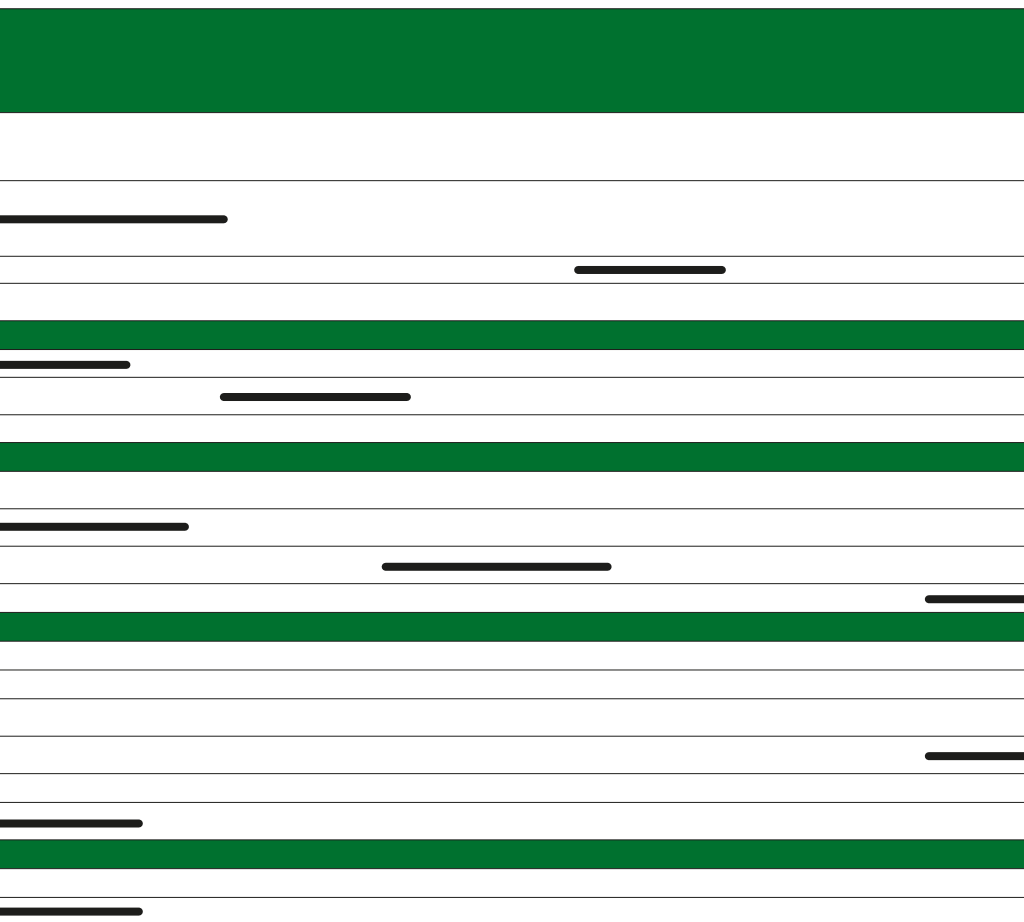
0 Groning	00 Torr kärna 01 Kärnan börjar suga vatten 05 Primroten har vuxit ur kärnan 09 Broddskjutning: Groddslidan håller på att tränga upp på ytan
1 Broddens utveckling	11 1. bladet har helt öppnat sig 12 2. bladet har helt öppnat sig 13 3. bladet har helt öppnat sig
2 Broddens utveckling	20 Endast huvudskottet har utvecklats 21 Bestockningens början: 1. sidoskottet har utvecklats 22 2. sidoskottet synligt
3 Stråskjutning = huvudskottets längdtillväxt	31 1. noden minst 1 cm ovanför sidoskottets nod 32 2. noden minst 2 cm ovanför 1. noden 37 Flaggbladet helt synligt men ännu vridet 39 Flaggbladet har helt öppnat sig, tungan synlig
4 Svullnad av flaggbladsslidan	41 Tidigt stadie: flaggbladets slida utvidgas 43 Mellanstadie: Flaggbladets slida utvidgat 47 Flaggbladsslidan är sprucken 49 Axets första skärmfjäll/borst börjar bli synlig
5 Ax-/vippgång	51 Axet/vippan börjar tränga ur slidan 53 30 % av axet/vippan utvecklad 55 50% av axet/vippan utvecklad 59 Axet/vippan helt ut ur slidan
6 Blomning	61 Blomningen håller på att börja: första ståndarna synliga 65 Full blomning: 50 % av ståndarna synliga 69 Avslutad blomning: axen har blommat (några torkade ståndare kan synas)
7 Kärnornas utveckling	71 Vattnig kärna: de första kärnorna har uppnått halv slutlig storlek 73 Tidigt mjölmognadsstadie 75 Mjölmognadsstadiets mittskede: kärnans innehåll mjölklikt, kärnan har uppnått slutlig storlek men är ännu grön 77 Sent mjölmognadsstadie
8 Kärnornas mognad	83 Påbörjat degstadie 85 Mjukt degstadie: Kärnan spricker med nagel 87 Hårt degstadie: (Gulmognadsstadie) Nageltryck stiger upp tillbaka 89 Full mognad: kärnan hård, svårt att bryta av med tumnagel
9 Övermognad	92 Övermognad: kärnan mycket hård, kan inte brytas med nagel 93 Kärnorna börjar drösa i torrt väder 97 Grödan död och skruppen



Se bilden på nästa sida.

VÄXTSJUKDOMAR s. 154-160	Vete	Korn	Havre	Höstsäd	
Skiften med högt sjukdomstryck: direktsädd, lättbearbetning, monokultur	x	x	x	x	
Mest betydande sjukdomar: blad-, sköld- och brunfläcksjuka, DTR, mjöldagg	x	x	x	x	
Rödmögel	x	x	x	x	
Vinterskadesvampar, snömögel				x	
SKADEINSEKTER s. 161-167					
Blidlöss	x	x	x		
Röd och gul vetemygga samt kornmygga	x				
Fritfluga				x	
TILLÄGGSGÖDSLING, JORDFÖRBÄTTRING s. 94-118					
Spårämnesbladgödselmedel	x	x	x	x	
Extra kväve, skördeökning	x			x	
Extra kväve, proteinökning	x			x	
Kalkning	x	x	x	x	
OGRÄSBEKÄMPNING s. 124-149					
Ogräs	x	x	x	x	
Flyghavre	x	x			
Kvickrot, selektiv bekämpning	x				
Kvickrot, bekämpning i stubb	x	x	x	x	
Tistel, fettistel	x	x	x	x	
Åkertistel och fettistel hårdbekämpning	x	x	x	x	
LIGGVÄXTBEKÄMPNING s. 150-153					
Tidig sort	x		x	x	
Sen sort	x	x		x	







Skördens uppskattning med hjälp av skördekomponenter

Stråsädens skördekomponenter är antalet axförsedda skott/m², kärnornas antal i axet och 1000-kornsvikten.

Hektarskörd =
$$\frac{\text{Antal ax (st/m}^2\text{)} \times \text{kärnor i axet} \times 1000\text{-kv}}{100}$$

Axantalet/m² får man genom att räkna individerna på 80 cm av en sårad och multiplicera med 10 om radmellanrummet är det vanliga 12,5 cm. Brodden räknas på en 69 cm lång sträcka och multipliceras med tio om radavståndet är 14,5 cm.

Det lönar sig att räkna skördekomponenter från olika håll av skiftet, både på bättre och svagare ställen. Du kan som hjälp använda tusenkornsvikter i medeltal från den här guidens sortförteckning. Beakta att gödsling, växtsjukdomar och skadeinsekter samt väderlek vid tiden för kärnans fyllning inverkar i betydande grad på slutresultatet.

Källor:
Pirjo Peltonen-Sainio, Ari Rajala och Risto T. Seppälä (2005). ABC för stråsädens utveckling och tillväxt. Maa- ja Elintarviketalous 67. Ari Rajala (2007). Muntligt tillkännagivande.

KORN (2R)	Sätätthet (st/m ²)	500				
	Plantor, st/m ²	425				
	Skott med ax / brodd	2,2				
	Axantal, st/m ²	935				
	Kärnantal/ax (huvudskott)	14	16	18	20	22
	Kärnantal/ax (sidoskott)	8	10	12	14	16
	1000-kv, g	38				
	Skörd (kg/ha)*	3908	4619	5330	6040	6751

* vid beräkningen har man använt huvud- och sidoskottets kärnantal/ax i medeltal

VÄRVETE	Sätätthet (st/m ²)					
	Plantor, m ²	552				
	Skott med ax / brodd	1				
	Axantal, m ²	552				
	Kärnantal/ax	15	20	25	30	35
	1000-kv, g	35				
	Skörd (kg/ha)	2898	3864	4830	5796	6762

HAVRE	Sätätthet (st/m ²)	500				
	Plantor, m ²	425				
	Skott med ax / brodd	1				
	Axantal, m ²	425				
	Kärnantal/ax	30	35	40	45	50
	1000-kv, g	35				
	Skörd (kg/ha)	4463	5206	5950	6694	7438



Goda skiftesanteckningar gällande åkerns ogräs hjälper att uppgöra växtskyddsplan för nästa säsong. På vissa områden har gräsartade ogräset visat sig vara ett problem. Fäst också uppmärksamhet på ogräsfloran vid val av bekämpningsmedel.

Rätt preparat och dos

Anteckna redan under växtperioden och på hösten vid tröskning de mest problematiska och rikligast förekommande ogräsen på skiftet.

Kontrollera på våren vilka ogräs håller på att skjuta planta på skiftet och välj bekämpningsmedel som har utmärkt effekt på skiftets vanligaste ogräs. Vid behov skall man göra en tankblandning för problemogräs (t.ex. tistel, fettistel, höstgrodd baldersbrå)

Slaga växtförhållanden, överväg användningen av största dos:

- Preparatet saknar utmärkt effekt på åkerns ogräs
- Ogräsen är storvuxna
- Jorden är mullrik
- Ojämn och svagt konkurrerande gröda
- Besprutningen har fördröjts, exempelvis p.g.a. olika tider uppkomna ogräs
- Dåliga växtförhållanden -> långsam tillväxt och ogräsen har tjockt vaxlager

Goda växtförhållanden då du kan överväga att minska dosen:

- Preparatet har utmärkt effekt på åkerns ogräsarter
- Ogräsen är små med jämn plantuppkomst
- Ogräsen växer snabbt och de har tunt vaxlager -> medlen uppsugs effektivt
- Det har varit varmt, fuktigt och mulet några dagar före besprutning

Dåliga behandlingsförhållanden:

- Stark hetta
- Låg temperatur
- Blåsig
- Starkt solsken
- Nattfrost

Goda behandlingsförhållanden:

- Temperatur 15-25 °C
- Luftens relativa fukthalt hög >75 %
- Exempelvis tidig morgon
- Lugnt
- Jämn och bra konkurrerande stråsädsgröda

Växtsjukdomarnas bekämpning

- Det lönar sig att göra sjukdomsbekämpning med delad giva på direktsådda och lättbearbetade skiften om försommaren har varit regnig och sjukdomarna har tidigt kommit igång från växtresterna. Fläckarnas antal kontrolleras före ogräsbesprutning. Om det på översta bladen av var annan växt finns några sjukdomsfläckar tillsätts i sprutblandningen för ogräs en halv dos sjukdomspreparat av triazoltyp t.ex. Juventus eller Prosaro.
- Den egentliga sjukdomsbekämpningen görs senare eftersom det i samband med ogräsbesprutningen givna sjukdomsskyddet inte varar hela sommaren och det värsta sjukdomstrycket börjar först i juli. I flaggblad- eller axskjutningsstadiet garanteras sjukdomsskyddet med en blandning av strobilurin (Comet pro) och triazol (Prosaro, Juventus) eller med SDHI-sjukdomspreparat (Librax, Priaxor). Dosen väljs enligt sjukdomstryck, väderförhållanden och sortens sjukdomskänslighet.

Rödmögel:

Rödmögel (*Fusarium*-svampar) bildar giftiga mögeltoxiner i stråsädens ax. Man har satt upp maximigränser, vilka man kontrollerar i spannmålsanalyser, för mögeltoxinhalten i spannmål som skall användas för livsmedelstillverkning. I havre som levereras för livsmedelsbruk får inte finnas DON över 1750 µg/kg. För övriga livsmedelssädesslag är gränsvärdet för toxinhalt 1250 µg/kg. För spannmål som går till foder har man givit riktvärden. De av rödmöglen producerade mycotoxinerna sänker också kärnornas grobarhet vilket försvårar användningen av eget utsäde.

Bekämpning av rödmögel

Rödmöglen sprider sig i marken i växtrester och från utsädet. Växtperiodens regniga och fuktiga väder främjar rödmöglets ökning mot slutet av perioden.

Bemästrande av mögeltoxinrisken:

1. En mångsidig växtföljd samt inmyllning av växtrester minskar på mängden rödmögel i marken. I växtföljden borde ingå olje-, balj- eller vallväxter för att minska sjukdomstrycket.
2. Användning av betat eller certifierat utsäde förhindrar besmittning av rödmögel som sprids med utsädet.
3. Man kan minska rödmöglets mängd med sjukdomsbekämpning men bekämpningen bör göras i sent skede under stråsädens blomning. Normalt utförs sjukdomsbekämpningen redan i tidigare skede. Vid bekämpning används en hög dos av Prosaro eller Juventus.
4. Spannmålets snabba torkning till under 14 % fukthalt samt sortering minskar antalet mögliga kärnor. Både vid tröskning och förränsning bör man använda tillräckligt stor luftmängd för att få bort de små kärnorna ur skörden.



Låt testa spannmålen som skall användas som foder

Det lönar sig att låta mögeltoxintesta den egna gårdens foder i Lantmännen Agros spannmålslaboratorium. Foder som innehåller mögeltoxiner gör djurens tillväxt långsammare och orsakar produktionsstörningar.

Växtskadegörarnas resistens mot bekämpningsmedel

Vad innebär resistens?

Ogräs, skadeinsekter eller sjukdomsalstrare blir tåliga mot något bekämpningsmedel. Bekämpningen lyckas inte och bekämpningsmedlet utplånar inte målet. Resistens kan uppkomma mot ett verksamt ämne eller grupp av verksamma ämnen som har samma verkningsätt.

Resistens kan uppkomma speciellt mot sådana medel vars verkningsätt är mycket snävt och som används upprepade gånger under växtperioden.

Varför bör man känna till grupper av verksamma ämnen?

De verksamma ämnena tillhör olika kemiska grupper. Grupper av verksamma ämnen inverkar på samma sätt på målet som skall bekämpas, t.ex. förhindrar bildningen av cellväggar hos den sjukdomsförsakande svampen.

Med avseende på förebyggande av resistens bör man mångsidigt använda bekämpningsmedel som tillhör olika grupper av verksamma ämnen. De olika grupperna av verksamma ämnen inverkar på olika sätt varmed man ur det bästa resultatets synpunkt bör kunna hitta rätt grupp av verksamma ämnen.

Bekämpningsmedel mot ogräs

Grupp av verksamma ämnen	Produkter	Resistensrisk	Riskbemästrande
Restriktorer av lipidsyntes ACCase "fops och dims"	Selektiva kvickrots- och flyghavrepreparat: Puma Extra, Axial, Agil, Select, Swipe, Fusilade Max, Pilot, Stratos Ultra	Risken medelmåttlig, i Mellaneuropa har man hittat resistent växt.	Växtföljd, odlingstekniska metoder.
ALS-inhibitorer Sulfonylurean och imidazolinoner	Lågdospreparat: Tooler, Express, Ratio, Ally, Primus, Gratil, Hussar Plus, Sekator	Risken stor om lågdospreparat används separat flera år efter varandra. I Finland har man hittat resistent vårtarv.	Lågdospreparat används separat max. 3-5 år varefter fenoxysyra, som farm TRIO eller Tomahawk 200, tas med.
Syntetiska hormonpreparat "fenoxysyror"	MCPA, Cantor, Triot, Ariane, Galera, Matrigon, Mustang Forte, Kinvara, Zypar	Liten risk, man känner till några fall.	Fenoxypreparaten används i blandningar med lågdospreparat eller separat.
Fotosyntesinhibitorer	Senkor, Basagran SG, Goltix	Tämligen stor risk.	Planera bekämpningen på förhand för flera år, växla grupper med verksamma ämnen.
Jordverkande verksamma ämnen	Stomp, Butisan S	Liten risk.	Planera bekämpningen på förhand för flera år.
Glyfosater	Roundup Powermax, Glyphomax, Ranger XL	Liten risk. De flesta fallen i odlingsmetoder där glyfosatet är det enda ogräspreparatet (USA, Brasilien). I Estland har resistent flyghavre påträffats.	Växtföljd, användning av selektiva verksamma ämnen, odlingstekniska metoder.

Odlingsprogrammets recept för bemästrande av resistens vid ogräsbekämpning:

1. året Zypar
2. året Tooler + Tomahawk 200
3. året Mustang Forte
4. året Tooler + farm TRIO

Sjukdomskämpningsmedel

Grupp av verksamma ämnen	Produkter	Resistensrisk
SDHI-preparat	Librax, Priaxor, XPro -produkter, Elatus Plus	Risken är liten med produkter som innehåller annat verksamt ämne (Librax, Priaxor, Xprot).
Strobiluriner	Comet Pro, Amistar	Stor risk om de används utan blandningskumpan. I Mellan-Europa har man t.ex. hittat resistent gräfläcksjuka i vete.
DMI-preparat, triazoler DMI-preparat, imidazoler	Prosaro, Juventus, Signum, Zardex, Fungazil	Risken tämligen liten.
Ditiokarbamater och övriga oklassificerade	Dithane, Shirlan, Delan	Liten risk

Odlingsprogrammets recept för bemästrande av resistens vid sjukdomsbekämpning:

1. Man förebygger sjukdomarnas ökning genom växtföljd, bearbetningsåtgärder samt genom att använda sjukdomstålga sorter
2. Strobiluriner (Comet Pro) används alltid som tankblandning med triazol (Prosaro, Juventus eller SDHI-preparat (Priaxor))
3. Vid sjukdomsbekämpning av specialväxter planerar man bekämpningen för flera år framåt genom att växla mellan preparat ur olika grupper av verksamma ämnen

Bekämpning av skadeinsekter såsom rapsbaggar

Grupp av verksamma ämnen	Produkter	Bekämpningsmål i stråsäd och oljeväxter	Resistensrisk
Pyretroider	Karate, Decis	Oljeväxternas jordloppor, bladlöss, rapsbaggar, rapsvivel och kålmal. Bladlöss, fritflugor samt ax- och vetemygga i stråsäd.	Risken stor om flera besprutningar under växtperioden år efter år. Man har observerat pyretroidtåliga rapsbaggar i Finland.
Neonikotinoider	Mospilan	Rapsbaggar och -vivar i oljeväxter	Måttlig, används endast enligt anvisningar 1-2 gånger under växtperioden.
Indoxakarb	Avaunt	Rapsbaggar och -vivar i oljeväxter. Har effekt också mot kålmalens larver.	Måttlig, används endast enligt anvisningar 1-2 gånger under växtperioden.

Odlingsprogrammets recept för bekämpning av rapsbaggar:

1. Använd preparat ur olika grupper av verksamma ämnen
2. Använd också Mospilan eller Avaunt vid sidan av pyretroider
3. Kontrollera bekämpningsresultatet. Kom ihåg att efter användning av preparat av annan typ (Avaunt) dör baggarna inte omedelbart trots att de slutar äta växterna.
4. Det lönar sig att utföra bekämpningen samtidigt på samma åkervidd och på närområden för att baggarna inte skall flytta till närlägnade skiften. Så undviker man många besprutningar å rad och minimerar uppkomsten av resistens.

Växtsjukdomarnas spridning och bekämpning i stråsäd

Växt	Sjukdom	Förekomst-tidpunkt	Symptom	Inverkan på skörden	Spridningssätt	Kemisk bekämpning
Havre					Betning	x
Vete					kvickrotsbekämpning	
Korn					Sjukdomsbesprutning	x
	Rödmågel		icke grott utsäde, fläckar i stråbasen, skrumpna röda kärnor		Jord	x
	Mjöldagg	x	vita sammetslika fläckar		Växtrester	x
	Flygsot	x	svart ox	x	Utsäde	x
	Rostsjukdomar		svarta eller bruna sporgömmen i blad och strå	x	Väder	x
	Rotsdödare	x	svart stråbas och svarta rötter	x	Betydande	
	Skölffläcksjuka		till en början vattnig ring i bladet, brun ring		Medelmåttlig	x
	Stråbas- och bladfäcksjuka	x	bruna fläckar i blad och stråbasen		Liten	
	Bladfläcksjuka	x	bruna nät- eller punktlika fläckar			x
	Stirmsjuka		enhetlig strimma i bladnervriktning, axet stannar i sidan			x
	Vetets bladfäcksjuka (DTR)		bruna fläckar i blad			x
	Stinksot		stark fisklukt i kärnorna			x
	Gräfläcksjuka	x	bruna fläckar med svarta punkter i bladen			x
	Gulstrimsjuka	x	gul strimma i bladnervernas riktning	x		
	Brunfläcksjuka	x	bruna fläckar i blad och skärmfäll			x
	Strånäckare	x	strårnäckare	x		x
	Flygsot på havre		svart vippe	x		x
	Bladfäcksjuka	x	brunaktig fläck			x

Wile 200

Wile 200 spannmålsfuktmätare med hektoliter-vikt-mätning. Snabb och exakt mätning för 20 olika odlingsväxter. 4–45 % mätområde för spannmålsens fukthalt. Mätaren har automatisk temperaturkompensation. Mätresultatens repetitionsnoggrannhet $\pm 0,3$ %. Precision 0,1 %. Mätaren har upplyst LCD display och USB port för uppdatering.

501139849



Wile 55

Wile 55 spannmålsfuktmätaren är mycket lättanvänd och kan kalibreras av användaren. Mätaren har en klar och stor LCD-nummerdisplay och automatisk medeltalsberäkning för 16 olika växtslag. Fuktmätningområdet för spannmål är 8–35 % och för oljeväxtfrön 5–25 %. Mätaren har automatisk temperaturkompensation.

500709292



Wile 78

Wile 78 är nya generationens fuktmätare med krossning, skalor för över 20 olika odlingsväxter. Krossningen förbättrar mätningsnoggrannheten, speciellt då proverna är ojämna. Mätresultat under 20 sekunder. Tack vare krossningen är mätningsområdet brett, beroende på växtslag, 3–40 %. Mätaren har långvariga specialytbehandlade krossbett och ett i handen passande lock. Mätaren har automatisk värmekompensation och en överskådlig, belyst LCD-display.

500861099



Wile 500

Wile 500 höfuktmätaren kompenserar balens täthet, mäter höets temperatur och fukthalt samt ger snabba och pålitliga resultat.

Höfuktmätarens mätområde är brett, 8–72 %, beroende på skala, samt har skalor för balat torrhö, halm och ensilage. Automatisk densitetskompensation uppskattar baltätheten och förbättrar fukthaltens mätningsnoggrannhet. Mätaren har kontinuerlig resultatvisning under mätning samt mätresultatets kalibrering att motsvara ett känt prov. Mätaren har upplyst LCD-display, handtag med gummibeklädnad för att säkerställa ett bra grepp samt hållbar givare av rostfritt stål. Mätresultaten kan via USB-port överföras till dator. Mätaren har minne för 1000 mätresultat. Fukthaltsmätaren kan uppdateras via USB-porten.

501929542



Foderprovstagare

Med en foderprovstagare som ansluts till bormaskinen får man lätt och behändigt prov från halm-, hö- och ensilagebalar. Det ryms ca 20 foderprover i en 4 liters provpåse som man med gummiband fäster i provkoppen av stål. Provtagningsröret är av rostfritt stål och den har 1,7 cm:s diameter. Spetsens härdade del skär effektivt in i balen. Foderprovstagaren skall användas med effektiv ackubormmaskin.

501964352



Penetrometer

Wile-penetrometern är en mätare för att bestämma marktätheten. Med Wile marktäthetsmätaren kan man lätt och snabbt mäta markens täthet på olika djup. Med mätaren följer två mätgivare som kan bytas ut enligt jordmån.

Mätaren klarlägger jordmånens densitet och du kan tack vare den erbjuda odlingsväxterna en jord som är bördig och i bra skick. På basen av mätresultaten kan du främja odlingsväxternas tillväxt, förbättra regnvattnets och gödselmedlens uppsugning samt minska produktionskostnaderna.

501407548

Riktgivande såmängdsrekommendationer				
	Såmängden beräknas enligt kärnstorlek, grobarhet, renhet och önskad sätätthet	1000-kornsvikt (tkv) g	Såmängd vid rent bestånd	
		Variation	Sätätthet, st/m ²	Sådjup, cm
Stråsäd	Höstråg	25-38	400-500	3-4
	Höstråg, hybrid	30-46	200-250	2-3
	Höstvete	38-45	500	3-4
	Höstkorn	55-65	350-400	3-5
	Vårvete	31-45	600-750	3-5
	Vårråg	25-33	500-600	3-5
	Korn, 2-radigt	40-55	500-600	3-5
	Korn, flerradiga	34-45	450-500	3-5
	Havre	32-48	450-500	3-5
	Rågvete	42-52	500	3-4
Baljväxter	Matärt	180-300	100-120	5-8
	Foderärt ¹⁾	140-250	100-120	4-6
	Ärt kan sås som blandning (olika förh.) med stråstyv stråsäd, oftast havre			
	Bondböna	200-300	70	5-8
Rekomm. blandningsförh. 40-45 och havre eller korn 180-220 st/m ²				
Oljeväxter	Värrybs	2-3	250-350	2(-4)
	Värraps	3-4,5	200	2(-4)
	Värraps, hybrid	3,5-5	100-150	2(-4)
	Höstrybs	3-4	100-120	1-3
	Höstraps, hybrid	4-7	50	1-3
	Höstrybsen kan också sås som bredsädd			
Vall- och baljväxter som foder	Oljelin	4-6	800-1000	2(-4)
	1-årigt rajgräs			
	- diploid	1,8-2,2	1250	2-3
	- tetraploid	3,3-3,6	850	2-3
	Rajgräs kan också användas i ärt-/havreblandningar			
	Foderärt ²⁾	200-250	100-120	4-6
	Vicker	65-75	200-250	3-4
	Foderärt och vicker sås vanligen som blandning med havre			
	Timotej	0,4-0,6	3000	1
	Ängssvingel	1,8-2,2	1250	2-3
	Hundäxing	0,9-1,1	2000	1-2
	Engelskt rajgräs	1,7-2,0	1000	2-3
	Man sår timotejrika vallfröblandningar 20-30 kg/ha samt svingel, engelskt rajgräs och hundäxing innehållande blandningar 25-35 kg/ha			
	Vitklöver	0,7	700-1000	1
	Rödklöver			
	-diploid	1,6-2,0	600	1-2
	-tetraploid	2,3-2,6	500	1-2
	Alsikeklöver	0,9-1,1	900	1
	Blålusern	2	1200	1-2
	Persiskt klöver	0,7	2000-3000	1

¹⁾ vitblommig; mogen fröskörd, ²⁾ brokiga blommor; grönfoderskörd

Formel för beräkning av utsädesmängd då renheten är okänd

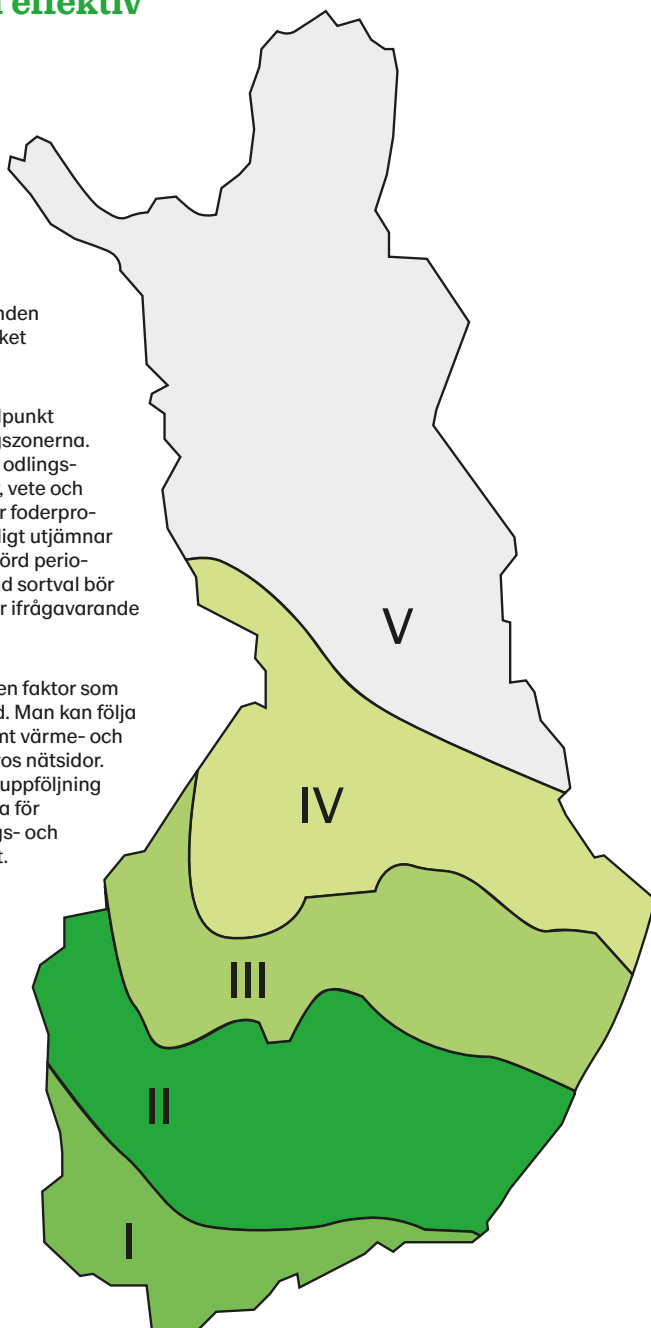
$$\text{Utsädesmängd kg/ha} = \frac{\text{Sätätthet (st/m}^2\text{)} \times \text{tkv g}}{\text{Grobarhet \%}}$$

Odlingszoner och effektiv värmesumma

Finland är indelat i odlingszonerna I - IV enligt rådande växtförhållanden på området. I sortförteckningen hittar du odlingszonrekommendationer för varje sort. Rekommendationerna är emellertid inte ovillkorliga eftersom växtförhållanden kan ortsvis och årsvis variera mycket jämfört med området i medeltal.

Vete- och oljeväxtodlingens tyngdpunkt ligger i huvudsak i de södra odlingszonerna. Havre och korn odlas på hela vårt odlingsområde. Höstsådda odlingsväxter, vete och rybs medräknade, är ett bra val för foderproduktion t.ex. i Österbotten. Samtidigt utjämnar man arbetstoppar då sådd och skörd periodiseras på en längre tidsperiod. Vid sortval bör man beakta sortens lämplighet för ifrågavarande odlingszon och bruksändamål.

Den effektiva värmesumman är den faktor som mest inverkar på grödans mognad. Man kan följa med växtperiodens utveckling samt värme- och regnsumman på Lantmännen Agros nätsidor. Vår försöksgård gör en växtstadiuppföljning där du kan se utvecklingsstadierna för olika odlingsväxter samt de odlings- och växtskyddsåtgärder man har gjort.



Kornets odlingsprogram

I Finland används korn för foder- och stärfelseindustrins samt mälteriernas behov. Kornet har en jämn och säker åtgång i den inhemska industrin men exportmarknaderna bestämmer priset.

Vanligaste målsättningskvaliteter

Lagringsfukthalt 13 %. Foderkorn: hlv > 65 kg. Stärkelsekorn: hlv > 65 kg, stärkelse > 60 %.

Malkorn 2-radigt: hlv > 68 kg, protein 9,5-11,5 % (för enzymmalt > 13%), sortering (I+II) > 90 % och IV < 3 %, grobarhet > 95 %.

Sådd

Som utsäde är det motiverat att använda betat, certifierat utsäde. Vid användning av eget utsäde skall utsädet förnyas med 1-3 års mellanrum. Odla skiftet som är avsett för utsäde med beaktande av effektivt växtskydd och flyghavrefrihet. Bärja skörden i goda förhållanden samt sortera och beta alltid utsädet.

Det flerradiga kornets målsättningsstäthet är 450 - 500 st/m², 2-radiga kornets 500 - 550 st/m² och malkornets 550 - 600 st/m².

Utsädesmängden uträknas enligt formeln: tusenkornsvikt (g) x målsättningsstäthet (st/m²) / grobarhet %. Vid försenad sådd skall utsädesmängden ökas med 10 %.

Jordarter och pH

Foder- och stärfelsekorn klarar sig på alla jordarter. Malkorn rekommenderas inte på organogena jordar på grund av att proteinhalten blir för hög. Kornskiftets pH-rekommendation är > 6,2. Flerradiga korn klarar sig bättre på sura jordar än 2-radiga.

Gödsling

Vid kombisådd bör man observera att kornet lätt kan lida av näringsbrist. På våren bör man ge fosfor, kalium och svavel i form av YaraMila gödselmedel. Nya, bra avkastande sorter drar nytta av en hög kvävegiva.

Behovet av extra kväve kan utredas med Yara N-Testers BT-utrustning, som noggrant mäter kvävemängden i bladen. Det lönar sig att dela korngödselgivan då man använder över 100 kg kväve per ha. Det kan också vara behov av tilläggsgödsling i avkastande malkorn, så att skörden innehåller tillräckligt med protein. Lämpliga produkter är YaraBela Sulfan och YaraBela Finlandssalpeter eller Yara Kvävelösning 390.

Spårämnesbristen skall åtgärdas i samband med kombisådden eller senast med Yara-Vita-blad-gödsling under växtperioden. Eventuella dolda näringsbrister i grödan kan tillförlitligt utredas genom Yara Megalab växtanalysen. Om pH är i klassen god eller över, skall speciellt manganbristsymptom observeras.

Skördehantering

Tröskningen kan påbörjas då spannmålets fukthalt är under 25 %. Bästa fukthalt för tröskning av utsäde och malkorn är 18 - 20 %. För att bibehålla grobarheten är högsta torkningstemperatur 90 °C minus spannmålets fukthalt. Torka skörden till under 14 % fukthalt. Grobarheten bibehålls bäst vid 12 - 12,5 % fukthalt.

Sorter

Sort	Odlingszon	Specielegenskaper	Malkorn	Foder	Stärkelse
Flerradiga					
Brage	I-IV	Populärast i Finland		x	x
Mainio	I-IV	Tidig sort med hög skörd		x	
Trym	I-IV	Tidig, bra avkastande också på sura jordar		x	
2-radiga					
Arild	I-IV	Mycket tidigt 2-radigt, hög hlv		x	x
KWS Irina	I-III	Malkorn med styvt strå	x	x	x
Crescendo	I-II	Bäst avkastande kornet men också ekol. malkorn		x	x

Växtskydd

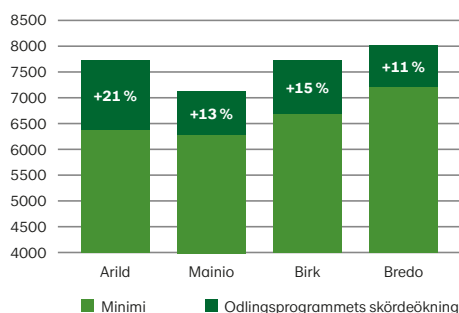
Bekämpningsprogrammet för ogräs planeras enligt ogräsfloran på skiftet. Det lönar sig att alltid fästa uppmärksamhet på sjukdomsbekämpning. I försök har man sett att betning av utsäde samt sjukdoms- och liggsädsbekämpning hör till kornets basodlingsteknik. Genom betning bekämpar man utsädesburna växtsjukdomar (bl.a. strimsjuka, sotsjukdomar, bladfläcksjuka) samt mögel som nedsätter grobarheten. För att säkerställa skördens kvantitet och kvalitet är sjukdomsbesprutning samt stråstärkarbehandling oftast motiverad. Tabellen har indelats i basåtgärder och tilläggsåtgärder enligt observationer.

Basåtgärder	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Betning av utsäde	Betat certifierat utsäde	Kinto Plus 1,5 l/ton utsäde	Bariton Super 1 l/ton utsäde
Ogräsbekämpning Växtstadie 22-29 (Bestockningens början - stråskjutningens början)	Tooler 50 g/ha + fästmedel	Zypar 0,75 l/ha	Kinvara 1,7 l/ha
Resistensförebyggande vart annat år enligt ogräsflora (se Effekttabell s. 204)	Zypar 0,75 l/ha	Tooler 45 g/ha + farm TRIO 1,5 l/ha	Express 50 SX 12-20 g/ha + Tomahawk 200 0,45 l/ha + fästmedel
Växtregulator Växtstadie 32-47 (2-nodstadie - före axgång)	Terpal 0,5-1,5 l/ha	Medax Max 0,3-0,5 kg/ha	Trimaxx 0,2 - 0,4 l/ha (i stråskj.stadie)
Sjukdomsbek. Växtstadie 32-37 (2-nodstadie - flaggbladstadie)	Comet Pro 0,3-0,6 l/ha + Prosaro 0,25-0,5 l/ha	Balaya 0,6 l/ha	Priaxor 0,5 - 1,0 l/ha
Åtgärder som baserar sig på observationer	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Spårämnesbrist Växtstadie 13-61 (3-bladstadie - axgång)	Zimaco Pro 1,0 l/ha	Intense Grain 1 l/ha	YaraVita Mantrac Pro 1 l/ha
Bekämpning av våtarvsstam som konstaterats resistent Växtstadie 22-29 (Bestockningens början - stråskjutningens början)	Tooler 50 g/ha + Tomahawk 200 0,45 l/ha	Zypar 1,0 l/ha	farm TRIO 1,5-2,0 l/ha
Tistel- och fettistelproblem Växtstadie 28-31 (Stråskjutningens början)	Mustang Forte 0,75 l/ha	Tooler 50 g/ha + Kinvara 1,0 l/ha + fästmedel	farm TRIO 1,5-2,0 l/ha
Bladlusbekämpning Växtstadie 22-30 (Broddskjutning - bestockning)	Nexide CS 0,05 l/ha	Nexide CS 0,05 l/ha	Mavrik 2F 0,15 - 0,25 l/ha
Flyghavrebekämpning Växtstadie 25-31 (Bestockningens mitt - stråskjutningens början)	Puma Extra 1,0 - 1,2 l/ha	Puma Extra 1,0 - 1,2 l/ha	Swipe 0,7 - 0,9 l/ha
Tidigare del av delad sjukdomspreparatdos Växtstadier 25-32 (bestockningens mitt - stråskjutningens början)	Priaxor 0,5 - 1,0 l/ha	Juventus 0,25 - 0,5 l/ha	Prosaro 0,25-0,5 l/ha
Rödmögelbekämpning Växtstadie 61-65 (Blomningens början - full blomning)	Prosaro 0,8 - 1,0 l/ha	Prosaro 0,8 - 1,0 l/ha	Juventus 1,0 l/ha
Kvickrotsbekämpning (Efter skörd)	Roundup Powermax 2,0 kg/ha eller Roundup Powermax 1,5 kg/ha	Glyphomax 2,25 - 3,0 l/ha	Ranger XL 4 l/ha eller Ranger XL 3 l/ha + fästmedel 0,5 l/ha

Kornets odlingsprogramförsök



Odl.progr. merskörd i korn 2021 (kg/ha)



- Med hjälp av spårämnesgödsel och sjukdomsbekämpning får man fram även de nyaste sorternas styrkefaktorer i skörden.
- Odlingsprogrammet ökade proteinhalten med 0,8 % (tre års medeltal). Vid gödsvinproduktion innebär det här över 1€/svin högre intäkt i och med mindre mängd köpt proteinfoder.



Priaxor ger grödan ett långt sjukdomsskydd. Med Priaxor kan man t.o.m. uppnå ett sjukdomsskydd för hela växtperioden i korn och havre i samband med en försenad ogräsbekämpning. Läs mera s. 154.

Odlingsprogrammets åtgärder

Åtgärd	Preparat	Mängd	Växtstadie
Certifierat, betat utsäde			
Kombisådd	YaraMila	130 N kg/ha	
Biostimulant	YaraVita BioNUE	2 l/ha	10-12
Spårämne	YaraVita Mancozin	1 l/ton	10-12
Ogräsbekämpning	Nuance Mix XXL	7,5 g/ha + 0,8 l/ha	20-29
Växtregulator	Terpal	0,7 l/ha	37-39
Sjukdomsbekämpning	Priaxor	0,5 l/ha	37-39

Minimiåtgärder

Åtgärd	Preparat	Mängd	Växtstadie
Kombisådd	YaraMila	100 N kg/ha	
Ogräsbekämpning	Agroxone	1,5 l/ha	20-29

Bredo, flerradigt korn

- Avkastningen bland de bästa bland flerradiga
- Utmärkt styvt strå
- Passar bra för intensiv odling



Bredo har något längre växttid jämfört med tidigaste 2-radiga Arild. Bredos kärnstorlek är normal för en flerradig sort och hl-vikten är bra. Bredos strå är relativt långt, något längre än Brages, men liggsäd-stålgigheten är utmärkt. I officiella sortförsök har ingen liggväxt förekommit i Bredo och stråstyrkan har också framhävts vid försök på Lantmännen Agros Hauho försöksgård. Bredo är således ett bra val då man kräver mycket av strået t.ex. vid riklig spridning av kreatursgödsel.

Birk, flerradigt korn

- Rätt tidig och bra avkastande
- Stora kärnor
- Hög hektolitervikt



Stora kärnor är bra vid foderbruk speciellt vid krossmalning. Birk är ett utmärkt stärkelsekorn tack vare stora kärnor och en stärkelsehalt av toppklass. Dess hektolitervikt är också i toppen bland flerradiga. Birk har en rätt bra liggsädstålgighet trots ett långt strå. Birk är också en moden sort med avseende på sjukdomsresistens, d.v.s. dess tålgighet mot kornets sköld- och bladfläcksjuka är rätt bra.

Mainio, flerradigt korn

- Mycket tidigt
- Hög skörd med avseende på tidighet
- Stora kärnor och hög hektolitervikt
- Utmärkt proteinskörd

Mainio är den nya inhemska förädlarens mycket bra avkastande, tidiga kornsor. Växttiden är tillräckligt kort (85 dgr) för hela kornodlingsområdet och skördenivån är klart störst bland <90 dagars sorter. Mainio har stor kärna, hög hektolitervikt och en utmärkt proteinskörd.

Brage, flerradigt korn

- Flerradigt korn som med sin avkastning ligger på ny nivå
- Mest odlade kornsor från år 2015
- Mycket hög hektolitervikt
- Stråstyvt
- Bra sjukdomsresistens



Brage är ett odlingssäkert och bra avkastande foder- och stärkelsekorn. I officiella försök har Brages proteinskörd varit den allra högsta. Brages växttid är i klass med Vilde. Brage passar för odling på alla jordarter och odlingszonerna I - IV. Brage klarar sig bra också på sura jordar.

Brages strå är bland de styvaste av flerradiga korn. Brage är en sjukdomstålig sort, tålgigheten mot sköldfläcksjuka är speciellt bra. För att säkerställa skördens kvantitet och kvalitet är sjukdomsbesprutning oftast lönsam. Terpal-växtregulatorbehandling (0,5 – 1,0 l/ha i flaggbladstadiet) i samband med sjukdomsbesprutning ger ökad odlingssäkerhet, speciellt på mullrika jordar. Brages kvävegödsling kan dimensioneras enligt de bästa avkastande sorterna.



Arild, stärkelse- och foderkorn



- Tidigt 2-radigt
- Högsta hektolitervikt
- Optimal kärnstorlek (49 g)

Arild är i sin egen särklass bland 2-radiga gällande växttiden. I officiella försök har den varit tidigare än flerradiga sorter som Ragna, Tor och Kaarle och endast något senare än Brage. Arilds avkastningsnivå är i klass med de flesta flerradiga kornen. Hektolitervikten är mycket hög och kärnstorleken är optimal. De här egenskaperna gör att sorten har efterfrågan vid stärkelse- och foderanvändning. Arilds utmärkta proteinhalt och -skörd per hektar är blad kornens toppskördar. Trots det har också stärkelsehalten varit hög i försöken. Som tvåradig sort har Arild en bra tålighet mot vissnande jämfört med flerradiga sorter. Arilds stråstyrka är bra men användningen av stråstärkare kan vara motiverad i frodiga bestånd. Arild har i försöken klarat sig bra både på mineral- och lerjordar. För att vara 2-radig är den relativt bra på sura jordar.

Arild är förädlad i Lännäs i Sverige. Lännäs försöksstation som är över 100 år befinner sig i höjd med Vasa ca 50 km mot väster och torde vara världens nordligaste plats där man förädlar 2-radiga korn.

Crescendo, 2-radigt foderkorn

- Passar också för ekol. odling
- Marknadens bäst avkastande kornsort
- Stora kärnor
- Kvaliteten i ordning



Crescendo är en foderkornsort som kan leda till problem med siloutrymme. Crescendos skördenivå är nämligen bland de högsta på marknaden. Senaste år köpte man Cresando också som ekologiskt odlat maltkorn varför det är ett intressant alternativ för ekologiskt odlade gårdar.

Korn, 2013-2020, officiella sortförsök

Uppskattade sortmedeltal.

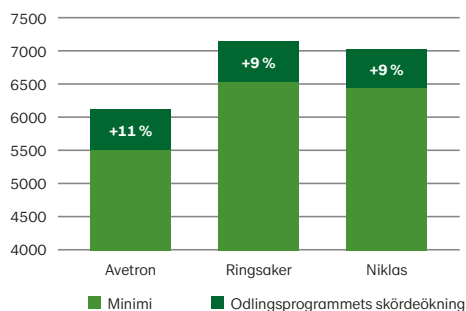
Sort	Axtyp	Skördens rel.tal	Växttid (dygn)	Liggsäd (%)	Längd (cm)	1000-kv (g)	Hlv (kg)	Prot. %	Protein-skörd
Vertti	mr	95	85,1	3,7	68,4	43,1	65,3	12,3	627
Mainio	mr	100	86,1	16,5	72,1	41,3	65,3	12,2	653
Aukusti	mr	96	86,4	12,7	77,9	42,4	64,6	12,3	623
Wolmari	mr	96	86,5	..	68,7	39,2	63,3	12,3	626
Jalmari	mr	92	86,8	..	72,7	40,3	64,0	12,6	619
Brage	mr	97	88,5	12,2	73,0	38,7	65,3	12,0	623
Birk	mr	101	90,2	11,7	75,2	48,1	65,7	11,3	612
Uljas	mr	102	90,2	5,9	71,3	46,4	66,4	12,1	660
Arild	2r	103	91,2	9,4	79,5	48,8	69,8	12,3	677
Alvari	mr	102	91,3	5,8	83,1	45,0	64,8	12,2	664
Kaarle	mr	100	91,6	1,3	73,9	45,0	64,0	11,6	618
Rödhetta	mr	103	92,6	3,1	75,3	41,7	63,3	11,0	603
Bredo	mr	105	93,1	0,0	74,3	39,1	65,2	11,4	643
SW Mitja	2r	97	93,3	17,9	75,5	46,6	68,3	12,2	629
Eversti	mr	104	93,7	0,2	76,3	46,0	63,4	11,9	666
Nousu	2r	102	94,5	16,5	73,6	50,1	66,9	11,7	636
RGT Planet	2r	108	97,4	11,8	70,8	49,3	66,3	10,9	629
NFC Tipple	2r	95	98,1	4,3	66,8	49,8	66,7	11,1	563
Crescendo	2r	110	98,2	21,4	76,9	50,6	65,0	10,9	636
KWS Irina	2r	102	98,7	0,0	65,1	48,7	64,7	11,1	601

Sort	Axtyp	Skördens rel.tal, zon				Skördens rel.tal, jordart		
		1	2	3	4	Grova min. jordar	Lerjordar	Organogena jordar
Vertti	mr	93	100	89	98	96	91	99
Mainio	mr	104	101	95	101	99	99	103
Aukusti	mr	99	94	93	99	96	97	93
Wolmari	mr	..	92	98	97	100	..	89
Jalmari	mr	..	93	86	96	93	..	91
Brage	mr	109	94	96	95	96	103	91
Birk	mr	97	103	97	100	100	99	102
Uljas	mr	101	108	93	97	99	97	108
Arild	2r	107	97	101	106	105	103	..
Alvari	mr	94	106	98	110	106	96	104
Kaarle	mr	100	100	100	100	100	100	100
Rödhetta	mr	112	103	101	98	98	107	112
Bredo	mr	109	105	105	99	100	108	105
SW Mitja	2r	99	100	93	94	97	99	..
Eversti	mr	103	106	97	108	104	101	104
Nousu	2r	107	100	95	..	102	104	101
RGT Planet	2r	111	109	103	..	114	108	101
NFC Tipple	2r	102	90	94	..	102	97	83
Crescendo	2r	115	110	104	..	112	112	..
KWS Irina	2r	106	101	97	..	110	101	..

Havrens odlingsprogramförsök



Odl.progr. merskörd i havre 2021 (kg/ha)



- Då man odlar grynhavre ger den senare sortens stora kärnor belöning. Avanti är som sort både bra avkastande och har stora kärnor.
- I den utredning som spannmålsbranschens samarbetsgrupp gjorde, gällande havrens mögelttoxinkänslighet (DON), har Avanti räknats till sorter med låg risk och har underskridit livsmedelshavrens maximigräns på 1750 µg/kg.



De enskilda preparaten i sjukdomspreparatpaketet Priaxor Power Pack kan användas separat i havre och Curbatur kan utnyttjas vid bekämpning av rödmögel under blomning. Läs mera s. 155.

Odlingsprogrammets åtgärder

Åtgärd	Preparat	Mängd	Växtstadie
Certifierat, betat utsäde			
Kombisådd	YaraMila	130 N kg/ha	
Spårämne	YaraVita Mancozin	1 l/ton	10-12
Ogräsbekämpning	Zypar + Express SX + fästmedel	0,5 l/ha + 12 g/ha + 0,1 l/ha	20-29
Växregulator	Medax Max	0,3 kg/ha	30
Sjukdomsbekämpning	Priaxor	0,5 l/ha	37-39
Sjukdomsbekämpning	Curbatur	0,6 l/ha	61

Minimåtgärder

Åtgärd	Preparat	Mängd	Växtstadie
Kombisådd	YaraMila	100 N kg/ha	
Ogräsbekämpning	Agroxone	1,5 l/ha	20-29

Havrens odlingsprogram

Den finska havren är en starkt varumärke ut i världen tack vare sin höga hektolitervikt och sin klara färg. Havren avbryter effektivt den ensidiga korn- och veteodlingens sjukdomstryck och förbättrar därmed å sin sida den övriga stråsädens skördeförväntningar under kommande år.

Vanligaste målsättningskvaliteter

Foderhavre: hlv > 55 kg, främmande kärnor < 2 %. Livsmedelshavre: hlv > 58 kg, < 2 mm kärnor max. 10 %, främmande kärnor < 1 %. Livsmedels- och exporthavrens hektolitervikt skall vara hög och kärnorna stora, också kärnornas klara färg är viktig. Mögeltoxinvärdet DON får inte överskrida 1750 µg/kg i livsmedelshavre. För foderhavre är gränsvärde 8000 µg/kg.

Sådd

Som utsäde är det motiverat att använda betat, certifierat utsäde. Vid användning av eget utsäde skall utsädet förnyas med 1-3 års mellanrum. Odlas skiftet som är avsett för utsäde med beaktande av effektivt växtskydd och flyghavrefrihet. Bärga skörden i goda förhållanden samt sortera och beta alltid utsädet. Havrens målsättningsstäthet är 450-500 st/m². Vid goda broddskjutningsförhållanden kan man använda en lägre broddtäthet. Vid försenad sådd skall utsädesmängden ökas med 10 %. Utsädesmängden uträknas enligt formeln: tusenkornsvikt (g) x målsättningsstäthet (st/m²) / grobarhet %.

Jordarter och pH

Foderhavren passar på alla jordarter. Kvaliteten som krävs för gryn- och exporthavre kan man bäst producera på mineraljordar. Liggväxt försämrar skördens kvalitet och ökar färgfel. Hektolitervikten förblir ofta låg på organogena jordar. Organogena jordar och ensidig havreodling ökar också mycotoxinrisken speciellt på III odl.zonen och norr om den. Vid odling av livsmedelshavre rekommenderas annan växt än havre som förfrukt. Markens pH-rekommendation för havre är över 5,8.

Gödsling

Vid kombisådden bör man alltid förutom kväve ge fosfor, kalium, mangan och svavel i form av YaraMila-gödselmedel om inte markkarteringen annat visar. Havresorterna producerar stora skördar då man satsar på deras odling. Nya, bra avkastande sorter drar nytta av en hög kvävegiva. Havrens gödsling kan också delas.

Spårämnesbristen skall åtgärdas i samband med kombisådden eller senast som bladgödsling under växtperioden med YaraVita-bladgödsel. Eventuella dolda näringsbrister i grödan kan tillförlitligt utredas genom Yara Megalab växtanalysen. Om pH är i klassen god eller däröver, lönar det sig att gödsla med mangan och dessutom observera manganets bristsymptom efter brodduppkomst i bestockningsstadiet. Havren är den känsligaste för manganbrist bland stråsåden.

Skördehantering

Tröskningen kan påbörjas då spannmålens fukthalt är under 25 %. Fukthalten vid tröskning av utsäde är 18-20 %. För att bibehålla grobarheten är högsta torkningstemperatur 90 °C minus spannmålens fukthalt. Torka skörden omedelbart efter tröskning till under 14 % fukthalt för att minska risken bl.a. för mycotoxiner och mögel både för livsmedels- och foderhavre. Alltför höga torkningstemperaturer skadar havrens inre kärna.

Sorter

Sort	Odlingszon	Specialegenskaper	Foder	Livsmedel
Ringsaker	I-IV	Överlägset bästa avkastningen i sin tidighetsklass.	x	x
Marika	I-IV	Bra avkastande tidig kvalitetshavre. Stor och högklassig kärna.	x	x
Avetron	I-IV	Tidigare än Marika, också för nordligare odling.	x	x
Avanti	I-III	Har stora kärnor, är stråstöv och på sortlistan den bäst avkastande havren.	x	x
Bettina	I-III	Nyhetshavre bland senare grynshavren.	x	x

Växtskydd

Bekämpningsprogrammet för ogräs planeras enligt ogräsfloran på skiftet. Odla havre enbart på flyghavrefria skiften. Liggväxtbekämpning hör till havrens basodlingsteknik. Användning av CCC-preparat i grynshavre är förbjuden. Också användning av sjukdomspreparat är att rekommendera. Havrens bladfläcksjuka förekommer speciellt under våta år. I samband med rödmögel kan det förekomma bildning av skadliga ämnen (mycotoxiner) som försämrar handelsdugligheten och foderkvaliteten. Ett bra utsäde, betning och liggsädsbekämpning minskar förekomsten av skadliga ämnen. Dessutom bekämpar man utsädesburna sjukdomar och grobarhetsnedsättande mögel genom betning. De värsta skadegörarna i havre är bladlössen som sprider dvärgskottsviros. För växtskydd har man presenterat tre alternativ. Alternativen har indelats i basåtgärder och åtgärder enligt observationer.

Basåtgärder	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Betning av utsäde	Betat certifierat utsäde	Kinto Plus 1,5 l/ton utsäde	Bariton Super 1 l/ton utsäde
Ogräsbekämpning Växtstadie 22-29 (Bestockningens början - stråskjutningens början)	Tooler 50 g/ha + fästmedel	Kinvara 1,7 l/ha	Mustang Forte 0,75 l/ha
Resistensförebyggande vart annat år enligt ogräsflora (se Effekttabell s. 204)	Tooler 50 g/ha + Agroxone 1,0 l/ha + fästmedel	Tooler 45 g/ha + farm TRIO 1,5 l/ha	Express 50 SX 12-20 g/ha + Tomahawk 200 0,45 l/ha + fästmedel
Växtregulator Växtstadie 29-34 (Bestockningens slut - stråskjutning)	Medax Max 0,3-0,75 kg/ha	Medax Max 0,3-0,75 kg/ha	Trimaxx 0,2 - 0,4 l/ha (i stråskj.stadie)
Sjukdomsbekämpning Växtstadie 32-37 (2-nodstadie-flaggbladstadie)	Comet Pro 0,3 l/ha + Prosaro 0,25 - 0,5 l/ha	Priaxor 0,5 - 1,0 l/ha	Balaya 0,6 l/ha
På observationer baserade åtgärder	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Spårämnesbrist Växtstadie 13-61 (3-bladstadie - axgång)	Mancozin 1 l/ha	Viljahiven EDTA Strong 3 l/ha	Intense Grain 1 l/ha
Bekämpning av vitarv som konstaterats vara resistent Växtstadie 22-29 (Bestockningens början - stråskjutningens början)	Tooler 50 g/ha + Tomahawk 200 0,45 l/ha + fästmedel	Tooler 45 g/ha + farm TRIO 1,5 l/ha	farm TRIO 1,5 - 2 l/ha
Åker- och fettistelpproblem Växtstadie 28-31 (början av stråskj.)	Mustang Forte 0,75 l/ha	Tooler 50 g/ha + Kinvara 1,5 l/ha + fästmedel	farm TRIO 1,5 - 2 l/ha
Bladlusbekämpning Växtstadie 22-30 (broddstadie - bestockn.stadie)	Nexide CS 0,05 l/ha	Nexide CS 0,05 l/ha	Mavrik 2F 0,15 - 0,25 l/ha
Tidigare del av delad sjukdomspreparatdos Växtstadier 25-32 (bestockningens mitt - stråskjutningens början)	Prosaro 0,25 - 0,5 l/ha	Prosaro 0,25 - 0,5 l/ha	Prosaro 0,25 - 0,5 l/ha
Bekämpning av rödmögel Växtstadie 61-65 (blomn. början - full blomning)	Prosaro 0,8 - 1,0 l/ha	Juventus 1,0 l/ha	Juventus 1,0 l/ha
Kvickrotsbekämpning (efter skörd)	Roundup Powermax 2,0 kg/ha eller Roundup Powermax 1,5 kg/ha	Glyphomax 2,25 - 3,0 l/ha	Ranger XL 4 l/ha eller Ranger XL 3 l/ha + fästmedel 0,5 l/ha



Avetron, havre

- Tidig, bra avkastande sort
- Utmärkt hektolitervikt
- Stora och jämna kärnor
- Mycket tunnskalig

Avetron för med sig långtrad kvalitet och skörd vid odling av tidig havre. Växttiden är något kortare än hos Akseli medan skördenivån är lika bra. Tack vare Avetrans mycket höga hektolitervikt och sina stora, jämna kärnor passar den förutom för foderbruk också för livsmedelbruk och export. Avetrans strå är långt och styvt som ökar sortens odlingssäkerhet. I officiella försök har den klarat sig bra på samtliga jordarter och speciellt på nordligare odlingszoner. Avetron är förädlad i Norge för krävande förhållanden!

Ringsaker, havre



- Toppavkastande
- Låg skalhalt - mycket stor inre kärnskörd
- Rätt tidig
- Odlingssäker

Ringsaker är en mycket bra avkastande havresort förädlad av norska Graminor. Ringsaker är den bäst avkastande havresorten av tidiga, med under 97 dagars växttid, och avkastar 4 %-enheter bättre än Akseli och upp till 11 %-enheter bättre än Fiia. Till sin växttid är Ringsaker endast dryga några dagar senare än Akseli och en dag senare än Fiia. Ringsakers hektolitervikt är hög och skalhalten låg. Proteinhalten är hög i förhållande till skördenivån. Ringsaker passar som livsmedels-, export- och foderhavre.

Ringsakers skördenivå är i förhållande till sin tidighet hög. Den är speciellt bra avkastande på grova mineraljordar. Ringsaker har i officiella försök klarat sig bra på samtliga jordarter och på alla odlingszoner. Ringsakers stråstyrka är i medeltalsklass. Sjukdomsresistensen är god.

Marika, havre



- Stora kärnor och hög hektolitervikt
- Bra avkastande tidig havre
- Vitskalig
- Tålig mot bladfläcksjuka

Marika är en tidig och bra avkastande kvalitetshavre. Marikas växttid är den samma som för Akseli-havre. Skördenivån har i officiella försök varit endast något lägre än hos Akseli men kärnstorleken har varit betydligt större.

Förutom för foderbruk passar Marika utmärkt som livsmedelshavre och för export. Marikas kärna är högklassig och hektolitervikten är hög. 1000-kornsvikten är högst bland tidiga havresorter, i klass med sena Belinda. Kärnorna har vitt skal. Skördenivån är speciellt hög på grova mineral- samt på gytte- och lerjordar. Marika har styvt strå.

Lion, havre



Lion har förädlats av Saaten Union (Nordsaat). Lion hämtades till Finland med försnabbad tidtabell, eftersom tyska kvarnar hade goda erfarenheter av den och den har odlingsmässigt klarat sig bra i svenska försök 2019 samt på Lantmännen Agros försöksgård i Hauho 2020. Lion är, som namnet säger, en gulskaig sort.

Lion's växttid är i klass med Belinda och Benny. Dess skördenivå har i Sverige, speciellt på nordligare odlingszoner, varit klart bättre än Belindas. I Lantmännens försök 2020 var den under det utmanande året överraskande mycket bättre än Avant. I svenska försök har kärnstorleken, hektolitervikten och stråstyrkan varit bättre än Belindas.

Avanti, havre



- Toppavkastande
- Mycket styvt strå
- Bra hl-v och 1000-kv
- Belindas tidighetsklass

Avanti lyfter upp havrens skördenivå i nya sfärer! I officiella försök har medelskörden varit 10 % högre än Belindas vilket är en betydande förbättring. Belinda har behärskat sena havrens marknader redan över tio år men nu är det tid att "gå framåt" såsom Avanti översatt betyder. Svenska SW Seed har förädlad Avanti.

Avantis strå är mycket styvt, också det bättre än Belindas. Också hl-vikten är högre än Belindas och kärnorna är större. Avantis skalthalt är rätt låg.

Avanti passar bra såväl för livsmedelsbruk, export som för foder. Den har klarat sig bra på samtliga jordarter och på odlingszonerna I-III.

Bettina, havre



- Hög skörd
- Utmärkt stråstyvhet
- Vitskalig
- Stora kärnor och hög hektolitervikt

Bettina är en för finska förhållanden vald nyhetshavre från SW Seed i Sverige. Bettina är på basen av sortförsöken en dag tidigare än Belinda. Bettinas avkastningsförmåga är bland de bästa. Bettina passar bäst för odling på I-II-odlingszonerna. Bettinas stråstyrka, hektolitervikt och skörd är bättre än Belindas. Bettina har tagits i den finska växtartsförteckningen år 2010.

Producera kvalitetshavre för eget foderbruk, inhemsk industri eller för export - välj Bettina.

Benny, havre



- Hektolitervikten är mycket hög
- Toppskörd
- Kvarn kvalitet utan like

Benny är en alldeles ny havresort speciellt för Södra-Finland och den ger genmäle då man strävar efter hög skördenivå men man vill inte tröska liggsäd. Sällan ser man havresorter med lika hög skördenivå samtidigt som liggsäds-%:n är tämligen låg. Benny uppfyller lätt gryn havrens kvalitetsegenskaper.

Niklas, havre



- Tidig, men bra avkastande
- Passar både som foder och kvarnvara
- Kan odlas överallt i Finland

Niklas kan odlas överallt i Finland, från Hangö ända upp till Rovaniemi. Trots sin tidighet utmanar Niklas med sin avkastningsförmåga många senare sorter och passar utmärkt för produktion av både foder- och gryn havre.



Havre, 2011-2018, officiella försök.

Uppskattade sortmedeltal.

Sort	Skördens rel. tal	Växt-tid, dgr	Ligg-säds-%	Längd, cm	1000-kv g	Hlv kg	Prot. %	Skal-%	Kärn-skörd
Eemeli	89	91,0	10	92	36,5	53,9	13,9	23,7	3962
Meeri	97	91,4	18	93	39,2	54,0	13,4	23,3	4332
Riina	99	91,5	9	88	34,7	54,7	13,5	23,1	4441
Niklas	103	92,4	17	97	41,0	53,9	13,4	23,1	4626
Avetron	102	93,9	26	98	36,1	54,9	13,2	22,1	4628
Venla	95	94,1	27	100	34,8	54,0	15,0	23,3	4264
Axel	100	94,5	18	91	33,4	54,8	13,4	22,7	4554
Peppi	89	95,2	21	91	36,2	55,5	14,5	22,7	4014
Ringsaker	109	96,1	27	97	34,2	55,0	12,1	22,4	4957
Marika	98	96,3	23	93	39,1	54,7	12,9	22,3	4484
Steinar	112	98,5	8	99	36,2	52,7	11,8	22,4	5144
Iiris	103	101,0	14	90	41,6	54,3	12,6	22,4	4679
Rocky	109	101,5	35	92	39,3	53,1	11,8	22,1	5015
Bettina	112	101,6	..	96	39,1	52,3	11,9	23,4	5013
Benny	117	101,6	20	95	40,6	55,1	11,8	23,5	5244
Belinda	109	101,9	22	94	38,5	52,8	11,8	23,8	4868
Avanti	118	102,0	14	90	39,5	53,1	11,5	22,6	5356

Sort	Skördens rel.tal, zon				Skördens rel.tal, jordart		
	Odlingszon 1	Odlingszon 2	Odlingszon 3	Odlingszon 4	Grova min. jordar	Lerjordar	Organogena jordar
Eemeli	89	90	88	87	89	92	87
Meeri	97	100	95	94	96	99	97
Riina	100	100	97	102	98	101	99
Niklas	104	103	101	105	101	103	103
Avetron	97	100	104	102	104	102	100
Venla	..	98	..	93	92	..	93
Axel	100	100	100	100	100	100	100
Peppi	..	100	85	76	76	..	95
Ringsaker	108	108	109	113	110	115	115
Marika	105	98	..	89	91	102	..
Steinar	110	116	..	..	..	..	113
Iiris	106	101	..	..	..	..	97
Rocky	110	111	105	..	114	109	101
Bettina	110	114	..	..	..	113	..
Benny	121	116	106	..	110	121	126
Belinda	109	109	108	..	113	109	105
Avanti	118	116	117	..	118	119	116

Vårvetets odlingsprogram

I Finland används vårvete i kvarn- och foderindustrin. Det exporteras också som kvarn- och fodervete. Ute i världen värdesätter man kvarnvetets höga proteinhalt (> 13 %) och falltal (> 275).

Vanligaste målsättningskvaliteter i eget land

Kvarnvetete hlvs > 78 kg, protein > 13 %, falltal > 180. Fodervete: hlvs > 72,0 kg.

Sådd

Som utsäde är det motiverat att använda betat, certifierat utsäde. Vid användning av eget utsäde skall utsädet förnyas med 1-3 års mellanrum. Odlas skiftet som är avsett för utsäde med beaktande av effektivt växtskydd och flyghavrefrihet. Bärja skörden i goda förhållanden samt sortera och beta alltid utsädet.

Vårvetets målsättningstäthet är > 650-750 st/m². Vid försenad sådd skall utsädesmängden ökas med 10 %. Utsädesmängden uträknas enligt formeln: tusenkornsvikt (g) x målsättningstäthet (st/m²) / grobarhet %.

Jordarter och pH

Vårvete passar för odling på alla jordarter. Mullrika lerjordar är trots allt de bästa. På organogena jordar kan stråbassjukdomarna ställa till problem vid ensidig odling av vete. Vårvetets pH-rekommendation är >6,2.

Gödsling

Vid kombisådd bör man alltid ge fosfor, kalium och svavel i form av YaraMila gödselmedel. Det lönar sig att dela kvarnvetets gödsling i flera delar för att tillräcklig proteinhalt skall uppnås. För fodervete kan allt kväve ges i samband med sådden eller om givan delas, kan tillskottsgödslingen ges i stråets tillväxtstadiet.

Behovet av extra kväve kan utredas med Yara N-Testers BT-utrustning, som noggrant mäter kvävemängden i bladen. Vid odling av kvarnvetete ges 2/3 av kvävet och svaveln i samband med sådden. Lämpliga tilläggsgödslingsprodukter för tidig gödsling under växtperioden är YaraBela Sulfan N26 S14 och YaraBela Finlandssalpeter eller Yara Kvävelösning 390. Tilläggskväve och svavel, avsedda för att öka proteinhalten, ges i vätskeform i mjölkmodnadsstadiet som en blandning av Yara Kvävelösning 390 + YaraVita Thiotrac.

Spårämnesbristen skall åtgärdas i samband med kombisådden eller som YaraVita-bladgödsling under växtperioden. Eventuella dolda näringsbrister i grödan kan utredas genom Yara Megalab växtanalysen. Om pH är i klassen god eller över, skall speciellt manganbristsymptom observeras.

Skördehantering

Tröskningen kan påbörjas då spannmålets fukthalt är under 25 %. Fukthalten vid tröskning av utsäde är 18-20 %. För att bibehålla grobarheten är högsta torkningstemperatur 90 °C minus spannmålets fukthalt. Torka skörden till under 14 % fukthalt. Observera falltalets sänkning då tröskningen fördröjs.

Sorter

Sort	Odlingszon	Specialegenskaper	Bröd-vete	Foder-vete
Alli	I-III	Både tidighet och skörd utan att pruta på kvaliteten	x	x
Demonstrant	I-II	Kvalitetsvete med mycket goda odlingsegenskaper och ger ännu högre skörd än Zebra	x	x
KWS Mistral	I-II	Verkligt hög skördepotential	x	x

Växtskydd

Med betning av vete bekämpar man flera utsädesburna sjukdomar och grobarhetsnedsättande mögel. Bekämpningsprogrammet för ogräs planeras enligt ogräsfloran på skiftet. Sjukdomsbekämpning hör till veteodlingen. Sjukdomsbekämpningen förbättrar hektolitervikten, skördens hygieniska kvalitet och ökar skörden. Genom besprutning av grödan bekämpar man bladfläcksjukdomar, mjöldagg och rostsjukdomar. Som liggsädsbekämpning för stråstyva sorter räcker behandling gjord i samband med ogräsbekämpning.

Skadeinsekter i vete är bl.a. gul- och röd vetemygga. Observera myggornas flygning i grödan genast från axgång till blomning då värmesumman överstiger 350 grader.

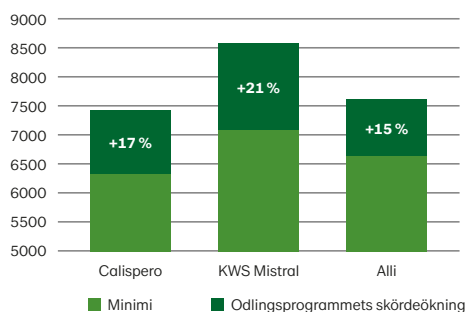
För växtskydd har man presenterat tre alternativ. Alternativen har indelats i basåtgärder och åtgärder enligt observationer.

Basåtgärder	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Betning av utsäde	Betat certifierat utsäde	Kinto Plus 1,5 l/ton utsäde	Bariton Super 1 l/ton
Ogräsbekämpning Växtstadiet 22-29 (Bestockningens början - stråskjutningens början)	Tooler 50 g/ha + fästmedel	Zypar 0,75 l/ha	Broadway Star 150 g/ha + Dassoil 0,5 l/ha
Resistensförebyggande vart annat år enligt ogräsflora (se Effekttabell s. 204)	Tooler 50 g/ha + Agroxone 1,0 l/ha + fästmedel	Mustang Forte 0,75 l/ha	Express 50 SX 12-20 g/ha + Tomahawk 200 0,45 l/ha + fästmedel
Växtregulator Växtstadiet 29-39 (2-nodstadium - före axgång)	Medax Max 0,3 - 0,5 kg/ha	Medax Max 0,2 kg/ha + Cycocel 0,3 l/ha (BBCH 29-32)	Trimaxx 0,3 - 0,5 l/ha (i stråskj.stadie)
Sjukdomsbekämpning Växtstadiet 37-55 (flaggbladstadiet - axgång)	Priaxor 0,5 + Curbatur 0,25 l/ha (=Priaxor Powerpack)	Balaya 0,6 l/ha	Comet Pro 0,3-0,6 + Prosaro 0,3-0,5 l/ha
Åtgärder som baserar sig på observationer	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Spårämnesbrist Växtstadiet 13-61 (3-bladstadiet - axgång)	Zimaco Pro 1,0 l/ha	Viljahaven EDTA Strong 3 l/ha	YaraVita Mantrac Pro 1 l/ha
Bekämpning av våtarvsstam som konstaterats resistent Växtstadiet 22-29 (Bestockningens början - stråskjutningens början)	Tooler 50 g/ha + Tomahawk 200 0,45 l/ha	Zypar 1,0 l/ha	farm TRIO 1,5 - 2,0 l/ha
Tistel- och fettistelproblem Växtstadiet 28-31 (Stråskjutningens början)	Mustang Forte 0,75 l/ha	Tooler 50 g/ha + Agroxone 1,0 l/ha + fästmedel	Kinvara 1,7 l/ha
Bladlusbekämpning (Växtstadiet 22-30 (Brodskjutning - bestockning))	Nexide CS 0,05 l/ha	Nexide CS 0,05 l/ha	Mavrik 2F 0,15 - 0,25 l/ha
Flyghavrebekämpning Växtstadiet 25-31 (Bestockningens mitt - stråskjutningens början)	Avoxa 1,35 l/ha	Puma Extra 1,0 - 1,2 l/ha	Broadway Star 150 g/ha + Dassoil 0,5 l/ha
Kvickrotsbekämpning Under växtperioden 25-32 (bestockningens mitt - stråskjutningens början)	Broadway Star 150 g/ha + Dassoil 0,5 l/ha	Broadway Star 150 g/ha + Dassoil 0,5 l/ha	Broadway Star 150 g/ha + Dassoil 0,5 l/ha
Tidigare del av delad sjukdomspreparatdos Växtstadiet 25-32 (bestockningens mitt - stråskjutningens början)	Priaxor 0,5 + Curbatur 0,25 l/ha (=Priaxor Powerpack)	Balaya 0,6 l/ha	Prosaro 0,25 - 0,5 l/ha
Växtregulator Växtstadiet 32-47 (bestockningens slut - före axgång)	Terpal 0,3 - 1,0 l/ha	Terpal 0,3 - 1,0 l/ha	Trimaxx 0,3 - 0,5 l/ha (i stråskj.stadie)
Bekämpn. av gul och röd vetemygga Växtstadiet 51-59 (Axgångsstadiet - före blomning)	Decis Mega 0,1 - 0,2 l/ha	Decis Mega 0,1 - 0,2 l/ha	Mavrik 2F 0,15-0,25 l/ha
Bekämpning av rödmögel Växtstadiet 61-65 (blomn. början - full blomning)	Prosaro 0,8 - 1,0 l/ha	Prosaro 0,8 - 1,0 l/ha	Juventus 1,0 l/ha
Kvickrotsbekämpning (efter skörd)	Roundup Powermax 2,0 kg/ha eller Roundup Powermax 1,5 kg/ha	Glyphomax 2,25-3,0 l/ha	Ranger XL 4 l/ha eller Ranger XL 3 l/ha + fästmedel 0,5 l/ha

Vetets odlingsprogramförsök



Odl.progr. merskörd i havre 2021 (kg/ha)



- Tidiga och bra avkastande Alli är en nyhetssort, läs mera s. 45.
- En tillräcklig, delad gödselgiva i samband med nya sorter bibehåller också en bra kvalitet på höga skördenivåer.

Odlingsprogrammets åtgärder

Åtgärd	Preparat	Mängd	Växtstadie
Certifierat, betat utsäde			
Kombisädd	YaraMila	140 N kg/ha	
Spårämne	ZMC Grow	2 l/ton	12
Ogräsbekämpning	Saracen Delta	0,05 l/ton	20-29
	Tooler + fästmedel	35 g/ha + 0,1 l/ha	20-29
Växtregulator	Medax Max + Cycocel	0,2 kg/ha + 0,2 l/ha	30
Sjukdomsbekämpning	Priaxor Powerpack	0,5 l/ha + 0,25 l/ha	45-50
Tillskottsgödsling	Kvävelösning	30 l/ha	70
	YaraVita Thiotrac	5 l/ha	70

Minimiåtgärder

Åtgärd	Preparat	Mängd	Växtstadie
Kombisädd	YaraMila	100 N kg/ha	
Ogräsbekämpning	Agroxone	1,5 l/ha	20-29



Alli, vårvete Nyhet!



- Avkastning och tidighet i samma paket
- Säker kvarnvara
- Stråstyvt

Alli är både tidig och bra avkastande. Allis skördenivå har vid officiella försök varit tre procent bättre än Demonstrant och samtidigt sex procent, d.v.s. ca 350 kg, högre än Quarnas och Helmis nivå. Till sin växttid är Alli trots allt t.o.m. något tidigare än Quarna. Till sin längd är den något längre än Demonstrant med har trots det utmärkt stråstyrka. Allis 1000-kornsvikt är tillräcklig och klart högst bland tidiga sorter. Hektolitervikten är medelmåttlig. Proteinhalten är typisk för vete av huvudtyp och protein-skörden är bra.

Calispero, vårvete Nyhet!

- Avkastning och tidighet i samma paket
- Hög proteinhalt
- Bra falltal

Calisperos avkastning är bland marknadens bästa, om inte den bästa, vårvetesorten. Dess växttid är, enligt huvudtypens vete, lång men är i samma klass som KWS Mistral och Demonstrants. Calisperos överlägsenhet syns genom att förutom den höga skörden uppfyller dess kvalitetsegenskaper utmärkt kvarnvetets kvalitetsfordringar. Den höga proteinhalten samt det höga falltalet garanterar en högklassig skörd. Calispero är en långsträig sort som tål torka väl. För att trygga en hög och högklassig skörd är användningen av växtregulator, t.ex. Medax Max att rekommendera som en garanti.



Demonstrant, vårvete



- Mycket bra avkastande
- Zebrans tidighet och liggsädstållighet
- Hög hektolitervikt
- Bra sjukdomsresistens

Demonstrants avkastning är betydligt bättre än Zebras. Liggsädstålligheten och växttiden för Demonstrant är i klass med Zebra. Hektolitervikten är t.o.m. högre än för Zebra. Demonstrant passar för intensiv vårveteodling på I - III odlingszonerna. Markens pH-rekommendation är över 6,2. Demonstrants ax är luftiga vilket ger nytta under regniga höstar. Kärnstorleken är något mindre än Zebras. Den tämligen stora kärnan ger mindre torknings- och utsädeskostnader.

Demonstrants proteinhalt har i officiella sortförsök och i praktisk odling varit något högre än Zebras. Demonstrant passar som kvarn- och fodervete.

KWS Mistral, vårvete



- Marknadens näst mest odlade vårvetesort
- Marknadens bäst avkastande vårvete
- Hög hektolitervikt och stora kärnor

KWS Mistral har under några senaste år stigit till näst mest odlade vårvetesorten i Finland. Mistral är en kvarnvetesort men tack vare den höga skörden och proteinhalten, som fyller kvarn kvaliteten, är den ett bra alternativ också för foderveteproduktion. Sorten har odlats ända upp i Österbotten med goda resultat.

Helmi, vårvete



- Tidig vetesort
- Hög proteinhalt
- Passar bra också i nordliga Finland

Helmi är mycket tidig och bra avkastande kvalitetsvete speciellt för kvarnveteproduktion på vårvetets hela odlingsområde. Helmi har hög proteinhalt varmed proteinproduktionen är hög tack vare den höga avkastningen.

Vårvete, 2013-2020, officiella sortförsök

Uppskattade sortmedeltal.

Sort	Försök st (skörd)	Skördens rel- tal	Växt- tid (dygn)	Ligg- säds- (%)	Längd (cm)	1000-kv (g)	Hlv (kg)	Prot. %	Protein- skörd (kg/ha)
Helmi	12	95	99,9	6,9	82,1	36,8	76,5	14,1	813
Wappu	15	86	102,5	8,2	81,9	37,0	76,6	14,6	770
Bjarne	6	94	103,5	4,1	75,6	33,6	77,5	13,7	784
Herttua	9	89	104,5	1,9	85,7	38,0	77,4	14,2	767
Alli	21	101	104,2	0,0	83,7	39,7	76,8	13,0	798
Jaarli	13	98	104,6	4,8	83,1	42,5	80,7	13,7	818
Kreivi	13	94	105,3	5,3	82,0	36,1	77,8	13,3	763
KWS Mistral	34	107	105,8	6,0	83,1	42,2	80,4	12,9	840
Demonstrant	47	100	106,4	2,0	84,4	36,4	78,6	13,1	798
Diskett	16	97	107,1	0,1	85,7	38,1	78,5	12,9	766
Licamero	14	104	107,3	5,7	83,2	44,2	78,7	13,1	831
Amaretto	60	103	107,4	6,7	88,4	38,8	78,5	12,4	774
Sibelius	19	107	107,7	8,8	81,0	42,5	79,0	13,3	863
Iceman	18	101	107,8	0,0	81,8	42,5	79,9	13,3	820
KWS Solanus	32	104	108,0	16,3	87,7	43,7	79,6	13,8	868
Calix	29	105	108,6	19,6	86,5	42,4	77,9	12,8	811

Sort	Falltal 1	Skördens rel.tal, zon			Skördens rel.tal, jordart		
		1	2	3	Grova min. jordar	Lerjordar	Gyttjelera
Helmi	231	79	95	95	96	98	80
Wappu	255	86	89	86	88	86	..
Bjarne	281	..	94	91	98	92	..
Herttua	254	85	90	88	99	89	73
Alli	244	103	100	97	99	101	106
Jaarli	248	98	99	94	104	96	102
Kreivi	303	94	95	91	98	93	84
KWS Mistral	217	109	107	102	107	107	109
Demonstrant	276	100	100	100	100	100	100
Diskett	241	97	98	93	100	95	102
Licamero	196	101	107	107	111	103	101
Amaretto	250	102	103	103	105	102	98
Sibelius	259	110	106	102	102	108	113
Iceman	279	104	102	89	102	100	108
KWS Solanus	184	105	105	99	100	105	102
Calix	201	104	104	106	111	103	105

IKAR-bladgödselmedel



Lantmännen Agros urval av bladgödselmedel har kompletterats med av IKAR tillverkade högklassiga produkter. IKAR är en modern tillverkare av bladgödselmedel vars produktion bygger på formuleringsteknik av ny generation och motsvarar samtidigt moderna miljökrav. Vid produktionen har man exempelvis koncentrerat sig på energisparande teknik vilket minskar på skadliga inverknings på miljön.

IKAR har koncentrerat sig på tillverkning av bladgödselmedel i vätskeform och man har speciellt satsat på produkternas formulering och kvalitet. I IKAR's produkter använder man enbart råvaror som genomgått en strikt kvalitetskontroll. Tack vare råvarorna uppnår man höga spårämneshalter i bladgödselmedlen samtidigt som man säkerställer en komplett upplösning och kompatibilitet i tankblandningar.

Elais Basic Nyhet!

Elais Basic är ett koncentrerat svavelgödselmedel bl.a. för kvarnvetet samt för vallar men passar också för oljeväxter och övriga specialväxter samt grönsaker. Elais Basic förbättrar växtens kväveutnyttjande samt ökar skördemängd samt råprotein- och proteinhalt. Svavlet är sulfatsvavel som är snabbt tillgängligt för växterna. Elais Basic är ett bladgödselmedel i vätskeform med utmärkta tankblandningsegenskaper både med övriga bladgödselmedel och växtskyddsmedel.



Intense Grain Nyhet!

Intense Grain är en produkt som är utvecklad för stråsädens spårämnesgödsling som passar såväl för komplettering av näringsbrist som för uppfriskande av grödan. Intense Grain är ett bladgödselmedel med flera olika näringsämnen som också innehåller fosfor och kalium. Det är utvecklat med tanke på att uppnå speciellt stråsådens maximala skördepotential. Genom att använda Intense Grain säkerställer man fosfors åtkomst i tillväxtens början och tryggar samtidigt t.ex. det för finnska förhållanden kritiska manganets åtkomst för växterna. Intense Grain är helt i flytande form och passar utmärkt i tankblandningar.



B-150 Nyhet!

B-150 är ett borgödselmedel för specialväxter samt för borgödsling av skog. B-150 är ett bladgödselmedel i vätskeform och passar utmärkt i tankblandningar till exempel med oljeväxternas växtskyddsmedel. Genom att använda B-150 gödselmedel säkerställer man exempelvis en lyckad blomning i ofördelaktiga förhållanden såsom på grova jordar och under torra växtperioder.



IKAR-produkternas näringsinnehåll (g/l)

Produkt	N-P-K	Mn	Zn	B	Mo	Fe	S
Intense Grain	0-91,7-233	7	7	2,5	2,5	0,7	-
Elais Basic	200-0-0	-	-	-	-	-	300
B-150	-	-	-	150	-	-	-

Höstvetets Odlingsprogram

Höstsäd är bra växter för att utjämna odlingens arbetstoppar. Höstvet används som foder och för kvarnarnas behov.

Vanligaste målsättningskvaliteter:

Kvarnvetet hlvs > 78 kg, protein > 11,5 %, falltal > 180.

Fodervetet hlvs > 72 kg, grundprissatt fodervetet hlvs > 76 - 78 kg.

Sådd

Höstvetets såningstid är i september och på zon II i början av september. Tidigast sådda grödor har de bästa skördeförväntningarna. Höstvetets målsättningstäthet är 500 st/m². Utsädesmängden varierar 190-260 kg/ha.

Jordarter och pH

För höstvetet passar mineraljordarna, speciellt lerjordarna bäst. Övervintringen försvagas på organogena jordar. Höstvetets pH-rekommendation är >6,2.

Gödsling

Vid höstgödsling bör man ge kväve, fosfor, kalium och svavel i form av YaraMila gödselmedel för att säkerställa övervintringen. Man har också fått goda erfarenheter av mangananvändning vid bladgödsling eftersom det förstärker rotsystemet.

Gödsling under växtperioden

Fosfor- och kaliumgödsling som behövs under växtperioden görs med YaraMila gödselmedel så tidigt som möjligt på våren för att säkerställa en bra bestockning. För andra och tredje gödsling passar Yara-Bela Sulfan och YaraBela Finlandssalpeter eller Yara Kvävelösning 390 + YaraVita Thiotrac -blandning. En bra gröda gödglas med 1/3 av gödselmängden tidigt på våren och resten i stråttillväxt- och efter axgångsstadiet. Man strävar till att effektivisera bestockningen i en svag gröda genom att ge 2/3 av gödselmängden på våren och resten under växtperioden.

Spårämnesbristen skall åtgärdas i samband med kombisådden eller med YaraVita bladgödsling under växtperioden. Eventuella dolda näringsbrister i grödan kan utredas genom Yara Megalab växtanalysen. Om pH är i klassen god eller över, skall speciellt manganbristsymptom observeras.

Skördehantering

Tröskningen kan påbörjas då spannmålets fukthalt är under 25 %. Fukthalten vid tröskning av utsäde är 18-20 %. För att bibehålla grobarheten är högsta torkningstemperatur 90 °C minus spannmålets fukthalt. Torka skörden till under 14 % fukthalt. Observera att falltalet sjunker vid fördröjd tröskning och ihållande regnväder. Det lönar sig inte att blanda spannmål med lågt falltal med spannmål av bättre kvalitet.

Rågens och hybridrågens odlingsprogram

Höstsäd är bra växter för att utjämna odlingens arbetstoppar. Rågodlingen kan bra ökas eftersom den inhemska förbrukningen är större än produktionen. I Finland är rågen i huvudsak råvara för kvarnindustrin, små mängder används som malt och foder. Vårrågen duger som råvara där som höstrågen.

Vanligaste målsättningskvaliteter:

Rågens hlv över 71 kg, falltal över 120, efterfrågan också på råg med lågt falltal. Mjöldryga under 0,05 %.

Sådd

Rågen sås i slutet av augusti eller början av september. En kraftig gröda innebär ett kraftigt rotsystem som hjälper till vid övervintring och förbättrar växtstarten på våren. Som utsäde är det motiverat att använda betat, certifierat utsäde. Rågen är korspollinerad och därför kan utsädet blanda sig snabbt. Vid sådd av hybridrågens används certifierat utsäde eftersom utsädet alltid är av första generation efter korsning.

Höstrågens målsättningstäthet är 400-500 st/m² och för hybridrågen ca hälften mindre. Rågens sämängd är 140-200 kg/ha och hybridrågens motsvarande 70-110 kg/ha. Då sådden försenas till början av september är det orsak att öka utsädesmängden. Såddens försening minskar betydligt på skördenivån.

Jordarter och pH

Rågens pH-rekommendation är ca 6, men rågen tål rätt sura jordar. Bästa skördar förutsätter minst tillfredsställande pH. För höstråg passar lätta, sluttande mineral- och lerjordar. Övervintringen försvagas på organogena jordar. Råg tål inte stående vatten.

Gödsling

Vid höstgödsling bör man ge kväve, fosfor, kalium och svavel i form av YaraMila gödselmedel för att säkerställa övervintringen. Man har också fått goda erfarenheter av mangananvändning vid bladgödsling eftersom det förstärker rotsystemet.

Gödsling under växtperioden

Fosfor- och kaliumgödsling som behövs under växtperioden görs med YaraMila gödselmedel så tidigt som möjligt på våren för att säkerställa en bra bestockning. För eventuell andra gödsling passar YaraBela Sulfan och YaraBela Finlandssalpeter eller Yara Kvävelösning 390. Behovet av extra kväve kan utredas med Yara N-Testers BT-utrustning, som noggrant mäter kvävemängden i bladen.

Spårämnesbristen skall åtgärdas i samband med kombisådden eller som YaraVita-bladgödsling under växtperioden. Dolda näringsbrister i grödan kan utredas genom Yara Megalab växtanalysen. På basen av analysen kan man på skiftet välja det lämpligaste bladgödselmedlet eller en kombination av dem. Om pH är i klassen god eller över, skall speciellt manganbristsymptom observeras. Ur rågpollinerings synpunkt är det viktigt att koppar- och borgödsling vid behov utförs med YaraVita bladgödsel. Det är speciellt viktigt då man odlar hybridråg.

Rågens skördehantering

Med tanke på falltalet är den bästa skördetidpunkten ca inom en vecka efter gulmognadsstadiet. Tröskningen kan påbörjas då spannmålets fukthalt är under 25 %. Fukthalten vid tröskning av utsäde är 18-20 %. För att bibehålla grobarheten är högsta torkningstemperatur 90 °C minus spannmålets fukthalt. Torka skörden till under 14 % fukthalt. Observera falltalets sänkning då tröskningen fördröjs. Rågen är känslig för axgroning och falltalssänkning om kärnan torkat till under 27 % och fuktas på nytt. Det lönar sig inte att blanda spannmål med lågt falltal med spannmål av bättre kvalitet. Mjöldryga som förekommer vissa år har man observerat speciellt på platser där grödan utsätts för riklig trampning. Använd alltså körspår och trampa vid behov upp körspåren t.o.m. före tröskning.

Att beakta vid odling av hybridråg

- Sträva till en så jämn gröda som möjligt
- Utsädet skall alltid vara köpt utsäde
- Så hybridrågen i augusti, vid senare såtidpunkt skall större utsädesmängd användas
- Så inte hybridråg på ojämna och dåligt dränerade fält
- Se till att det finns bor och koppar i marken varmed pollineringen förbättras och risken för mjöldryga minskar

Undvik smittospridning av mjöldryga

- Observera växtföljden, mjöldrygan dör i allmänhet på ett år i marken, håll 2-3 mellanår
- Bearbeta in växtrester omsorgsfullt, på min. 2,5 cm
- Håll gräsväxterna i styr, vissa gräs är speciellt känsliga för mjöldryga (rörflen, ängskavle)

Växtslag och sort	Odlingszon	Specialegenskaper
Höstvete		
SW Magnifik	I-II	Mycket bra avkastande och vinterhärdigt.
Ceylon	I-II	T.o.m. bättre avkastande och vinterhärdigare än Magnifik.
Höstråg		
SU Cossani	I-II	Tysk Turbo-hybrid 2.0 med toppavkastning
SU Performer	I-II	Tysk Turbo-hybrid 2.0 med toppavkastning
SU Nasri	I-II	Tysk Turbo-hybrid 2.0 med toppavkastning
Dankowskie Agat	I-II	Polsk, bra avkastande populationsråg



Hybridrågens skördepotential är hög. Det kan finnas upp till 100 kärnor per ax och hektarsköörden i praktisk odling är 6-7 ton/ha.

Höstvetets och rågens växtskydd

På hösten bör man komma ihåg utsådens betning, bekämpning av snömögel och att observera fritflugor vid tidig sådd. Besprutningen mot vinterskador görs efter att tillväxten stannat före permanent snötäcke i ofrusen gröda. Höstens snömögelbekämpning förhindrar också rostsjukdomarnas vinterskadeangrepp. Till höstsädsodlingen hör bekämpning av liggväxt och sjukdomar. I råg är det viktigt att använda växtregulator då hög skördepotential eftersträvas men framhävs speciellt vid odling av vanliga sorter med långt strå samt vid odling av vårråg. Under växtperioden är det skäl att observera och vid behov bekämpa bladfläck- och rostsjukdomar. För växtskydd har man presenterat tre alternativ. Alternativen har indelats i basåtgärder och åtgärder enligt observationer.

Basåtgärder	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Betning av utsäde	Betat certifierat utsäde	Kinto Plus 1,5l/ton utsäde	Bariton Super 1 l/ton
Bekämpning av snömögel på hösten	Curbatur 0,4 - 0,8 l/ha	Curbatur 0,4 - 0,8 l/ha	Curbatur 0,4 - 0,8 l/ha
Ogräsbekämpning Växtstadie 22-29 (Bestockningens början - stråskjutningens början)	Broadway Star 160 - 265 g/ha + Dassoil 0,5 l/ha	Zypar 0,75 l/ha	Tooler Heavy 70 g/ha
Resistensförebyggande vart annat år enligt ogräsflora (se Effekttabell s. 204)	Mustang Forte 0,75 l/ha	Kinvara 2,0 l/ha	Express 50 SX 12 - 20 g/ha + Tomahawk 0,45 l/ha
Växtregulator Växtstadie 32-47 (bestockningens slut - före axgång)	Medax Max 0,5 - 0,75 kg/ha	Medax Max 0,5 - 0,75 kg/ha	Trimaxx 0,3 - 0,5 l/ha (i stråskj.stadie)
Sjukdomsbekämpning Växtstadie 32-37 (2-nodstadie - flaggbladstadie)	Priaxor 0,5 + Curbatur 0,25 l/ha (= Priaxor Powerpack)	Balaya 0,6 l/ha	Prosaro 0,6 - 1,0 l/ha
Åtgärder som baserar sig på observationer	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Spårämnesbrist Växtstadie 13-61 (3-bladstadie - axgång)	Zimaco Pro 1 - 1,5 l/ha	Viljahiven EDTA Strong 3 l/ha	YaraVita Mantrac Pro 1 l/ha
Bekämpn. av fritfluga Växtstadie 51-59 (Axgångsstadie - före blomning)	Decis Mega 0,15 - 0,2 l/ha	Decis Mega 0,15 - 0,2 l/ha	Decis Mega 0,15 - 0,2l/ha
Höstgrödda baldersbrån på hösten Växtstadie 12-29 (på hösten i broddstadie)	Agroxone 1,0 - 1,3 l/ha	Agroxone 1,0 - 1,3 l/ha	Agroxone 1,0 - 1,3 l/ha
Bekämpning av våtarvsstam som konstaterats resistent Växtstadie 22-29 (Bestockningens början - stråskjutningens början)	Tooler 70 g/ha + Tomahawk 200 0,45 l/ha	Zypar 1,0 l/ha	farm TRIO 2,0 - 2,5 l/ha
Tistel- och fettistelproblem Växtstadie 28-31 (Stråskjutningens början)	Mustang Forte 1,0 l/ha	Tooler 70 g/ha + Agroxone 1,0 l/ha + fästmedel	Kinvara 1,7 l/ha
Bladlusbekämpning Växtstadie 22-30 (Broddskjutning - bestockning)	Nexide CS 0,05 l/ha	Nexide CS 0,05 l/ha	Mavrik 2F 0,15-0,25 l/ha
Flyghavrebekämpning Växtstadie 25-31 (Bestockningens mitt - stråskjutningens början)	Avoxa 1,35 l/ha	Puma Extra 1,0-1,2 l/ha	Broadway Star 160 - 265 g/ha + Dassoil 0,5 l/ha
Kvickrotsbekämpning under växtperioden 25-32 (bestockningens mitt - stråskjutningens början)	Broadway Star 160-265 g/ha + Dassoil 0,5 l/ha	Broadway Star 160-265 g/ha + Dassoil 0,5 l/ha	Broadway Star 215 - 265 g/ha + Dassoil 0,5 l/ha
Tidigare del av delad sjukdomspreparatdos Växtstadier 25-32 (bestockningens mitt - stråskjutningens början)	Priaxor 0,5 + Curbatur 0,25 l/ha (= Priaxor Powerpack)	Juventus 0,25-0,5 l/ha	Prosaro 0,25-0,5 l/ha
Växtregulator Växtstadie 32-47 (bestockningens slut - före axgång)	Medax Max 0,3 kg/ha	Medax Max 0,3 kg/ha	Terpal 0,3-1,0 l/ha
Bekämpning av rödmögel Växtstadie 61-65 (blomn. början - full blomning)	Prosaro 0,8 - 1,0 l/ha	Juventus 1,0 l/ha	Orius 1,25 l/ha
Kvickrotsbekämpning (efter skörd)	Roundup Powermax 2,0 kg/ha eller Roundup Powermax 1,5 kg/ha	Glyphomax 2,25-3,0 l/ha	Ranger XL 4 l/ha eller Ranger XL 3 l/ha + fästmedel 0,5 l/ha



Ceylon, höstvete

- Utmärkt vinterhårdighet
- Stråstytvt
- Tidig sort
- Hög skörd

Ceylon är höstvetesorternas nya måttstock. I officiella försök åren 2012 och 2014 har Ceylon varit det bäst avkastande höstvetet och varit vinterhårdigast. Ceylon är rätt kort och mycket stråstytvt. Falltalet är utmärkt. 1000-kv är högre än Magnifiks.

Ceylon har varit med i försöksgårdens försök sedan 2010 och under alla år har den visat sig vara mycket vinterhårdig och bra avkastande. Vid försöken under åren 2010 och 2011 var Ceylon t.o.m. ca 10 procent bättre avkastande än Magnifik och har under alla år varit vinterhårdigare.

Igloo, höstvete



- Försökens bäst avkastande sort
- Kort och stråstytvt sort
- Vinterhårdigheten är lika bra som Ceylons

Igloo höstvetet är en nyhetssort från Lantmännens egna förädling. Igloo kan verkligen utmana Lantmännens tidigare mätarsort, d.v.s. Ceylon. Igloo har deltagit i försöken i två års tid men försöksresultaten som grund för tabellen är endast sju till antalet eftersom största delen av höstveteförsöken 2020 förkastades. Igloo har under bägge åren varit försökens bäst avkastande sort med små skillnader till Ceylon.

Lantmännen har naturligtvis testat sorten på den egna försöksgården i Hauho under flera år med uppmuntrande resultat. Igloo's skördenivå är tre procent bättre än Ceylon's och till vinterhårdigheten ungefär i samma goda klass. Igloo mognar något tidigare än Ceylon. Igloo är en kort och stråstytvt sort. Kärnstorleken är större än hos Ceylon medan hl-vikten är något lägre. Det finns verkligen få försöksresultat enligt jordart och därmed är resultaten rätt osäkra men det ser ut som om Igloo klarar sig bättre på grövre mineraljordar medan Ceylon tar ledningen på lerjordar.

Höstvete, 2013-2020, officiella sortförsök

Uppskattade sortmedeltal.

Sort	Försök n	Skör- dens rel.tal	n	Utvint- rings- skada, %	Växttid (dygn)	n	Ligg- säds- %	Längd cm	1000- kv g	Hlv kg	Prot. %	Falltal 1
Urho	23	87	11	13,5	328,9	5	17,9	97,4	44,0	79,2	13,0	384,0
SW Magnifik	6	100	2	10,9	331,8	2	13,3	82,2	43,0	81,4	11,9	311,4
Igloo	7	103	4	16,7	330,7	1	7,4	63,1	46,0	77,5	11,1	354,2
Ceylon	25	100	14	15,3	331,4	5	4,7	69,6	44,0	80,5	11,6	349,7
KWS Emil	9	86	5	26,8	330,9	4	12,4	68,3	49,0	79,3	12,1	338,2
Emilio	12	84	6	21,5	329,0	4	7,9	84,6	46,0	82,0	13,4	292,3
KWS Spencer	6	99	4	14,2	330,5	1	7,4	76,6	51,0	78,0	11,6	360,4



TurboHybrid 2.0 - vad är det?

SU Performer och SU Cossani är nya generationens Turbohybrid 2.0 sorter från tyska Saaten Union. I Turbohybrid 2.0 programmets sorter förenas en mycket hög skördenivå, skördesäkerhet, stress-, tork- och sjukdomstålighet samt goda tröskningsegenskaper. I det saluförda utsädet ingår 10 % populationssort som säkerställer pollinationen och ökar heteros- d.v.s. turboverkan.

Typiskt för en turbohybrid är en stark tillväxtstart och bestockning. Sorterna är tämligen tidiga och vinterhärdigheten är bättre än hos tidigare sorter. Turbohybrid 2.0 sorterna har utmärkta skörderesultat från alla länder i Europa där de är testade.

SU Performer, hybridråg



SU Performer började säljas i Finland på hösten 2015. I Hauho har man testat sorten framgångsrikt under flera års tid. Den tålde den hårda vintern 15/16 utmärkt både i försöken och i praktisk odling. Betydande är att den klarade bäst också vintern 2013 under hårt snömögeltryck på försöksfältet i Hauho. I officiella försök har den varit 11 % bättre avkastande än Evola.

KWS Serafino, hybridråg



KWS Serafino är senaste generationens PollenPlus-sort, vilket innebär bättre pollenproduktion och därmed en bättre pollinering och mindre risk för mjöldryga. KWS PollenPlus sorterna är rena hybrider utan populationsrågtillskott. Serafino tål torka och bladfläcksjukor bra och har ett starkt strå.

Dankowskie Agat



- Bra avkastande populationsråg
- Bra vinterhärdighet
- Rätt kort sort
- Större kärnor

Dankowskie Agat är av polska Dankon förädlad ny populationssort. Agat togs i den finska sortförteckningen år 2015. I officiella försök har den varit bäst avkastande bland populationssorter. Vinterhärdigheten är nästan av samma klass som Reettas, vilken är bra. Dankowskie Agat är en långtad populationsråg på marknaden med kortare strå och bättre avkastning. Dankowskie Agat är betydligt kortare än Reetta, vilket underlättar tröskningen. Kärnan är betydligt större och falltalet håller sig bra.

Höstråg, 2012-2019, officiella sortförsök

Uppskattade sortmedeltal.

Sort	Typ	Skörd (kg/ha)	Rel. tal	Utvint- ring (%)	Växttid (dygn)	Liggsäd (%)	Längd (cm)	1000- kv (g)	Hlv (kg)	Prot. %	Falltal 1
Reetta		6316	87	10,1	338,9	37	140	30,6	74,4	10,4	181
Evoló	Hybrid	7237	100	11,5	340,0	37	119	37,2	74,5	9,6	214
Dankowskie Agat		6425	89	17,0	339,2	33	126	35,1	73,3	10,3	182
SU Alesi	Hybrid	7161	99	26,4	339,1	35	120	33,2	73,9	9,4	172
KWS Magnifico	Hybrid	6820	94	14,6	339,3	37	122	35,5	75,2	9,0	223
SU Performer	Hybrid	7912	109	13,6	339,7	33	120	35,8	75,0	8,9	238
KWS Livado	Hybrid	7705	106	14,9	340,6	35	120	34,1	74,3	9,9	212
KWS Binnito	Hybrid	7822	108	14,6	340,1	23	113	35,8	72,2	9,5	218
KWS Bono	Hybrid	7575	105	13,3	339,6	38	116	34,7	74,9	9,6	209
Brandie	Hybrid	6889	95	18,3	339,1	56	129	35,9	75,9	10,3	200
SU Promotor	Hybrid	7602	105	13,2	339,9	24	121	33,9	75,2	9,6	232
SU Cossani	Hybrid	7467	103	10,0	338,9	13	118	36,0	74,7	9,4	216
KWS Serafino	Hybrid	8511	118	10,4	340,5	48	124	35,0	74,0	9,5	235
KWS Vinetto	Hybrid	8377	116	12,6	340,7	28	119	36,1	74,7	9,7	226
KWS Trebiano	Hybrid	8311	115	11,1	340,3	27	125	37,5	74,9	9,5	194

Höstkorn

SU Ellen, höstkorn



SU Ellen är ett flerradigt höstkorn som övervintrar bra. SU Ellen är också en mycket tidig sort, d.v.s. den kan i bästa fall tröskas redan i mitten av juli. Ellens strå är rätt kort och mycket styvt. Kärnstorleken är stor för att vara en flerradigt sort.

Matros, höstkorn

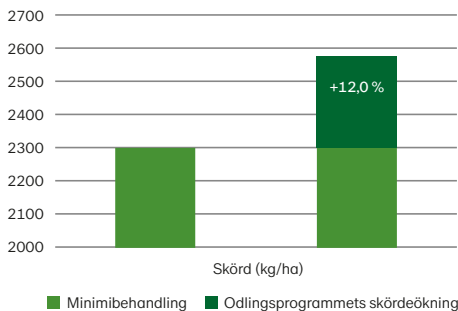


Matros höstkornet är en dansk 2-radigt höstkornsort som har klarat sig bra också i finska förhållanden. Den är t.o.m. tidigare än rågen. Matros har mycket stora kärnor och 1000-kv är över 60 g. Matros är en populationssort och det är möjligt att använda eget utsäde. Höstkornet är känsligare mot köldskador än råg och höstvetet varmed odlingsrisken är större. Då odlingen lyckas belönar den odlaren och man har i praktisk gårdsodling fått t.o.m. över 8000 kg/ha skördar.

Rybsens och rapsens odlingsprogramförsök



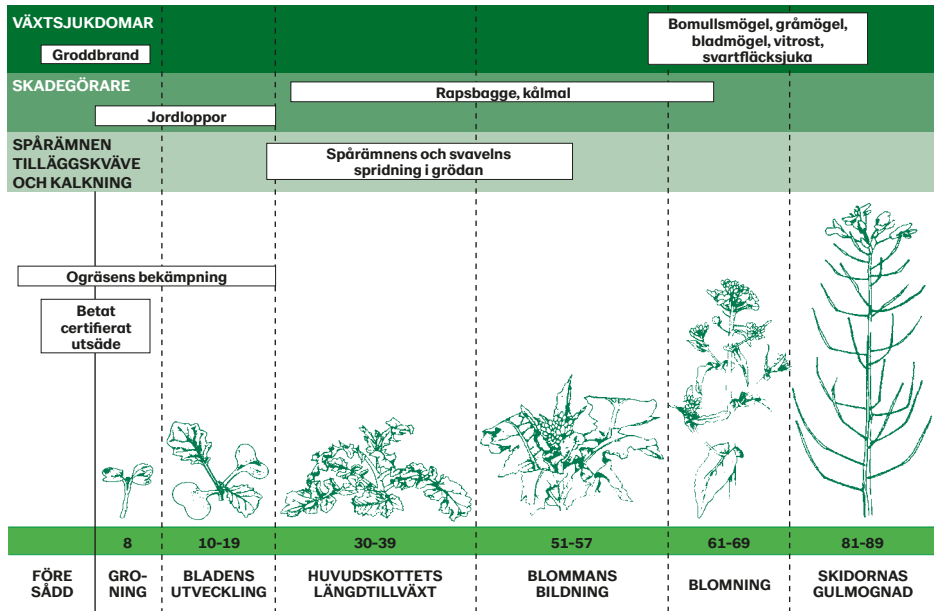
Odlingsprogramförsök med Birta-rybs,
Lantmännen Agro försöksgård, åren 2017-2018



- Vid rybsens odlingsprogramförsök gav sorten Birta en merskörd på i medeltal 12 % i ett två-årigt försök åren 2017-2018.
- Juventus förkortade grödorna med över 10 cm under båda åren vilket minskar grödans ligsädsrisk.
- Bekämpningen av bomullsmögel är viktigt eftersom möglet försämrar skörden i värsta fall med flera tiotals procent.

Åtgärd	Preparat	Mängd	Växtstadie
Certifierat utsäde			
Betning	Elado	18,75 ml/kg	
Kombisådd	YaraMila eller YaraBela	120 kg N/ha	
Ogräsbekämpning	Galera + Dassoil	0,3 l/ha + 0,3 l/ha	12
Ogräsbekämpning (CL)	Cleravo + Dash	1 l/ha + 1 l/ha	12
Spårrämnbesprutning	YaraVita Brassitrel Pro	3 l/ha	31
Växtregulator	Juventus 90	1 l/ha	31
Sjukdomsbekämpning	Efilor	1 l/ha	65

Rybsens och rapsens växtstadier



0 Groning	00 Fröet sväller 05 Rötterna växer fram ur fröet
1 Bladens utveckling	10 Hjärtbladen har öppnat sig helt 11 Första bladet helt öppnat 12 Andra bladet helt öppnat
3 Huvudskottets längdtillväxt	30 Stjälkens tillväxt börjar 31 Första nodmellanrummet synligt 32 Andra nodmellanrummet synligt 38 Stjälklängden är 50 % av slutlig längd
5 Blomställningens bildning	50 Blomknopparna bildade men de är ännu täckta av yngre blad 53 Blomknopparna har vuxit ovanför de yngre bladen 59 Första kronbladen blir synliga men blommorna är ännu slutna (gula knoppar)
6 Blomning	60 Första blommorna har öppnat sig 65 Full blomning: 50 % av blommorna på huvudskottets först utvecklade blomställning har öppnat sig, äldre kronblad faller av 67 Blomningen avslutas: Största delen av kronbladen har fallit av
8 Skidornas mognad	80 Mognaden börjar 85 50 % mogna, fröna hårda 89 Fullmognad, närmelsevis alla skidor mogna, fröna hårda

Vårrys och -raps

Rybs och raps är goda förfrukter vid stråsädsodling. Rapsen är ca två veckor senare än rybsen. Rybs kan odlas ännu på III odlingszonen. Risken för att skörden inte mognar ökar emellertid på III zonen. Rapsen drösar något lättare än rybsen.

Kvalitetsmål

Oljehalt > 40 %, klorofyll < 30 mg/kg (ppm), sållning med 3,0 mm och 1,1 mm såll < 0,5 %, PRA-värde 8-40 %.

Skördehantering

Skörden bärgas då fukthalten understiger 20 %. Tröskningen skall vara skonsam så att fröna inte krossas till orenheter. Fröet torkas till under 9 % fukthalt.

Sådd

En jämn fukthalt säkerställs genom ytharvning och grund såbearbetning. Man kan vänta på jordens uppvärmning till över 7 grader om det finns tillräckligt med fukt. Rapsen sås i början av maj och rybsen sås i varm jord. En liten såmängd förutsätter omsorgsfull ogräs- och skadeinsektbekämpning. Vid lyckad plantskjutning har plantorna mera växtrum och det kan återspegla sig som en bättre rotutveckling, liggssädstållighet och grödans luftighet.

Utsädesmängden uträknas enligt formeln: tusenkornsvikt (g) x målsättningstäthet (st/m²) / grobarhet %. Såttäthetsmålsättningen för vårrys är 250-300 och för vårraps 100-150 st/m². Den glesa grödan kompenserar det låga antalet växtindivider med en riklig bestockning.

Jordarter och pH

Rybsen passar på alla jordarter. Markstrukturen skall vara i skick. Raps rekommenderas inte på mulrika eller torvjordar. Markens pH-rekommendation är över 5,5. Kalkning minskar risken för klumprot. På grund av risken för klumprot rekommenderas rybs- och rapsodling på samma skifte högst vart 5:e år.

Gödsling

Nya, bra avkastande sorter, speciellt rapssorter, gagnas av höga gödslingsnivåer. Oljeväxterna behöver en balanserad gödsling och därför är det viktigt att säkerställa, förutom kvävegödslingen, en tillräcklig fosfor-, kalium-, svavel- och borgödsling.

Vid delad gödselgiva ges oljeväxterna hela fosfor- och kalimängden i samband med sådden genom ett lämpligt YaraMila-gödselmedel, så att givan samtidigt innehåller 2/3 av kvävet och svaveln. Resten av gödselmedlet t.ex. YaraBela Sulfan eller YaraBela Finlandssalpeter är bra att ge i början av stjälkutväxten. Man borde ge 20-50 kg svavel på årsnivå beroende på jordens svaveltal.

Spårämnesbristen skall åtgärdas i samband med kombisådden eller senast med YaraVita-bladgödsling under växtperioden. Eventuella dolda näringsbrister i grödan kan tillförlitligt utredas genom Yara Megalab växtanalysen. Om pH är bra eller ännu bättre kan gula fläckar på unga blad innebära manganbrist. Borgödsling strax före blomning förbättrar blomningen och pollenmängden samt befruktningen.

Växtslag och sort	Odlingszon	Specielegenskaper
Värrybs		
SW Petita	I-III	Mycket bra avkastande och har hög oljehalt
Aurea CL*	I-III	Rent bestånd och ren skörd med Clearfield produktionsmetoden (ogräs-bekämpning i Aurea CL enbart med Cleravo eller Clamox -preparat)
Birta	I-III	Ny rybssort för hela rybsodlingsområdet
Väraps		
DK 7130 CL* (hybrid)	I-III	Bra avkastande och tidig Clearfield -metodens raps
Majong (hybrid)	I-II	Mycket bra avkastande nyhetshybrid
Tamarin	I-II	Toppavkastande populationsort

* Läs om Clearfield -produktionsmetoden på följande sida.

Växtskydd

Det är orsak att förbereda sig för bekämpning av skadeinsekter varje år. Det är orsak att observera bladlopps-förekomsten och skador av dem genast då första hjärtbladen blivit synliga. Kontrollen av rapsbaggförekomsten skall inledas redan i rosettbladstadiet. Växtsjukdomar som bomullsmögel och fläcksjukor angriper grödorna speciellt under fuktiga växtperioder. Klumprotsjukan kan vara ett dolt problem, varför man bör ha en minst 5 års växtföljd.

Basåtgärder	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Ogräsbekämpning Växtstadiet 12-14 (2-blad - 4-bladstadiet) (utom Clearfield -sorter)	Galera 0,3 l/ha + Dassoil 0,1 - 0,3 l/ha	Galera 0,3 l/ha + Dassoil 0,1 - 0,3 l/ha	Galera 0,3 l/ha + Dassoil 0,1 - 0,3 l/ha
Basåtgärder: "Clearfield -sorter"	Cleravo 0,8 - 1 l/ha* + Dash 1 l/ha	Cleravo 0,8 - 1 l/ha* + Dash 1 l/ha	Clamox 1,5 - 2 l/ha + Dash 1 l/ha
Bladlopps-bekämpning Växtstadiet 10-13 (plantstadium)	Nexide CS 0,06 l/ha	Nexide CS 0,06 l/ha	Decis Mega 0,05 - 0,1 l/ha
Bek. av rapsbaggar, rapsvivel och kålmal Växtstadiet 20-59 (knopp-rosettbladstadiet)	Avaunt 0,17 l/ha	Avaunt 0,17 l/ha	Nexide CS 0,06 l/ha (BBCH 52-59)
Sjukdomsbekämpning Växtstadiet 53-69 (Under full blomning)	Pictor Active 0,8 l/ha	Prosaro 0,5 - 1,0 l/ha	Juventus 0,5 - 0,75 l/ha
Åtgärder som baserar sig på observationer	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Ogräsbekämpning Växtstadiet 0-14 (3 dgr efter sådd - ogräsen har 4 blad)	Butisan S 2,0 - 3,0 l/ha	Butisan S 2,0 - 3,0 l/ha	Butisan S 2,0 - 3,0 l/ha
Spårämnesbrist Växtstadiet 14-61 (4-bladstadiet - blomningens början)	YaraVita Brassirel Pro 3 l/ha	Elais Basic 5 l/ha	B-150 3 l/ha
Kvickrotsbekämpning (Kvickrot 4-6 blad, 20-30 cm)	Fusilade Max 0,75 - 3,0 l/h	Fusilade Max 0,75 - 3,0 l/ha	Pilot 2,0 - 3,0 l/ha eller Pilot 2,0 l/ha + fästmedel*
Bekämpning av flyghavre och spillsäd (i mitten, senast i början av stråttillväxt)	Fusilade Max 0,75 - 1,5 l/ha	Fusilade Max 0,75 - 3,0 l/ha	Pilot 2,0 - 3,0 l/ha eller Pilot 2,0 l/ha + fästmedel*
Åker- och fettistelproblem (Tistel 20 cm och fettistel 6-8 växtblad)	Matrigon 140 - 165 g/ha	Matrigon 140 - 165 g/ha	Matrigon 140 - 165 g/ha
Problem med måra Växtstadiet 12-20 (2-bladstadiet - före blomstjälkens långtillväxt)	Galera 0,3 l/ha + Dassoil 0,1 - 0,3 l/ha	Butisan S 2,0 - 3,0 l/ha	Devirol 1,5 - 2,0 l/ha (Inmyllning före sådd)
Växtregulator Växtstadiet 31-47 (långtillväxtens början - före blomning)	Juventus 0,25 - 0,5 l/ha (som biverkan)	Juventus 0,25 - 0,5 l/ha (som biverkan)	Juventus 0,25 - 0,5 l/ha (som biverkan)
Kvickrotsbekämpning (efter skörd)	Roundup Powermax 1,5 kg/ha	Glyphomax 2,25 - 3,0 l/ha	Ranger XL 4 l/ha eller Ranger XL 3 l/ha + fästmedel 0,5 l/ha

* Uppgifterna baserar sig på produktens registreringsansökan



Clearfield produktionsmetoden



BASF:s Clearfield-produktionsmetod består av den odlingssäkra Clearfield-sorten och de brett verkande Cleravo och Clamox ogräsbekämpningsmedlen. Metodens målsättning är att producera en ren skörd på en ogräsfri åker. Clearfield ger möjlighet att odla oljeväxter också på ett skifte där det finns ogräs som försvårar traditionell oljeväxtodling.

Man har gjort försök med produktionsmetoden i Finland under flera år. Cleravo och Clamox-herbiciderna används enbart i Clearfield produktionsmetodens rybs- och rapssorter. Övriga korsblomstriga oljeväxtarter/sorter och många ogräs tål inte Cleravo och Clamox-behandling. Eventuella kvarblivna plantor kan i stråsäd under följande växtperiod avlägsnas t.ex. med fenoxysyra (Agroxone/farm TRIO). Förutom en ren skörd är det möjligt att med metoden betydligt minska ogräsröb-banken på skiftet. Utsäde, växtskyddsmedel och fästmedel säljs alltid tillsam-mans.

Whider CL, Clearfield-vårraps



- Avkastningen är mycket hög
- Protein- och oljehalt av toppklass
- Långt men trots det styvt strå

Whider CL är en Clearfield vårrapssort. Sort med lång stjälk, inte liggsäd mera än medeltalet. Whider är rätt sen sort, d.v.s. klart senare än den mycket tidiga DK 7130 CL Clearfield rapsen. Whider CL hör till samma BASF's InVigor sortfamilj, som till exempel INV110CL. Whider deltog första året i finska officiella sortförsök år 2019 men sorten är länge testad i baltiska länder med mycket goda resultat. I försök i Finland har Whider varit mycket bra avkastande och dessutom har både proteinhalt och oljehalt varit av toppklass. Whider har lång stjälk, men trots det inte mera liggsäd än medeltalet. Whider är rätt sen sort, d.v.s. klart senare än den mycket tidiga DK 7130 CL Clearfield rapsen.

DK 7130 CL, Clearfield vårraps

- Garanterat ren skörd av god kvalitet
- Testad DK 7130 CL sort
- DK 7130 CL är bland de tidigaste i sorturvalet

DK 7130 CL är vårrapssorter förädlade av DeKalbi. Förutom den här har man på Lantmännen Agros försöksgård testat många andra Clearfield-metodens vårrapssorter. Säreget för odlingsmetoden är en ren och högklassig skörd samt den lätta tröskningen av den rena grödan. För Clearfield-metoden rekommenderar vi lägre sätthet, 100 groende frön per kvadrat, varmed växtindividerna utvecklas starka, med styv stjälk, och bildar många sidoskott.

Aurea CL Clearfield vårrybs

- Tidigaste rybsorten
- Ren och handelsduglig skörd med Clearfield®-produktionsmetoden
- Hög proteinhalt

Man har överfört imidazolens tålighet i Aurea CL -sorten genom traditionell förädlingsmetod. Sorten har blivit godkänd i sortförteckningen år 2010. Aurea CL är sorturvalets tidigaste sort med den kortaste stjälken. Aureas skördepotential är hög med Clearfield produktionsmetoden.



Till vänster skörd av Clamox-behandlad Clearfield Aurea CL -vårrybs, till höger obehandlad jämförelse.

Birta, vårrybs

- Utmärkt skördenivå
- Hög oljeskörd

Birta rybsen ger mera avkastning i den traditionella rybsodlingen. Den har enligt tre års officiella försök varit bättre avkastande än alla nu odlade sorter såsom Cordelia och SW Petita. Birtas växttid är nästan densamma som Cordelias och SW Petitas. Oljehalten är högre än i Cordelia men något lägre än SW Petitas. Tack vare sin avkastning är Birtas oljeskörd högre än SW Petitas. Birta har lång stjälk. En del av Birtas frön är gula.

Synthia, vårrybs

BOREAL

- Utmärkt oljehalt
- Låg klorofyllhalt
- Tidig sort med styv stjälk

Synthia är med avseende på oljeproduktionsegenskaper en utmärkt sort. Fröstorlek och proteinhalt ligger på medeltalsnivå för dagens sorter. Klorofyllhalten är den lägsta bland samtliga rybsorter. Rekommenderas för odling upp till odlingszon IV. Synthia trivs bra på alla jordarter.

Vårrybs, 2011-2018, officiella försök.

Uppskattade sortmedeltal.

Sort	Skörden rel. tal	Växt-tid, dgr	Ligg-säds-%	Längd, cm	1000-kv, g	Prot. %	Oljehalt. %	Olje-skörd kg/ha	Klorofyll ppm
Aurea CL	92	104,7	32,0	96	2,6	22,9	39,5	602	15,9
Cordelia	100	105,2	28,3	105	2,8	22,9	41,3	675	14,5
Juliet	93	105,4	26,6	104	2,8	22,6	41,4	634	19,3
SW Petita	95	105,9	20,9	103	2,9	22,0	42,4	667	16,2
Birta	102	106,3	26,2	107	2,9	22,6	41,4	691	14,5
Synthia	111	104,7	7,3	103	2,8	22,9	41,1	744	9,4

Greta, hybridvårrops Nyhet!



- Försökens bäst avkastande sort
- Utmärkt oljehalt
- Liggväxttolighet i särklass

Greta är Lantmännens pärla från den egna svenska förädlingen. Den är en hybridrops som är testad i Finland i officiella sortförsök (linje nr. SW X2905) i två års tid och den togs i sortföretckningen 2021.

I Greta kombineras tre mycket viktiga goda egenskaper. Den har varit den bäst avkastande sorten i försöken. Det i kombination med en utmärkt oljehalt har givit högsta oljeskörd. Dessutom är dess liggväxttolighet i särklass, trots att stjälken är rätt lång.

Greta är en rätt sen sort och växttiden är i samma klass som för sorten Majong. Den rätt långa växttiden är ett mindre problem för en sort med bra stjälk som inte ligger längs marken efter höstregnen.

Majong, hybridvårrops



- Hybrid
- Bäst avkastande vårropsen
- Högsta oljehalt
- Bra liggsädstålighet

Majong -vårropsen har haft den bästa avkastningen i de officiella sortförsöken. Den har också en betydligt högre oljehalt än de gamla sorterna. Majong är den rätta sorten då man strävar till maximal skörd.

Vårrops, 2011-2018, officiella försök.

Uppskattade sortmedeltal.

Sort	Typ*	Skörd kg/ha	Relationstal	Växttid dgr	Ligg-säds-%	Längd cm	Prot. %	Oljehalt %	PRA**
DK7130 CL	H	2222	97	115,1	9	106	23,4	43,2	33,4
Trapper	H	2286	100	116,5	21	103	23,1	42,6	34,3
Smilla	H	2295	100	116,9	5	103	23,3	40,9	35,8
Campino		2290	100	116,8	19	103	21,6	43,6	34,8
Proximo		2278	100	117,9	21	105	22,1	43,3	34,6
Rasma		2199	96	119,0	9	107	22,0	46,3	31,7
Tamarin		2100	92	119,2	1	110	22,7	41,8	35,5
Majong	H	2524	110	119,5	15	113	22,6	44,2	33,2

* Typ H = hybridsort

** PRA-värdet är en prissättningsfaktor, som beskriver den del av fröet som inte är protein eller olja.

Ett lågt värde är bra, ett högt värde dåligt.

Höstrybs och -raps

Höstrybsen och -rapsen är som odlingsväxter liknande som vårrys och -raps och för dem gäller samma begränsningar, bl.a. växtföljd. Förfruktvärdet är bra och den passar bra för att bryta spannmålsgårdens ensidiga växtföljd. I finska förhållanden är utvintring den största risken men då grödan övervintrar erbjuder den en stor skördepotential.

Växtslag och målsättningskvalitet

Målsättningskvaliteten och skördehanteringen är desamma som för våroljeväxter

Sådd

Det bästa såunderlaget för höstraps är plöjd och bearbetad jord i vilken rapsen kan bilda en stark rot. Det lönar sig att välja ett lämpligt skifte för höstsådda växter, bäst är ett sluttande, icke frostömt skifte. Man borde i mån av möjlighet undvika skiften som omges av skog. Sådden borde ske i början av augusti, senast i mitten av augusti för att rapsen skall hinna växa tillräckligt stark för övervintring. Den effektiva värmesumman borde före växtperioden avslutas uppgå till minst 450 grader för att rapsen skall hinna bilda 8 fullvuxna blad, 8 cm lång rot vars diameter vid rothalsen är 8 mm.

Höstrapsens målsättningstäthet är 100 st/m². Utsädet säljs i 10 kg:s förpackningar. Hösthybridrapsens utsäde säljs i säenheter som innehåller 1,5 milj. groende frön i förpackningen. Såddens målsättningstäthet är 50 groende frön per kvadrat varmed en enhet räcker till för ca. 3 ha. Det lönar sig att i såmaskinen stänga varannan bill för att uppnå lämplig sätthet. Sådden borde inte bli för tät eftersom växtpunkten i konkurrenssituation stiger ur jorden och risken för utvintring ökar.

Jordarter och pH

Höstrapsen passar bra på olika jordarter men mineraljordarna är dock bättre än lerjordar. Ur ogräsbekämpningens synpunkt är ett mullfattigare skifte bättre än ett mullrikt. För pH:s del finns inga speciella krav men grundkalkningen och spårämnen bör vara på en tillräcklig nivå.

Gödsling

Höstgödsling

Vid höstgödsling bör man ge kväve, fosfor, kalium och svavel i form av YaraMila gödselmedel för att säkerställa övervintringen. Ur YaraMila-gödselurvalet hittar man lämpliga produkter såsom YaraMila Y 6 eller YaraMila Y 3 Spårämne. Höstoljeväxterna behöver kväve på hösten varmed det lönar sig att ge maximal, i miljöersättningsvillkoren, tillåten mängd, 50 kg N/ha. I höstens växtskyddsbesprutningar lönar det sig att tillsätta YaraVita Brassitrel Pro eller YaraVita Multicrop Bio för att förstärka rotsystemet och att säkerställa grödans övervintring.

Gödsling under växtperioden

Fosfor- och kaliumgödsling som behövs under växtperioden görs med YaraMila gödselmedel så tidigt som möjligt på våren för att säkerställa en snabb tillväxtstart. Hybridsorterna kan speciellt bra utnyttja stora gödselmängder. Vid delad gödselgiva ges oljeväxterna 2/3 av kvävet och svavlet tidigt på våren och resten ges i början av stjäktillväxtens början. Lämpliga produkter är YaraBela Sulfan och YaraBela Finlandssalpeter. Man borde ge 20–50 kg/ha svavel beroende på jordens svaveltal.

Spårämnesbristen skall åtgärdas i samband med kombisådden eller som YaraVita-bladgödsling under växtperioden. Dolda näringsbrister i grödan kan utredas genom Yara Megalab växtanalysen.

Om pH är i klassen god eller över, skall speciellt manganbristsymptom observeras. Borgödsling strax före blomning förbättrar blomning, pollenmängd och skörd.

Växtskydd

Höstoljeväxternas växtskydd kan jämföras med våroljeväxternas. Plöjning och ytans finbearbetning förhindrar uppkomsten av snigelskador. På hösten är det skäl att bespruta grödan med Juventus för växtregleringens skull samt för att förhindra stjälkrota. Ogräsbekämpningen utförs antingen på våren eller hösten. På våren observeras baggförekomsten och de bekämpas vid behov.

Bekämpning av bomullsmögel görs under full blomning. Se åtgärder och preparat i tabellen.

Växtslag och sort	Odlingszon	Specialegenskaper
Höstraps		
Mascara	I-II	
DK Imistar CI	I-II	Clearfield-produktionsmetodens höstraps av halvdvärgsort
Höstrybs		
Largo	I-II	Tidig höstrybs med styv stjälk

Höstrapsen har hög skördepotential och skörden kan i allmänhet bärgas i goda förhållanden.

Basåtgärder	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Bekämpning av torröta på hösten. Växtstadium 14-18 (4-8 bladstadium, växtregulatorinverkan)	Juventus 0,5 - 1,0 l/ha	Juventus 0,3 l/ha + Juventus 0,3 l/ha	Juventus 0,5 - 1,0 l/ha
Ogräsbekämpning på hösten. Växtstadium 11-12 (3 dgr efter sådd - 1-2 bladstadium)	Butisan Top 1,5 - 2,0 l/ha	Butisan Top 1,5 - 2,0 l/ha	Butisan Top 1,5 - 2,0 l/ha
Clearfield produktionsmetoden	Cleravo 0,8 - 1 l/ha + Dash 1 l/ha	Cleravo 0,8 - 1 l/ha + Dash 1 l/ha	Clamox 1,5 - 2 l/ha
Ogräsbekämpning på våren. Växtstadium 30-50 (Från början av blomstjälkens långtillväxt 2-bladst. - före knoppbildning)	Galera 0,3 l/ha + Dassoil 0,1 - 0,3 l/ha	Galera 0,3 l/ha + Dassoil 0,1 - 0,3 l/ha	Korvetto 1 l/ha (endast höstraps)
Bekämpning av rapsbaggar, rapsvilar och kålmalar Växtstadium 50-59 (Knoppbildning - före blomning)	Mavrik 0,2 l/ha	Avaunt 0,17 l/ha	Nexide CS 0,06 l/ha (BBCH 52-59)
Bomullsmögelbekämpning Växtstadium 65-69 (Under full blomning)	Pictor Active 0,8 l/ha	Juventus 0,5 - 0,75 l/ha	Prosaro 0,5 - 1,0 l/ha
Åtgärder som baserar sig på observationer	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Spårämnesbrist (på våren från och med 4-9 -bladstadium)	YaraVita Brassitrel Pro 3 l/ha	B-150 3 l/ha	Elais Basic 5 l/ha
Bekämpning av loppor Växtstadium 10-13	Nexide CS 0,06 l/ha	Decis Mega 0,05 - 0,1 l/ha	Nexide CS 0,06 l/ha
Kvickrotsbekämpning på våren. (Kvickrot 4-6 blad, 20-30 cm)	Fusilade Max 0,75 - 3 l/ha	Fusilade Max 0,75 - 3,0 l/ha	Pilot 2,0 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha*
Bekämpning av flyghavre eller spillsäd på hösten. (Bekämpning av flyghavre och spillsäd i mitten av bestockningen, senast i början av stråttillväxt)	Fusilade Max 0,75 - 1,5 l/ha	Fusilade Max 0,75 - 1,5 l/ha	Pilot 1,5 l/ha eller 1,0 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha*
Åker- och fettistel Växtstadium 30-55	Korvetto 1 l/ha (endast höstraps)	Matricon 72 SG 165 g/ha	Matricon 72 SG 165 g/ha
Problem med mårar på våren Växtstadium 0-14 (ogräsen har 4 blad)	Galera 0,3 l/ha + Dassoil 0,1 - 0,3 l/ha	Galera 0,3 l/ha + Dassoil 0,1 - 0,3 l/ha	Galera 0,3 l/ha + Dassoil 0,1 - 0,3 l/ha
Kvickrotsbekämpning på hösten efter skörd	Roundup Powermax 1,5 kg/ha	Glyphomax 2,25 - 3,0 l/ha	Ranger XL 4 l/ha eller Ranger XL 3 l/ha + fästmedel 0,5 l/ha

* Uppgifterna baserar sig på produktens registreringsansökan



DK Imistar CL

Clearfield-metodens höstraps



- Hybrid
- Vinterhärdig
- Halvdvärgsort

DK Imistar CL är en höstraps av halvdvärgsort. Sorterna testas i Finland på gårdar samt i Lantmännen Agro försöksgårdens sortförsök. Enligt tidigare erfarenheter och på basen av försöksresultat annorstädes är sorterna vinterhärdiga och bra avkastande. Med Clearfield-metoden bekämpar du problemogräs och spillsäd med en besprutning!

SY Florian, hybridhöstraps



- Bra sjukdomstålighet och hög oljehalt
- Har i finska odlingsförsök producerat den jämnaste grödan efter vintern
- Kraftig tillväxt på hösten = större rotsystem = bättre vinterhärdighet = högre skörd

SY Florian är en hybridhöstraps som är förädlad av Syngenta. Tillväxtstarten på hösten är stark och grödan är ofta frodigare än för övriga sorter och mycket livskraftig inför vintern. Till följd av den starka tillväxten bidrar det kraftiga rotsystemet till bättre vinterhärdighet. SY Florians skörderesultat finns ännu inte tillgängliga för år 2020. På basen av skidornas mängd och täthet är skörden på minst samma nivå som för de populäraste sorterna på marknaden och bland sorter som deltog i jämförelsen. Stjälken är stark och styv. Ingen känslighet för liggsäd har konstaterats.

Largo och Legato höstrybs



- Höstrybs med styv stjälk
- Stora frön
- Bra växt i växtföljden

Höstrybsen sås i början - mitten av augusti. Rekommenderad sätthet är 100 st/m². Höstrybsens tillväxtpunkt ligger lågt och därför skyddar också ett tunt snötäcke från frysning. Höstrybsens vinterhärdighet är bättre än höstrapsens och passar såldes bättre i inlandet. Blommar tidigt på våren och kan tröskas först varför den passar för att jämna ut arbetstoppar.



Ingrid, ärt

- Hög skörd
- Utmärkt liggsädstålighet
- Hög proteinskörd
- Gula frön
- Också för ekolodling

Ingrid-ärten lyfter upp ärtodlingen i Finland i en ny tidsera. I Ingrid förernas en bra kvalitet, liggsädstålighet och en hög skörd. Ingrids tålighet mot liggväxt har i försöken varit t.o.m. bättre än för Karita och Rokka trots att Ingrid är över 20 cm längre. Längdens fördelar är god täckning varmed ogräsproblemen minskar och tröskningen underlättas.



Karita, ärt

- Bra avkastande ärt med styv stjälk
- Mest odlade ärtsorten i Finland
- Passar som mat- och foderärt
- Tidig sort

Karita är en sort med gröna frön. Den är tidig och blomningstiden är kort. Karita har exceptionellt styv stjälk. Karitas stjälk är medellång. Tack vare en stående, luftig gröda förekommer vanliga ärtsjukdomar såsom fläcksjukor och gråmögel mindre än hos övriga sorter.



Rokka, ärt

- Odlingssäker ärt med styv stjälk
- Skörd av jämn kvalitet
- Passar som mat- och foderärt
- Tidigast bland befintliga sorter

Rokka har styv stjälk och gröna ärter. Den är tidigast av befintliga sorter. Rokkas blomningstid är kort. Rokka har exceptionellt styv stjälk och är ännu kortare än Karita.



Ärt, 2011-2018, officiella försök.

Uppskattade sortmedeltal.

Sort	Färg	Skörd kg/ha	Relationstal	Växttid dgr	Liggsäds-%	Längd cm	1000-kv, g	Prot. %	Prot. skörd	Kokning 60 min.
Karita	Gröna	3354	100	97,3	33	71	300	22,7	648	98
Rokka	Gröna	3445	103	96,2	30	67	298	23,3	688	99
Hulda	Gröna	3484	104	99,5	46	83	263	24,7	734	99
Rocket	Gula	3834	114	97,7	62	84	250	21,2	694	93
Astronaute	Gula	4253	127	100,1	41	80	287	23,8	869	96
Ingrid	Gula	4293	128	99,5	29	99	327	23,0	839	96

Sampo, bondböna

- Mycket tidigt
- Liten kärna, varmed lätt att så

Sampo är en mycket tidig sort. Den är en sort med små kärnor vilket underlättar sådd, tröskning och torkning samt säkerställer skördens grobarhet. Sampo har kort stjälk. Liggsädsförekomsten är rätt liten. Skördens proteinhalt är rätt hög och proteinskörden per hektar är minst lika som sorturvalets medeltal.

BOREAL

Louhi, bondböna

- Mycket bra avkastande
- Tidig sort som är förädlad för finska förhållanden

Louhi är en mycket bra avkastande bondböna jämfört med sina föregångare. I officiella försök har skördeproduktionsförmågan varit bra på samtliga försökszoner och jordarter. Louhi är förädlad för finska förhållanden och är en tidig sort. Louhis kärna är tämligen stor och 1000-kv är därmed i toppklassen för sorturvalet.

BOREAL

Miljövrårdsåker, foder- och viltåkerutsäden

Produkt	Såmängd kg/ha	Grönfoder /foder	Viltåker	Miljö- vrårdsåker
Honungsblomma	10		x	
Persiskt klöver	10-17	x	x	
Foderkål	3-8	x	x	
Foderraps	6-8	x		
Foderärt	150-300	x	x	
Foderbeta	4-6		x	
Rova	2-5	x	x	
Fodervicker	130-190	x		
Luddvicker	130-190	x		
Jägarens viltåkerblandning för älgar	3-5		x	x

Foderkål

- Skörd ännu sent på hösten
- Aptitlig

Foderraps

- Foderrapsen är från raps utvecklad, storväxt höstversion
- Passar i hela landet, betydande foderväxt speciellt i norr

Foderärt

- Foderärten odlas vanligen som grönfoder
- Som grönfoder är den proteinrik
- Kan odlas i samma förhållanden som åkerärt

Rova

- För viltutfodring och som tillskottsoder
- Bra avkastande foderväxt i Norra-Finland
- Trivs bäst på mineraljordar

Fodervicker

- Vickern är en 1-årig baljväxt, som ger proteinrikt grönfoder
- Vicker används också för gröngödsling och i grönrådor
- En riklig grönmassa kväver ogräsen effektivt

Luddvicker

- Tål bättre torka och surhet än fodervicker

Jägarens viltåkerblandning för älgar

- För viltutfodring (foderraps, foderkål, blastrova, foderbeta och persisk klöver)



Hos oss också viltåkrarnas fröblandningar och foder samt slickstenar för viltets utfodring!

Saneringsväxter - ett bra val för markens istandsättning

Du kan välja odling av saneringsväxter ifall du odlar potatis, sockerbeta eller trädgårdsväxter på friland på minst 1 ha:s areal (2016). Genom att odla saneringsväxter är det möjligt att rengöra åkern från bl.a. nematodbesmittning eller från övriga markburna växtsjukdomar. Saneringsväxterna är att lönsamt val för att förbättra markens växtkraft. Observera förändringen i 2018 års stödvillkor - saneringsväxstötudet kan fås enbart för skiften där det under något av åren 2015-2017 har odlats frilands- eller trädgårds- växter.

Defender, foderoljerättika

- Multiresistent val i växtföljd för sockerbeta
- Resistensklass 2+
- Bekämpar både nematoder och virusbesmittning
- Ökar inte risken för klumprot trots oljeväxter i växtföljden



Siletta Nova, foderoljerättika

- För saneringsväxtbruk i växtföljd med potatis
- Minskar spridningen av markburna sjukdomar
- Förmånligare alternativ till Defender –foderoljerättikan



Stinger, saneringsrättika

- Saneringsrättika för att förbättra markstrukturen
- Gör en djupt trängande, tjock pålrot
- Bildar vattenkanaler i marken



Blandsäd - effektivitet på åker och i ladugård

Havre-vete 70-30

Blandningen är en kombination av sorter med tidig mognad. Blandningens proteinhalt är hög och har mycket energi. Skörden bärgas som torr eller krossad då grödans fukthalt är över 25 %. Ett färdigt blandsädsutsäde underlättar gårdens vardagssysslor såväl på åker som i ladugård. Passar för odling överallt i Finland.

Korn-havre 50-50

Blandningen är en kombination av sorter med toppskörd som ger utfodringen mera energi och protein. Skörden bärgas som torr eller krossad då grödans fukthalt är över 25 %. Blandningens protein- och energihalt är på hög nivå. Med den här blandningen har man stärkelsen under kontroll. Tack vare tidiga sorter kan blandningen odlas i hela landet.

Grönfoderärt-vete 55-45

Grönfoder-ärtblandningen innehåller värdefull bypass-stärkelse och ersätter spannmål vid utfodringen. Skörden bärgas som helsädsensilage. Den rätta skördetiden är då skidorna är fyllda och vetet är i deg-mognadsstadiet. Skördenivån för ärtvetets helsädsensilage är klart högre än för vanlig helsädsensilage. Dessutom är skördens proteinhalt hög och vetet ger energi i blandningen. Blandningen ersätter både ensilage och spannmål i utfodringen samt ger värdefull bypass-stärkelse i utfodringen. Vetet är också en bra stödväxt för ärten och grödan hålls bättre stående.

Korn-havre-vete 35-35-30

Blandningen är en nyhet för säsongen! Blandning med tre spannmålsslag ger mångsidighet i utfodringen och blandningens sorter ger energi och protein. Skörden bärgas som torr eller krossad då grödans fukthalt är över 25 %. Blandningen minskar arbetsmängden betydligt på gården och sparar tid.



Rågvete som helsädsensilage

Rågvetet (triticale) har, som namnet säger, förädlats genom att korsa vete och råg. Rågvete används för kor i huvudsak som helsädsensilage. Man kan göra helsädsensilage av rågvete som sådant eller som en blandning med baljväxter eller övriga spannmålsslag. Vid svinens utfodring använder man kårnorna för att göra utfodringen mångsidigare. I Finland är rågvetets odling för foderbruk ännu blygsam.

Rågvetets höga skördenivå talar för användning som helsädsensilage. För det här ändamålet används i det närmaste vörrågvete medan höstvarianten är den allmänna för foder som tröskas. Som en sen sort ger den en högre skörd än tidigare spannmålsslag. Under ett gott år kan skörden per hektar överstiga dryga 10 000 kg. Eftersom man med en skörd får en hög torrsubstansskörd är produktionskostnaderna per ts-ton låga. Förutom rågvetets avkastning hör torktålighet, stråstyvhet, odlingssäkerhet samt tålighet mot skadedjur till dess bästa sidor.

Skörd av helsädsensilage

Helsädsensilagens utfodringskvalitet beror i hög grad på skördetidpunkten. Rätt tidpunkt för helsädsensilering av rågvete är degmognadsstadiet då skördenivån är hög utan att fodervärdet förändras nämnvärt. Ensilagekvaliteten kan förbättras genom att öka stubbhöjden.

Rågvetesortens längd som sådan är inte viktig utan viktiga är hög kärnskörd och stor bladmassa!

Proteinhalten i helsädsensilage stannar under 10 % vilket är betydligt mindre än i vallensilage. Om man vill öka proteinhalten i ensilage kan man så t.ex. örter tillsammans med rågvete. Med proteinkompletteringsfoder (halvkoncentrat, koncentrat, rybskross) kan man också lätt öka utfodringens proteinnivå.

Jämfört med vallensilage innehåller helsädsensilaget stärkelse som skall beaktas vid uppgörande av foderstaten. Ju senare skörden bärgas desto högre är stärkelsehalten. Stärkelsehalten för helsädsensilage av rågvete i degmognadsstadiet är ca dubbelt högre än i mjölkognadsstadiet.

Helsädsensilagens D-värde förblir lägre än för vallensilage. Den sämre smältbarheten kompenseras emellertid med djurens förmåga att äta mera blandfoder där helsädsensilaget ingår som en komponent. Produktionsutbytet hålls på en bra nivå eftersom man med helsädsensilage ersätter enbart en del av vallensilaget. Ju högklassigare helsädsensilaget är desto mera vallensilage kan ersättas, maximalt dock 40 %. Som enda grovfoder passar helsädsensilaget för sinlagda kor, ungnöt och dikor.

Danko vörrågvetesorternas egenskapsjämförelse:

Egenskaper	Mamut		Mazur		Puzon	
Axgångens början	Rätt tidigt		Tidig sort		Medeltals-	
Gulmognad	Rätt tidigt		Medeltals-		Medeltals-	
Längd	Kort		Medeltals-		Medeltals-	
TKV	Stor		Stor		Medeltals-	
Liggsädstålighet	8	God	7,4	God	7,4	God
Axgrönings tålighet	5	God	5	God	5	God
Proteinhalt	6	Hög	4	Genomsnittlig	8	Hög
Kärnantal	6	Hög	7	Hög	6	Hög

Vårrågvetets växtskydd

Basåtgärder	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Betning av utsäde	Betat certifierat utsäde	Bariton Super 1 l/ton	Kinto Plus 1,5 l/ton utsäde
Ogräs BBCH 22-29	Mustang Forte 0,75 l/ha	Express SX 15-20 g/ha + Agroxone 1,0 l/ha	Express SX 15-20 g/ha
Resistensförebyggande vart annat år enligt ogräsflora	Express SX 15-20 g/ha + farm TRIO 1,0 l/ha	Express SX 15-20g/ha + Tomahawk 200 0,45 l/ha	farm TRIO 2,0 l/ha
Tillväxtreglering BBCH 29-39	Medax Max 0,3-0,75 kg/ha	Medax Max 0,3-0,75 kg/ha	Trimaxx 0,3-0,5 l/ha (i stråttillväxtstadium)
Sjukdomsbekämpning BBCH 37-55	Priaxor 0,5 + 0,5 l/ha	Balaya 0,6 l/ha	Comet Pro 0,3 l/ha + Prosaro 0,3 l/ha
Åtgärder som baserar sig på observationer	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Spårämnesbrist	Zimaco Pro 1,0 l/ha	Viljahiven EDTA Strong 3 l/ha	YaraVita Mantrac Pro 1 l/ha
Bekämpning av våtarv som konstaterats vara resistent, BBCH 22-29	Express SX 15-20 g/ha + farm TRIO 1,5 l/ha	Express SX 15-20g/ha + Tomahawk 200 0,45 l/ha	farm TRIO 2,0 l/ha
Tistel- och fettistelproblem BBCH22-30	Mustang Forte 0,75 l/ha	Mustang Forte 0,75 l/ha	Express SX 15-20 g/ha + Agroxone 1,0 l/ha
Bladlusbekämpning	Nexide CS 0,05 l/ha	Teppeki 100-140 g/ha	Nexide CS 0,05 l/ha
Flyghavrebekämpning, BBCH 25-31	Puma Extra 1,0 - 1,2 l/ha	Broadway Star 150 g/ha + Dassoil 0,5 l/ha	Broadway Star 150 g/ha + Dassoil 0,5 l/ha
Delad sjukd.preparatgiva, tidigare del, BBCH 25-32	Priaxor 0,5 - 1,0 l/ha	Juventus 0,5 l/ha	Prosaro 0,25 - 0,5 l/ha
Tillväxtreglering BBCH 32-47	Terpal 1,0 - 2,0 l/ha	Terpal 1,0 - 2,0 l/ha	Terpal 1,0 - 2,0 l/ha
Rödmögelbekämpning, BBCH 61-65	Prosaro 0,5 - 1,0 l/ha	Juventus 1,0 l/ha	Juventus 1,0 l/ha
Kvickrotsbekämpning efter skörd	Roundup Powermax 1,5 - 2,0 kg/ha	Roundup Powermax 1,5 - 2,0 kg/ha	Ranger XL 4 l/ha eller Ranger XL 3 l/ha + fästmedel 0,5 l/ha



Vallens odling

Skördemålsättningen är minst 100000 MJ/ha (9000 kg ts/ha). Skördens D-värdemålsättning definieras enligt bruksändamål. I allmänhet strävar man till ett bra smältande foder varvid D-värdemålsättningen för ensilage är 680-700 g/kg ts och för torrhö 660-670 g/kg ts. Vid ensilageproduktion uppnås de här målsättningarna bäst med tre skördars taktik.

Vallens anläggning

Under sommaren som föregår vallanläggning gör man åkerns ytformning som grundförbättring och kontrollerar dräneringens skick, bekämpar fleråriga ogräs och vid behov kalkar åkern. Genom ytformning och en fungerande dränering undviker man åkerns fuktskador och garanterar därmed en jämn vallväxt och en bra övervintring. Behovet av underhållskalkning och spårämnesgödsling utreds genom markkartering alltid då vallen förnyas. Med tanke på näringsämnenas åtkomst är åkerns pH-målsättning minst 6, speciellt för klöverinnehållande vallar. Vallen anläggs oftast i skyddssäd för vilken man använder stråstyva sorter som exempelvis Marika havre, Mainio, Bredo eller Arild korn, Alli vete eller Synthia rybs. Det lönar sig att minska skyddssädens utsädesmängd med 20 - 30 %. Vid anläggning av klöver- och blålucernvallar minskas mängden ytterligare. Skyddssåden kan tröskas eller bärgas som helsädsensilage. Liggsädsbekämpningen av skyddssåden som skall tröskas samt halmskörden efter tröskningen förhindrar vallens kvävning och uppkomsten av luckor. Då skyddssåden bärgas som grönfoderskörd är en sen sådd möjlig och vårbekämpning av ogräs med glyfosat. Vid skyddssädens växtskydd bör man beakta användningsbegränsningarna för skyddssädens halm och vallfoder samt bekämpningsmedlets lämplighet för klöver i klövervallar.

Gödsling i samband med vallanläggning

Vid vallanläggning bör man gödsla med YaraMilas gödselmedel enligt markkartering och gödselanalys. Det lönar sig i första hand att använda kreaturgödsel för vallanläggning. Genom att utnyttja fosforutjämningen kan fosfor ges för flera år med lämpliga YaraMila gödselmedel. Blandningsvall som innehåller vallbaljväxter gödslas under anläggningsåret liksom övriga vallar. Kvävegödslingens maximimängder är bundna till anläggningstidpunkten, jordens mullhalt och användning av skyddssäd.

Gödsling under skördeåret

Kvävegödslingens tillåtna maximimängd delas på hela växtperioden och det är bra att komma ihåg att en tillräcklig kvävegödsling garanterar en bra skörd och hög proteinhalt. Det är alltid skäl att gödsla i tid både på våren och under växtperioden. Fem dagars försening kan minska skörden med över 20 %, tredje skörden med upp till 40 %. På timotejrika vallar koncentreras gödslingen på första skörden. För en vall som skördas två gånger skall kvävegivan delas i förhållandet 55/45, och för tre skördar i förhållandet 45/40/15. För slättevallar som skördas fyra gånger och beten är 40/30/20/10 en lämplig indelning. För att säkerställa fodrets tillräckliga selennivå bör varje gödslingsomgång innehålla selen. Det lönar sig att gödsla den första skörden av klöverinnehållande vallar på samma sätt som hövallar, eftersom klöverns skördebildning i huvudsak sker på sommaren och hösten. Klöverns andel skall observeras vid gödslingen av 2. och 3. skörd varvid 1 % klöver i torrsubstansen minskar kvävegödslingsbehovet med 1 kg. Under skördeåren lönar det sig att fosforgödsla den första skörden. Vid vårgödsling ökar fosfor rötternas tillväxt och förbättrar vallskördens utfodringskvalitet. Gödslingen på skiften med röda fosforklasser görs på våren med fosforinnehållande YaraMila-gödsel samt 2. och 3. skördens gödsling med YaraMila NK-gödsel. Svavelmängden i YaraMilas gödselmedel är oftast tillräcklig för att fylla vallarnas svavelbehov. Vid kaliumgödsling borde man beakta också mängden reservkalium i jorden. Den kan bestämmas ur jordprov t.ex. i Markkarteringstjänst.

Bästa spårämnesgödselmedel på vallen är svavel innehållande YaraVita Thiotrac 300- samt mangan-, koppar- och zinkinnehållande YaraVita Mancozin-bladgödselmedel. De kan kombineras med många växtskyddsmedel. Blandbarheten kan man se under adressen www.yara.fi/tankmix.

Fosforbalansen för bra avkastande vallar är negativ. Kom ihåg att utnyttja förrädsfosforgödslingen vid vallanläggning. Läs mera under yara.fi/lannoitus/nurmi/hyutytyko-sailorehunurmien-kasvu-satovuosisien-myota/

Gödslingsexempel med tre skördar:

1. skörd	YaraMila Y 5 (20-4,6-10)	520 kg/ha
2. skörd	YaraMila NK 2 (22-0-12)	430 kg/ha
3. skörd	YaraMila NK 2 (22-0-12)	180 kg/ha

Spårämnesgödsling:

YaraVita Mancozin 1-2 l/ha

YaraVita Thiotrac 300 5 l/ha

Kreatursgödselns kompletteringsexempel:

1. skörd	YaraMila Y 2 (27-2,6-3)	410 kg/ha
2. skörd	YaraBela Selensalpeter (27-0-1)	210 kg/ha
3. skörd	YaraMila NK 1 (25-0-7)	120 kg/ha

Spårämnesgödsling:

YaraVita Mancozin 1-2 l/ha

YaraVita Thiotrac 300 5-10 l/ha

Vid större svämgödselmängder (>25 m³/ha/skörd) lönar det sig att för kompensation välja YaraBela Selensalpeter. Genom salpeteranvändning får man tillräcklig mängd nödvändig selen i fodret som är i 100 % organisk form. Rekommendationen är att öka YaraVita Thiotrac 300 (5-10 l/ha/skörd) för att förbättra kväveutnyttjandet i svämgödseln. Under adressen www.yara.fi/nurmi hittar du flera gödslingsprogram för vall.

Basåtgärder	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Etablerade vallar			
Ensilage-, hö- och betesvallar (Då huvuds. ogräset växer starkt)	Mixin 1,5 - 1,8 l/ha	Gratil 40-60 g/ha + fästmedel**	Saracen 0,075 - 0,15 l/ha
Klöverinnehållande vallar (Tidigt på våren då tillväxten börjat)	Basagran SG 1,1 - 1,7 kg/ha	Gratil 20 g/ha***	Basagran SG 1,1 - 1,7 kg/ha
Vallar under anläggningsåret			
Vallanläggning i skyddssäd, ingen klöver (Höväxter på 2-3 bladstadium)	Tooler Heavy 50 g/ha + fästmedel	Express 50 SX 8-11 g/ha + Tomahawk 200 0,4 - 0,45 l/ha	farm TRIO 1,5 - 2,0 l/ha
Anl. av klöverinnehållande vallar i skyddssäd (Klöver 1-3 växtblad)	Express 50 SX 8-11 g/ha + Agroxone 0,5 l/ha	Basagran SG 1,1 - 1,7 l/ha	Agroxone 1,0 l/ha
Vallanläggning utan skyddssäd, inget klöver (Hö på 2-3 bladstadi)	Gratil 40-60 g/ha + fästmedel	Mixin 1,5 l/ha	Mixin 1,5 l/ha
Anl. av klöverinnehållande vallar utan skyddssäd (Klöver 1-3 växtblad)	Basagran SG 1,1 - 1,7 kg/ha	Agroxone 1,0 l/ha	Basagran SG 1,1 - 1,7 kg/ha
1-åriga fodervallar/snabbetesvallar (Höbrodden på 2-3 bladstadi)	Mixin 1,5 l/ha	Gratil 40 - 60 g/ha	Saracen 0,075 - 0,15 l/ha
Blålusern under anl.året (odl.växten 1-3 växtblad)	Basagran SG 1,1 - 1,7 kg/ha	Basagran SG 1,1 - 1,7 kg/ha	Basagran SG 1,1 - 1,7 kg/ha
Åtgärder som baserar sig på observationer	1. skörd	2. skörd	3. skörd
Spårämnesbrist/tillväxtfrämjande/ förbättring av utfodringskvaliteten i bestockningsskedet * Kan kombineras med växtskydd, se yara.fi/tankmix	Zimaco-PRO 1-1,5 l/ha	YaraVita Mancozin 1 l/ha	YaraVita Mancozin 1 l/ha
Effektivisering av kväveutnyttjande/ förbättring av råproteinet	Elais Basic 5 - 10 l/ha	Elais Basic 5 - 10 l/ha	Elais Basic 5 - 10 l/ha
Vallens uppbyggnad eller bekämpning av föregående års problemogräs	Roundup Powermax 1 - 2 kg/ha	Glyphomax 2,25 - 3,0 l/ha	Ranger XL 4 l/ha eller Ranger XL 3 l/ha + fästmedel 0,5 l/ha
Observationer för ogräsbekämpning i vall			

Karenstider: Saracen 7 dygn, Mixin 7 dygn och Tomahawk 10 dygn, Gratil på beten och ensilagevallar 7 dygn samt i hö 21 dygn. Då vallen behandlas med Gratil, Saracen, Mixin, Tomahawk eller Basagran SG preparat kan den användas som foder. Saracen börjar verka redan vid +2°C, Gratil vid +5°C och Basagran kräver över +12°C.

* = På våren, eller efter 1. eller 2. skörd, då syror, ranunkler m.fl. ogräs är på rosettbladstadiet (första knopparna synliga) och växer kraftigt.

** = Tidigt på våren då tillväxten börjar.

*** = Klöver minskar efter användning men kompenseras redan till följande slåtter.

VALLFRÖURVALET FÖR SÅDDEN 2022

	Verraton timotej- ängssvingel- blandning	Vahva timotej- ängssvingel- blandning	Varma timotej- ängssvingel- blandning	Joustava ti- motej- ängssvingel- blandning	Maistuva eng. rajgräs- blandning	Tarmokas Rörsvingel- blandning	Ravitse- va klöver- blandning	Sitova klö- verbland- ning
Innehåll	Timotej Rakel eller Grindstad 75 %	Timotej Tryggve 75 %	Timotej 80 %	Timotej Tryggve 35 %	Timotej Rakel eller Grindstad 60 %	Timotej Rakel eller Grindstad 70 %	Timotej Tryggve 60 %	Timotej Tryggve eller motsv. 25 %
	Ängssvingel SW Minto eller Tored 25 %	Ängssvingel SW Minto eller Tored 25 %	Ängssvingel 20%	Timotej Rakel eller Grindstad 40%	Ängssvingel SW Minto, Tored 10 %	Ängssvingel SW Minto, Tored 15 %	Ängssvingel SW Minto, Tored 25 %	Timotej Rakel eller Grindstad 25 %
				Ängssvingel SW Minto 15%	Eng. rajgräs SW Birger 20 %	Rörsvingel Swaj eller Karolina 15 %	Rödklöver SW Yngve eller Betty 10 %	Rörsvingel Swaj eller Karolina 15 %
				Ängssvingel Tored 10 %	Rörsvingel Swaj eller Karolina 10 %		Alsike- klöver Frida 5%	Rödklöver SW Yngve eller Betty 15 %
								Eng. rajgräs SW Birger 10 %
								Vitklöver SW Hebe eller Edith 5 %
								Blålucern Creno eller motsv. 5%
Använd- ning	Ensilage, torrhö	Ensilage, torrhö	Ensilage, torrhö	Ensilage, torrhö	Ensilage	Ensilage, torrhö	Ensilage	Ensilage
Skördar	2-3	2	2	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3
Zon	I-IV	I-V	I-V	I-IV	I-IV	I-IV	I-IV	I-IV
Bruks- mängd	25-30	25-30	25-30	25-30	30-35	25-30	25-30	25-30
Säck/ pall	20/1000 kg	20/1000 kg	20/1000 kg	20/1000 kg	20/1000 kg	20/1000 kg	20/1000 kg	20/1000 kg

Rätt till ändringar förbehålles.

	Innokas klö- verbland- ning	Gröngöds- lingsvall- blandning	Taitava kom- pletterings- blandning	Tuhti blålu- cern- blandning	Nopsa snabb- vall- blandning	Luja betesbland- ning	Hurmaava häst- vall- blandning
Innehåll	Timotej Rakel eller Grindstad 50 %	Timotej 70 %	Timotej Rakel 70 %	Blålucaern Creno eller motsv. 15% Ympat	Timotej- Tryggve eller motsv. 25 %	Timotej- Tryggve eller motsv. 55%	Timotej- Tryggve eller motsv. 25 %
	Ängssvingel SW Minto eller Tored 20 %	Ängssvingel 10 %	Eng. rajgräs SW Birger 30 %	Timotej Rakel eller Grindstad 30 %	Ängssvingel SW Minto eller Tored 35%	Ängssvingel SW Minto eller Tored 25 %	Timotej Rakel eller Grindstad 20 %
	Eng. rajgräs SW Birger 10 %	Rödklöver 20 %		Timotej Tryggve eller motsv. 30 %	Eng. rajgräs SW Birger 25 %	Ängsgröe Sobra eller motsv. 10 %	Ängssvingel SW Minto eller Tored 20 %
	Rörsving- elSwaj eller Karolina 10 %			Ängssvingel SW Minto eller Tored 15 %	Italienskt rajgräs Meroa eller Nana 15%	Vitklöver SW Hebe eller Edith 10 %	Ängsgröe Sobra eller motsv. 20%
	Rödklöver Altaswede, SW Yngve eller Betty 10 %			Rörsvingel Swaj eller Karolina 10%			Rödsvingel Cygnus eller motsv. 10 %
							Blålucaern Creno eller motsv. 5 %
Använd- ning	Ensilage	Grön- gödsling, ensilage	Kompl.sädd, ensilage	Bete redan under anl. året, komplet- terings- sädd	Ensilage/ bete redan under anl. året	Bete	Bete Ensilage
Skördar	3		3	3	2-3	1-3	1-3
Zon	I-IV	I-IV	I-IV	I-III	I-V	I-V	I-IV
Bruks- mängd	25-30	25-30		25-30	30-35	30-35	30-35
Säck/ pall	20/1000 kg	20/1000 kg	20/1000 kg	20/1000 kg	10/800 kg	20/1000 kg	10 kg

Blandningar för två skördar

Vahva och Varma, timotej-ängssvingelblandning

- Timotej-ängssvingelblandning för två skördars system och torrhöproduktion
- I våra Vahva-blandningar använder vi alltid 2 skördars Tryggve timotej.
- I Varma-blandningar kan sorten variera olika år.
- För hela vallodlingsområdet



Blandningar för tre skördar

Verraton, timotej-ängssvingelblandning

- För tre skördars system och torrhöproduktion
- Timotej Grindstad eller Rakel kombinerat med ängssvingel SW Minto eller Tored



Tarmokas, rörsvingelblandning

- För tre skördars system, blandning av timotej, ängssvingel och rörsvingel
- För att öka skördemängden har blandningens timotej bytts ut mot timotej av sydlig typ.
- Tillräckligt tidig skörd vid alla skördar garanterar kvaliteten.
- Rörsvingeln Swaj säkerställer skörden och ger blandningen tork- och fukttålighet



Maistuva, Eng. rajgräsblandning

- Eng. rajgräs inneh. blandning för tre skördars system
- Har producerat den högsta skörden i försöksgårdens blandningsförsök och har hävt sig mot traditionella timotej-ängssvingel- samt timotej-ängssvingel-rörsvingelblandningar



Joustava, timotej-ängssvingelblandning

- Ger flexibilitet i skördetidpunkten
- Innehåller sorter med olika tillväxtrytm



Taitava, kompletteringsblandning

- Kraftig tillväxt reparerar luckor som vintern orsakat
- Förbättrar grödans skörd speciellt vid 2. och 3. skörd



Ett brustet höstrå beskriver rekommenderat antal skördar
- antingen två eller tre skördar

Foderbalen beskriver fröblandningens, växtslagets eller sortens skördeproduktionspotential i förhållande till övriga jämförbara blandningar och växtslag.



= Kan användas vid ekologisk produktion enligt förordningarna (EG) Nr. 834/2007 och (EG) Nr. 889/2008. Kontrollera innehålls- och kravuppgifter för ekologisk odling i varudeklarationen.

Klöverinnehållande blandningar

Ravitseva, klöverblandning

- Blandningens klöver ökar skördens kvalitet och minskar kvävegödslingsbehovet
- För att garantera kvaliteten skall grödan skördas senast då klöverblomningen börjar



Sitova, klöverblandning

- Mångsidig vallblandning för tre skördar
- Binder effektivt kol
- Utmärkt skördepotential



Innokas, klöverblandning

- Mångsidig vallblandning för tre skördar
- Odlingssäker i olika väderförhållanden
- Bra aptitlighet med hög proteinhalt



Tuhti, blålucernblandning

- Blandningens fördelar är hög proteinhalt och låga gödslingskostnader
- Blandningen klarar sig bra också på svåra och torra leråkrar
- Blålucernens skördepotential är klart större än andra växter



Betes- och snabbvallblandningar

Luja, betesvallblandning

- Som betesvall på kreatursgårdar
- Ängsgröet ökar tramptåligheten
- Vitklövern ger grön gödslingsverkan och är en smaklig vallfoderväxt

Nopsa, snabbvallblandning

- Vallfröblandning för snabbanläggning, tack vare italienskt rajgräs får man skörd redan under anläggningsåret
- Blandningens timotej, ängssvingel och engelskt rajgräs garanterar en riklig och högklassig skörd under kommande skördeår



Hurmaava, hästvallblandning

- Vallfröblandning speciellt för slitagetålig betesvall
- Speciellt för hästgårdar - utmärkt blandning också för kreatursgårdarnas mest slitagetsatta beten
- Passar förutom betes användning också för produktion av färskfoder eller ensilage före betesgång

Rena frön

Timotej Tryggve

- Högklassigt och smältande foder för två skördar
- Bra D-värde tack vare måttligt tillväxtrytm
- På hela spannmålsområdet ända upp till Lappland

Tryggve är till vinterhårdigheten en timotej av nordisk typ och den passar för odling på hela vårt odlingsområde. Tack vare den måttligare växtrytmen hålls Tryggves D-värdet högt en lång tid och avkastningen koncentreras till 1. och 2. slätter. Timotejsorter av nordlig typ passar bäst i system med två skördar samt i blandningar med rödklöver.

Timotejen Tryggve finns tillgänglig

- I Vahva-, Joustava-, Ravitseva-, Sitova-, Tuhti-, Nopsa-, Luja- ja hästvallblandningar
- Ren timotej 20 kg



Timotej Grindstad och Rakel

- Riklig skördeproduktion
- Stark återväxtförmåga
- För intensiv produktion och tre skördar

Grindstad och Rakel är timotejsorter av sydlig typ. Säreget för dem är en snabb växtrytm och de passar speciellt i blandningar för tre skördar. Rakel är första timotejsort vars skörd når samma skördenivå som Grindstad och överträffar den. Rakels skördekvallitet är också något bättre än Grindstads vid samtidig slätter. För dessa sorter är den rätta skördetiden 2-3 dygn tidigare än övriga timotejsorter varmed rätt skördetidpunkt säkerställer skördens smältbarhet. Sorterna producerar en riklig första skörd och tack vare den goda återväxtförmågan blir totalskörden hög tack vare 2. och 3. skörden. Bägge sorterna övervintrar bra i hela landet.

Timotejsorterna är till salu

- I Verraton-, Joustava-, Maistuva-, Tarmokas-, Sitova-, Innokas-, Tuhti-, Kompletteringssådd- och Hästvallblandningar
- Ren timotej 20 kg



Ängssvingel SW Minto och Tored

- Bladrik och utmärkt återväxtförmåga
- För tre skördars system och för beten
- Som blandningskumpan med timotej

I blandningar använder vi ängssvingelsorterna SW Minto och Tored. Lantmännen SW Seed har förädlat bägge sorterna och de passar utmärkt i våra nordliga odlingsförhållanden. Sorterna är testade i Finland under många år. Tored är en ny sort med speciellt hög avkastning. Dess styrka är tålighet och den utjämnar allt bättre 2. och 3. skördenivån i blandning med timotej.



 = Kan användas vid ekologisk produktion enligt förordningarna (EG) Nr. 834/2007 och (EG) Nr. 889/2008. Kontrollera innehålls- och kravuppgifter för ekologisk odling i varudeklarationen.

Rörsvingel Swaj

- Mycket bra avkastande
- Rörsvingel med mjuka blad
- För intensiv produktion och tre skördar

Av rörsvingelsorterna har Swaj varit en mjuk och bra smältande sort vid jämförelse med övriga sorter. Rörsvingeln ger blandningen hårdighet mot fukt och torka tack vare djupa rötter. Ökar skörden också i svåra förhållanden. Swaj passar i blandningar speciellt med övriga 3-skördars sorter såsom Grindstad-, Switch- och Rakel timotejerna samt med ängssvingel.

Rörsvingel Swaj finns tillgänglig

- I Maistuva-, Tarmokas-, Sitova-, Innokas- och Tuhtiblandningar
- Ren rörsvingel Swaj



Rödklöver SW Yngve

- Bäst avkastande diploida rödklövern
- För hela vallodlingsområdet
- Säker övervintring

I vallfröblandningar producerar rödklövern rikligt med protein i fodret med en mindre kvävegödsling än normalt. Tillväxtrytmen sammanfaller med timotejsorter av nordlig typ och klöverblandningarna passar bra i system med två skördar. Man har testat SW Yngve i blandningar för tre skördar med goda resultat.

SW Yngve finns tillgänglig

- I Ravitseva- och Sitovablandningar
- Ren rödklöver 10 kg - också som ekol. odlat



Rödklöver Betty

- Bra avkastande och bladrik tetraploid rödklöver
- Mycket bra vinterhårdighet

Tetraploid rödklöversort med utmärkt vinterhårdighet. Det lönar sig absolut att välja bladrika, bra avkastande och smakliga Betty för de egna åkrarna.

Kan fås som ren vara i 10 kg:s säckar.



Alsikeklöver Frida

Enda alsikeklöversorten i sortförteckningen i Finland. Typiskt för alsikeklöver är att den trivs på anspråkslösare växtplatser och surare jordar än rödklövern. Alsikeklövern vinterhårdighet når inte riktigt rödklöversnivå.

Alsikeklövern Frida finns tillgänglig i

- Ravitseva klöverblandning
- Ren alsikeklöver 10 kg



Vitklöver SW Hebe/Edith

Vitklövern tål avbetning bättre än rödklövern. Bra smältbarhet, hög proteinhalt och smaklighet är kända egenskaper för den. Sorterna har varit bland de bästa i officiella sortförsök.

Vitklöversorter finns tillgängliga

- Luja betesvallblandning
- Ren vitklöver 10 kg



Passar också som fånggröda.



Engelskt rajgräs SW Birger

Fleråriga engelska rajgräset SW Birger är toppavkastande nyhet i vårt vallfröurval. På basen av de officiella sortförsöken är tetraploida SW Birger det bäst avkastande engelska rajgräset. För engelskt rajgräs är högt D-värde och god återväxtförmåga efter slätter säreet.

Det är däremot känsligt för isbränna och vinterskadesvampar varmed odlingen kan rekommenderas endast för gynnsammare, sydligare växtplatser.

Passar också som fånggröda.

SW Birger finns tillgänglig i

- Teho klöverblandning • Blålucernblandning • Hästvallblandning • Fodervallblandning
- Snabbvallblandning • Rent engelskt rajgräs SW Birger

Ital. rajgräs Meroa och Nana **Nyhet!**



Det italienska rajgräset är en 1-årig gräsväxt som ger proteinrik skörd men har rättillg torrsbstanshalt. I Lantmännen Agros försäljning har vi bra avkastande, tetraploida sorter. Utsädet för det italienskt rajgräset importeras, exempelvis från Danmark.

Passar också som fånggröda.

Tillgängligt ital. rajgräs i:

- Snabbvallblandning • rent italienskt rajgräs

Blålucern Creno



- Hög skördepotential
- För intensiv vallfoderproduktion

Blålucernen har djupa rötter som passar på marker i gott växtskick och som har vattenhushållningen i skick. Blålucernen kan odlas som ren gröda eller som blandning med övriga växter som passar i skörderytmen såsom rörsvingel, rödklöver, ängssvingel och timotej av sydlig typ. Då blålucern odlas första gången på skiftet är det orsak att ympa utsädet för att säkerställa kvävebindningsförmågan. Blålucern finns att tillgå som rent utsäde.

Tillgänglig blålucern Creno i

- Blålucernblandning • ren blålucern

Persiskt klöver

Det persiska klörets övervintring i våra förhållanden är så svag att det kan anses vara en ettårig vallbaljväxt. Den har en bra skördepotential på jordar i gott växtskick i Södra-Finland. Persiskt klöver används på grund av dess rotnverkan och kvävebindningsegenskap också för gröngödsling och grönrädda.

Täck- och fånggrödor

- Miljöstödets tilläggsåtgärd
- Kan säs i samband med huvudgrödans sådd eller efter brodduppkomst

Som fånggröda kan användas antingen klöver eller gräsartad växt. Populära och bra fungerande val är bl.a. italienskt rajgräs, timotej, engelskt rajgräs och vitklöver. Då man planerar åtgärden bör man bl.a. beakta ogräsbekämpningar som skall göras på skiftet och exempelvis flyghavrebekämpning.

Vår rekommendation är att så vitklöver 2-4 kg/ha om klövern med avseende på ogräsbekämpning kan väljas. Som en känslig växt begränsar den användningen av bekämpningsmedel speciellt då

den etableras i samband med sådden.

Av gräsartade växter är bl.a. italienskt rajgräs ett populärt val. Mindre aggressiva är timotej 4-6 kg/ha och engelskt rajgräs 4-6 kg/ha. Vi har också prövat rödsvingel, som tack vare sin långsamma tillväxt har visat sig vara ett mycket bra alternativ. Också ur ogräsbekämpningssynpunkt är gräsartade växter lättare och det finns tillgång till ett bredare urval olika preparat. Kontrollera alltid gällande villkor och fråga råd av din K-lantbruksförsäljare!

 = Kan användas vid ekologisk produktion enligt förordningarna (EG) Nr. 834/2007 och (EG) Nr. 889/2008. Kontrollera innehålls- och kravuppgifter för ekologisk odling i varudeklarationen.

		Bruksändamål				Återväxtförmåga					
Art		Såmängd, kg/ha	Torrhö	Ensilage	Bete	Skördar/säsong	Odlingszon		Kommentarer		
									Torktålighet	Vinterhårdighet	Tidighet
Fleråriga											
Timotej	Grindstad	18-22	x	x	x	2-3	1-5	Utmärkt återväxtförmåga	4	8	4
	Rakel	18-22	x	x	x	2-3	1-5	Toppavkastande, tidig och utmärkt återväxtförmåga	4	9	3
	Switch	17-20	x	x	x	2-3	1-5	Utmärkt återväxtförmåga	4	8	3
	TRYGGE	17-20	x	x	x	2-3	1-5	Bra avkastande timotej av nordlig växttyp	4	8	3
Ängssvingel	Tored	20-25	x	x	x	2-3	1-5	Höglklassig och bra avkastande också i gamla vallar	6	8	2
	SW Minto	20-25	x	x	x	2-3	1-4	Höglklassig skörd från återväxt	6	7	5
	SW Revansch	20-25	x	x	x	2-3	1-5	Bra avkastande och höglklassig	6	8	2
Rörsvingel	Swaj	20-25		x	x	3-4	1-5	Toppavkastande, smaklig rödsvingel, mjuka blad	8	8	1
Rödsvingel	SW Cygnus				x	3-4		Tål trampning	8	8	5
Ängsgröe	Sobra				x	3-4		Tål trampning	5	7	3
Engelskt rajgräs	SW Birger	30	x	x	x	2-3	1-3	Toppavkastande, vinterhårdig och har höglklassigt fodervärde	6	7	5
Hundäxing	SW Luxor	20	x	x	x	3-4	1-3	Snabbt växande	8	4	8
Rödklöver	SW Yngve	12		x		2	1-4	Mycket hållbar diploid	7	8	3
Alsikeklöver	Frida	9		x		2	1-5	Klöver för skiften i sämre skick	6	6	6
Vitklöver	Edith	7		x	x	3-4	1-3	Rebildande, tramptålig sort	5	5	7
	SW Hebe	7		x	x	3-4	1-3	Bättre avkastande vitklöver	5	5	6
Bildusern	Creno	20		x	x	2-3	1-3	Snabbt växande och har kvävebindningsförmåga som ökar proteinhalten. Tål torka	9	4	8
1-åriga											
Persiskt klöver		17					1-4	För gröngödsling och färskfoder			
Italienskt rajgräs	Nana/Meroa	30		x		3-4	1-5	Proteinrik skörd	6		7
Westerwoldiskt rajgräs	Lemnos/Speedy	30		x		3-4	1-5	Torsubstanshalten högre än i italienskt rajgräs	6		8

Källa: LUKE Officiella sortförsök, Lantmännen SW Seed, försök på Lantmännen Agros försöksgård

Torktålighet, övervintring, återväxtförmåga 1= mycket dålig 9= mycket bra
Tidighet 1= mycket tidig 9 = mycket sen
Avbildning i återväxtskörd 1= inga ax 9= rikligt med ax

Josilac® classic

L (Obs! Utan färgämnespåse.)

- Pålitligt biologiskt ensileringsmedel som varit länge på marknaden, sänker pH verkligen effektivt
- Hög halt av homofermentativa mjölksyrabakterier, innehåller också enzymer som effektiviserar ensileringen
- För vall- och helsädsfoder
- Det ensilerade fodrets rekommenderade ts-halt 25-40 %
- Med innehållet i en påse kan man ensilera 25 ton foder
- DLG-certifikat för ensileringskvalitet, smältbarhet och mjölkproduktion



Josilac®

Josilac® combi

- Mångsidigt ensileringsmedel som effektivt sänker pH och förhindrar fodrets eftervärmning
- Homo- och heterofermentativa mjölksyrabakterier
- För vall-, helsäd- och majsensilage, ensilerat hö, för krossensilering
- Det ensilerade fodrets rekommenderade ts-halt 30-45 %
- Med innehållet i en påse kan man ensilera 50 ton foder

Josilac® grass

- Ekonomiskt alternativ – med en påse ensilerar man 50 ton foder
- Homofermentativa mjölksyrabakterier
- För vall- och helsädsfoder
- Det ensilerade fodrets rekommenderade ts-halt 25-40 %
- DLG-certifikat för ensileringskvalitet, aptit, smältbarhet, mjölkproduktion

Josilac® ferm

- Förhindrar tillväxt av jäst- och mögelsvampar samt eftervärmning
- Heterofermentativa mjölksyrabakterier
- För att behandla stukans och silons ytdelar mot efteruppvärmning, mögel och svampar, för höensilage, majs- och helsädsfoder samt för ensilering av krosspannmål
- Det ensilerade fodrets rekommenderade s-halt 30-60 %
- Med innehållet i en påse kan man ensilera 50 ton foder
- DLG-certifikat för förhindrande av efteruppvärmning

Josilac® extra **L**

- Biologiskt ensileringsmedel för att undvika eftervärmning, också för ekol. odling
- Heterofermentativa mjölksyrabakterier
- För att behandla stukans och silons ytdelar mot efteruppvärmning, mögel och svampar, för höensilage, majs- och helsädsfoder samt för ensilering av krosspannmål
- Det ensilerade fodrets rekommenderade ts-halt 30-65 %
- Med innehållet i en påse kan man ensilera 50 ton foder

SäilöX-foderensileringsmedel för ensilering av färskt och förtorkat vallfoder samt för ensilering av baljväxter, helsädsensilage och krossad spannmål. Produkten lämpar sig för samtliga ensileringsformer.

SÄILÖX
FINLACTIC

Bruksrekommendationer:

- För samtliga foderväxter med ts-klassen 15 - 60 %
- Doseringen är 2 - 3,5 l/foderton, beroende på skördeförhållanden

Produktegenskaper:

- Tillverkat av avduntningsfria råvaror
- Varken fräter eller förorsakar rost i arbetsmaskiner
- Stoppar smörsyrajäsningsen och förhindrar jästsvamparnas tillväxt i fodret
- Natriumbenzoatet som SäilöX innehåller effektiviserar den aerobiska ensileringen samt förhindrar eftervärmning
- Produktens kaliumsorbat förhindrar mögelsvamparnas tillväxt



L = Kan användas vid ekologisk produktion enligt förordningarna (EG) Nr. 834/2007 och (EG) Nr. 889/2008. Kontrollera innehålls- och kravuppgifter för ekologisk odling i varudeklarationen.

Mestarin **VAHVA**

Inhemsk stark syra för effektiv sänkning av pH. Pålitligt och fungerande syraensileringsmedel också för mest krävande väderförhållanden.

Bruksrekommendationer:

- Ensilage, torrsubstans 20–45 % 4–5 liter/foderton
- Färskbetning 2–3 liter/foderton
- Krosspannmål 3–5 liter/foderton



Mestarin **VALTTI**

Syraensileringsmedel för ensilering av färskt och förtorkat vallfoder samt för ensilering av helsädsensilage, för krossad spannmål, blandfoder, halm, majsensilage och för pH-reglering av svinens blötfoder.

Bruksrekommendationer:

- Ensilage, torrsubstans 25–40 % 5 liter/foderton
- Krosspannmål, bruksmängd enligt fukthalt:
30–45 % 3–4 liter/foderton
25–30 % 5–6 liter/foderton
- För att förhindra blandfodrets uppvärmning 1–5 liter/foderton

Ensileringsmedlet är tillverkat i Finland. Kan också användas i ekologisk produktion. Produkten finns tillgänglig i 30 liters kärl (Vahva), 200 liters fat, 1000 liters IBC-container samt levererad i lösvikt till gården.

Ur AIV- och Eastman Propcorn produkturvalet hittar du pålitliga ensileringsalternativ för olika foderväxter samt för olika skördeförhållanden och -metoder.



AIV 2 Plus Na

Foderensilerarens garantiprodukt, forskat den bästa produkten för ensilering av fuktigt foder.

AIV Ässä Na

Effektivt mot bakterier, svampar och mögel. Också för att förhindra blandfodrets värming.

AIV Pro NC

Speciellt för förtorkat, balat foder utvecklat, maskinvänligt ensileringsmedel.

AIV Via

För effektiv mögelbekämpning och förhindrande av uppvärmning vid krossensilering, ensilering och i blandfoder.

Eastman Propcorn NC

Minskar dammbildning samt möglets och svamparnas tillväxt i höet.

Eastman Propcorn Plus

Kostnadseffektivt och maskinvänligt alternativ för spannmålsensilering.

Eastman Stabilizer Pig Na

Förbättrar blötfodrets utnyttjandegrad och ökar grisarnas och gödsvinens tillväxt.



Myrsyra, propionsyra, sorbinsyra och natriumformiat passar i ekologisk odling, enligt EU:s förordning 2019/2164, gällande ekologisk odling, att användas som ensileringsmedel. Kaliumsorbat är sorbinsyrens salt varmed sorbinsyran utgör verksamt ämne. Sorbinsyran hör emellertid inte till, i förordningen 2019/2164 nämnda, tillsatsmedel som används vid ensilering. (AIV Ässä Na)



Piippobalnät

Piippo Hybrid Edge Master balnät

- 100 % Piippo-kvalitet men med 10 % bättre spridning än tidigare
- Vid ensilagebalning lämnar Hybrid Edge Master inga ryggar; balarna ser prydligare ut och de innehåller ingen luft. Därmed garanterar man en allt bättre hållbarhet
- Vid halmbalning säkerställer kanterna att inget onödigt spill uppstår utan halmen hålls i balen
- Tack vare sin stora draghållfasthet behövs mindre balnät per bal jämfört med standardnäten på marknaden varmed balningens totalkostnad samt avfallsmängden minskar



Piippo Green Cap balnät

- Piippo Green Cap NG innehåller från premium-näten bekanta basegenskaper såsom en bra avskärning och utbredning
- Green Cap NG är ett traditionellt och förmånligt balnät för alla balare
- Draghållfastheten är bättre än medeltalet, 270 kg, jämfört med standardnäten på marknaden



Balnät	Bredd	Längd (m)	Hållfasthet (kg)	Rullar/pall
Piippo Hybrid Edge Master x 2600, blå/vit	En storlek	2600	Min. 290	32 (16 + 16)
Piippo Hybrid Edge Master x 4000, blå/vit	En storlek	4000	Min. 290	28 (16 + 12)
Piippo Hybrid Edge Master x 4600, blå/vit	En storlek	4600	Min. 290	28 (16 + 12)
Piippo Green Cap NG Normal x 3000, vit	123/1,25 m	3000	Min. 270	28 (16 + 12)



Rondotex® rundbalsnät

- Nät för ensilage, hö och halm
- Draghållfastheten är 240-280 kg och 15 - 20 % elasticitet garanterar en starkare bindning med mindre nät
- Modern vävteknik och rätta råvaror garanterar en bra spridning ända ut till balkanterna
- 30 m:s signalrand meddelar att nätet håller på att ta slut
- Dubbelrand i ena kanten underlättar rullens montering
- Handtagen underlättar hanteringen
- UV-skyddat
- Utmärkt bra funktion i alla maskiner



- Rekommenderade bindningsskikt:
Ensilage: Min. 3
Hö: Min. 3,5
Halm: Min. 4
- Nätåtgången i goda bältningsförhållanden ca 11,5 m per rundbal

Produkt	Bredd (m)	Längd (m)	Hållfasthet (kg)
Rondotex Performance 123	1,23	3000	Min. 270
Rondotex Performance 123	1,23	3600	Min. 270
Rondotex Performance 130	1,30	3000	Min. 270
Rondotex Performance+ 125	1,25	3000	Min. 270
Rondotex Basic 123	1,23	3000	Min. 240
Rondotex Basic 123	1,23	3600	Min. 240
Rondotex Basic 125	1,25	3000	Min. 240
Rondotex Basic 130	1,30	3000	Min. 240



Rani-inplastningsfilmer

- I Finland tillverkad Rani Plast inplastningsfilmen är flerskiktig film som är tillverkad genom blåsningmetod
- Filmerna har marknadens bästa garantier, 2-3 år från köpdatum
- Samtliga filmer har plastytla

Nyhet!
RaniWrap EcoL
Innehåller 30 %
återvunnen
råvara



RaniWrap

- Vitt, ljusgrönt och svart
- 3 års garanti från köpdatum



RaniWrap Xtra

- 1700 och 1900 m:s rullar
- 2-3 flera balar/rulle
- Vit och ljusgrön



RaniWrap Pro

- Tjockare film för hästhö
- Vit



AgriWrap

- Förmånligare alternativ som innehåller lim
- 2 års garanti från köpdatum • Vit



Bindningsplast RaniBind

- Bredder 1280 mm och 1400 mm
- Vit



RaniRepel

- Innehåller giftfritt och ekologiskt avskräckande ämne mot fåglar och gnagare
- Ljusgrön

Produkt	Dimensioner	Färg	RI/pall	Tjocklek (mikron)	Garanti	Varv
RaniWrap	50 cm x 1800 m	Vitt och ljusgrönt	48	2,5	3 år	6
RaniWrap	75 cm x 1500 m	Vitt, ljusgrönt och svart	40	2,5	3 år	6
RaniWrap EasyPack (utan låda)	75 cm x 1500 m	Vitt och ljusgrönt	20	2,5	3 år	6
AgriWrap	75 cm x 1500 m	Vit	40	2,5	2 år	6
RaniWrap Xtra	75 cm x 1700 m	Vitt och ljusgrönt	40	2,2	3 år	6
RaniWrap Xtra EasyPack (utan låda)	75 cm x 1700 m	Vitt och ljusgrönt	20	2,2	3 år	6
RaniWrap Xtra Easy Pack Nyhet! (utan låda)	75 cm x 1900 m	Vit	16	2,2	3 år	6
RaniWrap Pro	75 cm x 1200 m	Vit	40	3,2	3 år	6
RaniRepel	75 cm x 1500 m	Ljusgrön	40	2,5	1 år	6
RaniWrap EcoL EasyPack	75 cm x 1500 m	Grått	20	2,5	3 år	6

Ranistuk- och tätningsfilm

Stukplast vit/svart



- Film med 3-7 skikt
- Av förstklassig polyetenråvara
- UV-skydd i varje skikt
- Bra seghet och punkteringshållbarhet

Mått/mm	m/rulle
1500/6000 x 0,15	30 m
1000/8000 x 0,15	25, 50 och 300 m
1250/10000 x 0,15	25, 50 och 300 m
1500/12000 x 0,15	25, 50 och 300 m
1750/14000 x 0,15	35, 50 och 300 m
2000/16000 x 0,15	35, 50 och 300 m
2250/18000 x 0,15	50 och 300 m
2500/20000 x 0,15	50 och 300 m
2750/22000 x 0,15	50 och 300 m

Stukplast grön/grå



- Nya generationens stukplast med 7 skikt
- Det tillsatta EVOH syresluskiktet bildar upp till hundra gånger effektivare skydd mot syregenomträngning jämfört med traditionella polyetenfilmer

Mått/mm	m/rulle
1500/12000 x 0,12	50
1750/14000 x 0,12	50
2000/16000 x 0,12	50
2250/18000 x 0,12	50

Färglös tätningsfilm



- Film med 3-7 skikt
- Traditionell tätningsfilm under stukplasten som minskar på syregenomträngningen och förbättrar fodrets hållbarhet

Mått/mm	m/rulle
1000/8000 x 0,04	100
1250/10000 x 0,04	100
1500/12000 x 0,04	100
1750/14000 x 0,04	100
2000/16000 x 0,04	100
2250/18000 x 0,04	100
2500/20000 x 0,04	100
2750/22000 x 0,04	100

Kantplast svart

- För skydd av plansilons kanter

Mått/mm	m/rulle
1000/4000 X 0,12	50 m



Combifilm

rkw

- Kombination av stukplast och vacuumplast som underlättar arbetet och sparar tid

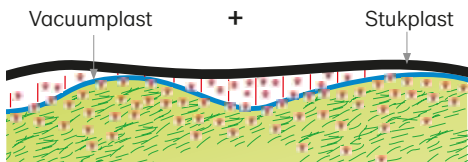
Fördel: Combifilmen kan placeras på stukan i ett arbetsskede. Den är mycket stabil och samtidigt också flexibel. Den vidhäftande vacuumfilmen lossnar av sig själv från ytfilmen något efter utbredningen.

- Bättre lufttätethet
- Tidsbesparing vid utbredning
- Lättare att hantera tack vare lägre vikt
- Tjocklek 0,1 mm

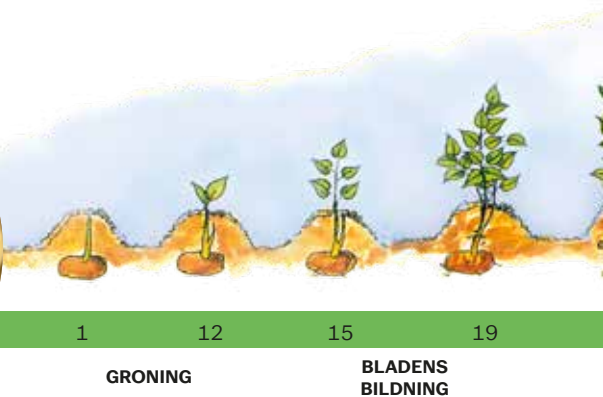
8 x 50 m
10 x 50 m
12 x 50 m

14 x 50 m
16 x 50 m
18 x 50 m

Också som 400 meters jumborullar!



SJUKDOMSBEKÄMPNING	
Bladmögelbesprutningar	
Blastdödning	
BLADGÖDSELMEDEL	
Kalium	
Fosfor	
Magnesium	
Extra kväve	
BEKÄMPNING AV OGRÄS	
Ogräs	
Kvickrot, selektiv bekämpning	
Bek. av flyghavre eller spillsäd	
Åkertistel och fettistel	
Kvickrotsbekämpning	

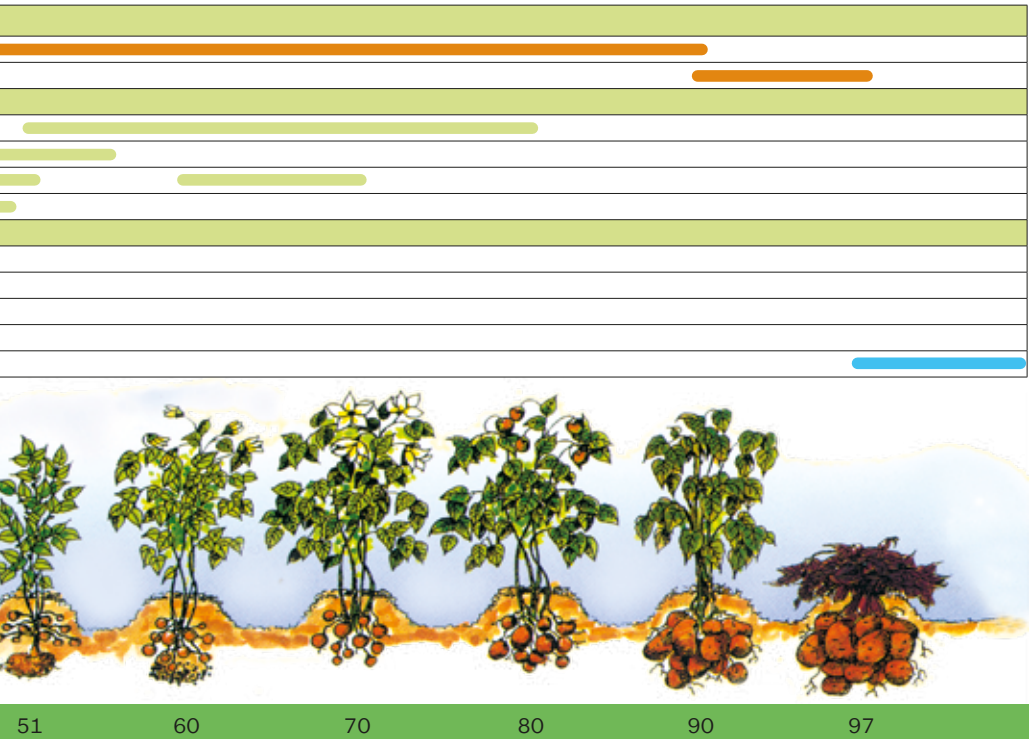


0 Utsädespotatisens groning	1	Första groddar synliga
	5	Rotbildningen börjar
	9	Skaftet tränger upp på ytan
1 Bladens utveckling	10	Första bladen börjar bildas
	12	Huvudskottets 2. blad har öppnat sig
	15	Huvudskottets 5. blad har öppnat sig
	19	Huvudskottet har 9 eller flera blad
3 Blastens tillväxt (täckning)	31	10 % av radmellanrummen är fyllda
	33	30 % av radmellanrummen är fyllda
	35	50 % av radmellanrummen är fyllda
	39	Radmellanrummen är slutna
5 Blomställningens bildning	51	Första blomknoppar synliga på huvudskottet
	55	Första blomknoppar växer 5 mm långa
	59	Första kronbladen synliga



Beakta förändringarna i registreringarna av växtskyddsmedel för potatis, fråga färskaste information av försäljaren i den lokala Lantmännen Agro.

- Banjo Forte finns ännu tillgängligt och användbart 2022, fråga mera av din Lantmännen Agro försäljare!



**BLOMMANS
BILDNING**

BLOMNING

**BÄRENS
BILDNING**

**BÄRENS
MOGNAD**

FÖRÅLD RAND

6 Blomning	60 Första blommorna slår ut 61 Blomningens början, 10 % av blommorna utslagna 65 Full blomning, 50 % av blommorna utslagna 69 Blomningens avslutning
7 Bärens utveckling	70 Första bären synliga 71 10% av bären nått full storlek 75 50 % av bären nått full storlek 79 Nästan alla bär uppnått full storlek
8 Bärens mognad	81 Bären ännu gröna, fröna ljusa 85 Bären brunaktiga 89 Bären skrupna, fröna mörka
9 Föråldrande	91 Bladen börjar gulna 93 Största delen av bladen gula 95 50 % av bladen brunaktiga 97 Bladen och skaften döda och torra

Potatisens odlingsprogram

Potatisskörden används i Finland huvudsakligen för mat- och livsmedelsbruk. Dessutom odlas potatis som utsädespotatis och stärkelsepotatis. Odlingstekniken beror på skördens bruksändamål och potatis-sorten. Eftersom sorternas egenskaper växlar skall odlingsåtgärder och gödsling planeras skiftesvis. De tidiga potatissorternas viktiga odlingsegenskaper är tidighet, anpassning till kalla och fuktiga förhållanden samt kvalitetsens jämnhet. En bra smak och konsistens ger mervärde. Matpotatissorternas viktigaste odlingsegenskaper är sjukdomshärdighet, avkastning, hanteringsförmåga och lagringshållbarhet. Övriga viktiga egenskaper är exteriörens kvalitet, jämn storlek och stärkelsehalt.

Sådd

Som utsädespotatis används certifierat utsäde. Användning av egen utsädespotatis ökar sjukdomstrycket och utsädet måste åtminstone betas. Utsädet för egen utsädespotatis måste också förnyas ofta.

Jordarter och pH

Sand- och mulljordar är bäst för potatis. På dem är också skördeförhållandena goda. Markens pH-rekommendation för potatis är 5,8-6,0.

Gödsling

Potatisens gödsling görs på basen av markkarteringsresultat enligt sort, skördens bruksändamål och skördemålsättning med lämpligt YaraMila gödselmedel. För näringsämnenas kompletteringsgödsling under växtperioden hittar man också ett täckande urval ur Yaras specialgödselmedelssortiment.

Vårgödsling

Potatisen gödglas i samband med sättning med YaraMila HeVi NPK- eller NK-gödsel. Om man använder delad kvävegiva skall 2/3 av kvävet ges på våren och 1/3 på sommaren före blomning. Som startfosfor kan man i sättningsfåran placera Yaras Startnäring 50-150 kg/ha eller vattenlösligt Ferticare 10-52-17 -gödselmedel enligt bruksanvisning.

Tilläggsgödsling

En delning av gödselgivan ger oftast en merskörd jämfört med enbart vårgödsling. Kvävegödseltillägget ges under bladtillväxtstadiet, helst före radernas tillslutning. (G 50) Bästa produkt för delad kvävegiva är YaraLiva Nitabor 100-200 kg/ha.

Fosforbladgödslingen ökar potatisens stärkelsehalt och försnabbar mognaden samt ökar skörden. YaraVita Solatrel giva i början av knölbildningen ökar knölantalet och knölstorleken under knölbildningsskedet. Bruksmängd 5-10 l/ha, minst 200 l/ha vatten.

Kalium förbättrar kokkvaliteten och knölarnas tålighet mot mekaniska skador. I samband med sättningen ger man i allmänhet en tillräcklig kaliumgödsling. Behövlig tilläggsgödsling kan man ge som granulerad Kaliumsulfat i samband med inmyllning eller i början av blomningen (GS 50-65). Krista K Plus -kaliumnitratet ges som bladgödsel och besprutas senast under blomning (GS 59-70). Bruksmängden är 15-30 kg/ha, vattenmängden minst 400 l/ha.

Magnesium bladgödsling med YaraVita Magtrac bladgödselmedlet kan varmt rekommenderas. Magnesiumbristerna är mycket allmänna på potatisfälten från början av juli månad. Bruksmängden för YaraVita Magtrac är 4 l/ha 1-2 gånger under växtperioden i samband med 2-4 mögelbekämpningar.

Växtskydd

Ogräspreparaten skall väljas enligt sort och ogräs som förekommer på skiftet med beaktande av grundvattenbegränsningar. En lyckad bekämpning av potatisens mest betydande sjukdom, d.v.s. potatisbladmögel, beror vanligen på om besprutningarna startat tillräckligt tidigt. Man skall börja följa med förekomsten av bladmögel i slutet av juni. De första mögelbesprutningarna görs i allmänhet i början av juli, klart före radmellanrummen sluts (GS 35).

Man skall omsorgsfullt göra sig av med sorterings- och lagringsavfall och med eftertanke så att de inte befrämjar växtsjukdomarnas spridning följande växtperiod på åkrarna.

Basåtgärder	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Potatisens betning Betning i samband med sortering eller sättning	Betat certifierat potatisutsäde	Influx 250 ml/ton potatis	Influx 250 ml/ton potatis
Ogräsbekämpning Växtstadiet 1-12 (Före plantuppkomst / efter plantuppkomst)	Senkor SC 0,2 - 0,25 l/ha + Titus 20-30 g/ha + fästmedel	SpotLight Plus 0,2 - 0,25 l/ha + Proman 2 l/ha (före plantuppkomst)	SpotLight Plus 0,2 - 0,25 l/ha + Fenix 1 l/ha (före plantuppkomst)
Bladmögelbesprutning 1, Växtstadiet 35 (Då skaften växer, ny tillväxt skyddas)	Revus 0,6 l/ha (sprutintervall 7-10 dygn)	Revus 0,6 l/ha (sprutintervall 7-10 dygn)	Revus 0,6 l/ha (sprutintervall 7-10 dygn)
Bladmögelbesprutning 2, Växtstadiet 55 (Då skaften växer, ny tillväxt skyddas)	Zorvec Endavia 0,4 l/ha (sprutintervall 7-14 dygn)	Zorvec Endavia 0,4 l/ha (sprutintervall 7-10 dygn)	Infinito 1,2 - 1,6 l/ha (sprutintervall 7-10 dygn)
Bladmögelbesprutning 3, Växtstadiet 60 (Blomn. början, behållande av skydd)	Banjo Forte 0,75 - 1,0 l/ha (sprutintervall 7-14 dygn)	Infinito 1,2 - 1,6 l/ha (sprutintervall 7-10 dygn)	Ranman TOP 0,5 l/ha (sprutintervall 5-7 dygn)
Bladmögelbesprutning 4, Växtstadiet 65 (Full blomning, behållande av skydd)	Banjo Forte 0,75 - 1,0 l/ha (sprutintervall 7-14 dygn)	Infinito 1,2 - 1,6 l/ha (sprutintervall 7-10 dygn)	Ranman TOP 0,5 l/ha (sprutintervall 5-7 dygn)
Bladmögelbesprutning 5, Växtstadiet 69 (Blomn. slut, behållande av skydd)	Ranman TOP 0,5 l/ha (sprutintervall 5-7 dygn)	Ranman TOP 0,5 l/ha (sprutintervall 5-7 dygn)	Ranman TOP 0,5 l/ha (sprutintervall 5-7 dygn)
Skaftdödning, Växtstadiet 91-95 (Mognad, bekämpande av mögelsporer)	Mekanisk skaftkrossning + Spotlight 1,0 l/ha (efter 3 dygn)	Mekanisk skaftkrossning + Spotlight 1,0 l/ha (efter 3 dygn)	Mekanisk skaftkrossning + Spotlight 1,0 l/ha (efter 3 dygn)
Åtgärder som baserar sig på observationer	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Mekanisk ogräsbekämpning	Kupning	Hackning	Sladdning
Spårämnesbrist Växtstadiet 50-65 (Då grödan sluter sig - blomning)	YaraVita Magtrac 4 l/ha	YaraVita Starphos CMZ 3 l/ha	YaraVita Starphos CMZ 3 l/ha
Tistel- och fettistelproblem (Rosettstadiet, avstannande effekt)	Titus WSB 50 g/ha eller Titus WSB 30 g/ha och 20 g/ha delad	Titus WSB 50 g/ha eller Titus WSB 30 g/ha och 20 g/ha delad	Titus WSB 50 g/ha eller Titus WSB 30 g/ha och 20 g/ha delad
Kvickrotsbekämpning (Kvickrot 4-6 blad, 20-30 cm)	Pilot 1,5 l/ha eller Pilot 1,0 l/ha + fästmedel**	Titus WSB 50 g/ha eller Titus WSB 30 g/ha och 20 g/ha delad	Pilot 1,5 l/ha eller Pilot 1,0 l/ha + fästmedel
Bek. av flyghavre eller spillsäd (Bekämpning av flyghavre och spillsäd i mitten av bestockningen, senast i början av stråttillväxt)	Pilot 1,5 l/ha eller Pilot 1,0 l/ha + fästmedel**	Pilot 1,5 l/ha eller Pilot 1,0 l/ha + fästmedel	Pilot 1,5 l/ha eller Pilot 1,0 l/ha + fästmedel**
Bladlusbekämpning (Då skadeinsekter förekommer)	Teppeki 160 g/ha	Teppeki 160 g/ha	Fibro max 10 l/ha
Bekämpning av Koloradobaggar (Anmälningsskyldighet till EVIRA vid observation)	Decis Mega 0,1 l/ha	Decis Mega 0,1 l/ha	Decis Mega 0,1 l/ha
Bladmögelbekämpningens komplettering (Då mögeltrycket är hårt)	Ranman TOP 0,5 l/ha	Ranman TOP 0,5 l/ha	Ranman TOP 0,5 l/ha
Torrfläcksjuka (då första fläckar blir synliga)	Signum 0,25 kg/ha	Signum 0,25 kg/ha	Mirador 0,5 l/ha*
Stjälknekros (Besprutning under blomning)	Signal 0,4 l/ha	Shirlan 0,4 l/ha	Shirlan 0,4 l/ha
Kvickrotsbekämpning (Efter skörd)	Roundup Powermax 1,0 - 2,0 kg/ha	Glyphomax 2,25 - 3,0 kg/ha	Ranger XL 4 l/ha eller Ranger XL 3 l/ha + fästmedel 0,5 l/ha
Ökning av knölnas antal och storlek (växtstadiet 15-50)	YaraVita Solatrel 5-10 l/ha	YaraVita Solatrel 5-10 l/ha	YaraVita Solatrel 5-10 l/ha

* Då första symptom börjar bli synliga, tillsammans med preparat godkänt för bekämpning av mögel, vanligen i juli-augusti. Besprutningsintervallet är 14 dygn.

Trimble GFX-750 och EZ-Pilot Pro -automatstyrningspaket



Trimble CFX-750

- Stor 10", (25,6 cm:s) färgberöringsdisplay med hög resolution
- ISOBUS universalterminal/uppgiftskontroll (kräver licens)
- Med Trimble NAV-900 antenn
- Anpassbar kördisplay
- Integrerad WiFi - admin. av gårdsbruksfunktioner från hytten

**Obs! RTX15-korrektur-signal (+/- 15 cm)
avgiftsfritt för ett år**

Trimble EZ-Pilot Pro

- Försedd med kompakt elstyrmotor som monteras direkt i rattaxeln!
- Inbyggd sluttningskompensation
- Stark motor
- Lätt att flytta från fordon till annat med hjälp av separat anpassningsserie
- Prydlig och lätt montering



Yara N-Sensor

Yara N-Sensor är en mätare som monteras på traktorhytten som mäter grödans biomassa och klorofyll. Mätresultaten används för bestämning av behövlig kvävegödsling. Yara N-Sensor mäter den av grödan upptagna kvävemängden genom mätning av ljusmängden som växterna reflekterar.

Yara N-Sensor är dimensionerad att fungera vid normala arbetshastigheter och med olika arbetsbredder.

De optimala gödslingsmängderna kalkyleras på basen av kvävebehovet för växten och dess tillväxtstadie. Informationen överförs till gödselspridaren som justerar doseringen enligt behov. Bestämningen av skördens kväveinnehåll och justeringen av gödsels doseringsmängder sker i realtid, utan tidsfrist.

Trimble TMX-2050 körguide och AG-25 antenn

TMX-2050 erbjuder omfattande egenskaper för körguidning samt styrning av ISOBUS-arbetsmaskiner. Den 12,1" stora displayen som kan delas och tack vare den lätta Android-baserade operativanslutningen är Trimble-guidens användning lätt och snabbt omfattbar. TMX-2050 erbjuder trots sin lätta användning omfattande egenskaper och den passar därför bra för samtidig användning av t.ex. ISOBUS-arbetsmaskiner och automatisk styrning eller för att manövrera ett GPS-styrt schaktningsredskap.

Egenskaper:

- Skarp beröringsfärgdisplay med vilken man kan manövrera upp till sex olika produkter och arbetsmaskinernas sektionsautomatik
- ISO-administration av upp till 256 sektioner och sex produkter med Trimble Field-IQ™ med sektionsautomatik
- Anpassbar kördisplay
- Är kompatibel med de flesta mottagarna vid användning av Trimble-dräneringslösningar
- En integrerad kamera och stöd för två extra yttre kameror
- Lätt att föra över från fordon till annat



Trimble GFX-350 körguide och NAV-500 antenn

Trimble GFX-350 är en lättanvänd och kostnadseffektiv körguide utan att pruta på egenskaper.

GFX-350 erbjuder omfattande egenskaper på basnivå för körguidning och möjlighet till precisionsodling samt för automatstyrning. Då behoven och kraven förändras kan guidens egenskaper utvidgas med licenser varmed den är ett lätt utvidgat alternativ för gårdar i utveckling. Den Android-baserade operativanslutningen är lätt att hantera och den erbjuder goda anslutningsmöjligheter.

Körguidens egenskaper:

- 7" (17,8 cm) beröringsdisplay med hög resolution
- Android-baserad operativanslutning
- Hållbar konstruktion
- Med Trimble NAV-500-antenn (+30 cm)
- ISOBUS universalterminal och sektionskontroll (kräver licens)
- Arbetsmaskinstyrning med två kanaler och 24 sektioner



Kalka omsorgsfullt

Genom kalkning höjer man åkers pH-värde och förbättrar därmed näringsämnenas åtkomst. Speciellt växternas fosforupptagning förbättras i och med kalkning. Bättre tillgång till näringsämnen syns som en högklassig och riklig skörd. Odlingsåtgärder och gödsling försurar marken varmed kalk skall tillföras regelbundet. Rekommenderad underhållskalkningsmängd är i medeltal 5 ton/ha vart femte år. pH hålls på en lämplig nivå och sjunker inte för lågt. Lämpligt målsättnings-pH är bördighetsklassen "god", d.v.s. på mineraljordar pH 6,5 och på organogena jordar över pH 6. Ur bifogade tabeller kan man se noggrannare jordarts- och växtvisa rekommendationer.

Bördighetsklasser på olika jordarter

Jordart, mullhalt, bördighetsklass		Dålig	Rätt dålig	Försva- rig	Tillfreds- ställande	God	Hög	Betänkl. hög
Lerjordar	* mullrik * mullfattig	5,0 5,4	5,4 5,8	5,8 6,3	6,2 6,7	6,6 7,2	7,0 7,6	
Grova min.jordar	* mullrik * mullfattig	4,9 5,1	5,3 5,5	5,7 5,9	6,1 6,3	6,5 6,7	6,9 7,1	
Organogena jordar	* mulljordar	4,6	5,0	5,4	5,8	6,2	6,6	
	* torv	4,4	4,8	5,2	5,6	6,0	6,4	

Medeltals pH för finska åkrar är 5,8 på organogena jordar i bördighetsklassen God men på mullfattiga lerjordar två bördighetsklasser lägre, d.v.s. på gränsen mellan Rätt dålig och Nöjaktig.

Behövlig kalkmängd, ton/ha, för att förbättra en bördighetsklass (0,4 pH-enheter)

Mullhalt	Jordart			
	Grova min.jordar	Lerig min.jordar	Lera	Styv lera
Mullfattig	2	3	4	6
Mullhaltig	3	4	5	7
Mullrik	5	6	7	8
Mycket mullrik	6	7	8	9
Mulljord, torv, sulfatjord	10			

Växtvisa pH-målsättningar på olika jordarter

Odlingsväxt	Grova mineraljordar	Lerjordar	Organogena jordar jordarter	Målsätt- nings-pH:s bördighets- klass
Råg och havre	6,4	6,7	6,0	God
Vete	6,8	7,0	6,4	Hög
Krävande kornsorter: Oftast 2-radiga malkorn, t.ex. Inari, Barke, Scarlett	6,8	7,0	6,4	Hög
Kornsorter som tål surhet: Vanligen flerradigt foder- och stärkelsekorn, t.ex. Edel, Gaute och Saana	6,4	6,7	6,0	God
Värrybs och -raps	6,4	6,7	6,0	God
Ärt	6,8	7,0	6,4	Hög
Sockerbeta	7,2	7,4	6,7	Betänkl. hög
Klöver	6,8	7,0	6,4	Hög
Vallhö	6,4	6,7	6,0	God
Matpotatis	6,2	6,5	5,7	Tillfr.ställande
Industripotatis	6,4	6,7	6,0	God

Obs! pH-rekommendationen gäller mullhaltsklassen mullhaltig.

Jordförbättringskalk och slagg

Leverantör	Produkt	Kvalitet	N-P-K %	Ca	Mg	S	Neutraliseringsförmåga % Ca	Snabb neutraliseringsförmåga (Ca) %	Leverans
Nordkalk									
Nordkalk	Nordkalk Aito Kalsit	Fuktig		37	≤ 2		37	22	Karleby
Nordkalk	Nordkalk Aito Magnesium	Fuktig		21	6		30	10	Villmanstrand
Nordkalk	Nordkalk Aito Kalsit*	Fuktig		24	≤ 2		26	16	Villmanstrand
Nordkalk	Nordkalk Aito Magnesium	Fuktig		20	5		30	14	Louhi
Nordkalk	Nordkalk Aito Kalsiitti*	Fuktig och torr		35	≤ 2		36	20	Louhi
Nordkalk	Nordkalk Aito Magnesium*	Fuktig		23	6		32	12	Varmo
Nordkalk	Nordkalk Aito Kalsit	Fuktig och torr		32	≤ 2		33	32	Pargas
Nordkalk	Nordkalk Aito Dolomiitti	Fuktig och torr		19	10		33	14	Siikais
Nordkalk	Nordkalk Aito Magnesium	Fuktig och torr		27	3		33	24	Sibbo
Nordkalk	Nordkalk Aito Kalsit*	Fuktig		31	≤ 2		33	25	Sibbo
Nordkalk	Nordkalk Aito Kalsit	Torr		33	≤ 2		34	27	Tytyri
Nordkalk	Nordkalk Aito Magnesium	Fuktig och torr		19	7		30	16	Vampula
Nordkalk	Nordkalk Aito Kalsit	Fuktig		30	≤ 2		30	27	Vampula
Nordkalk	Nordkalk Aito Magnesium	Fuktig och torr		23	4		31	16	Vindala
Nordkalk strukturkalk									
Nordkalk	Nordkalk Fostop strukturkalk	Fuktig		36	≤ 2		38	34	Sibbo
Nordkalk	Nordkalk Fostop strukturkalk	Torr		39	≤ 2		39	38	Tytyri
Nordkalk granulerad kalk									
Nordkalk	Nordkalk AtriGran	Torr		36	≤ 2		37	36	Polen
SSAB, Merox									
Merox	Beston Ca28 Mg6 (Masugns-slagg)			28	6,5		36	15	Brahestad, Pöytyä, Kantvik (**)
Merox	Beston Ca32 Mg2 (slagg-kalcitblandn.)			34	2		34	10	Brahestad
Merox	Beston Ca32 Mg3 (stålslag)			32	3		35	25	Brahestad, Pöytyä, Kantvik (**)
SMA Mineral									
SMA Mineral	Cresco Special Mg 10			19	10		36	12	Torneå
SMA Mineral	Cresco Optimal (ej ekol. odling)			26	6		37	13	Torneå
SMA Mineral	Cresco Normal Kalcium			37	< 1,0		38	19	Torneå
SMA Mineral	Cresco Special Kalcium			37	< 1,0		38	35	Torneå
SMA Mineral	Cresco Normal Mg 8 0-3 mm			19	8		30	7	Pieksämäki
SMA Mineral	Cresco Normal Mg 8 0-4 mm			19	8		30	5	Pieksämäki
SMA Mineral	Cresco Special Mg 8			19	8		30	11	Pieksämäki
SMA Mineral	Cresco Special Mg 8 2H			19	8		30	16	Pieksämäki
Yara jordförbättringsmedel								Övrigt	
Yara	Yara Biotit		0-0-5	7	10		13		Siilinjärvi
Yara	Yara Apatit		0-1-0	34			Syralösliig P 14%		Siilinjärvi
Yara	Yara Jordförbättringsgips		0-0,2-0	23		18			Siilinjärvi

*) Begränsad tillgång vintertid.

Skadliga tungmetaller: Arsenik (As): under 15 mg/kg. Kvicksilver (Hg): under 0,05 mg/kg. Kadmium (Cd): under 0,3 mg/kg. Krom (Cr): under 20 mg/kg. Koppar (Cu): under 30 mg/kg.

Bly (Pb): under 30 mg/kg. Nickel (Ni): under 20 mg/kg. Zink (Zn): under 250 mg/kg.

Sortering: 100 % <2 mm, 50 % <0,15 mm. Förutom Aito Kalsit Sibbo och Karleby: 100 % <3,15 mm och 50 % <0,50 mm.

**) Kantvik och Pöytyä är åtkomsten säsongsbetonad för stubbkalkning.

	Inverkan i växten	Bristssymptom	Exponerande förhållanden
Kväve			
	- Inverkar mest på skördens kvantitet och kvalitet - Som en del av protein	- Försvagad tillväxt - Gamla bladens spetsar gulnar - Låg proteinhalt	- Lätta jordarter - Torka, fukt - Lågt eller högt pH
Fosfor			
	- Skottens och rötternas tillväxt - Blomning och fröbildning	- Bladens rödfärgning - Skottens och rötternas försvagade tillväxt - Försenad blomning och mognad	- Lågt eller högt pH - Låg multhalt - Kall vår
Kalium			
	- Vätskebalans - Köldtålighet - Näringsämnens rörlighet - Stjälkstyvhet	- De gamla bladens spetsar eller bladkanter gulnar - Liggsäd, vinterskador	- Lågt pH - Lätta jordarter - Torka, fukt
Svavel			
	- Beståndsdel i proteiner - Hela växtens tillväxt - Utnyttjande av övriga näringsämnen	- Nya blad gulnar - Försvagad, ojämn tillväxt	- Lågt pH - Lätta jordarter - Låg multhalt
Kalcium			
	- Cellväggarnas beståndsdel - Ny tillväxt - Näringsämnens rörlighet	- Symptom först i unga växtdelar - Bladspetsarna krokna, bladen kan ha gulaktiga fläckar	Lätta jordarter
Magnesium			
	- Assimilation - Bildning av kolhydrater, proteiner och fetter	Gulaktig pärlbandsbroderi i bladriktning	- Lätta jordarter - Lågt pH - Jordens höga kaliumhalt - Köld och fukt

Yara Megalab känner igen näringsbrist

Megalab™

Med Yara Megalab -växtanalysen kan du precisera gödslingen enligt skördepotential och utreda grödans dolda näringsbrister. Genom Yara Megalab växtanalysen kan man klargöra grödans näringsstillstånd, varmed man tillräckligt snabbt kan reagera på näringsbrist som orsakar men för grödan. Med Yara Megalab växtanalysen kan man bestämma tilläggs-gödslingsbehovet av huvudnärings-, binärings- och spårämnen för stråsäd, oljeväxter, vall, sockerbetor samt morot, huvudkål, lök, potatis och jordgubbe.

Yara Megalab -växtanalyspaket får du från Lantmännen Agro-butikerna. Paketet innehåller provtagningsanvisningar, foljebrev, provpåsar och returkuvert. Eurofins Marktkarteringstjänst skickar odlaren exakt information gällande växternas näringsstillstånd inom en vecka från provets inlämnande samt anvisningar om, med vilka produkter näringsbristen lättast kan avhjälpas.

	Inverkan i växten	Bristsymptom	Exponerande förhållanden
Bor			
	• Skottets och rötternas tillväxtpunkter • Cellväggs beståndsdel • Blommornas utveckling • Baljväxternas kvävebindning	• Tillväxtpunkternas förstörelse • Försvagad blomning • Gulaktiga, svagt utvecklade rötter	• Lätta jordarter • Högt pH • Låg mullhalt • Torka, fukt
Mangan			
	• Assimilation • Utnyttjande av övriga näringsämnen	• Gråfläcksjuka i havre • Bruna långsgående eller gråaktiga fläckar eller små gula fläckar	• Högt pH • Snabb tillväxt • Rikligt med humus innehållande jordar • Lätta jordarter
Koppar			
	• Enzymaktivator • Baljväxternas kvävebindning	• Små ax och vippor • Ingen kärnbildning • Bladens spetsar gulnar och vrider sig	• Torvmarker • Grova min.jordar • Torka
Zink			
	• Enzymernas verksamhet • Reglering av hormonverksamhet	• Kärnantal • Tillväxtens retardation	• Högt pH • Mullrika jordar • Markens höga fosforhalt • Kyla
Molybden			
	• Kvävets utnyttjande • Baljväxternas kvävebindning	• Ljusning av bladen och kanternas eventuella vridning	• Lågt pH • Låg mullhalt

Identifiering av näringsbrist

Allvarliga näringsbrister orsakar synliga symptom i grödan. Näringsbristen är lätt att känna igen då du i din telefon eller tabletdator laddar ner CheckIT-programmets omfattande bild databas. CheckIT kan laddas ned i iPads eller iPhone samt i Android- och Windows-telefoner.



Manganbrist



Kvävebrist

Kreatursgödselanvändning

För att få en bra skörd skall kreatursgödseln och övriga organiska gödselmedel kompletteras med mineralgödselmedel. En snabb och jämn tillväxtstart förutsätter tillräcklig mängd med lösligt kväve, fosfor och övriga näringsämnen tidigt på våren och på vallar också genast efter slätter.



Med kompletteringsgödsling avhjälpas växtens ökade näringsbehov, en snabb växtstart säkerställs och man får till stånd en frodig gröda som effektivt binder senare under växtperioden från gödseln frigjorda näringsämnen. Samtidigt reduceras gödselspridningens ojämnheter och växten får selen, bor och svavel, av vilka det finns knappt i gödsel, i sin användning.

För stråsäd används 50-80 kg kväve i samband med sådden, t.ex. i form av YaraBela Finlandssalpeter eller YaraBela Selensalpeter, om all fosfor och allt kalium kommer från gödseln, då man exempelvis använder svin- eller hönskötsgödsel. Om skiftets bördighet är svag eller om kreatursgödsel används kan det finnas behov av att använda YaraMila-gödselmedel med flera näringsämnen.

Vid vallgödsling bör kreatursgödselns näringsämnen alltid kompletteras med YaraMila NK -gödselmedel och vid svagare fosforklasser med fosforinnehållande gödselmedel. Om gödselmedlets bruksmängd understiger 300 kg/ha/skörd, säkerställer YaraBela Selensalpeter en tillräcklig selennivå i ensilaget.

De viktigaste förändringarna i miljöstödsystemet gällande kreatursgödsel är: 1) det lösliga kvävet och fosfor i kreatursgödsel beaktas till 100 %, 2) svämgödselns inmyllningsstöd tillåter ytspridning av fosfor och 3) kreatursgödsel får inte användas på skiften där fosfortalet är högt eller betänkligt högt. Då stallgödselundantaget tillämpas får fosforgödslingen innehålla enbart fosfor i kreatursgödsel, men exempelvis skördenivåkorrigeringens användning på fodervallar ersätter gödselundantaget i många fall.

Tabellvärden för näringsämnen i stallgödsel



Gödselslag	Lösligt kväve kg/m ³	Kväve totalt kg/m ³	Fosfor totalt kg/m ³	Kalium kg/m ³
Nötgödsel torr	1,1	4,0	1,0	3,2
Nötgödsel sväm	1,7	2,9	0,5	2,9
Nöturin	1,5	2,5	0,1	4,5
Svingödsel torr	1,2	4,6	2,8	2,8
Svingödsel sväm	2,2	3,4	0,8	1,9
Svinurin	1,3	2,0	0,2	1,5
Fär- och getgödsel torr	1,0	4,9	1,3	6,5
Hästgödsel torr	0,4	2,6	0,5	2,0
Hönskötsgödsel torr	4,2	9,4	5,6	4,5
Broilergödsel torr	2,7	8,7	3,6	4,5
Kalkongödsel torr	3,2	8,0	4,4	6,9
Rävgödsel torr	1,4	6,5	12,7	1,2
Minkgödsel torr	0,9	5,2	12,1	1,3

Miljöstödet tabellvärden för förbindelsevillkor.

Kaliumvärdena är analysmedeltal, inget stöd villkor.

Kombisåddens komplettering

En balanserad kombisådd säkerställer grödans snabba och jämna utveckling under olika växtperioder. Förutom kväve har fosfor och kalium stor betydelse för bestockningen och bladytans snabba utveckling. En tät gröda producerar många ax och förhindrar ogräsets tillväxt. Ett för skiftet passande YaraMila gödselmedel väljs på basen av skiftets bördighet.

Tilläggsgödsling under växtperioden

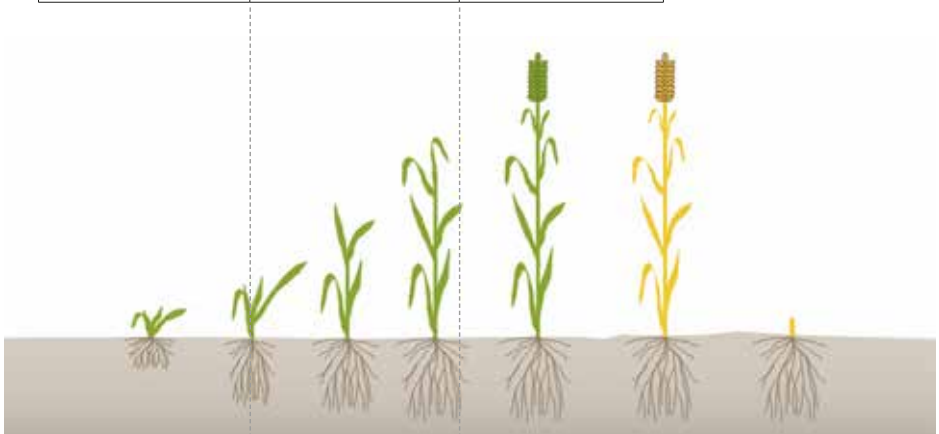
- Med tilläggsgödsling kan man styra växtens tillväxt under växtperioden
- Bästa möjliga skörd från år till år - lönsam odling
- Optimering av näringsämnen - miljövänlig odling
- Optimering av gödselslagen på gården - sparar arbete
- Liggsåden minskar då gödselgivan delas

Tilläggsgödslingen görs i tidigt stråskjutningsstadium om vårgödslingen har varit knapp i förhållande till skiftets skördepotential. Tilläggsgödsling i stråttillväxtstadiet (BBCH 31-37) ökar skörden men ökar i allmänhet inte proteinhalten. Tilläggsgödsling med spårämnen innehållande YaraVita-bladgödselmedel förbättrar tillväxten och utnyttjandet av huvudnäringsämnena.

Tilläggsgödsling som är avsedd för ökning av proteinhalten görs då axet blivit synligt och senast i mjölkmodningsstadiet. 20 kg kväve ökar proteinhalten med 0,5-1 %-enheter beroende på skördenivå. Växtsjukdomarna skall alltid bekämpas då tilläggsgödsel sprids i stråsåd. Med det säkerställer man att assimilationsprodukterna överförs från friska blad till kärnorna.

Gödslingstidpunkter för toppskörd av vete

Kombisådd Grödans struktur	Stråskjutning Skördemängd	Axgång Protein
100 kg kväve YaraMila	35 kg kväve YaraBela	30 kg kväve YaraBela



Stråsådens protein kan höjas genom en andra tilläggsgödsling efter axgång, senast vid mjölkmodnadsstadiet. Svavelinnehållande YaraBela -gödselmedlen passar bra för det. I mjölkmodnadsstadiet kan man använda också Yara Kvävelösning tillsammans med YaraVita Thiotrac 300.

Yaras nya precisionsgödslingsverktyg Atfarm mäter grödan med hjälp av satellitteknologi och optimerar kvävegödslingsbehovet skiftesvis. Atfarm möjliggör också jämförelse mellan skiften varmed du kan sätta din tid och rikta produktionsinsatserna dit där nyttan är störst.

Med hjälp av Atfarm kan odlaren effektivisera gödslingen utan investeringar i separata utrustningar. Biomassakartan visar grödans variationer och skördepotential, tillskottsgödslingskartan visar områden där tillskottsgödslingen ger nytta och spridningskartan styr gödselspridaren att justera körhastigheten enligt gödslingsbehov. Prova gratis på ett åkerskifte.

Exempel på delad gödselgiva:

Sort	Sådd / Våren	Stråskjutning	Axgång
Kvarnvet	YaraMila 100–120 kg N	YaraBela 20–45 kg N	Yara Kvävelösning + YaraVita Thiotrac 300
Fodersäd	YaraMila 80–100 kg N	YaraBela 20–50 kg N	
Malkorn	YaraMila 80–100 kg N	YaraBela 20–40 kg N	
Oljevaxter	YaraMila 100–120 kg N	YaraBela 20–40 kg N	

En hög skörd kräver mycket näringsämnen

För kvarnvet är det särskilt viktigt att säkerställa en tillräcklig gödslingsnivå eftersom nya sorter är mycket bra avkastande och en del av kvävet borde räcka till ännu för att öka proteinhalten i slutet av växtperioden.

För att uppnå en bra skörde- och proteinnivå skall vårvetets gödslingsnivå vara minst 150 kg kväve. För sena och bra avkastande sorter skall kvävegödslingen dessutom delas för att kvarnvara skall uppnås. I försöken uppnådde man skörd av kvarnkvälitet med i medeltal 170 kg kväve och delad giva.



Rätt precisionsodling med Yara N-sensor

Yaras precisionsodlingsteknologi möjliggör gödslingens fixering enligt växternas behov inom skiftet. Med en rätt fixerad kvävegödsling uppnås en högre skörd, man kan öka skördens proteinhalt och minska liggväxten. Det tillgängliga gödselmedlet fixeras till den del av skiftet där det är till största nytta. Behovsanpassad spridning kan spara på totala mängden gödselmedel som sprids på skiftet tack vare bättre fixering och genom att lämna gödslingen ojord på vissa ställen.

Spridningen av kreatursgödsel är ofta ojämn men med hjälp av Yara N-sensorn kan grödans näringstillstånd utjämnas och liggsåden kan minskas. Grödan utvecklas jämnt och skörden från en stående gröda torkar också snabbare. Nyhet! Kalibrering i N-Sensor för precisionsgödsling av vallar.

Prova på precisionsodling med hjälp av entreprenör. Tilläggsuppgifter: www.yara.fi/urakoitsijat

Fosforbristen är allmän i Finland



Fosfor är växtens energikälla

- Försnabbar växtens utveckling på våren
- Förbättrar rotutvecklingen
- Effektiverar upptagning av vatten och andra näringsämnen
- Förbättrar skörden (kärnornas antal och storlek)
- Försnabbar gultmognaden

Enligt Yara Megalab -växtanalysresultat led hälften av kornarealen av fosforbrist i början av växtperioden och en tredjedel av vetearealen.

Fosfor är energikälla för växten och därför inverkar bristen genast på tillväxt och utvecklingsrytm. På bilden ser man att utan fosforgödsling är grödan svagare och grönare. Fosfors bruksmängd är på en stor del av åkrarna i Finland för liten med avseende på växtens behov. Skörden minskar och åkrarna urlakas.



Fosforbristen gör odlingsväxtens utveckling långsammare. Rutan till vänster har inte fått fosforgödsel och tillväxten har blivit långsammare. Rutan till höger är gödslad enligt markkartering och grödans utveckling är stark och den mognar i rätt tid.

Nya försöksresultat visar att fosforgödslingen lönar sig. Då man väljer rätt YaraMila-gödselmedel bör fosforbehovet beaktas enligt bördighetsklassen. Lika viktigt är också att använda skördenivåkorrigeringar såväl i stråsäd som i vall då skördenivåerna är höga. Gårdens gödselurval kan preciseras genom att utnyttja möjligheten att utjämna fosfor på fem år.

YaraMila gödselurvalet är speciellt avsett att kunna underlätta valet av rätt fosforgödsling. Produkternas fosforinnehåll är indelat i trappor så att rätt produkt är lätt att hitta för olika bördighetsklasser och skördenivåer. Exempelvis YaraMila Y 1, med en giva på 100 kg kväve/ha ger 5 kg fosfor per ha. Det är enligt miljöstödsvillkoren tillåten bruksmängd av fosfor då bördighetsklassen är god med en skördenivå på 4000 kg/ha stråsäd och under 7500 kg:s vallskörd. YaraMila Y 20 passar motsvarande då det krävs 6-10 kg/ha fosfor och YaraMila Y 25 då det krävs 10-20 kg fosfor. För vallgödsling krävs alltid YaraMila Y25 som innehåller selen.

YaraMila – avsedd enligt fosfornivå. Kvävenivåer 80-160 kg/ha:

Fosfor Skördenivå	Dålig - Rätt dålig 26	Försvärlig 16	Tillfr.ställande 10	God 5	Hög 0
4000 kg	YaraMila Y 5	YaraMila Y 25	YaraMila Y 2	YaraMila Y 1	YaraMila NK 1
5000 kg + 3 kg	YaraMila Y 5 YaraMila Y 25	YaraMila Y 5 -	YaraMila Y 2 -	YaraMila Y 20 -	YaraMila NK 1 -
6000 kg + 6 kg	YaraMila Y 5 YaraMila Y 25	YaraMila Y 5 -	YaraMila Y 25 -	YaraMila Y 20 -	YaraMila Y 20 -

Kvävegödslingens maximimängder, kg/ha/år på basen av jordens mullhalt



Växt / Uppnådd skördenivå, kg	Mullfattiga och mullhaltiga jordar	Mullrika jordar	Mycket mullrika jordar	Organogena jordar
Korn och havre, blandsäd 4000 kg	100	90	80	60
Vårveete 4000 kg	120	110	100	70
Höstråg på hösten	30	30	20	20
Höstråg, på våren 3000 kg	100	90	80	40
Vårråg 3000 kg Lin, majs, oljehampa, solros	90	80	70	50
Höstveete, rågvete, speltveete och höstkorn, på hösten	30	30	30	20
Höstveete, rågvete, speltveete och höstkorn, på våren 4000 kg	120	110	100	70
Övrig stråsäd och övriga blandbestånd 4000 kg	90	80	70	50
Höstrybs och höstraps (i juli - augusti)	50	50	50	40
Vårrybs, vårraps, höstrybs, höstraps och oljedådra på våren 1750 kg, övriga baljväxter	110	100	90	60
Ärt, bondeböna, sötlupin	45	45	45	30
Sockerbetsa	140	140	140	120

Tilläggskvävegödsling (kg/ha/år) på basen av erhållen skörd

Skördenivåkorrigering Tillskott kg	0 kg	+ 10 kg	+ 20 kg	+ 30 kg	+ 40 kg	+ 50 kg
Vårråg	3000	3500	4000	4500	5000	5500
Övrig stråsäd	4000	4500	5000	5500	6000	6500
Vårsådda oljväxter	1750	2000	2250	2500	2750	3000

Tilläggskvävegödsling (kg/ha/år) på basen av erhållen skörd

Skördenivåkorrigering Tillskott kg	0 kg	+ 10 kg	+ 20 kg	+ 30 kg	+ 40 kg	+ 45 kg
Vårveete	4000	4500	5000	5500	6000	6250
Höstveete, rågvete, speltveete	4000	4500	5000	5500	6000	6250
Höstråg	3000	3500	4000	4500	5000	5250
Höstoljväxter	1750	2000	2250	2500	2750	-

Svavelbehov, kg/ha/år

	Bördighetsklass						Betänkligt hög
	Dålig	Rätt dålig	Försvärlig	Tillfr. ställande	God	Hög	
Svaveltal i jorden	-3	-6	-9	-15	-50	-150	> 150
Stråsäd	30	20	10				
Oljväxter	50	40	30	20			
Vall	30	20	10				



Kvävegödslingens maximimängder på vall, kg/ha/år på basen av jordens mullhalt

Växt / Uppnådd skördenivå, kg	Mullfattiga och mullhaltiga jordar	Mullrika jordar	Mycket mullrika jordar	Organogena jordar
Höfrövallar	110	100	90	60
1- och fleråriga vallar, en skörd	120	110	100	90
Majsensilage, en skörd	140	130	120	100
Rörflen, under skördeår	90	90	80	60
Grönfodersäd, helsäd (vårsäd, en skörd)	120	110	100	80
Grönfodersäd, helsäd: höstvetete och rågvete på hösten	30	30	30	30
Grönfodersäd, helsäd: höstvetete och rågvete på våren	140	130	120	70
1- och fleråriga vallar, grönfodersäd, två skördar + bete	200	190	180	160
1- och fleråriga vallar, grönfodersäd, minst tre skördar	240	230	220	190
Vallens anläggning i skyddssäd på våren	Kvävemängden maximalt enligt växtslagsvisa tabellen för skyddssäd			
Vallens anläggning utan skyddssäd på våren	80	80	80	70
Vallens anläggning utan skyddssäd, andra skörden	30	30	30	30
Vallens anläggning på sommaren*	60	60	60	50
Vallens anläggning på hösten	30	30	30	30

* Vallanläggning på sommaren, anläggning av rörflen, vall på naturvårdsåker, mångfaldsåker, gröngödslingvall och anläggning av flerårig gröntråda (ingen skörd).

Kvävegödslingens maximimängder på vall, kg/ha/år på basen av markens bördighetsklass

Växt	Dålig	Rätt dålig	För-svarlig	Tillfreds-ställande	God	Hög	Betänkligt hög
1- och fleråriga fodervallar, helsådsensilage, majs	40	32	24	14	5	-	-
1- och fleråriga fodervallar, skördenivå minst 7500 kg ts/ha/år	46	38	30	20	11	-	-
1- och fleråriga fodervallar, stallgödselundantag	40	32	30	30	20	-	-
Flerårig vall: bete	24	16	8	5	5	-	-
Vallens anläggning på våren	52	44	36	26	10	-	-
Vallens anläggning på sommaren eller hösten*	20	16	12	7	-	-	-

* Samt anläggning av vall på naturvårdsåker, gröngödslingvall och flerårig gröntråda, vall på våren före sommaranläggning.

Fosforgödslingens maximimängder kg/ha/år på basen av markens bördighetsklass

Växt	Dålig	Rätt dålig	För-svarlig	Tillfreds-ställande	God	Hög	Betänkligt hög
Stråsäd, oljväxter, baljväxter	34	26	16	10	5	0	-
Stråsäd, oljväxter, baljväxter stallgödselundantag	34	26	16	15	15	-	-
Sockerbeta	63	63	60	43	26	14	5

Tilläggsfosforgödsling (kg/ha/år) på basen av erhållen skörd

Växt, tillägg kg	0 kg	+ 3 kg	+ 6 kg
Råg, skördenivå	3000	4000	5000
Vete, havre, korn, skördenivå	4000	5000	6000
Oljväxter, skördenivå	1750	2250	2750



Kaliumbehov, kg/ha/år

		Bördighetsklass					
		Dålig	Rätt dålig	Försvarlig	Tillfr. ställande	God	Hög
Höfröodling		70	55	40	30	10	
Helsäd som ensilage och vallens anläggning i skyddssäd		120	90	70	50	30	
Fleråriga vallar							
* ensilage- och färskfodervallar, 3 skördar*	Värspridning	50	40	30	10		
	för 2. skörd	60	60	50	40	20	
	för 3. skörd	60	60	50	40	30	
* ensilagevallar, 2 skördar*	Värspridning	70	50	40	10		
	för 2. skörd	90	80	70	50	30	
Rajgräs, grönfodersäd	Värspridning	50	40	30	20		
	för 2. skörd	70	60	50	30	20	
	för 3. skörd	70	60	50	40	30	
Slåttervall	Värspridning	70	50	40	10		
	för 2. skörd	90	80	70	50	30	
Betesvall							
* 3 gödslingar	Värspridning	40	30	20			
	för 2. skörd	50	40	40	30	10	
	för 3. skörd	50	50	40	40	30	
* 4 gödslingar*	Värspridning	40	30	20	10		
	för 2. skörd	40	30	30	20	10	
	för 3. skörd	40	40	30	30	20	
	för 4. skörd	30	30	20	20	10	10
Sockerbeta, grova min.jordar och organogena jordar							
* blasten inplöjd		220	135	60			
* blasten bärgad		380	295	220	145	60	5
Sockerbeta, lerjordar							
* blasten inplöjd		315	160	40			
* blasten bärgad		445	300	180	85	10	

Öka kaliumgödslingen med 20 kg/ha på tredje års eller äldre vall, dock inte på betesvall.

Om du använder kreatursgödsel i samband med vallanläggning, minska kaliumrekommendationen med 20 kg/ha följande vår. Under torrperioden är det orsak att på lerjordar undvika kraftig kaliumgödsling.

* Om ensilagens kaliumhalt överstiger 25 g K/kg ts kan kaliumgödslingen följande vår minskas med 10-20 kg K/ha.

YaraVita-bladgödselmedel

Produktmärkning	Lösningar	N-P-K g/l	Ca	Mg	S	B	Cu	Mn	Mo	Zn
YVBN	YaraVita BioNUE	0-0-0						12		12
YVBO	YaraVita Bortrac 150	0-0-0				150				
YVB	YaraVita Brassitrel Pro	69-0-0	89	71		60		71	4,6	
YVCU	YaraVita Coptrac	0-0-0					500			
YVMG	YaraVita Magtrac	0-0-0		300						
YVK	YaraVita Mancozin	0-0-0					110	330		84
YVM	YaraVita Mantrac Pro	0-0-0						500		
YVMU	YaraVita Multicrop Bio	75-0-0		15	29	60		15	2	12
YVS	YaraVita Solatrel	0-192-62	10	40				10		5
YVCMZ	YaraVita Starphos CMZ	0-87-0					10	45		45
YVST	YaraVita Stopit	0-0-0	160							
YVT	YaraVita Thiotrac 300	200-0-0			300					
YVU	YaraVita Universal	100-17-58				0,2	1	1,3	0,03	0,7
YVZ	YaraVita Zintrac	0-0-0								700



YaraVita® Starphos CMZ

P-, Cu-, Mn- och Zn-innehållande bladgödselmedel i flytande form

- Fosforåtkomsten i ordning redan från växtperiodens början
- De viktigaste spårämnen, koppar, zink och mangan i samma behandling

Egenskaper:

YaraVita Starphos CMZ är ett fosforhaltigt bladgödselmedel för odlingsväxter. Det passar speciellt bra för bladgödsling av stråsäd, oljeväxter, baljväxter och potatis. Stråsåden drar nytta av YaraVita Starphos CMZ:s fosfor och den balanserade mängden spårämnen. Också olje- och baljväxternas störningsfria utveckling förutsätter stark tillväxt av rotsystemet för vilket fosfor ger energi. Tillgången på fosfor i marken beror på sönderdelningsprocessernas aktivitet i jordmånen, speciellt på temperaturen, varmed det fosforhaltiga bladgödselmedlet som ges i början av växtperioden effektiviserar växternas näringsupptagning. Mangan, zink och koppar effektiviserar assimilationen och därmed näringsämnens utnyttjande. Manganet deltar centralt vid protein- och oljebildningen i växterna. Tilläggs gödsling av mangan behövs speciellt på skiften där markens pH är hög. Zinken och koppar har en specialuppgift i växten att skydda växtcellerna mot skadliga föreningar som bildas då växten lider av stress, exempelvis p.g.a. torka eller kyla. Tillräcklig åtkomst av zink och koppar förbättrar därmed växternas stresstålighet. Kopparn effektiviserar pollineringen och utvecklingen av fröskörden. Om markens kopparinnehåll är lågt skall kopparn ges via bladen varje skördeår. Det förekommer kopparbrist speciellt på mo- och torvjordar och i allmänhet på jordar med hög halt av organiskt material eller då pH är över 7.

Användning:

YaraVita Starphos CMZ besprutas i stråsäd och oljeväxter genast i början av växtperioden då man får den bästa nyttan av dess fosforinnehåll och växternas rötter kan utvecklas utan störningar. YaraVita Starphos CMZ höstanvändning förbättrar övervintringen. YaraVita Starphos CMZ blandar sig bra med de flesta växtskyddsmedlen. Det kan däremot inte blandas med bl.a. fenoxysyrabaserade preparat såsom MCPA. Eftersom

YaraVita Starphos CMZ

innehåller rikligt med fosfor, skall preparatets blandbarhet kontrolleras t.ex. från www.tankmix.com sidorna

Näringsinnehåll:

P 86 g/l, Mn 45 g/l,
Zn 45 g/l, Cu 10 g/l.



Bruksändamål	Bruksmängd	Vattenmängd
Stråsäd	2-3 liter	
Oljeväxter	1-3 liter	
Ärter, bönor	1-3 l/ha då beståndet är 10-15 cm högt. Behandlingen kan vid behov upprepas efter 10-14 dagar.	200 l/ha
Potatis	3 l/ha en vecka efter grödans fullständiga plantuppkomst. Upprepa behandlingen vid behov med 10 - 14 dagars intervall. I knölarnas fyllningsskede 3 l/ha då bladanalysen visar brist på näringsämnen.	200 l/ha

Produkt-märkning	Lösningar	Övrigt	Försäljning	Passar för ekol. prod.	Förpackning	Volymvikt
YVBN	YaraVita BioNUE	15 % humus- ja fulvosyror			10 l / 20 l	1,200
YVBO	YaraVita Bortrac 150			x	10 l / 20 l, 1000 l	1,353
YVB	YaraVita Brassitrel Pro			x	10 l / 20 l	1,537
YVCU	YaraVita Coptrac	UN3082		x	5 l / 10 l	1,524
YVMG	YaraVita Magtrac				10 l / 20 l	1,511
YVK	YaraVita Mancozin	UN3082	Lantmännen Agro	x	5 l / 10 l	1,750
YVM	YaraVita Mantrac Pro			x	5 l / 10 l	1,828
YVMU	YaraVita Multicrop Bio				10 l / 20 l	1,317
YVS	YaraVita Solatrel	UN3264			10 l / 20 l, 1000 l	1,482
YVCMZ	YaraVita Starphos CMZ	UN3264	Lantmännen Agro		10 l / 20 l, 1000 l	1,422
YVST	YaraVita Stopit				10 l / 20 l	1,724
YVT	YaraVita Thiotrac 300				10 l / 20 l	1,317
YVU	YaraVita Universal		Lantmännen Agro		10 l / 20 l	1,177
YVZ	YaraVita Zintrac	UN3082		x	5 l / 10 l	1,734

Zimaco-PRO

Zimaco-PRO är ett ekologiskt och effektivt bladgödselmedel som kan användas i alla odlingsväxter, speciellt i stråsäd och vall

- Bladgödselmedel som innehåller zink, mangan och koppar. Spårämnen härtstammar från återvunnet hushållsavfall
- Passar också för ekologisk produktion

Egenskaper:

Zimaco-PRO är ett premium-bladgödselmedel som är tillverkat av från alkalibatterier avskild och renad zink och mangan samt återvunnet koppar. Produkten är kelatbehandlad med bionedbrytbar IDHA, som förbättrar dess upptagning, hållbarhet och tankblandningsegenskaper.

Zimaco-PRO är till 100 % vattenlösligt bladgödselmedel som innehåller svavel och som uppsugs mycket effektivt i växten tack vare förenad kelat- och sulfatkoncistens. Zimaco-PRO passar också bra för utsådet betning. Bladgödslingen är ett effektivt sätt att komplettera växternas spårämnesbrister och förbättra växtens livskraft och skördeavkastning.

Den mangan som Zimaco-PRO innehåller förbättrar också växternas övervintringstålighet varmed det också kan användas för att främja skörden genom att bespruta det på höstgrödorna före övervintring. Av innehållet är kopparna speciellt bra för havre och korn som behöver koppar vid kärnbildningen. Då växtens ämnesomsättning förbättras i och med zink-, mangan- och kopparkompletteringen kan växten också utnyttja NPK-gödselmedlen effektivare och erbjuder växterna goda förutsättningar för en balanserad gödsling.

Användningen är tillåten i ekologisk odling.

Näringsinnehåll:

Zn 25 g/l (2,2 %), Mn 30 g/l (2,6 %),
Cu 9 g/l (0,8 %), S 42 g/l (3,6 %)

Förpackning:

10 l

Bruksmängd:

1-1,5 liter Zimaco-PRO blandat i 200 liter vatten per hektar.

Att beakta vid användning:

Zimaco-PRO är helt vattenlöslig, delvis kelaterad lösning som helt saknar fast substans och förenar kelatens och sulfatens goda sidor. Lösningen är lätt att hålla, dosera och bespruta och den tapper inte till sprutmunstycken eller filter. Sprututrustningen är lätt att tvätta genom sköljning efter användning. Produkten kan också blandas med de flesta växtskydds- och bekämpningsmedlen. Bör skyddas mot köld och höga temperaturer. I tankblandningar får mängden inte överskrida 2 l/ha MCPA



Intense Grain Nyhet!



Nyhet för stråsädens spårämnesgödsling

- För komplettering av näringsbrist samt för växternas uppfriskning
- Bladgödselmedel som innehåller många näringsämnen, också fosfor och kalium

Egenskaper:

Huvud- och spårämnen som Intense Grain innehåller är optimerade speciellt enligt stråsädens behov och främjar uppnåendet av skördepotentialens maximering. Exempelvis fosfor är ett nödvändigt näringsämne för växternas tillväxt, speciellt i tillväxtens tidiga stadie. Kalium spelar en viktig roll också i extrema väderförhållanden och inverkar t.ex. på växternas assimilation och andning via växtens luftspalter.

Användning:

Intense Grain passar för all stråsäd för kompensation av spårämnesbrist samt för växternas uppfriskning. Produkten är helt i flytande form och passar utmärkt i tankblandningar. Intense Grain blandar sig bra med övriga gödselmedel samt med växtskyddsmedel. Produkten bör inte användas tillsammans med preparat som innehåller höga halter av koppar, svavel, mineralolja eller basiska produkter (pH>8).

Förpackning:

5 l, 1000 l

Näringsinnehåll:

P 91,7 g/l, K 233,3 g/l,

B 2,5 g/l, Fe 0,7 g/l,

Mn 7 g/l, Mo 2,5 g/l, Zn 7 g/l



Bruksändamål	Brukstidpunkt / växtstadie	Bruksmängd	Vattenmängd
Stråsäd	I tidigt växtstadie t.ex. i samband med ogräsbekämpning och vid behov i samband med sjukdomsbekämpning (0,5 l/ha+0,5 l/ha)	1 l/ha	200 l/ha

Elais Basic Nyhet!



Elais Basic är ett svavelgödselmedel för stråsäd, oljeväxter, vallar, kål och lök

- Högkoncentratprodukt kvarnvetet och vallar
- Bra flytande formulering

Egenskaper och användning:

Elais Basic är ett svavelgödsel som passar bl.a. för stråsäd, oljeväxter, vallar, kål och lök. Det förbättrar växtens kväveutnyttjande samt ökar skördemängd samt råprotein- och proteinhalt. Svavlet är sulfatsvavel som är snabbt tillgängligt för växterna. Utmärkta tankblandningsmöjligheter tillsammans med övriga bladgödsel- och växtskyddsmedel.

Näringsinnehåll:

N 200 g/l, S 300 g/l

Förpackning:

20 l, 1000 l



Bruksändamål	Bruktidpunkt / växtstadie	Bruksmängd	Vattenmängd
Vall (ensilage&hö)	Behandling 2-4 dygn före ensilering, får inte besprutas på betesvall.	5-10 l/ha	200 l/ha
Stråsäd:	Bruksmängden är 5 l/ha i början av stråttillväxten. Behandlingen kan upprepas vid sträng näringsämnesbrist med 10-14 dagars intervall. Kvarnvetet: Behandlingen kan göras efter axgång, senast i slutet av mjölkmodnadsstadiet 5 l/ha eller 2 x 3 l/ha efter att flaggbladet har öppnat sig helt, senast i slutet av mjölkmodnadsstadiet.	3-5 l/ha	200 l/ha
Oljeväxter:	Behandling på 4-9-bladstadiet. Kan behandlas på nytt i stjälkens tillväxtstadie före blomningens början och behandlingen kan upprepas vid behov med 10-14 dagars intervall. Undvik behandling av blommande bestånd.	5-10 l/ha	200 l/ha
Kålväxter:	5 l/ha på 4-6-bladstadie. Vid måttlig eller stark näringsbrist upprepas besprutningen med 10-14 dagars intervall.	5 l/ha	200 l/ha
Äppelträd:	Besprutning före blomning. Upprepa behandlingen under fruktbildningen och förnya den vid behov efter 4 dagar eller efter skörd före bladfällning.	3-5 l/ha	500-1000 l/ha
Ärt	Behandla då grödan är på 4-6 bladstadie. Upprepa behandlingen vid behov med 10-15 dagars intervall.	5 l/ha	200 l/ha
Sockerbeta:	Behandla på 4-6 bladstadie. Upprepa behandlingen vid behov med 10-15 dagars intervall.	5 l/ha	200 l/ha

B-150 Nyhet!

Produkt som är speciellt utvecklad för borgödsling av specialväxter och skog

- Bra flytande formulering
- Blandar sig bra med växtskyddsmedel för oljeväxter

Egenskaper:

Boren är för växterna ett nödvändigt näringsämne och inverkar förutom på tillväxt också på hur blomningen lyckas. Bladgödslingen är viktig eftersom boren inte rör sig bra i växten och det kan begränsa skördepotentialen t.ex. då blomningen misslyckas. Torra växtperioder, grova jordarter och högt pH ökar risken för borbrist. B-150 är ett progressivt borgödselmedel i vätskeform som har goda tankblandningsegenskaper. Produkten passar utmärkt för komplettering av borbrist speciellt i skog och oljeväxter.

Användning:

B-150:s användning som borgödselmedel rekommenderas i alla grödor då bristrisken ökar eller bristsymptom kan urskiljas. Vid spridning i skogsmark bör man säkerställa tillräcklig vattenmängd för att uppnå en jämn spridning.

Näringsinnehåll:

B 150 g/l

Förpackning:

10 l, 1000 l



Bruksändamål	Brukstidpunkt / växtstadie	Bruksmängd	Vattenmängd
Jordgubbe	Första behandling i knoppstadiet och ny behandling efter 14 dygn.	2 l/ha	500 l/ha
Oljeväxter	En behandling i början av stjälkstillväxten per växtsäsong. Vid behov 3 l/ha på 4-6 bladstadie och andra behandling i stjälkstillväxtens början. Får inte besprutas under blomning.	3 l/ha	200 l/ha
Skogens gödsling	Kan besprutas på marken samt på undervegetationen under hela växtperioden.	15-20 l/ha	30l/ha
Ärt	Behandling då grödan är 10-15 cm hög, ny behandling vid hårt tryck efter 10-15 dygn.	2 l/ha	200 l/ha
Stråsäd	Behandling från 4-bladstadiet till stråskjutningsstadiets början.	1 l/ha	200 l/ha



Åkergödselmedel

Pro- dukt- id	Gödselmedel	Övriga näringsämnen, %							
		N-P-K %	Mg	Na	S	B	Mn	Zn	Se
Y1	YaraMila Y 1 *	27-1,3-4			3,3	0,02			0,0015
Y2	YaraMila Y 2 *	27-2,6-3			3	0,05			0,0015
Y3	YaraMila Y 3 *	23-3-8			3	0,02			0,0015
Y4	YaraMila Y 4 *	20-2-12			3	0,02			0,0015
Y5	YaraMila Y 5 *	20-4,6-10			3				0,0015
Y6	YaraMila Y 6 *	15-6,5-12,5			3	0,02			0,0015
NK1	YaraMila NK 1 *	25-0-7	0,5		4	0,02			0,0015
NK2	YaraMila NK 2 *	22-0-12	0,7		3	0,05		0,1	0,0015
Y3H	YaraMila Y 3 Hiven *	23-3-6	1		6	0,05	0,3	0,05	0,0015
Y4H	YaraMila Y 4 Hiven *	20-2-11			5	0,045	0,4	0,16	0,0015
Y20	YaraMila Y 20 *	27-2-3			2,5				
Y25	YaraMila Y 25 *	25-3-6			3	0,02			0,0015
PB	YaraMila ProBeta *	15-4-8	0,9	8	2	0,1	0,6		
P27S	Polar NPK (S)	27-2-4 (3)			3				
P22S	Polar NPK (S)	22-3-10 (2,2)			2,2	0,02			

Kvävegödselmedel

Pro- dukt- id	Gödselmedel	Övriga näringsämnen, %										
		N-P-K %	Ca-vi	Mg	S	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	Se
SS	YaraBela Finlandssalpeter *	27-0-1		0,75	4	0,02						0,0015
YBSS	YaraBela Selensalpeter *	27-0-1		0,75	4	0,02						0,0025
YBA	YaraBela Axan (CAN+S) *	27-0-1		0,75	4							
NSS	YaraBela Sulfan N26, S14 *	26-0-0			14							
YLN	YaraLiva Nitrabor (Kalksalpeter)	15-0-0	19			0,3						
TL	Yara Kvävelösning 390 *	N 390 g/l										
YN26	Yara N26, S, Mn *	26-0-1		0,8	4,3				0,5			
PCANS	Polar CAN 27N + 2,4Mg	27-0-0		2,4								

Klorfria gödselmedel

Pro- dukt- id	Gödselmedel	Övriga näringsämnen, %											
		N-P-K %	Ca	Mg	Na	S	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	Se
H1	YaraMila HeVi 1 *	8-5-19		2,5		11,6	0,05	0,05		0,25			0,0015
H2	Yara HeVi 2 *	10-1,9-24,5				12	0,03			0,4		0,16	
H3	YaraMila HeVi 3 *	11-4,6-18		1,6		10	0,050	0,03	0,08	0,25	0,002	0,04	
H4	Yara HeVi 4 *	12-4-17		1,8		10	0,040	0,035		0,17	0,001	0,027	
H6	YaraMila HeVi 6 *	14-3-15		2,5		10	0,020	0,05					
HNK1	Yara HeVi NK 1 *	11-0-24				12,3	0,030			0,4		0,18	
HNK2	Yara HeVi NK 2 *	14-0-21				11							

Kompletteringsgödselmedel

Pro- dukt- id	Gödselmedel	Övriga näringsämnen, %											
		N-P-K %	Ca	Mg	Na	S	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	Se
U	Urea	46-0-0											
KSU	Kalisalt	0-0-50											
KAS	Kaliumsulfat	0-0-41				18							
P20	Yara Superfosfat P20	0-20-0	16										
ST	Startnäring	12-23-0											

Skogsgödselmedel

Pro- dukt- id	Gödselmedel	Övriga näringsämnen, %											
		N-P-K %	Ca	Mg	Na	S	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	Se
MNP	YaraMila Skogens NP *	25-2-0		1			0,3					0,1	
MSS	YaraBela Skogssalpeter *	27-0-1		0,75		4	0,15						



Produkter märkta med (*) är tillverkade i Finland och de har beviljats Nyckelflaggmärkning av Förbundet för finländskt arbete.

Gödselmedel	Övrigt	Leveransplatser		Säck/ pall kg	Stor- säck kg	Lös.	Tillverkat i Finland	Kolspår kg CO ² -ekv/kg N
		UKI	SVI					
YaraMila Y 1		x	x	25/1000	700	x Uki	x	3,94
YaraMila Y 2		x	x		700		x	3,58
YaraMila Y 3		x	x	25/1000	700	x Uki	x	3,57
YaraMila Y 4		x	x	25/1000	700		x	3,96
YaraMila Y 5		x	x		700		x	3,89
YaraMila Y 6	Beställningstidsprodukt	x	x		700		x	3,92
YaraMila NK 1		x	x		700		x	3,94
YaraMila NK 2		x	x	25/1000	700		x	3,94
YaraMila Y 3 Hiven	Beställningstidsprodukt. Klorfritt	x	x		700		x	3,57
YaraMila Y 4 Hiven	Beställningstidsprodukt. Klorfritt	x	x		700		x	3,60
YaraMila Y 20	Beställningstidsprodukt, Lantmännen Agro	x	x		700		x	3,59
YaraMila Y 25	Beställningstidsprodukt, Lantmännen Agro	x	x		700		x	3,97
YaraMila ProBeta	Beställningstidsprodukt, Lantmännen Agro	x			700		x	
Polar NPK		x	x		650			
Polar NPK		x	x		650			

Gödselmedel	Övrigt	Leveransplatser		Säck/pall kg Förpackning	Stor- säck kg	Lös.	Tillverkat i Finland	Kolspår kg CO ² -ekv/kg N
		UKI	SVI					
YaraBela Finlandssalpeter		x	x	25/1000	700	x Uki	x	3,59
YaraBela Selensalpeter		x	x		700		x	3,59
YaraBela Axan (CAN+S)		x	x		700		x	3,59
YaraBela Sulfan N26, S14	Beställningstidsprodukt	x	x		700		x	3,42
YaraLiva Nitrabor (Kalksalpeter)	Beställningstidsprodukt	x	x		600			
Yara Kvävelösning 390	Beställningstidsprodukt		x	200 l/1000 l Volymvikt ca 1,3		x Svi	x	
Yara N26, S, Mn	Beställningstidsprodukt	x	x		700		x	
Polar CAN 27N + 2,4Mg		x	x		700			

Gödselmedel	Övrigt	Leveransplatser		Säck/ pall kg	Storsäck kg	Tillverkat i Finland	Kolspår kg CO ² -ekv/kg N
		UKI	SVI				
YaraMila HeVi 1*	Beställningstidsprodukt	x	x	25/1000	700	x	3,47
Yara HeVi 2	Beställningstidsprodukt	x	x		700	x	3,58
YaraMila HeVi 3*	Beställningstidsprodukt	x	x	25/1000	700	x	3,54
Yara HeVi 4	Beställningstidsprodukt	x			700	x	3,54
YaraMila HeVi 6*	Beställningstidsprodukt	x	x		700	x	3,55
Yara HeVi NK 1	Beställningstidsprodukt	x	x		700	x	
Yara HeVi NK 2	Beställningstidsprodukt	x			700	x	

Gödselmedel	Övrigt	Leveransplatser		Säck/pall kg	Storsäck kg
		UKI	SVI		
Urea	Beställningstidsprodukt	x	x		1000
Kalisalt		x	x		700
Kaliumsulfat		x	x		700
Yara Superfosfat P20	Beställningstidsprodukt	x	x		750
Startnäring		x	x	25/625	650

Gödselmedel	Övrigt	Leveransplatser		Säck/pall kg	Storsäck kg	Kolspår kg CO ² -ekv/kg N
		UKI	SVI			
YaraMila Skogens NP	Beställningstidsprodukt		x	700	x	3,96
YaraBela Skogssalpeter	Beställningstidsprodukt		x	700	x	3,94



Noggrannare uppgifter om gödselmedlen under adressen yara.fi
YaraVita-tankblandningar under adressen yara.fi/tankmix

YaraVita® - effektiva bladgödselmedel för tankblandningar



Bladgödselmedel i vätskeform passar bra för att komplettera växternas näringsbehov. Användningen av dem är lättast som tankblandning tillsammans med växtskyddsmedel. I YaraVita-serien finns växtvisa produkter samt produkter för att tilläggsgödsla med ett separat spårämne.

YaraVita BioNUE (bioaktiva ämnen, Mn, Zn, organiskt material)

Biostimulantpreparat för att öka växternas stresstålighet och förbättra näringsämnenas upptagning i växten.

YaraVita Brassitrel Pro (N, Ca, Mg, B, Mn, Mo)

Multibladgödselmedel speciellt för bekämpning av olje- och kålväxternas spårämnesbrist och för tillväxtbefrämjande. Bruksmängd för oljeväxter är 3 l/ha.

YaraVita Coptrac (Cu)

För alla växters koppargödsling samt för att öka vallens kopparhalt. Bruksmängden är 0,25-0,5 l/ha i stråsäd, för ensilagevallar 0,5 l/ha och klörevvallar 0,25 l/ha.

YaraVita Magtrac (Mg)

Magnesiumgödselmedel för alla växter och för att öka magnesiumhalten i vallskörden. Bruksmängd 4-5 l/ha.

YaraVita Mancozin (Mn, Cu, Zn)

Lättanvänt och starkt bladgödselmedel för samtliga växter. Innehåller de viktigaste spårämnena för stråsäd och vall. Bruksmängd 1-2 l/ha.

YaraVita Mantrac Pro (Mn)

Marknadens starkaste manganödsel. Passar för manganbrist och ökat manganbehov. Bruksmängd 1-2 l/ha.

YaraVita Multicrop Bio (N, Mg, S, B, Mn, Mo)

För specialväxternas gödsling. YaraVita Multicrop Bio passar speciellt för örter, bondbönor, oljeväxter, kummin, klöverinnehållande vallar, kål och morot. Bruksmängd 3 l/ha.

YaraVita Solatrel (P, K, Ca, Mg, Mn, Zn)

För potatis, grönsaker och stråsäd som fosforgödsling och för att komplettera andra kritiska näringsämnen. Bruksmängden i stråsäd och oljeväxter är 5 l/ha, i vall 5-10 l/ha och i potatis 10 l/ha.

YaraVita Starphos CMZ (P, Cu, Mn, Zn)

Fosfor- och spårämnesgödselmedel i början av växtperioden för att förhindra spårämnesbrist och för att effektivisera rotsystemets utveckling. Bruksmängd 2-4 l/ha.

YaraVita Stopit (Ca)

För kalciumgödsling av jordgubbe, äpple och grönsaker på friland. Bruksmängd 3-5 l/ha.

YaraVita Zintrac (Zn)

För alla växters zinkgödsling och för att öka vallarnas zinkhalt. Bruksmängden i stråsäd och vall är 1 l/ha och i oljeväxter 2 l/ha.

Kom ihåg vid användning:

1. Behövlig vattenmängd minst 200 l/ha.
2. Förpackningen skall omskakas väl före tömning och sköljas med vatten.
3. Blandningarna har testats med ett bladgödselmedel och ett bekämpningsmedel med maximala bruksmängder.
4. Blandning av flera produkter kan leda till fällningar eller skador på odlingsväxten.
5. Se noggrannare bruksanvisningar på våra nätsidor: www.lantmannenagro.fi och yara.fi/yaravita

Biofarms bladgödselmedel

Inhemska Farm och Greenleaf bladgödselmedlen är 100 % upplösliga och därför passar de tillsammans med närmelsevis alla växtskyddsmedel. Jämn kvalitet och bra vattenlöslighet garanterar en problemfri och lätt användning, växtskyddsprutas stockas inte och spridningen är snabb.

Farm EDTA strong

Farm EDTA strong passar för all stråsäd. Gödselmedlets spårämnen är i huvudsak i kelatform varmed näringsämnena uppsugs effektivare.

Spårämnena i EDTA-form är omedelbart tillgängliga för växterna och en bra effekt uppnås med små mängder. Bruksmängd 2,5-5 l/ha. Förpackningar: 20 l, 200 och 600 l.

Farm specialspårämne

Farm specialspårämne är speciellt avsett för specialväxter såsom arter, sockerbetor, potatis, kål, klöverfröodl., vallar, bär- och oljeväxter.

Preparatet har ett mycket mångsidigt näringsinnehåll. 2-3 besprutningar utförs under växtperioden på basen av växternas spårämnesbehov och markens spårämneshalt. Bruksmängd 5-10 l/ha. Förpackningar: 10 l, 30 l, 200 l och 1000 l.

GreenLeaf mangankelat EDTA

GreenLeaf mangankelatet EDTA är ett spårämnesgödselmedel som är avsett för stråsäd och korsblomstriga växter. Manganet i gödselmedlet är i kelatform och dess höga halt främjar rottillväxten och maximerar skördepotentialen speciellt under torra växtperioder. Preparatet besprutas i marken strax före såbearbetning 4-8 l/ha varefter det inmyllas. Som bladgödselmedel 0,2-0,4 l/ha.

I Lantmännen Agro hittar du också övriga GreenLeaf-produktfamiljens gödselmedel:

GreenLeaf spårämnen för stråsäd, 10 l, 30 l, 200 l och 1000 l

GreenLeaf Magnesiumvitaliserig, 30 l och 200 l

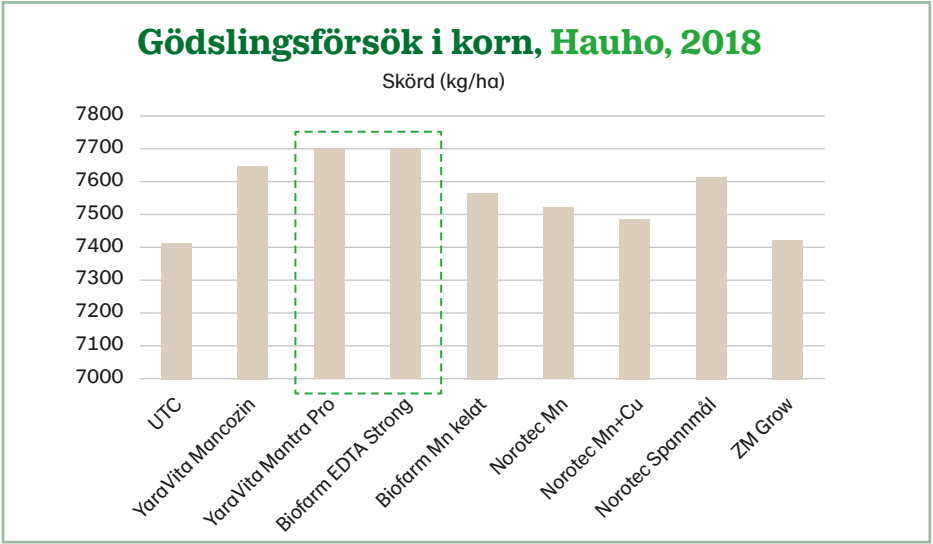
GreenLeaf Kopparkelat 6 %, 10 l

GreenLeaf Mangansulfat, 25 kg

GreenLeaf Molubor, 20 kg

GreenLeaf Bespr.urea N 46,5, 25 kg





Vårt urval av bladgödselmedel kompletteras av kelatbaserade spårämnesbladgödselmedel tillverkade av Biofarm. Bra flytegenskaper och goda tankblandningsmöjligheter är produkternas fördelar. Produkterna är näringsoptimerade för att motsvara olika växters behov, för stråsäd, vallar, olje- och baljväxter. Produkterna kan användas också för andra växter enligt växternas behov eftersom produkterna inte är växtskyddsmedel och registreringen begränsar inte deras användning.

Följ tankblandningstabellens rekommendationer och gör en provblandning t.ex. i en hink före sprut användning.

Bladgödselmedlens näringsämnen, g/l				Huvudnä-ringsämnen			Spårämnen							
Produkt	Vattenmängd l/ha	Bruksmängd/ha	Bruksmängd i jorden/ha	N	P	K	B	Ca	Cu	Mg	Mn	Mo	S	Zn
farm-Erikoishiven	250-500	5-10 l		23			2,2	6,27			26,4	0,88		10,5
farm-viljahiven EDTA strong	200-400	2,5-5 l		140			4,0	4,6			12	0,4		8,6
BF-Viljanhiven	200-600	5-15 l		101			2,2	2,6			13	0,2		5,1
BF-mangankelat	400	0,8-1,6 l	5-10 l								61,1			
BF-mangansulfat (pulver)	400	10 kg	30-60 kg								320		150	
BF-kopparkelat	400	0,8-1,6 l	5-10 l						61,1					
BF-magnesiumupppriskn.	400	10-30 l		94						50			65	
BF-sprutbar urea (pulver)	200-400	10-40 kg		466										
BF-solubor	200-400	0,1-0,5 kg/100 l vatten					20,9							



YaraVita® BioNUE

Näringsinnehåll:

- Bioaktiva ämnen 15%, humus- och fulvosyror
- Mangan 1 % (12 g/l)
- Zink 1 % (12 g/l)
- 10 % organiskt kol

Egenskaper:

YaraVita BioNUE hör till Yaras nya BIOTRYG™-produktfamilj, vars bioaktiva föreningar, s.k. biostimulanter, ökar växternas stresstålighet och förbättrar näringsämnenas upptagning i växten. Preparatet kan användas både som bladgödselmedel och som tillsatt i jorden. YaraVita BioNUE innehåller höga halter av humus- och fulvosyror som är isolerade från leonardit-mineraloider. I stressande förhållanden, som torka, kyla, sura eller våta förhållanden startar YaraVita BioNUE naturliga processer. Tack vare dem förbättras växternas motståndskraft mot stress. YaraVita BioNUE förbättrar bland annat kväve- och svavelutnyttjandegraden, startar syntesen av stressminskande föreningar såsom fenoler, tokoferoler och alkaloider samt neutraliserar giftiga syreradikaler som bildas vid stress. Näringsämnenas roll, som YaraVita BioNUE innehåller, är att stöda biostimulanternas verksamhet. YaraVita BioNUE kan användas på alla växter, från åkergrödor till trädgårdsväxter. Liksom övriga YaraVita-produkter är den formulerad för att förbättra effekterna och användbarheten samt användningstryggheten. YaraVita BioNUE kan blandas med de flesta växtskydds- och bladgödselmedlen. Kontrollera blandbarheten i adressen www.tankmix.com -tjänsten.

Användning:

Som stressreducerare borde YaraVita BioNUE användas redan före stresssymptomens uppkomst. Man kan till exempel förbereda sig på torka genom att tillsätta YaraVita BioNUE bland växtskydds- och bladgödselmedel. YaraVita BioNUE kan också tillsättas som en del av basgödslingsprogrammet eftersom det inverkar förbättrande på näringsupptagningen.

Bruksmängder och -tider:

- Stråsäd, oljväxter: 1-2 l/ha, 1-2 behandlingar i tidigt växtstadium med 14-21 dagars intervall. Vattenmängd 200 l/ha
- Potatis: SOM BLADGÖDSELMEDEL: 1-2 l/ha, i tidigt växtstadium då grödan är 20-40 cm, andra behandling 1 l/ha efter 3-4 veckor. Vattenmängd 200 l/ha. TILLSATT I JORDEN: 2-5 l/ha, i planteringsstadiet före plantuppkomst. Vattenmängd 200 l/ha

- Jordgubbar: SOM BLADGÖDSELMEDEL: 1-2 l/ha, första behandling i knoppstadiet, vid behov förnyad behandling efter 14-21 dagar. Vattenmängd min. 500 l/ha. TILLSATT I JORDEN: 2-5 l/ha före plantering. Tillräcklig vattenmängd vid jämn spridning.
- Äppelträd: SOM BLADGÖDSELMEDEL: 1-2 l/ha, 1-2 behandlingar för blad i utvecklingsstadiet eller i knoppstadiet före blomning, med 14-21 dagars intervall. Vattenmängd 500-1000 l/ha
- TILLSATT I JORDEN: 2-5 l/ha, med 28 dagars intervall på 1 meters bredd på bägge sidor om trädraden. Vattenmängd 25-50 ml/20-40 l vatten.



Kelpak

En biostimulant av helt ny typ för samtliga växter

- En ny typ av havsalgextrakt som också innehåller auxin tillväxthormon
- Ökar skördemängden, kvaliteten samt lagringståligheten
- Förbättrar rottillväxten

Egenskaper:

Kelpak är ett starkt, rikligt med auxin innehållande havsalgextrakt i vätskeform som är tillverkat av Ecklonia maxima brunalgen. Kelpak stimulerar växterna att utveckla ett starkt rotsystem som skapar förutsättningar för en bättre tillväxt, upptagning av näringsämnen och blomning som ger en högre skörd. Det finns olika sätt att använda Kelpak och det kan användas för många olika växter. Allt från stråsäd, grönsaker, frukter och växthusodling till grönområden (fotbolls- och golfplaner, parker). Kelpak är en emulsion i vätskeform som är godkänd av IMO och Ecocert.

Användning:

Kelpak är en universalprodukt som kan användas vid betning, bladgödsling samt genom direkt spridning i marken. Kelpak borde inkluderas som en del av det normala gödslingsprogrammet. Tankblandningar är möjliga tillsammans med samtliga växtskyddsmedel. Bör förvaras i rumstemperatur (+18°C).

Verksamt ämne:

Auxin 11 mg/l, cytokinin 0,031 mg/l

Förpackning:

20 l



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd	Karenstid
Stråsäd	på 4-5 -bladstadium	2 l/ha	
Potatis	2-4 l/ha i 15 cm hög gröda, följande behandling (2 l/ha) 12-14 dygn därefter. 1 l/ha vid plantering, markbehandling med spruta.	2-4 l/ha	1:300 utspädning. 5 min:s doppbetning
Grönsaker	Planterade plantor: 14 dygn efter plantering, två nya behandlingar med 14 dygns intervall. Från frö planterade, första behandling på 3-4 bladstadie	2-3 l/ha	1:100 utspädning. Plantornas doppbehandling
Jordgubbe	5-8 behandlingar med 21-28 dagars intervall	3 l/ha	1:100 utspädning. Doppbetning av revor
Lök	14-21 dygn efter plantering, eller i 3-4 bladstadium. Därefter två behandlingar med 14-21 dygns intervall. Får inte användas i lökens svulststadie	2 l/ha	1:100 utspädning. Doppbetning
Gurka	14 dygn efter plantering, eller i 3-4 bladstadium, därefter behandling med 14 dygns intervall	2-3 l/ha	1:100 utspädning. Plantornas doppbehandling
Baljväxter	på 3-4 -bladstadium. Därefter två behandlingar med 14 dygns intervall	2 l/ha	
Fruktträd	Behandling då frukterna är 1 cm i genomskärning, därefter två behandlingar med 14 dygns intervall. Plantbehandling (1:300) i tidigt tillväxsstadie, 3-5 gånger	3 l/ha	1:100 utspädning. Rötternas doppbetning 5 min
Blommor och prydnadsväxter	14 dygn efter plantering, därefter 3 behandlingar med 21-28 dygns intervall	1:400 utspädning	1:100 utspädning. Plantornas doppbehandling

År 2020 var dryga 14 % av odlingsarealen i ekologisk odling och arealen har fortsatt att öka i och med att nya förbindelser för ekologisk odling har gjorts. Skördens målsättningskvalitet är densamma som vid konventionell odling - du hittar dem i odlingsprogrammet för vederbörlig odlingsväxt. Ekologisk produktion är emellertid specialproduktion och det lönar sig att bjuda ut partier av olika kvalitet varmed våra spannmålsköpare kan söka bästa pris och leveransplats. Det lönar sig att planera skördens marknadsföring väl på förhand och i mån av möjlighet teckna ett odlingskontrakt för att skördens försäljning vid önskad tidpunkt är möjlig.

Gödsling vid ekologisk produktion

Kreatursgödsel och grön gödsling utgör grunden för praktisk odling på många gårdar. Det är speciellt lätt att komplettera kvävegödslingen med Luomulanointe 10-3-1 gödselmedel i granulatform eller Fertilex produkter som baserar sig på höns gödsel.

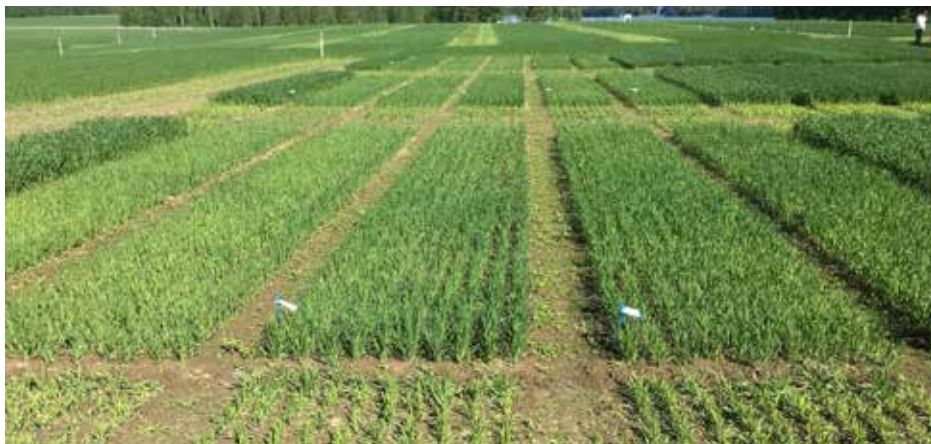
Huvudråvaran för Luomulanointe, 10-3-1, -gödselmedel, är köttbensmjöl, den inhemska livsmedelsindustrins sidoprodukt som innehåller rikligt med kväve, fosfor och kalium. Tack vare sin höga kvävehalt är gödselanvändningen lättare och arbetet löper jämfört med tidigare sålda gödselmedel för ekologiskt bruk. Med en påfyllning uppnår man en större gödselad areal. Som placeringsgödsling rekommenderas 400-800 kg/h Luomulanointe 10-3-1 gödselmedel med beaktande av växtens näringsbehov.

För kaliumgödsling kan användas patentkali samt kaliumsulfat enligt växtens behov. Bruksmängden varierar beroende på odlingsväxt och kaliumbehov 100- 400 kg/ha. I tyska gödslingsrekommendationer rekommenderar man upp till 500-1000 kg/ha bruksmängder, men som sådana passar de inte för våra odlingsförhållanden på grund av olika skördenivå, växtperiod samt jordens naturliga näringsinnehåll.



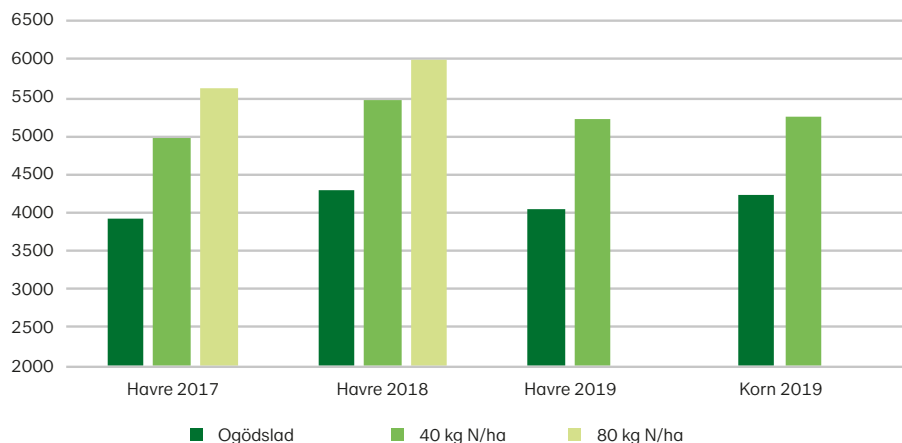
Lantmännen Agros urval av ekologiska gödselmedel och viktigaste näringsämnen

Produkt	N	P	K	S	Mg	Förpackning	Leveransplats
Luomulanointe 10-3-1	10	3	1			750 kg	Dalsbruk
Patentkali	0	0	25	18	6	600 kg	Dalsbruk
Kaliumsulfat/ KaliSOP	0	0	42	18		600 kg	Dalsbruk
Fertilex 6-1-2	6	1	2		0,81	600 kg	Mynämäki
Fertilex 5-1-2	5	1	2		0,81	600 kg	Mynämäki



Gödslingens nytta kan också klart ses i försöksrutorna. På bilden till vänster 0 kg N/ha gödslingsruta, till höger 80 kg N/ha gödslingsruta.

Luomulannoite 8-4-2, Hauho, olika år



- Under olika år placerade euron har man utan undantag fått tredubbelt tillbaka.
- I försöken har man med vår rekommendation på 40 kg N/ha bruksmängd uppnått en merskörd som överstiger 1000 kg per hektar. Gödselmedlet är placerat i samband med sådden.
- År 2019 undersökte man gödslingen också i höstvet. Det ytspridda gödselmedlet gav knappt någon tilläggsskörd men som placerad motsvarade skördetilläggen vårsädens nivåer



NYHET: Luomulannoite 10-3-1 är det mest använda gödselmedlet vid ekologisk odling i Norden. Högre kvävehalt än i traditionella gödselmedel möjliggör användning av större gödselgivor och en effektiv sådd. Vårt urval har kompletterats också med kaliumprodukter!

**Din samarbetspartner
även vid skogsgödsling
- Fråga om alternativ för
gödsling av din skog**



Lantmännen
Agro

Vizura®

Kvävestabilisator för svämgödsel och biogasrötrest, för vår-, sommar och höstspredning

- Mervärde för svämgödseln: upp till 30 - 50 kg mera kväve till växternas förfogande
- Förhindrar nitrifikation och därmed kväveförluster ur jorden efter spridning av svämgödsel eller rötrest
- 5 - 9 % skördeökning, förbättrar skördens smältbarhet och ökar proteinhalten
- Förbättrar fosfors och övriga spårämnens åtkomst
- Minskar drivhusgasernas (N_2O) utsläpp i atmosfären upp till 50%
- Minskar nitratkvävet urlakning och miljöns näringsämnesbelastning

Egenskaper:

Vizura förhindrar förökningen av Nitrosomonas -jordmånsbakterien. Då svämgödseln sprids på åkern omvandlar bakterierna gödselns ammoniumkväve till nitrater. Det finns risk att nitratkvävet rinner av vid regn om grödans rotsystem inte är tillräckligt utvecklat och kväueupptagningen aktiv. Dessutom sönderdelas en del av nitratkvävet till följd av mikroberksamheten till kväveoxider (N_2O) som avdunstar i atmosfären. Med hjälp av Vizura förblir kvävet längre i ammoniumkväveform som är tillgängligt för växterna men risken för avrinning och avdunstning är betydligt mindre än för nitrat. Vizura främjar också utnyttjande av övriga näringsämnen: då växten tar upp ammoniumkväve ur marken sker en försurning i rotskiktet varmed åtkomsten av fosfor, mangan, koppar, järn, kalcium och magnesium förbättras för odlingsväxterna.

Verkningssätt:

Vizura hindrar Nitrosomonas -bakterieverksamheten och stabiliserar ammoniumkvävet i jordmånen.

Att beakta vid användning:

Vizura kan blandas antingen i svämgödselbehållaren eller doseras med pump i spridaryggen vid påfyllning. Doseringen är inte beroende av spridningsmängden (ton/ha), utan Vizura doseras 1-3 l/ha beroende på svämgödselns inmyllningsdjup. Vizura förhindrar Nitrosomonas -bakteriens verkan upp till 5 veckor varmed ammoniumkvävet omvandling till nitrat förhindras och man undviker kvävet avrinnings- och avdunstningsförluster.

Verksamma ämnen:

DMPP: 3,4-dimethyl-1 H-pyrole phosphate
167 g/l. (Fosforsyrasuspension;- pH 1.)

Förpackning:

10 l, 50 l, 1000 l



BASF
We create chemistry

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Samtliga växter för vilka svämgödsel kan användas	Vår-, sommar- eller höstspredning, inmyllningsdjup 0 - 5 cm	1 l/ha
	Vår-, sommar- eller höstspredning, inmyllningsdjup 5 - 20 cm	2 l/ha
	Vår-, sommar- eller höstspredning, inmyllningsdjup över 20 cm	3 l/ha

Symboler för växtskyddsmedlens restriktioner



Får användas på grundvattenområden.



Får användas efterföljande år.



Halmen får användas som foder.

Begränsningsanteckning med hjälp av symboler.

Villkorliga begränsningar är märkta med streck



Rekomm. inte på grundvattenområden. Rekommenderas inte under efterföljande år. Halmen får inte komposteras och inte användas som växtunderlag i växthus, inte heller får någon del av skörden användas som foder.

Ovillkorliga begränsningar är märkta med krus



Får inte användas på grundvattenområden. Får inte användas efterföljande år. Halm får inte användas som foder.

Växtskyddsmedlens formulatförklaringar

Förkortning	Konsistens	Förklaring
CS	Inkapslat slamkoncentrat	Preparat som skall spädas ut i vatten och vars verksamma ämne är innesluten i små kapslar.
DF	Minigranulat	Granulatpreparat som utblandat i vatten bibehålls som fasta partiklar.
DS	Torrbetningspulver	Bruksfärdigt pulver för betning av utsäde och planteringsbart material.
EC	Emulsionskoncentrat	Homogent preparat i vätskeform. Det verksamma ämnet bildar mycket små ouplösta droppar utblandat i vätskan.
EW	Olje-vattenemulsion	Rinnande, heterogen vätska där det verksamma ämnet i organisk lösning är blandat som finfördelade droppar i vatten.
FG	Fingranulat	Preparat vars granulatstorlek är 300-2500 µm.
FS	Betningssuspension	Vätska som innehåller finfördelade partiklar som utspädd eller utspädd används för betning av utsäde eller planteringsbart material.
OD	Oljedispersion	Det verksamma ämnet är splittrat i små delar i olja.
SC	Suspensionskoncentrat	Rinnande preparat, som skall spädas ut i vatten, där de verksamma ämnespartiklarna är blandade i vätska.
SE	Suspensionsemulsion	Heterogent preparat där det verksamma ämnet är i vattenblandning antingen som fasta partiklar eller som små droppar.
SG	Vattenlösligt granulat	Granulatpreparat vars verksamma ämne löser sig vid utspädning i vatten.
SL	Vattenlösligt koncentrat	Homogent preparat i vätskeform som löser sig komplett vid utspädning i vatten.
SP	Vattenlösligt pulver	Preparat i pulverform vars verksamma ämne löser sig vid utspädning i vatten.
SX	Minipellets	Homogent preparat i granulatform som löser sig komplett vid utspädning i vatten.
T (TB)	Tablett	Vattenlöslig tablett som utspäds i vatten
WG	Vattenblandat granulat	Granulatpreparat som utblandat i vatten bibehålls som fasta partiklar.
WP	Vattenblandat pulver	Preparat i pulverform som utblandat i vatten bibehålls som fasta partiklar.

Säkerställ växtskyddsmedlets trygga användning.
Läs alltid etiketttexten och produktdata före användning.

Fästmedel för grampreparat, bladgödsel och glyfosater

- Förbättrar växtskyddsmedlens effekt tack vare jämnare spridning och fäste
- Liten skumbildning
- Fördelaktigt och effektivt

Egenskaper:

farm fästmedlet är ett universalfästmedel som används med en del bekämpningsmedel och bladgödselmedel. Förbättrar bekämpningsmedlens effekt tack vare jämnare spridning och fäste på grödans yta.

Verknings sätt:

Förbättrar spridningens jämnhet och fäste på växens yta genom att minska vattnets ytspänning.

Att beakta vid användning:

Används enligt behov som finns antecknat på bekämpningsmedlets etikett. Används för att förbättra effekten speciellt i torra och kalla förhåll-

anden. Odlingsprogram-fästmedel kan användas tillsammans med följande lågdospreparat: Tooler, Sekator, Express, Ratio, Ally 50 ST, Primus, Gratil och Titus.

Verksamt ämne:

Isodekylalkoholetoxilat.

Förpackning / partiförpackning:

5 l x 4 st



Bruksändamål	Bruksmängd	Observera
Grampreparat: bl.a. Tooler, Sekator, Express, Ally 50 ST, Primus, Gratil och Titus	0,1 - 0,2 l/ha	I bruksanvisningen nämnda fall

- Hållbara skumbollar
- Ny konsistens i stor förpackning
- Fördelaktigt och effektivt

Bruksändamål:

Används bl.a. i växtskyddssprutornas och ytspridarnas skummarkeringsaggregat för märkning av körstråk.

Observera:

Får inte frysa.

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 3 st



Produkt	Bruksmängd	Vattenmängd
farm markeringsskum	1,5-2,5 dl*	10 l

*= bruksmängden beror på vattnets hårdhet.

Bariton Super

Vätskebetningspreparat mot utsädesburna sjukdomar i all stråsäd

- Goda brukserfarenheter i finska gårdsförsök 2017-2021
- Bra flytbarhet i all stråsäd, också i havre
- Stråsädens snabbare stråskjutning
- Bra effekt på röd- och snömögel

Egenskaper:

Bariton Super innehåller förutom fludioxonil också tebuconazol och protriocanazol, som säkerställer effekten mot sotsjukdomar. Protriocanazolen säkerställer också effekten mot bipolaris i korn. Preparatet har utmärkt effekt på Fusarium -rödmögel och snömögel. Rinningsegenskaperna för utsäde som är betat med Bariton Super är utmärkta och därmed passar det för all stråsäd och i alla typer av såmaskiner.

Verkningssätt:

Blandningen av tre verksamma ämnen i Bariton Super erbjuder ett täckande skydd mot utsädesburna sjukdomar. Preparatet innehåller fludioxonil och tebuconazol som säkerställer en mycket bra effekt mot röd- och snömögel. Protriocanazolen är ett pålitligt verksamt ämne vars goda effekt mot rödmögel är känd också bland sprutbara sjukdomspreparat.

Användningsbegränsningar:

-

Verksamt ämne:

Fludioxonil 37,5 g/l, protriocanazol 50 g/l, tebuconazol 10 g/l

Förpackning:

50 l

Att beakta vid användning:

Bariton Super fungerar i alla typer av vätskebetningsutrustningar. Kan vid behov spädas ut med vatten 100-300 ml/100 kg, med skrubbetningsaggregat 200-300 ml/100 kg. Medlet är vattenbaserat varmed utrustningen lätt kan tvättas med vatten. Rekommendationen är att betningen utförs då temperaturen är över 0°C. Preparatet kan användas ända till -5°C temperatur om det förvaras i över 0 °C. Skaka om förpackningen omsorgsfullt före betning.



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
All stråsäd	Vätskebetning	1 l / 1000 kg utsäde

Kinto Plus®

SDHI-betningsmedel av ny generation som passar för all stråsåd

- Mycket långvarigt och täckande skydd med betning
- Övertygande effekt på sotsjukdomar
- Effektiv mot snömögel i höstsäd
- Har också effekt på fusarium-mögelsjukdomar

Egenskaper:

Kinto Plus betningsmedlets effekt ligger på en helt ny nivå. Preparatets tre verksamma ämnen bildar en täckande och effektiv kombination mot mark- och utsädesburna sjukdomar, har också effekt på mögel (bl.a. fusarium) som sänker på grobarheten. Effekten är övertygande också mot de viktigaste sotsjukdomarna. Den största ekonomiska nyttan för odlaren uppstår tack vare den långa skyddstiden som preparatet ger grödan som utvecklas. Den här nyttan får man speciellt med det verksamma ämnet Xemium, som tillhör SDHI-gruppen. Det rör sig exceptionellt effektivt till nya växtdelar och skyddar dem mot sjukdomar. T.ex. Priaxor -fungiciden innehåller också Xemium, som vid besprutning i början av stråskjutningsstadiet kan t.o.m. ge kornet ett tillräckligt sjukdomsskydd för resten av växtperioden.

Det har påvisats att preparatet ökar broddens och rotsystemets livskraft under startutvecklingen. I flera olika undersökningar har man påvisat att utsäde betat med Kinto Plus börja gro snabbt både i torra, kalla och t.o.m. i heta förhållanden jämfört med konkurrerande preparat.

Verkningssätt:

Xemium och triticonazolen är systemiska och kontaktverkande. Fludioxonilens effekt baserar sig på kontaktverkan.

Verksamma ämnen:

Fluxapyroxad 33,3 g/l, Triticonazol 33,3 g/l och Fludioxonil 33,3 g/l

Förpackning / partiförpackning:

10 l / 2 st och 50 l

Att beakta vid användning:

Gott råd: utsädesflödet förbättras i såmaskinen om du betar med Kinto Plus 1,5 l + vatten 3,0 l / ton utsäde. Inverkan av klibbiga dammbindningsämnen minskar på blandningens flöde. Preparatet är vattenlösligt med avseende på utspädning och rengöring. Skyddas mot temperaturer under 0 °C. Förutom grundvattenbegränsning skall en skyddszon på 30-100 m kring brunnar och källor beaktas.

Får blandas med Mantrac Pro och Mancozin preparaten, bladgödselmedel 3 l / ton utsäde. Obs! Får inte användas tillsammans med Starphos CMZ eller MnP-preparat.

Toppnyhet
– vid 2 års kornförsök
alltid minst 299 kg
högre skörd jämfört med
5 konkurrerande prepa-
rat, d.v.s. med kornpriset
150 €/ton → 44,85€/ha
mera!



BASF
We create chemistry

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Höst- och vårvarianter av korn, vete, råg och rågveete samt havre	Betning före sådd	1,5 l / ton utsäde

Express® 50 SX

För ogräsbekämpning i höst- och vårsäd samt i vallarnas skyddssäd

- Fullständig löslighet
- Snabbare och säkrare effekt
- Säkerhet och tidsbesparing vid spruttvätt

Egenskaper:

Express 50 SX är ett lågdospreparat av nyaste generation med bred effekt. Fullständig upplösning av det verksamma ämnet ger ny säkerhet vid sprutans tvätt. Express 50 SX är också en mycket flexibel tankblandningskumpan.

Verkningssätt:

Express 50 SX inverkar systemiskt via bladen. Ogräsens tillväxt avstannar och symptom på visnande syns inom ca en vecka.

150 - 200 l/ha

Regntålighet:

1 h

Att beakta vid användning:

Har effekt redan från +5 °C. Express 50 SX används före stråskjutningen börjar. Vårsäden kan behandlas från sädens 2-4 bladstadie ända till flaggbladstadie. I stråsääd används alltid farm Fästmedel 0,1 l/ha. I klöverinneållande skyddssäd får fästmedel inte användas.

Karenstid:

Grönfoderspannmål 14 dygn

Verksamma ämnen:

Tribenuron-metyl 500 g/kg

Förpackning / partiförpackning:

150 g / 10 st

500 g / 10 st

Sprutan skall tvättas efter användning. Det nya SX formatet ger säkerhet vid sprutans tvätt, eftersom preparatet löser sig fullständigt i vatten.

Vattenmängd:



Bruksändamål	Bruksmängd
Vårsäd	12-20 g/ha + fästmedel
Höstsäd	15-22 g/ha + fästmedel
Skyddssäd för klöverfria vallar	8-11 g/ha + fästmedel
Skyddssäd för rödklöverinneållande vallar	8-11 g/ha + MCPA 0,5 l/ha

Säkerställ växtskyddsmedlets trygga användning. Läs alltid etiketttexten och produktdata före användning.

Agroxone

Förmånlig lösning vid separat användning eller som tankblandning för att komplettera lågdospreparatens effekt på tistel och fettistel

- Många bruksobjekt
- Har också effekt på åkertistel och mjölkdistel vid sen bekämpning
- Förmånlig
- Minor use -tillstånd bl.a. för skyddad besprutning kring äppelträd och vinbärsbuskar

Egenskaper:

Agroxone är ett traditionellt MCPA-preparat som har utmärkt effekt på korsblomstriga ogräs, då och svinmålla. Agroxones bruksändamål är ogräsen bekämpning bl.a. i höst- och vårsäd, i lin- och vallodlingar samt i skyddssäd för vall.

Verknings sätt:

Inverkar systemiskt i huvudsak via bladen.

utom vid hårdbehandling av åker- och fettistel, då besprutningen utförs senast före axgång.

Att beakta vid användning:

Ingen effekt eller har dålig effekt på följande ogräs: harkål, måra, violer, plister, våtarv, baldersbrå, krussyra och trampgräs.

Vattenmängd: 200 - 400 l/ha

Regntålighet: 2 - 4 h

Användningsbegränsningar:

Behandlade vallar får inte skördas som foder under anläggningsåret. Halm för behandlad stråssäd får inte komposteras eller användas som växtunderlag i växthus. Stråssädhalmens foderanvändning är inte separat begränsad. Preparatet bör besprutas senast före stråssädens stråskjutning, för-

Verksamma ämnen:

MCPA 750 g/l (som dimetylaminsalt)

Förpackning /
partiförpackning:
10 l / 2 st



Kontrollera Minor use bruksändamålen under adressen:
kemidigi.fi/kasvinsuojeluinrekisteri



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Vårsäd, utan klöver	Broddstadiet, då ogräsen är små plantor	1,3-2,0 l/ha
Vårsäd, skyddssäd för klöver	Broddstadie, då klöver har 2-4 växtblad	1,0 l/ha
Höstsäd	Broddstadie på hösten, då stråssäden har 2-3 växtblad	1,0-1,3 l/ha
Vallfrödlingar	Tidigt på våren	3,3-4,0 l/ha
Vallar utan klöver	Vid vallanläggningsskede på höets broddstadie	1,3-2,0 l/ha
Klöverinnehållande vallar	I vallens anläggningsstadie, då klöver har 2-3 växtblad	1,0 l/ha
Gräsmattor	På våren, för- eller sensommar	3,3-4,0 l/ha
Oljelin	Då linplantorna är 5 cm långa	1,3 l/ha
Dikes- och vägrenar	På våren eller försommaren	3,3-4,0 l/ha
I stråssäd som hårdbehandling av tistel och fettistel	I stråssädens långdtillväxtskede före axgång	0,7-1,3 %



Lösning på problem med måra, tistel och fettistel vid traditionell odling

- Skonsamt mot spannmål
- Mångsidig effekt kostnadseffektivt
- Har effekt på våtarv som tål lågdospreparat och förhindrar i tankblandning bildningen av resistent ogrässtammar

Egenskaper:

farm Trio är ett preparat med tre verksamma ämnen som hör till fenoxysyror. Har utmärkt effekt på svinmålla, våtarv och korsblomstriga ogräs. Har också effekt på bl.a. måra, harkål och trampgräs. Effekt på tistel och fettistel får man speciellt genom att bespruta sent och med största bruksmängd. Med den största bruksmängden får man flerårig effekt också på rotsystemet.

Verknings sätt:

Inverkar systemiskt på ogräsen via bladen.

Att beakta vid användning:

Om det i åkern finns bl.a. plister, dån, förgätmigej och baldersbrå uppnås en tillräckligt bred effekt genom att bespruta som tankblandning med Tooler preparatet. farm-Trio drar nytta av luftens höga relativa fukthalt under besprutning.

Vattenmängd:

200 - 400 l/ha

Regntålig het:

2 - 3 h

Användnings begränsningar:

Behandlade vallar får inte skördas som foder under anläggningsåret. Den behandlade stråsådens halm får inte komposteras och inte användas som växtunderlag i växthus.

Verksamma ämnen:

Diclorprop-P 310 g/l, MCPA 160 g/l, Mecoprop-P 130 g/l

Förpackning /
partiförpackning:
10 l / 2 st



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Vårsäd och skyddssäd för klöverfria vallar	På stråsådens 3-4 bladstadium, dock senast före stråtillväxtens början	1,5-2,0 l/ha farm Trio, eller i blandningar: 1,0-1,5 l/ha farm Trio + Tooler 35-50 g/ha + fästmedel
Höstsäd	Tidigt på våren då tillväxten börjar	2,0-2,5 l/ha farm Trio, eller i blandningar: 1,5-2,0 l/ha farm Trio + Tooler 50-70 g/ha + fästmedel

Kinvara®

För bekämpning av ogräs i höst- och vårvete, höst- och vårkorn, råg, rågvete och havre samt i skyddssäd för klöverfria vallar

- Bekanta verksamma ämnen, nytt recept
- Preparat med bred verkan som också har bra effekt på djuprotade problemogräs
- 10 l:s förpackning = 5,6 ha med vårsädens bruksmängder
- Användning ända till flaggbladstadiet (BBCH 39)

Egenskaper:

Kinvara är ett nytt ogräsbekämpningsmedel för stråsäd och vallar som innehåller MCPA, fluroxypyr och clopyralid. Preparatets innehåll av verksamma ämnen är noggrant övervägd och 1,7 liter/ha Kinvara ger 7,5% mera fluroxypyr och 20% mera clopyralid än 2,0 l/ha av konkurrerande produkt, medan mängden MCPA, g/ha, är den samma. En större mängd fluroxypyr och clopyralid ger bättre effekt på våtarv, måra och trampgräs samt på tistel, fettistel, baldersbrå och maskros.

Verkningssätt:

Kinvaras verksamma ämnen uppsugs i ogräsen via bladen och stör växtens tillväxt via auxinämnesomsättningen.

Att beakta vid användning:

Temperaturen vid behandling borde vara över 12 °C. Kinvara kan användas endast vid vårbehandling. I tankblandningar med lågdospreparat kan bruksmängden som minst vara 1,0 l/ha, t.ex. Kinvara 1,0 l/ha + Tooler 35 g/ha + fästmedel 0,1 l/ha

Vattenmängd:

100 - 300 l/ha

Regntålighet:

2 - 3 h

Karenstid:

Verksamt ämne:

MCPA 233 g/l
Fluroxypyr 50 g/l
Klopyralid 28 g/l

Användningsbegränsningar:

Den behandlade stråsädens halm får inte komposteras och inte användas som växtunderlag i växthus. Ny gröda som är sådd eller planterad under 125 dygn från behandlingen av föregående gröda bör inte behandlas med preparat som innehåller clopyralid.



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Dosering
Höstsäd, också i skyddssäd för klöverfria vallar	BBCH 21-39: Det första sidokottet är utvecklat - flaggbladet har öppnat sig helt, tungan synlig	Maximalt 2,5 l/ha/år/skörd. Rekommendation: 2,0 l/ha, i tankblandningar minst 1,0 l/ha
Höstsäd, också i skyddssäd för klöverfria vallar	BBCH 21-39: Det första sidokottet är utvecklat - flaggbladet har öppnat sig helt, tungan synlig	Maximalt 2,25 l/ha/år/skörd. Rekommendation: 1,7 l/ha, i tankblandningar minst 1,0 l/ha

Mustang Forte

Brett verkande preparat för bekämpning av ogräs i höst- och vårsäd

- Blandning av tre verksamma ämnen med bred effekt
- Mycket bra effekt på tistel och fettistel
- Har också effekt på tistelns och fettistelns rötter
- Har effekt redan från +5°C

Egenskaper:

Mustang Forte är spannmålgårdarnas ogräsbekämpningsmedel med bred effekt i höst- och vårsäd. Mustang Forte är en blandning av tre verksamma ämnen som ger en bred effekt på örtartade ogräs. Mustang Forte har en utmärkt effekt på djuprotade ogräs som tistel och fettistel. Det är marknadens enda selektiva ogräspreparat som har roteffekt på tistel och fettistel också i svala besprutningsförhållanden. Har effekt också på CL-spillraps/-rybs.

Verkningssätt:

Preparatet verkar på örtartade ogräs i huvudsak genom bladen. Inverkan syns om 1-2 dygn. Tillväxten avstannar och ogräsen vissnar inom 3-4 veckor.

Att beakta vid användning:

Bästa besprutningsförhållanden är varmt och fuktigt väder men Mustang Forte fungerar också i kyliga förhållanden, fr.o.m. +5 °C. Mustang Forte kan inte besprutas som tankblandning med flyghavrepreparat. Kontrollera blandningarna med växtregulatorer i blandningstabellen. Preparatet kan inte användas i blandsäd som innehåller baljväxter (klöver, lucern, ärt).

Användningsbegränsningar:

Odling av växter som är känsliga för Mustang Forte får inte odlas inom 14 mån från behandling: potatis, lök, morot, sockerbeta samt andra flockblomstriga växter. 24 mån odlingsförbud gäller:

ärter, bondeböna, lupin, baljväxter, gurka, lin, korgblomstriga växter såsom solros, sallat, sikuria och jordärtskocka. Gödsel som innehåller växtdelar behandlade med Mustang Forte skall bearbetas i jorden 7 mån före odling av känsliga växter. Läs bruksanvisningen noggrant före användning.

Vattenmängd:

100-300 l/ha

Regntålighet:

1 h

Verksamt ämne:

2,4-D, 180 g/l florasulam 5 g/l, aminopyralid 10 g/l

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 4 st



Mustang™ Forte

CORTEVA™
agriscience

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Vårsäd, skyddssäd för klöverfria vallar	Från bestockningens början - 2-nodstadie	0,75 l/ha
Höstsäd	Från bestockningens början - 2-nodstadie	0,75-1,0 l/ha

Nuance Mix XXL®

För bekämpning av örtartade ogräs i höst- och vårvete, höst- och vårkorn, havre samt i råg och rågvete.

- Bekanta verksamma ämnen som en kombination, har bred verkan
- Har effekt i kyliga förhållanden
- Kombinationen av verksamma ämnen beaktar förebyggande av resistens
- 25 ha:s paket med bruksmängderna Nuance 7,5 g/ha + Mixin 0,8 l/ha

Egenskaper:

Nuance Mix XXL -förpackningen innehåller 2 st Mixin 10 l samt 2 st Nuance 100 g. I preparaten ingår sammanlagt tre verksamma ämnen varav florasulam samt tribenuron är lågdospreparat och fluroxypyrren är en syntetisk auxin. Florasulam och tribenuron kompletterar varandras effekt mot vanligaste ogräs på åkern och säkerställer effekten. Produkterna passar också för användning på grundvattenområde.

Verkningssätt:

Tribenuron och florasulam är ALS -enzymernas inhibitorer, som påverkar ogräsen proteinsyntes. Fluroxypyr är en syntetisk auxin, som verkar störande på ogräsen tillväxtreglering. Alla verksamma ämnen i Nuance Mix XXL -förpackningen fungerar systemiskt. Verksamma ämnen verkar i första hand genom ogräsen blad. Effekten syns på känsliga växter 1-2 dagar efter behandling. Tillväxten avstannar och ogräsen vissnar inom 3-4 veckor.

Att beakta vid användning:

I den här utskriften angivna bruksändamål, föreslagna bruksmängder, användningsbegränsningar och karenstider gäller enbart Nuance och Mix produkternas sam använing som tankblandning. Produktvis information och bindande bruksanvisningar finns på förpackningarnas etiketter. Man bör undvika besprutning av Inari-korn på grund av dess känslighet för skador. Skadorna sänker i allmänhet inte skörden.

Nuance Mix XXL har bra eller utmärkt effekt på följande ogräs: svinmålla, jordrök, plister, åkerbinda, baldersbrå, måra, gatkamomill, våtarv, blåklint, penninggräs, åkersenap, rybs, raps, förgätmigej, pilört, harkål, lomme, sommargyllen, åkeryggen och maskros.

Nuance Mix XXL effekt på tistel och fettistel är tillfredsställande. Nuance Mix XXL effekt är svag på

viol och ärenpris. farm Fästmedel 0,1 l/ha förbättrar produktens effekt.

Användningsbegränsningar:

Skall användas före stråsädens stråttillväxt börjar. Den behandlade stråsädens halm får inte komposteras och inte användas som växtunderlag i växthus. Spannmålen kan användas som foder tidigast 14 dygn efter behandling.

Vattenmängd: 100 - 200 l/ha

Regntålighet: 1 - 2 h

Karenstid:

Spannmålen kan användas som foder tidigast 14 dygn efter behandling.

Verksamma ämnen:

Nuance: Tribenuron-metyl 750 g/kg
Mixin: Florasulam 2,5 g/l och fluroxypyr 100 g/l

Förpackning:

2 x 10 l Mixin
+ 2 x 100 g Nuance



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Vårsäd	Bestockning BBCH 20-23	Nuance 7,5 g/ha + Mixin 0,8 l/ha
Höstsäd	Bestockning BBCH 20-23	Nuance 10 g/ha + Mixin 1,0 l/ha

Tomahawk® 200

För bekämpning av ogräs i höst- och vårvete, höst- och vårkorn, havre, råg, rågvete, i klöverfria vallar, i skyddssäd för klöverfria vallar och på golfplaner

- Starkare formulerat än tidigare
- Ren fluroxipyr som också har registrering för vallar
- Utmärkt tankblandningskumpan med lågdospreparat
- Förhindrar och bekämpar resistens

Egenskaper:

Tomahawk 200 är ett ogräsbekämpningsmedel i vätskeform som innehåller fluroxipyr. Fluroxipyret som Tomahawk 200 innehåller har utmärkt effekt på bl.a. måra, våtarv och trampgräsarter. Fluroxipyret är en utmärkt tankblandningskumpan med lågdospreparat eftersom det förhindrar resistensbildning och har effekt också på våtarvsstammar som konstaterats vara resistenta. Tomahawk 200 har inga begränsningar gällande följande växter i växtföljden.

Verkningssätt:

Fluroxipyret uppsugs via ogräsen blad och verkar liksom auxinet störande på ogräsets tillväxt.

Att beakta vid användning:

Bästa effekt uppnås då man besprutar i över 12 °C temperatur.

Användningsbegränsningar:

Djuren kan släppas på bete eller skörden kan bärgas 10 dygn efter behandling. Skall användas före stråsådens stråttillväxt börjar. Får inte användas i skyddssäd för eller i klöverrika vallar. Den behandlade stråsådens halm får inte komposteras och inte användas som växtunderlag i växthus.

Vattenmängd:

100 - 300 l/ha

Regntålighet:

1 h

Verksamma ämnen:

Fluroxipyr 200 g/l

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 4 st



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Höstsäd	Tidigt på våren då tillväxten börjar	0,5-0,7 l/ha separat 0,4-0,5 l/ha som tankblandning
Vårsäd och skyddssäd	Fr.o.m. broddens 2-bladstadium till bestockningens slut	0,45-0,5 l/ha separat 0,4-0,45 l/ha som tankblandning
Utan skyddssäd anlagda vallar	På höets 2-4 bladstadium	0,6-0,7 l/ha separat 0,5 l/ha som tankblandning
Ensilage- och hövallar, golfplaner, odlade beten	på våren eller på försommaren beroende på ogräsfloa	1,35-1,8 l/ha, inte som tankblandning

Tooler®

Effektivt lågdospreparat för bekämpning av bredbladiga ogräs, med bra effekt på måra, i all stråsäd

- Mycket skonsamt mot odlingsväxter
- Bred och bra effekt bl.a. på baldersbrå och måra
- Flexibel behandlingstidpunkt: Från 3-bladstadiet - flaggbladstadiet
- Goda tankblandningsmöjligheter, också med flyghavrepreparat
- Förpackning också för stora arealer

Egenskaper:

Tooler är ett effektivt lågdospreparat mot örtartade ogräs i höst- och vårsäd samt i skyddssäd för klöverfria vallar. Som ett preparat med bred effekt är effekten mycket bra på bl.a. måra, baldersbrå, svinmålla, dånn, åkerspärjel, våtarv och korsblomstriga. Produkten har också effekt bl.a. på nässla och gråbo. Preparatet har effekt redan vid $>+5^{\circ}\text{C}$.

Verkningssätt:

Tooler inverkar systemiskt via bladen. Ogräsen tillväxt avstannar omedelbart och första symptom syns efter 7-10 dygn. Den slutliga effekten kan ses efter 4-5 veckor.

Att beakta vid användning:

I vårsäd är behandlingstidpunkten från 3-bladstadiet ända till flaggbladstadiet, vanligen i slutet av bestockningsstadiet (50 g/ha). I vårsäd kan man i goda förhållanden, i tidigt skede använda också 35 g/ha preparatmängd. Man bör då använda Tooler som tankblandning med annat preparat som t.ex. farm TRIO 1,5 l/ha. Om det på åkern finns fettistel eller tistel lönar det sig att bespruta senare vid stråttillväxtens början och tillsätta 1 l/ha Agroxone för att förbättra effekten. Fästmedlet säkrar effekten speciellt i oförmånliga växtförhållanden. Genom vägning får man en exakt dos.

Vattenmängd:

150 - 200 l/ha

Regntålighet:

1 - 2 h

Verksamma ämnen:

Tritosulfuron 714 g/kg

Förpackning / partiförpackning:

1,05 kg / 4 st



BASF
We create chemistry

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Vårsäd	från 3-bladstadiet - flaggbladstadiet, vanligen i bestockningsstadiet	50 g/ha + fästmedel
Skyddssäd utan klöver	Höbrodd på 3-bladstadium	50 g/ha + fästmedel
Höstsäd	På våren då tillväxten börjat	70 g/ha + fästmedel

Tooler® Heavy

Lågdospreparatblandning med mycket bred effekt på örtartade ogräs i stråsäd

- Pålitligaste lösningen också mot storvuxna ogräs
- Lång brukstid: 3-bladstadium – flaggbladstadium
- Effektiv också i lägre temperaturer
- Utmärkt effekt också med små vattenmängder
- Goda tankblandningsmöjligheter

Egenskaper:

Tooler Heavy är tunga seriens ogräsbekämpningsmedel för stråsäd. En kombination av två verksamma ämnen är exceptionellt effektiv mot problemogräs som måra och baldersbrå också då de är större. Med preparatet får man pålitligt bra effekt på vanligaste ogräs som svinmålla, våtarv, dån, plister, trampgräs, förgätmigej, harkål, blåklint och korsblomstriga. Vädret (temperatur, luftens relativa fukthalt) har knappt någon inverkan på produktens effekt. Preparatet inverkar utmärkt också med små vattenmängder. Det ökar besprutningskapaciteten betydligt.

Verkningssätt:

De verksamma ämnena inverkar systemiskt via bladen. Tillväxten stannar genast och den slutliga effekten kan ses efter 4-5 veckor.

Att beakta vid användning:

I vårsäd är normaldos 50 g/ha. Dosen kan flexibelt justeras 40-70 g/ha beroende på växtförhållanden. I vårsäd är det möjligt att använda s.k. stor dos för höstsäd om man effektivt vill bekämpa storvuxna, höstgrodda ogräs. I höstsäd är normaldos 70 g/ha medan bruksmängden på våren är 55-70 g/ha.

Användningsbegränsningar:

För följande år gäller inga begränsningar gällande växtval. Om det är nödvändigt att så på nytt efter Tooler Heavy kan man på skiftet så stråsäd (vår-vete, korn, havre) eller majs utan begränsningar.

Då man har använt Tooler Heavy på våren skall jorden bearbetas till minst 12 cm:s djup och vänta minst två månader innan höstoljeväxter eller övriga korsblomstriga odlingsväxter kan sås på samma skifte. Om jorden inte bearbetas kan höstoljeväxter eller övriga korsblomstriga odlingsväxter inte sås på samma skifte tidigare än tre månader.

Vattenmängd: 100 - 300 l/ha

Regntålighet: 1,5 h

Verksamma ämnen:

Tritosulfuron 714 g/kg

Florasulam 54 g/kg

Förpackning:

1,05 kg / 10 st



BASF
We create chemistry



**Nu också för skyddssäd
för klöverfria vallar.**



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
I vårsäd vete, korn och havre	från 3-bladstadium - flaggbladstadium, normal dos	50 g/ha + fästmedel
	från 3-bladstadium - flaggbladstadium, på basen av ogrästryck	40-70 g/ha + fästmedel
Höstsäd: höstvete, höstråg och höstkorn	På våren då tillväxten börjat, normal dos	70 g/ha + fästmedel
	På våren då tillväxten börjat, på basen av ogrästryck	50-70 g/ha + fästmedel

Säkerställ växtskyddsmedlets trygga användning.
Läs alltid etiketttexten och produktdata före användning.

Saracen Delta

För bekämpning av örtartade ogräs i höstsäd på våren, i höfröodlingar samt i vårkorn och -vete

- Ny grupp av verksamma ämnen för ogräsbekämpning på våren
- Markverkande, förhindrar nya ogräs att gro upp till 2 månader, bra för bördiga och fuktiga marker
- Har effekt också i svala förhållanden, bra för höstsädens tidiga besprutningar

Egenskaper:

Saracen Delta är en nyhetsprodukt för bekämpning av örtartade ogräs i höstsäd på våren, i höfröodlingar samt i vårkorn och -vete. Produktens två verksamma ämnen hör till olika grupper varmed ogräsen resistensbildningsrisk är liten. Bägge verksamma ämnen inverkar via ogräsen blad. Diflufenicanet inverkar upp till 8 veckor via marken på ogräs som gror efter besprutningstidpunkt. Efter behandling med Saracen Delta kan man under normala växtperioder på hösten så stråsäd, oljevaxter och höväxter. För Saracen Delta gäller inga begränsningar gällande odlingsväxternas vårsädd nästa år.

Verkningssätt:

Bladverkande florasulam tillhör ALS-inhibitorerna och förhindrar bildningen av aminosyror som behövs för proteinbildningen. Mark- och bladverkande diflufenicanet förhindrar bildningen av karotenoider som skyddar klorofyllet. Effekten syns, beroende på ogräsarten, inom några dagar - några veckor.

Att beakta vid användning:

Saracen Delta kan användas fr.o.m. +2°C temperatur till +25°C. Ogräsen bör trots allt vara i god tillväxt. Luftens relativa fukthalt inverkar knappt alls på Saracen®Delta's effekt varmed behandlingen är effektiv också på dagen. Bespruta inte gröda som lider av stress. Markfukten främjar Saracen Delta's markverkan. Vid besprutning i torr mark aktiveras markverkan igen då fukthalten ökar, exempelvis efter regn. Efter behandling med Saracen Delta kan man under normala växtperioder på hösten så stråsäd, oljevaxter och höväxter.

Användningsbegränsningar:

Preparatet får användas endast en gång under växtperioden. Endast för våranvändning. Saracen Delta får inte användas på viktiga eller övriga grundvattenområden som lämpar sig för vattentäkt. Stråsäden skall inte skördas som foder före normal skördemognad. Preparatet bör inte användas på beten eller hövallar som skall skördas som foder.

Karenstid:

Stråsäden skall inte skördas som foder före normal skördemognad.

Vattenmängd:

150 - 200 l/ha

Verksamma ämnen:

Diflufenican 500 g/l,
florasulam 50 g/l

Förpackning:

1 l



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Höstsäd, höfröodlingar	BBCH 20 - 29 (bestockningens början - bestockningens slut)	0,050 - 0,075
Höstsäd, höfröodlingar	BBCH 30 - 32 (stråttillväxtens början - 2-nodstadie)	0,075 - 0,100
Vårkorn, vårvete	BBCH 12 - 29 (2-bladstadie - bestockningens slut)	0,050 - 0,075
Vårkorn, vårvete	BBCH 30 - 32 (stråttillväxtens början - 2-nodstadie)	0,075 - 0,100

Zypar™

För bekämpning av örtartade ogräs i höst- och vårvete, höst- och vårkorn, havre, råg och rågvete

- Nu också för havre!
- Innehåller helt nytt Arylex verksamt ämne
- Unikt flexibel användning och har bred effekt
- Har effekt på ogrässtammar som tål lågdospreparat
- Mycket lång brukstid



Zypar's effekt på storvuxen svinmålla 48 timmar efter besprutning.

Egenskaper:

Zypar™ innehåller helt nytt verksamt ämne Arylex samt florasulam. Zypar's verksamma ämnen garanterar en unikt bred effekt på mest betydande ogräs såsom måra, baldersbrå, svinmålla, våtarv, plister, dån, jordrök och många fler. Zypar förhindrar uppkomsten av ogrässtammar som är tåliga mot lågdospreparat. Temperaturen och luftfukt har inte nämnvärd inverkan på produktens effekt (har effekt redan vid 2 °C) och effekten på känsligare arter kan synas redan ett dygn efter behandling.

Verkningssätt:

Zypar är ett bladverkande preparat och det innehåller två, på olika sätt verkande, verksamma ämnen. Florasulam är till B-gruppen hörande och Arylex till O-gruppen hörande syntetiskt auxin, som rör sig systemiskt i växten. Tack vare Arylex förhindrar produkten effektivt uppkomsten av resistens mot lågdospreparat och effekten syns snabbt i de flesta ogräsen.

Att beakta vid användning:

Normal bruksmängd är 0,75 l/ha. Den lägsta, 0,5 l/ha, bruksmängden kan användas endast i tankblandningar tillsammans med andra ogräsbekämpningsmedel eller i mycket tidiga besprutningar då ogräsen är små. I havre är den största tillåtna bruksmängden 0,5 l/ha, varvid tankblandning rekommenderas: Zypar 0,5 l/ha + Express 50 SX 12 g/ha + farm fästmedel 0,1 l/ha. Då man bekämpar ogräs som är tåliga mot lågdospreparat bör besprutningen göras då ogräsen är små och med bruksmängden 1 l/ha. Den största, 1 l/ha, bruksmängden används dessutom vid senare besprutningar då ogräsen är stora. Zypar är mycket flexibelt vad tankblandningar beträffar och

det kan blandas med de flesta ogräs-, insekt- och sjukdomspreparat samt med växtregulatorer och spårämnesgödsel. Det kan blandas t.ex. med flyghavrebekämpningsmedlet Swipe. Begränsar inte valet av följande odlingsväxt.

Användningsbegränsningar:

På områden som gränsar till vattendrag bör vid besprutning med traktorspruta lämnas en 10 m bred skyddszon mot vattendrag för att skydda vattenorganismer.

Vattenmängd: 100 - 400 l/ha

Regntålighet: 1 timme

Verksamma ämnen:

Arylex (halauxifen-metyl) 6 g/l, florasulam 5 g/l

Förpackning / partiförpackning:
5 l / 4 st



Zypar™
Arylex™ active

CORTEVA
agriscience

Bruksändamål	Brukstidpunkt / växtstadie	Bruksmängd
Havre	Bestockningens början – bestockningens slut, BBCH 20-32	0,5 l/ha + Express 12 g/ha + farm Fästmedel 0,1 l/ha
Vårvete och korn	3-bladstadie - flaggbladets slida svullen BBCH 13-45	0,75-1,0 l/ha
Höstvete, höstkorn, råg och rågvete	Bestockningens början - flaggbladets slida svullen BBCH 20-45	0,75-1,0 l/ha

Säkerställ växtskyddsmedlets trygga användning. Läs alltid etiketttexten och produktdata före användning.

Avoxa®

För effektiv bekämpning av flyghavre och kvickrot samt för bekämpning av övriga örtartade ogräs i vår- och höstvet, råg och rågvete

- Stark blandning med två verksamma substanser som inverkar på olika sätt
- Lättanvänd och flexibel
- Pålitlig i olika förhållanden
- Ett utmärkt val för ogräsbekämpning i höstvet och råg på våren

Egenskaper:

Avoxa® är marknadens effektivaste alternativ för bekämpning av flyghavre och kvickrot i vår- och höstvet, råg och rågvete. Dessutom är det utmärkt mot övriga gräsartade ogräs (bl.a. ven, vitgröe, lostor och rajgräs) och har bred effekt på många olika örtartade ogräs (bl.a. våtarv, baldersbrå, åkerviol och måra). Avoxa® kräver inga separat tillsatta fäst- eller skyddsmedel utan allt behövligt finns färdigt i samma förpackning. Bruksmängden kan flexibelt anpassas enligt ogräsförekomsten.

Verknings sätt:

Avoxa® verkar via bladen varför ogräsen vid behandlingstidpunkten bör vara i plantstadiet. Utmärkt effekt såväl i kyliga som höga temperaturer samt i olika luftfukthalter

Användningsbegränsningar:

Får inte användas i korn, havre eller i skyddssäd. Preparatet har grundvattenbegränsning. Begränsar inte valet av nästa års odlingsväxt.

Att beakta vid användning:

Kan besprutas som tankblandning med de flesta preparaten mot växtsjukdomar och insekter samt med bekämpningsmedel mot ogräs. Lämpligheten i tankblandningar skall kontrolleras av preparatens representanter eller försäljare. Ifall preparatet inte passar för tankblandning, skall behandlingen göras 7-10 dygn före eller 7 dygn efter Avoxa®-besprutning. Preparatet inverkar stråförkortande men för kraftiga bestånd kan man i goda förhållanden tillsätta en liten mängd

Sonis / Moddus M eller CCC-preparat i tankblandningen. I blandningar med växtregulatorer rekommenderas inte tillsatser av sjukdomspreparat eller bladgödselmedel. Kan orsaka förbigående ljusfärgning av grödan.

Vattenmängd:

200 - 300 l/ha

Regntålighet:

1 h

Verksamma ämnen:

Pinoxaden 33,3 g/l,
Pyroxulam 8,33 g/l

Förpackning / partiförpackning:

10 l / 2 st

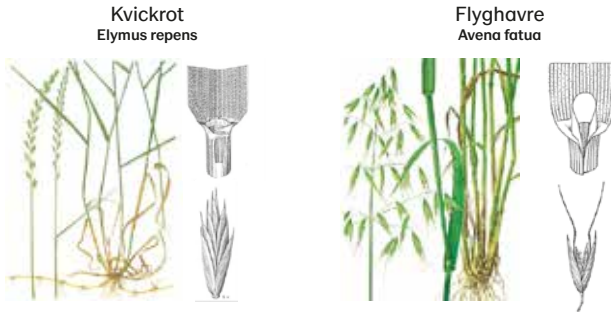


 **Avoxa®**  **syngenta** © Syngenta Crop Protection AG, Svettli

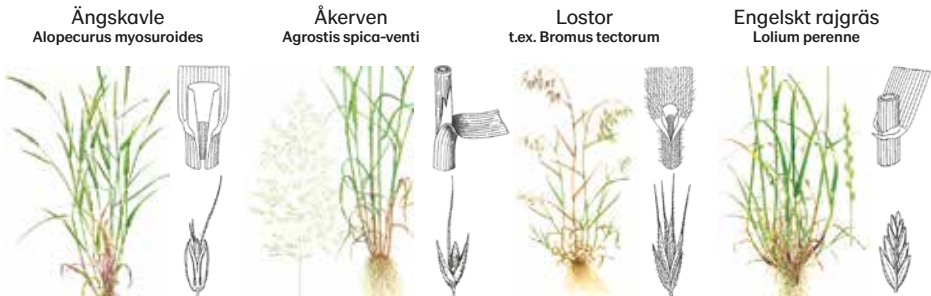
Bruksändamål	Brukstidpunkt / växtstadie	Bruksmängd
vår- och höstvet, råg och rågvete	Bestockning - strå tillväxtens början (BBCH 22 - 32)	1,35-1,8 l/ha

Avoxa® - identifiera gräsartade ogräs

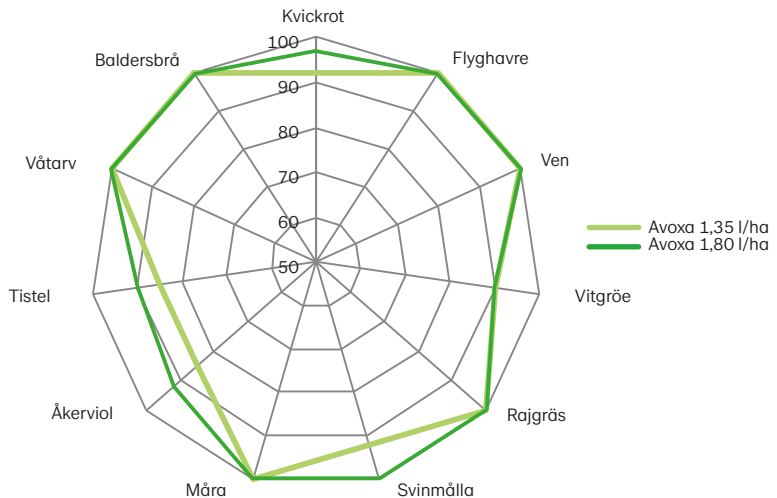
Kvickrot och flyghavre är bäst kända gräsartade ogräs i Finland



Övriga i Finland allmänna eller gräsartade, under observation varande, ogräs



Avoxa® - effektdiagram



Broadway™ Star

För bekämpning av ört- och gräsartade ogräs i råg och vete

- Mera effekt på kvickrot, flyghavre, ven samt olika slag av losta
- Utmärkt effekt också på örtartade ogräs
- Lätt och effektivt alternativ, i en förpackning, för vete- och rågfältens mångsidiga ogräsbekämpning
- Fungerar också i kyligt väder

Egenskaper:

Broadway™ Star är ett mycket effektivt alternativ vid bekämpning av ogräs med bred effekt i vete- och rågodlingar. Med den bruksfärdiga blandningen är det möjligt att mångsidigt bekämpa odlingens gräs- och örtartade ogräs. Den höga halten pyroxulam i Broadway™ Star säkerställer effekten speciellt på gräsartade ogräs; kvickrot, flyghavre, ven samt ängskavle. Samtidigt är bekämpningseffekten på örtartade ogräs utmärkt, bl.a. på baldersbrå, våtarv, svinmålla, viol, blåklint samt åkerbinda.

Verkningssätt:

Broadway™ Star är ett bladverkande preparat, som flexibelt kan användas också i kyliga förhållanden (+6 °C) då ogräsen växer och är små. Har effekt på flyghavreplantor samt övriga ogräs enbart vid besprutningstidpunkt. Ogräsens tillväxt stannar omedelbart och den slutliga effekten kan ses några veckor efter besprutning.

Att beakta vid användning:

För att säkerställa effekten skall 0,5 l/ha Dassoil-fästmedel alltid tillsättas i sprutväska. Får inte besprutas tillsammans med trinexapac, fenoxaprop, prohexadion eller etefon innehållande preparat på grund av skaderisk, inte heller med kvävegödselmedel i vätskeform. För att säkerställa effekten på tistel och fettistel kan MCPA tillsättas i tankblandningen, men tillsatt trots allt också Dassoil-fästmedel. Broadway™ Star preparatet har stråförkortande verkan. I frodiga grödor kan man i tankblandningen använda minsta CCC-dos men inga övriga tillväxtregulatorer. Begränsar inte valet av följande odlingsväxt.

Vattenmängd:

100 - 200 l/ha

Regntålighet:

1 h

Verksamma ämnen:

Pyroxulam 70,8 g/kg,
Florasulam 14,2 g/kg

Förpackning / partiförpackning:

1,06 kg / 10 st



Broadway™
Star

CORTEVA
agriscience

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Vårvete	Bestockningens början - stråskjutningens början	150 g/ha + Dassoil 0,5 l/ha
Höstvete, råg och rågvete	Bestockningens början - stråskjutningens början	160-265 g/ha + Dassoil 0,5 l/ha

Puma® Extra

För bekämpning av flyghavre, ven, renkavle, foderlost och hönshirs i stråsäd

- Effektivt och lättanvänt preparat mot flyghavre
- Passar som tankblandning med de flesta preparat som har effekt på måra
- Passar också på grundvattenområden
- Utmärkt bekämpningseffekt på flyghavre vid 2016-2017 års försök

Egenskaper:

Puma Extra är ett effektivt bekämpningsmedel mot flyghavre i korn-, vete-, rågvete- och rågodlingar. Har också utmärkt effekt på ven. Preparatet kräver inget separat fästmedel i normala förhållanden.

Verknings sätt:

Puma Extra verkar via flyghavrens blad och utrotar tillväxtpunkten varvid tillväxten avstannar och flyghavren dör.

Att beakta vid användning:

Det bästa besprutningsvädet är en halvmulsen förmiddag eller på kvällen då temperaturen är 15-20 °C. Det är orsak att tillsätta fästmedel i Puma Extra om förhållanden är torra, kyliga eller om Puma Extra används som tankblandning med grampreparat. Vid bekämpning av flyghavre, fettistel och tistel på samma skifte kan Puma Extra behandlingen göras 4-5 dagar före bekämpning av örtartade ogräs. I normala förhållanden är fästmedlets mängd tillsammans med lågdospreparat $\frac{1}{2}$ av normalmängd men i torra och kyliga förhållanden enligt lågdospreparatens anvisningar. Kornbladen kan förbigående skadas av besprutningen. Känsliga sorter är Viivi, Saana, Prisma, Mette, Kilta och Kinnan.

Vattenmängd:

200 - 400 l/ha

Regntålighet:

1 h

Användningsbegränsningar:

Puma Extra får inte blandas med YARA-Vita produkter, kvävenäring och fenoxysyrapreparat i samma behållare. Sprutintervallet mellan fenoxysyra och Puma Extra är 10-12 dygn. Får inte användas i skyddssäd.

Verksamt ämne:

Fenoxaprop-P-etyl 69 g/l

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 4 st



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Korn och vårvete	I mitten av stråsådens bestockningsstadium i början av stråttillväxten (senast på 1-nodstadium)	1,0 l/ha 1,2 l/ha
Höstvete, råg och rågvete	Tidigt på våren då tillväxten börjar	0,8-1,2 l/ha

Swipe

För bekämpning av flyghavre, ven, rajgräs och foderlost i stråsäd

- Effektivt preparat för flyghavrebekämpning
- Flexibel behandlingstid
- Kan blandas med de flesta för sjukdoms- och skadeinsektbekämpning avsedda preparat samt med Sonis- och CCC-växtregulatorer

Egenskaper:

Swipe är ett effektivt bekämpningsmedel mot flyghavre i korn-, vete-, rågvete- och rågodlingar. Har också effekt mot ven, rajgräs och foderlost.

Verknings sätt:

Swipe inverkar via flyghavrens blad och strå från bestockningens slut till flaggbladstadiet. Det verkliga ämnet tränger in i tillväxtpunkten och ogräsets tillväxt avtar.

Att beakta vid användning:

Flyghavrebekämpningens sista behandlingstid är i flyghavrens växtstadium BBCH 39 (flaggbladstadiet). Vanligen är också stråsåden i samma växtstadium. Då man kombinerar Swipe med ogräsbekämpningsmedel bör man alltid använda minst 0,8 l/ha dos.

Då förhållandena för stråsådens eller flyghavrens tillväxt är ogynnsamma, flyghavren förekommer rikligt eller då besprutningen uppskjuts till flaggbladstadiet, rekommenderas inte tankblandningar med växtskyddsmedel avsedda för ogräsbekämpning. Vid besprutning av tät stråsådsgröda bör man säkerställa att sprutvätskan når de små flyghavreplantorna i skydd av grödan.

Vattenmängd:

100 - 300 l/ha

Regntålig het:

1 h

Användningsbegränsningar:

Får inte användas i havre eller i skyddssäd. Till hormonbehandling (bl.a. MCPA, Trio, Ariane S, Cantor) skall hållas 7-10 dygns mellanrum före eller efter Swipe-besprutning. Bespruta inte då grödan lider av torka, fukt eller övriga stressfaktorer.

Verksamt ämne:

Pinoxaden 50 g/l

Förpackning / partiförpackning

5 l / 4 st



syngenta ® Syngenta Crop Protection AG, Svettl

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Flyghavre (korn, vete, råg och rågvete)	Bestockningens slut - flaggbladstadiet	0,7-0,9 l/ha
Ven	På stråsådens bestockningsstadium före gräsartade ogräs bestockar sig	0,7-0,9 l/ha
Rajgräs och ängskavle	På stråsådens bestockningsstadium före gräsartade ogräs bestockar sig	0,9-1,2 l/ha

Basagran® SG

För bekämpning av örtartade ogräs bl.a. i baljväxter, utan skördeanvändningsbegränsningar

- Preparat med bred effekt, har effekt också på måra
- Klöverinnehållande vallskörd kan användas som foder under behandlingsåret
- Passar för bl.a. bondböna och blålucern

Egenskaper:

Basagran SG är ett lättanvänt besprutningsgranulat som mångsidigt passar för specialodling. Preparatet har bred verkan och är skonsamt mot odlingsväxter. Effekten är bra bl.a. på åkermåra, baldersbrå, våtarv och korsblomstriga ogräs.

Att beakta vid användning:

Besprutning rekommenderas på morgon eller kväll. Effekten är bäst i fuktigt och varmt väder (min. +15 °C), då ogräsen är i bra växtskick, från ogräsens hjärtbladstadiet till 2-3-bladstadiet. Effekten kan säkerställas i skyddssäd för vall och rödklöver genom att tillsätta 0,5 l/ha Agroxone samt i ärt 0,4 l/ha. Besprutning får inte göras om det finns risk för nattfrost eller efter frost. Odlingsväxtens skaderisk ökar i mycket varmt väder ($\geq +20$ °C).

Vattenmängd: 300-400 l/ha

Regntålighet: Minst 6 h

Användningsbegränsningar:

Användningen är förbjuden under tiden för johannesörts skördeperiod. Får inte besprutas med ryggspruta.

Verksamt ämne:

Bentazon 870 g/kg

Förpackning / partiförpackning:

3 kg / 4 st



BASF
We create chemistry

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Klöver- och blålusernodlingar med eller utan skyddssäd under anläggningsåret	Klövern eller blålucernen har förutom hjärtblad 1-3 tillväxtblad eller då vallbrodden är på 2-3 -bladstadiet	1,1-1,7 kg/ha*
Klöverfröodlingar samt klöver eller blålusern innehållande vallar	Tidigt på våren då tillväxten börjat	1,1-1,7 kg/ha
Blåluserns fröodlingar	Tidigt på våren då tillväxten börjat	1,4-1,7 kg/ha
Stråsäd-ärtblandning,	Stråsåden är i 2-3 bladstadiet,	1,1-1,7 kg/ha
ärt, också då ärtskidorna skördas	ärten 5-8 cm hög	1,1-1,7 kg/ha
Bondböna	På tidigt plantstadiet, 2-4 växtblad	1,1-1,7 kg/ha
Buskböna	Buskbönan har 2 växtblad	1,1-1,7 kg/ha
Frö- och sättlök	I lökens 3-4 bladstadiet, passar inte för tidig odling	1,1 kg/ha
Frilandsgurka	Plantan har 1-2 växtblad, vanligen 3-4 veckor efter säd, först 5-7 dygn efter fibertygets avlägsnande	1,4-1,7 kg/ha
Lin	Då linplantorna är 5-6 cm	1,4-1,7 kg/ha + fästmedel 0,2 l/ha
Johannesört	Under så- och sättnings sommaren då den är minst 3 cm	1,1-1,4 kg/ha

* blålusernodlingar utan skyddssäd under anläggningsåret 1,4 - 1,7 kg/ha

Säkerställ växtskyddsmedlets trygga användning.
Läs alltid etiketttexten och produktdata före användning.

Gratil®

För bekämpning vanligaste ogräs i vall

- Har bra effekt på besvärliga ogräs i vall, bl.a. syror, förgätmigej, lomme, ängssyra och maskros
- Skonar röd- och vitklövern i vallen
- 15-20 g/ha Gratil i tankblandningar för stråsäd, säkerställer effekten på måra

Egenskaper:

Gratil är ett lättanvänt lågdospreparat för bekämpning av ogräs i vall och stråsäd. Skonsamt mot vallar, skonar också röd- och vitklövern. Effekt redan vid +5 °C temperatur.

Verkningssätt:

Inverkar systemiskt via bladen. Ogräsen tillväxt upphör inom 48 timmar och de dör helt efter 2-3 veckor efter besprutning.

Att beakta vid användning:

Besprutning på våren minskar den första skördens/betesgångens ogräsmängd och ger en ren gröda för andra skörd eller betesgång. Bästa bekämpningseffekt med långtidsverkan speciellt på maskros och nässla uppnås genom besprutning efter 1. eller 2. skörd. Därvid har bekämpningen också efterföljande effekt under nästa år.

Vattenmängd: 200 - 400 l/ha

Regntålighet: 1 - 2 h

Karenstid:

Beten och ensilagevallar 7 dygn.

Höskörd 21 dygn, stråsäd 14 dygn.

Verksamt ämne:

Amidosulfuron 750 g/kg

Förpackning /
partiförpackning:

120 g / 20 st



Bruksändamål	Behandlingstid	Bruksmängd
Höstsäd	På våren då tillväxten börjat	40 g/ha ELLER 20 g/ha tillsammans med något annat godkänt preparat (t.ex. Tooler eller Ally)
Vårsäd, skyddssäd för vallar	Från stråsädens 3-bladstadiet, till bestockningsstadiets slut, då gräset har 2-3 växtblad	15-20 g/ha separat (klöverinnehållande) eller som blandning med Tooler (35-50 g/ha) (klöverfria)
Lin	Då ogräsen är små (höjd 4 växtblad)	30-40 g/ha allena ELLER Gratil 20 g + Ally 50 ST
Etablerade vallar	På våren då tillväxten börjat eller efter 1. eller 2. slåtter då syror, ranunkler m.fl. växer kraftigt	20-60 g/ha*
Vall vid anläggning, utan skyddssäd, timotejfröodlingar	Efter gräsen broddskjutning då ogräsen är små och gräset är på 2-3 bladstadiet	20-40 g/ha

Då preparatet används separat eller i blandning med annat lågdospreparat skall alltid 0,1-0,2 l/ha Odlingsprogram fästmedel tillsättas. * På klöverinnehållande vallar är bruksmängden 20-30 g/ha. Klövern minskar efter behandling men kompenseras tillbaka till hösten.

Mixin®

För bekämpning av örtartade ogräs i vallar, vallarnas skyddssäd, i stråsädens samt vallarnas utsädesodlingar

- Bekanta verksamma ämnen fluroxipyr och florasulam
- Bred effekt mot vanligaste ogräs i vall
- Har effekt i kyliga förhållanden

Egenskaper:

Mixin är en effektiv lösning för ogräsbekämpning i vall eftersom den pålitligt bekämpar allmänna ogräs som syror, ängssyra, ranunkler, och maskros. I stråsäd är Mixin en bra tankblandningspartner med lågdospreparat för att utvidga effekten samt att förhindra resistensbildning tack vare fluroxipyren. Mixin passar också för höstsädens tankblandningar eftersom det också fungerar i svala förhållanden.

Verkningsätt:

Mixins verksamma ämnen uppsugs via ogräsens blad. Verkan på ogräs som är känsliga för preparatet syns inom några dagar och växterna dör slutligen inom en månad efter behandling.

Att beakta vid användning:

Höstsäden besprutas tidigt på våren då tillväxten börjar. Vårsäd och skyddssäd för klöverfria vallar besprutas från stråsädens 2-bladstadiet till stadiet före bestockningens slut. Klöverfria vallar som anläggs utan skyddssäd besprutas på höets 2-4-bladstadiet med minsta rekommenderade dos. Ensilage- och hövallarna besprutas på våren då tillväxten börjar eller efter skörd då ogräsen igen växer bra. Övervintrad sommargyllen skall besprutas på våren genast då växtperioden börjar eller senast då blomstänglarnas längdtillväxt börjar. Vid bekämpning av krusysyra på betesvallar är rosettbladstadiet den bästa besprutningstiden.

Användningsbegränsningar:

På betesvallar och för stråsäd som skall skördas som ensilage är karenstiden 7 dygn. Skall användas före stråsädens stråttillväxt börjar. Den behandlade stråsädens halm får inte komposteras och inte användas som växtunderlag i växthus. Får inte användas i skyddssäd för eller i klöverrika vallar.

Vattenmängd:

Stråsäd 100-300 l/ha, vallar 120-300 l/ha

Regntålighet: 1 h

Karenstid: 7 dygn

Verksamt ämne:

Florasulam 2,5 g/l
Fluroxipyr 100 g/l

Förpackning /
partiförpackning
10 l / 2 st



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd l/ha
Höstsäd	Tidigt på våren då tillväxten börjar.	1,0 - 1,2
Vårsäd och skyddssäd för klöverfria vallar	Fr.o.m. 2-bladstadiet till bestockningens slut.	0,8 - 1,0
Ensilage- och hövallar samt odlade beten	På våren då tillväxten börjar eller efter skörd då ogräsen växer bra.	1,5 - 1,8
Vallfröodlingar	Tidigt på våren då tillväxten börjar.	1,5 - 1,8

Saracen®

För bekämpning av örtartade ogräs i stråsäd och vall

- Det bekanta verksamma ämnet, florasulam, har effekt i kyliga förhållanden
- Ypperligt för vallarnas tidiga ogräsbesprutning eller för höstsädens tankblandningar
- Förbättrar effekten bl.a. mot måra, pilörtsarter och baldersbrå

Egenskaper:

Saracen är ett lågdospreparat i vätskeform för stråsäd och vallar. Saracens verksamma ämne, florasulam, har effekt redan vid +2°C temperatur vilket ger pålitlig effekt tidigt på våren då man bekämpar vallarnas och höstsädens ogräs i svala förhållanden. Saracen passar bra vid separat användning för vallar eller som tankblandningskumpan med övriga lågdospreparat vid ogräsbekämpning i höstsäd. Saracen utvidgar och förbättrar effekten för ogräsbekämpning i stråsäd genom att omfatta många arter, såsom baldersbrå och måra.

Verkningssätt:

Saracens verksamma ämne florasulam uppsugs via bladen och verkar systemiskt på känsliga ogräs. Synliga förändringar i ogräsen kan observeras inom 1-3 veckor. Efter 3-6 veckor är plantan helt vissnad.

Att beakta vid användning:

Saracens effekt är mycket bra på följande arter: åkermåra, våtarv, gatkamomill, baldersbrå, lomme, trampgräs, åkerrättika. Effekten är bra mot dån och förgätmigej. Med Saracen får man en medelmåttlig effekt på plister, svinmålla och tistel då de bekämpas i ett tidigt stadie. Saracens effekt är bäst vid tidig besprutning.

Vattenmängd:

100 - 300 l/ha

Regntålighet:

1 - 2 h

Karenstid:

7 dygn

Verksamt ämne:

Florasulam 50 g/l

Förpackning / partiförpackning:

0,5 l / 12 st



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Vårsäd	Tidigt på våren före stråtilleväxtens början (BBCH 12–29)	75 ml/ha
	Till stråtilleväxtens slut BBCH 30–39	75-100 ml/ha
Höstsäd, etablerade slätter- och betesvallar, höfröodlingar	Tidigt på våren före stråtilleväxtens början (BBCH 20–29)	75 ml/ha
	Till stråtilleväxtens slut BBCH 30–39	75-100 ml/ha

Glyfosatets bruksmängder för problemogräs

Ogräs	Standard 360 g/l	Glyphomax 480 g/l	Roundup Powermax 720 g/kg	Ogräs	Standard 360 g/l	Glyphomax 480 g/l	Roundup Powermax 720 g/kg
Engelskt rajgräs	3-4	2,25-3	1,5-2	Åkerfräken**	8	6	3,5
Asp	4-6	3-4,5	2-3	Åkertistel	6-8	4,5-6	3-3,5
Ängssyra	4-6	3-4,5	2-3	Knölsyska	6-8	4,5-6	3-3,5
Storven	4	3	2	Fettistel	6-8	4,5-6	3-3,5
Italienskt rajgräs	2	1,5	1	Rönn	4-6	3-4,5	2-3
Kvickrot	3-4	2,25-3	1,5-2	Gråbo	6-8	4,5-6	3-3,5
Vass	6-8	4,5-6	3-3,5	Rödsvingel	4-6	3-4,5	2-3
Gåsört	6-8	4,5-6	3-3,5	Sälg	4-6	3-4,5	2-3
Åkerbinda	6-8	4,5-6	3-3,5	Åkermyntha	6-8	4,5-6	3-3,5
Hundäxing	4	3	2	Strandkrasse	8*	6	3,5
Björk	4-6	3-4,5	2-3	Krypven	4	3	2
Ranunkler	6-8	4,5-6	3-3,5	Ask	4-6	3-4,5	2-3
Al	4-6	3-4,5	2-3	Örnbräken	4-6	3-4,5	2-3
Hästhov	6-8	4,5-6	3-3,5	Starr	6-8	4,5-6	3-3,5
Bredkaveldun	6-8	4,5-6	3-3,5	Baldersbrå	3-5	2,25-3	1,5-2,5
Duntrav	4-6	3-4,5	2-3	Rölleka	6-7	4,5-5,25	3-3,5
Jordgubbe	7-8	5,25-6	3,5-3,5	Kardborre	8	6	3,5
Sprängört	6	4,5	3	Ek	4-6	3-4,5	2-3
Nässla	6-8	4,5-6	3-3,5	Timotej	4	3	2
Tuvtåtel	4-6	3-4,5	2-3	Havtorn	4	3	2
Ängssvingel	3-4	2,25-3	1,5-2	Björnfloka	6-8	4,5-6	3-3,5
Ängskavle	4-6	3-4,5	2-3	Hallon	6	4,5	3
Slån	4-6	3-4,5	2-3	Maskros	8	6	3,5
Vide	6-8	4,5-6	3-3,5	Kirskål	8	6	3,5

* behandlingen bör upprepas flera år efter varandra

** effekten på rotsystem varierar årligen betydligt

Ur effektsynpunkt bästa behandlingstidpunkt:

- gräsartade växter då axet/vippan kommer fram
- träd och buskar då löven är helt utslagna
- hästhov, syska, mynta och nässla i augusti

Glyphomax 480

Glyphomax 480 är en mycket stark glyfosat i vätskeform med 480 g/l verksamt ämne. I sprutvätskan behöver inte tillsättas fästmedel.

- Glyfosat i vätskeform med hög halt verksamt ämne (480 g/l)
- Innehåller högklassigt växtoljebaserat fästmedel
- Jorden kan bearbetas 10 dygn efter Glyphomax 480 behandling

Egenskaper:

Glyphomax 480 är ett glyfosatpreparat med ett speciellt starkt format. Det högklassiga formatet är avsett för att ge pålitlig effekt tack vare en jämn utbredning och snabb uppsugning. Preparatet i sig innehåller ett tudelat fästmedel, d.v.s. efter att Glyphomaxen är tillsatt och blandad är sprutvätskan bruksfärdig utan tillsats av separat fästmedel. Den växtoljebaserade fästmedelsblandningen förbättrar sprutvätskans vidhäftning på bladens yta samt uppsugning genom vaxytan och förbättrar effekten på gräsartade och rotagräs. Det är möjligt att bearbeta jorden redan efter 10 dygn efter Glyphomax 480 behandling, d.v.s. snabbare än med traditionella glyfosat i vätskeform. Glyphomax 480 är angeläget att använda eftersom skumbildningen är liten.

Verknings sätt:

Glyphomax 480 inverkar via växternas gröna växt delar. Preparatet uppsugs i växten via blad och icke vedartade stjälkar och rör sig med vätskeflödet överallt i växten, också i rötterna.

Att beakta vid användning:

För att uppnå bästa effekt bör ogräsen vara i gott växtskick, gröna och torra på ytan. Kvikroten bör ha minst 3-4 gröna blad (10-15 cm hög). Kraftig torka före sprutning eller regn efter besprutning kan försvaga preparateffekten. Efter besprutning kan jorden vanligen plöjas eller bearbetas ca 10 dagar efter besprutning. Preparatet har ingen effekt på frusen växtlighet. Frost försvagar inte effekten om besprutningen utförs i uppmälat växtlighet.

Användningsbegränsningar:

På områden som gränsar till vattendrag bör vid besprutning lämnas en 3 m bred skyddszon mot vattendraget för att skydda vattenorganismerna. På icke odlade områden som befinner sig på vik-

tiga eller på övriga grundvattenområden som är lämpliga för vattenförsörjning (grundvattenområdesklasser I och II) bör preparatet användas enbart vid hårdbehandling. Bär- och svamplockning är förbjuden på lövbefruktningssområde från behandling till årets slut.

Regntålighet:

6 h

Verksamt ämne:

Glyfosat 480 g/l

Förpackning / partiförpackning:

15 l / 1 st

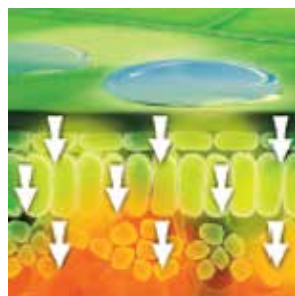
200 l / 1 st

640 l / 1 st



Glyphomax 480 bruksmängder

Bruksändamål	Bekämpningsobjekt	Bruksmängd l/ha
Icke odlade områden, trädor	Gräs- och örtartade ogräs	2,25 - 6,0
Foderkorn och -havre före tröskning	Kvickrot < 25 m ² hård Kvickrot > 25 m ² hård	1,5 2,25
Rybs- och rapsodlingar före tröskning	Kvickrot	2,25 - 3,0
Stubb	Spillsäd och små ogräs Kvickrot	1,125 - 1,5 2,25 - 3,0
Stubb, efter vallfrödling	Gräs- och örtartade ogräs	2,25 - 6,0
Vallbrott	Vall- och ogräsväxter	2,25-6,0
Användning på våren	Kvickrot Spillsäd	2,25-3,0 0,75 - 1,5
Direktsådd	Nyligen grodda ogräs Kvickrot	1,125 2,25 - 3,0
Fruktträdgårdar och övriga vedartade växter	Gräs- och örtartade ogräs	1,5 - 6,0
Lövbesprutning vid skogsodling	Gräs- och örtartade ogräs	1,5 - 4,5
Fickning vid skogsodling	Vedartade växter	22,5-37,5% lösning
Bekämpning av gräsartade ogräs vid skogsodling	Gräs- och örtartade ogräs	2,8-4,2
Stubbehandling	Vedartade växter	7,5 - 11,25 % lösning
Ryggspruta	Gräs- och örtartade ogräs	0,15 - 0,225 l / 10 - 15 l vatten



Fästmedelsblandningen säkerställer sprutvätskedropparnas vidfästning samt genomträngning av vaxskiktet.



En möjligast stor del av glyfosatet kommer in i bladet och sprids i växten.



Bättre effekt på rotagräs än traditionella preparat.

Roundup Powermax

Alla tiders starkaste glyfosat

- Marknadens starkaste innehåll av verksam substans 720 g/kg!
- Toppeffektiv fästmedelsteknologi möjliggör bearbetning kort efter behandling
- Fungerar pålitligt också i kyliga och torra förhållanden
- Ger långvarig effekt på svårbekämpade ogräs

Egenskaper:

Roundup Powermax är ett glyfosatpreparat i fast form som i sig innehåller en effektiv fästmedelsblandning med tre komponenter. Efter en Roundup Powermax besprutning mot kvickrot i goda förhållanden kan jorden plöjas eller direktsås t.o.m. två dygn efter behandling. Fästmedelsteknologin ger extra effekt också i bekämpningen av övriga fleråriga ogräs. Inverkan på svårbekämpade ogräs såsom tistel är långvarig. I plastpåse förpackad Roundup Powermax i granulatform dammar inte och löser sig snabbt i vatten.

Verkningssätt:

Preparatet tränger sig in i växtens gröna blad och stjälkar och transporteras till rotsystemet.

Att beakta vid användning:

Preparatets inverkan syns 5 – 10 dygn efter besprutning. Ogräsen dör slutligen inom 1-3 veckor. För att uppnå så bra effekt som möjligt skall Roundup PowerMax besprutas då luftens temperatur är 0–30° C, luftfukten är hög, då ogräsen är i ett aktivt tillväxtstadium och utan skador som köld/torka har orsakat. Köld minskar dock inte preparatets effekt om besprutningen utförs i ofrusen gröda.

Fleråriga ogräs, som t.ex. kvickrot, skall ha minst 3-4 blad för att preparatet kan tränga ned i rötterna. Då besprutningen är utförd i goda växt- och bekämpningsförhållanden är minimitiden mellan behandling och bearbetning/plantering vid bekämpning av 1-åriga ogräs 6 timmar, vid bekämpning av kvickrot 2 dagar och övriga fleråriga ogräs 5 dagar. Då vädret är svalt, speciellt på hösten, kan bearbetningen göras tidigast fem dygn efter behandling.

Användningsbegränsningar:

Behandlad halm får inte användas som djurfoder.

Regntålighet:

Preparatet är i idealförhållanden regntåligt 1 timme efter besprutning.

Karenstid:

Karenstid på foderkorn-, foderhavre- samt rybs- och rapsodlingar 10 dygn.

Verksamma ämnen:

Glyfosat 720 g/kg

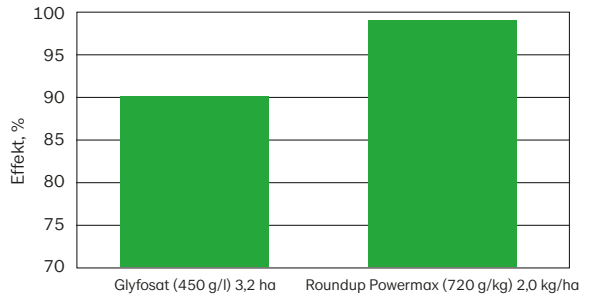
Förpackning / partiförpackning:

10 kg / 1 st





Vallbrott på hösten, effekt 8 mån efter behandling



Källa: Lantmännen Agros försöksgård, Hauho 2016 - 2017

Roundup PowerMax bruksmängder

Bruksändamål	Bekämpningsobjekt	Bruks- mängd	Vatten l/ha	Behandlingar per år maximalt, st
Spannmålsåkrar före direktsådd eller därefter	Kvickrot och övriga fleråriga ogräs	1,5 kg/ha	50-200	1
	Nygrodda ogräs	0,5 kg/ha	50-200	1
Odlingsmarker före vårsådd eller plantering	Kvickrot	1,5 kg/ha	50-200	1
	Nygrodda ogräs	0,5 kg/ha	50-200	1
	Dåligt övervintrad höstsäd	0,5 kg/ha	50-200	1
Besprutning före tröskning	Kvickrot	1-1,5 kg/ha	50-200	1
	Fleråriga ogräs	1-1,5 kg/ha	50-200	1
Besprutning i samband med tröskning	Kvickrot	1,5 kg/ha	50-200	1
Stubbåkrar	Kvickrot	1,5-2 kg/ha	50-200	1
	Örtogräs	2-3,5 kg/ha	50-200	1
Fruktträdgårdar	Kvickrot	1,5-2 kg/ha	50-200	3
	Örtogräs	3-3,5 kg/ha	50-200	1
Obearbetad träda och icke odlade områden	Kvickrot	1,5-2 kg/ha	50-200	1
	Örtogräs	3-3,5 kg/ha	50-200	1
	Flyghavre	1-1,5 kg/ha	50-200	1
Valldödning eller förnyelse	Kvickrot	1-2 kg/ha	50-200	1
	Örtogräs	3-3,5 kg/ha	50-200	1
Slybekämpning som lövbesprutning		1-1,5 kg/ha	50-200	
Slybekämpning som stubbehandling		20% vattenlösning		
Slybekämpning genom fickning		20% vattenlösning		
Skogsodlingsområden före plantering		2-3,5 kg/ha	50-200	
Barträdens planteringsområden påföljande år efter plantering då årsskotten har förvedats		1,5 kg/ha	50-200	
Julgransodlingar		1,75 kg/ha	50-200	1
Strykmetoden odlingsmarker, radmellanrum, icke odlade områden, skogsodling		16-22% vattenlösning		1
Trädgårdsväxternas radmellanrum		1-1,5 kg/ha	50-200	1
Övriga än jordbruksområden		1-3,5 kg/ha	50-200	3

Medax Max®

Nyaste kemi för tillväxtreglering i all stråsåd inklusive livsmedelshavre och höfröodlingar

- Två verksamma ämnen ger snabb och långtids verkan också i kyligt väder
- För tidiga och sena behandlingar med flexibel behandlingstidpunkt
- Goda tankblandningsmöjligheter, också med flyghavrepreparat

Egenskaper:

Tidig behandling främjar rotsystemets djupare och mera utbredda tillväxt som minskar fusarieförekomst och förbättrar vatten- och näringsupptagning. Dessutom hämmar den huvudskottets tillväxt varmed sidoskotten hinner bildas tidigare och jämnar ut utvecklingen i förhållande till huvudskottet. Behandling gjord i början av stråskjutningsstadiet förkortar effektivast de lägre, aktivt växande nodmellanrummen och ökar på strådiametern samt cellväggarnas tjocklek. Behandling gjord i stråskjutningsstadiet förkortar aktivt växande nodmellanrum, utjämnar skottens samt förbättrar rotsystemets utveckling. Tack vare behandlingen är grödan klart stråstyvare och mera elastisk samt återgår i upprätt läge trots vind och regn. Med en sen behandling i flaggbladstadiet förstärker och förkortar man de senaste aktivt växande, övre nodmellanrummen, varmed grödans tyngdpunkt kan hållas lägre och hålla den stående.

Verknings sätt:

Prohexadion-Ca börja inverka i växten i sin aktiva form strax efter behandling. Trinexapac-etylens effektkompletterande inverkan kan börja med fördröjning. Bägge verksamma ämnena är systemiska.

Att beakta vid användning:

Optimal behandlingstidpunkt är ett torrt bestånd i morgonsolens sken då luftfukten är hög. Behandla då temperaturen är minst +5 °C och stigande men i högst +24 °C temperatur.

Användningsbegränsningar:

Minimi-intervallet mellan delade behandlingar är 7 dygn. Bespruta inte i höga temperaturer mitt på dagen.

Vattenmängd: 100 - 400 l/ha

Regntålighet: 1 timme

Verksamma ämnen:

Prohexadion-kalcium 50 g/kg
Trinexapac-etyl 75 g/kg

Förpackning /
partiförpackning:
6 kg / 2 st



**Registreringen har utvidgats
att omfatta höfröodlingar samt
korn och vete vid delad giva.**



BASF
We create chemistry

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd	De delade givornas maximaldos, sammanl.
Vårkorn	Bestockningens slut - flaggbladstadiet, BBCH: 29-39	0,3 - 0,5 kg/ha	0,5 kg/ha
Vårhavre	Bestockningens slut - 4-nodstadiet, BBCH: 29-34	0,3 - 0,5 kg/ha	Endast engångsbehandling
Vårvete	Bestockningens slut - 5-nodstadiet, BBCH: 29-35 5-nodstadiet - flaggbladstadiet, BBCH: 35-39	0,3 - 0,5 kg/ha 0,3 kg/ha	0,5 kg/ha
Höstvete och rågvete	Bestockningens slut - flaggbladstadiet, BBCH: 29-39 Flaggblad. - första borst, BBCH: 39-49	0,3 - 0,75 kg/ha Hv: 0,3-0,5 kg/ha, Rv: 0,5 kg/ha	1,0 kg/ha
Höstråg	Bestockningens slut - flaggbladstadiet, BBCH: 29-39 Flaggblad. - första borst, BBCH: 39-49	0,5 - 1,0 kg/ha 0,5 - 0,75 kg/ha	1,0 kg/ha
Höstkorn	Bestockningens slut - flaggbladstadiet, BBCH: 29-39 Flaggblad. - första borst, BBCH: 39-49	0,5 - 1,0 kg/ha 0,5 - 0,75 kg/ha	1,5 kg/ha
Hösthavre	Bestockningens slut - flaggbladstadiet, BBCH: 29-39	0,3 - 0,75 kg/ha	Endast engångsbehandling
Rajgräsets fröodling	Bestockningens slut - borsten synlig, BCH: 29-49	0,5-1,0 kg/ha	Endast engångsbehandling
Fröodlingar av övriga gräsväxter	Bestockningens slut - flaggbladet öppet, BBCH: 29-39	0,5-1,0 kg/ha	Endast engångsbehandling

Cycocel® 750

Förmånlig växtregulator i vete, havre, råg samt för vallfröodlingar i tidigt växtstadium

- Förförkortar och förstärker de nedersta nodmellanrummen
- Förbättrar bestockningen i tidigt stadium
- Effektiviserar rotsystemets utveckling
- Förmånlig växtregulator

Egenskaper:

Cycocel 750 är en fördelaktig växtregulator i vete, havre, råg och i prydnadsväxter. Förförkortar och förstärker de nedre nodmellanrummen samt effektiviserar rotutvecklingen.

Verknings sätt:

Cycocel 750 inverkar på växten via bladen. Det verksamma ämnet inverkar på växtens gibberellinsyntes.

Att beakta vid användning:

Brukmängden specificeras enligt gödsling och sort. Stråsåden kan besprutas antingen tillsammans med ogräspreparat i slutet av bestockningsstadiet eller på stråsådens 1-nodstadium. Tidig behandling ökar bestockningen. Optimala besprutningsförhållanden är +15-20 °C då luftens relativa fuktighet är hög.

Vid behandling av råg och havre kan man i sprutväska tillsätta fästmedel 0,3-0,5 l/ha om preparatet inte besprutas som en blandning med annat preparat. Stråså i dåligt växtskick eller som växer på torkkänsliga jordar får inte besprutas.

Användningsbegränsningar:

Halm får inte användas som foder för mjölkkor. Utfodring till slaktdjur skall avslutas en vecka före slakt. Preparatet är farligt för övriga odlingsväxter. Alla köpare godkänner inte klormeqvatets användning i grynhave. Höstsåden bör besprutas före juni månad och vårsåden före början av juli månad (vanligen senast 25.6).

Vattenmängd: 200 - 400 l/ha

Regntålighet: 3 - 4 h

Verksamt ämne:

Klormeqvatklorid 750 g/l

Förpackning /
partiförpackning:
10 l / 2 st



BASF
We create chemistry



Nu registrerad för vallfröodlingar!



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Brukmängd
Höstvete	Bestockningens mitt - 2-nodstadium, BBCH: 25-32	1,0 - 1,5 l/ha*
Vårvete	Bestockningens mitt - 2-nodstadium, BBCH: 25-32	0,3-1,0 l/ha
Rågvete	Stråskjutningens början - 2-nodstadium, BBCH: 30-32	1,0 l/ha
Råg	Bestockningens mitt - 2-nodstadium, BBCH: 25-32	1,0-1,5 l/ha *
Havre	Bestockningens mitt - 1-nodstadium, BBCH: 25-31	1,0-1,5 l/ha
Hörfvallar	Bestockningens mitt - 2-nodstadium, BBCH: 25-32	2,0 l/ha

*= I höstvete och råg är delad giva tillåten. Obs! Max. samma totala bruksmängd som maximum vid engångsbehandling.

Terpal®

Skonsam växtregulator med flexibel behandlingstidpunkt

- Förkortar och förstärker de övre nodmellanrummen
- Tack vare effekten av två verksamma ämnen mycket skonsamt mot odlingsväxten
- Begränsar inte halmanvändningen

Egenskaper:

Terpal har flexibel behandlingstidpunkt. Terpal är registrerad för korn, vete, råg och rågvete. De verksamma ämnena förstärker strået och förkortar nodmellanrummen efter behandling. Genom att förstärka strået under axet minskar Terpal risken för axknäckning under växtperiodens slut.

Verkningssätt:

Verksamma ämnen uppsugs via blad och strå i växten. Mepiqvatkloriden och etefonet inverkar på syntesen i växten och på växtens naturliga växthormonmängd, varmed växten blir kortare och stadigare.

Att beakta vid användning:

Bruksmängden preciseras på basen av gödsling och sort. Terpals effekt förbättras vid besprutning tillsammans med ett sjukdomspreparat. Den bästa liggsädsbekämpande effekten får man vid besprutning i flaggbladstadiet.

Bespruta inte växtlighet i svagt skick. Terpal är en sur växtregulator varmed man i tankblandningar efter Terpal tillsätter enbart fästmedel om övriga blandningskumpaner så kräver. Preparatet får användas tidigast 7 dygn efter fenoxysyra- eller flyghavresbesprutning.

Användningsbegränsningar:

Bör användas före axgång.
Inte registrerat för havre.

Vattenmängd:

100 - 400 l/ha

Regntålighet:

4 - 5 h

Verksamma ämnen:

Mepiqvatklorid 305 g/l,
Etefon 155 g/l

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 4 st



Terpal växtregulatorns bruksmängder enligt bruksändamål

BASF
We create chemistry

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Höstvete	2-nodstadie - före axgång	0,8-1,5 l/ha
Vårvete	2-nodstadie - före axgång	0,3-1,0 l/ha
Råg	Flaggbladstadie - före axgång	1,0-2,0 l/ha
Rågvete	2-nodstadie - före axgång	1,0-2,0 l/ha
Vårkorn	2-nodstadie - före axgång	0,5-1,5 l/ha
Höstkorn	2-nodstadie - före axgång	1,0-1,5 l/ha

Trimaxx®

Växtregulator för all stråsäd

- Bekant trinexapak-etyl som verksamt ämne
- Förkortar och förstärker strået
- Säkerställer en jämnare gulmognad

Egenskaper:

Trimaxx med trinexapak-etyl som verksamt ämne är godkänt som växtregulator i höstvet, höstråg, rågvete, höstkorn, vårkorn, havre, vårvete och för höväxter avsedda för utsädesproduktion. Trimaxx förhindrar liggväxt och främjar en jämn mognad. Trimaxx användning begränsar inte halmanvändningen.

Verknings sätt:

Tack vare sitt unika formulerat uppsugs Trimaxx snabbt via blad och strån. Resultatet är ett kortare och kraftigare strå och därmed mindre risk för liggväxt. Samtidigt utjämnar Trimaxx mognaden.

Bör beaktas vid användning:

Då grödan behandlas tidigt i början av stråskjutningen (växtstadie 31-33) minskar risken för ligg-säd i och med stråets tjocklekstillväxt och strået blir styvare. För att minska på risken för axknäckning, t.ex. i korn, skall grödan behandlas senare under stråskjutningen. Trimaxx används då grödan är i gott växtskick. Behandling av stressade grödor kan i något fall inverka sänkande på skörden. Bästa besprutningsförhållanden är på morgonen eller på förmiddagen då temperaturen är +10-24 °C. Undvik behandling efter nattfrost eller före den. Behandlingen borde inte göras då tem-

peraturen överskrider 24 °C. I tankblandningar med triazol kan dosen minskas med ca 20 %. Grödans minimidos skall inte underskridas.

Vattenmängd: 150 - 200 l/ha.

Regntålighet: 2 h

Verksamma ämnen:

Trinexapak-etyl 175 g/l

Förpackning /
partiförpackning:
5 l / 4 st



 Nufarm

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Höstvete	Stråskjutningens början - flaggbladstadie	0,3-0,5 l/ha
Höstråg	Stråskjutningens början - flaggbladstadie	0,3-0,4 l/ha
Rågvete	Stråskjutningens början - flaggbladstadie	0,3-0,5 l/ha
Höstkorn	Stråskjutningens början - flaggbladstadie	0,2-0,5 l/ha
Vårkorn	Stråskjutningens början - flaggbladstadie	0,2-0,4 l/ha
Vårvete	Stråskjutningens början - flaggbladstadie	0,3-0,5 l/ha
Havre	Stråskjutningens början - stråskjutningens slut	0,2-0,4 l/ha
Utsädesodlingar av höväxter	Stråskjutningens början till 1-2 nodstadie	0,5-1,0 l/ha

Säkerställ växtskyddsmedlets trygga användning.
Läs alltid etiketttexten och produktdata före användning.

Juventus® 90

Mångsidigt sjukdomspreparat i tankblandningar eller för separat användning i stråsäd och oljeväxter

- Effektivt och mångsidigt sjukdomspreparat i stråsäd
- Har effekt också på rödmögel
- Passar på grundvattenområde, inga begr. gällande efterföljande odling
- För bekämpning av bomullsmögel, fläcksjuka (alternaria) och torröta i raps och rybs. Samtidigt uppnås växtregulatorinverkan

Egenskaper:

Ett mångsidigt alternativ i stråsäd för bekämpning av växtsjukdomar; separat eller i blandningar för förbyggande av resistent sjukdomsstammar. Passar bra i tankblandningar med preparat som innehåller olika SGHI och/eller verksamma ämnen av strobilurintyp, såsom Comet Pro. Preparatet har ingen speciell förgrönande effekt. Juventus passar därför att användas under sena och kyliga växtperioder då värmsumman är låg, också med hög dos. För bekämpning av bomullsmögel, fläcksjuka (alternaria) och torröta i höst- och våroljeväxter. Tillväxtregleringsegenskap som biverkning i rybs och raps på våren och hösten. Preparatet har Minor use -godkännande för golfplaner.

Verkningssätt:

Det verksamma ämnet metconazol rör sig systemiskt i växten d.v.s. den kan röra sig mellan växtdelar. Det skyddar också nya växtdelar som utvecklas efter besprutningstidpunkten.

Att beakta vid användning:

Besprutningen utförs antingen förebyggande eller senast då första sjukdomssymptom blir synliga.

Användningsbegränsningar:

Endast en behandlingsgång/växtperiod. I stråsäd maximalt 1 l/ha vid rödmögelbekämpning och vid övriga växtsjukdomar samt i oljeväxter maximalt 0,75 l/ha.

Vattenmängd: 150 - 300 l/ha

Regntålighet: 1 h

Karenstider:

Oljeväxter 56 dygn

Stråsäd 35 dygn

Verksamma ämnen:

Metconazol 90 g/l

Förpackning /
partiförpackning:
5 l / 4 st



Efterföljande års bruksbegränsning har upphävts, får användas efterföljande år.



BASF
We create chemistry

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Vete, korn och havre	Från bestockningsstadiets slut till axgång	0,5-0,75 l/ha
Råg och rågvete	Från bestockningsstadiets slut till axgång	0,5-0,75 l/ha
Bekämpning av rödmögel	Under stråsädens blomning	1,0 l/ha
Rybs och raps	1. Bekämpning av bomullsmögel under full blomning. 2. För bekämpning av torröta på 4-8 bladstadiet samt under huvudskottets längdtillväxt	0,5-0,75 l/ha

Comet® Pro

Långvarig effekt vid bekämpning av sjukdomar i stråsäd utan användningsbegränsningar

- Brett verkande preparat med mycket lång skyddstid
- Progressivt formulat, effektivt också blandningskumpanens inverkan
- Får användas på grundvattenområden och efterföljande år

Egenskaper:

Comet Pro är ett av världens effektivaste bekämpningsmedel mot växtsjukdomar. Det har mycket bra effekt på alla betydande växtsjukdomar. Comet Pro är marknadens enda sjukdomspreparat med vilket man konstaterat inverkan som befrämjar växtens tillväxt och skördebildning. Sprutvåtscan fäster sig samt breder ut sig och uppsugs i grödan allt snabbare och effektivare tack vare preparatets progressiva formulat. För tankblandningar optimerat formulat effektivt också blandningskumpanens uppsugning. Tack vare nytt formulat är Comet Pro allt mera oberoende av väderleksförhållanden och besprutningsteknik. Preparatet kan också användas för bekämpning av växtsjukdomar i sockerbeter. Preparatet har Minor use -godkännande för golfplaner.

Verknings sätt:

Comet Pros: s verksamma ämne, pyraclostrobin, rör sig lokalsystemiskt och skyddar hela bladet. Det rengör en begynnande sjukdomsbesmitning och förhindrar uppkomsten av nya sjukdomar långvarigt. Comet Pro effektivt också växtens kväueupptagning och assimilation samt minskar stress som växtförhållanden förorsakar.

Att beakta vid användning:

Comet Pro är ett strobilurinpreparat och det bör alltid i tankblandningar användas med preparat av annan typ, som t.ex. Librax, Juventus eller Pro-saro. Bästa bekämpningstid mot fläcksjukdomar i vete är då axet blir synligt och i kornets flaggbladstadiet.

Användningsbegränsningar: -

Vattenmängd: 150-300 l/ha

Karenstid:

Stråsäd 35 dygn, sockerbeta 30 dygn

Regntålighet: 0,5 h

Verksamt ämne:

Pyraklostrobin 200 g/l

Förpackning /
partiförpackning:

5 l / 4 st



AgCelenace
Expect more.

BASF
We create chemistry

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Höst- och vårvete	Från bestockningsstadiets slut - axgång, axgångsstadie rekommenderas	0,3-0,6 l/ha
Korn	Från stråskjutningens början till axgångsstadie, vanligen i flaggbladsstadiet	0,3-0,6 l/ha
Havre	Under stråskjutningen, senast då vippan blir synlig	0,3-0,6 l/ha
Råg och rågvete	I början av sjukdomsförekomst under stråskjutning	0,3-0,6 l/ha
Sockerbeta	Som engångsbehandling, i allmänhet under första hälften av augusti delad giva, 2. besprutning om 2-3 veckor	0,6-1,2 l/ha 0,3-0,6 l/ha + 0,3-0,6 l/ha

Säkerställ växtskyddsmedlets trygga användning.
Läs alltid etiketten och produktdata före användning.

Balaya Nyhet!

Revysol kemi för bekämpning av växtsjukdomar i alla sädesslag

- Revysol kemi för ett långt och omfattande sjukdomsskydd (upp till 6-7 veckor)
- Mångsidigt alternativ för all stråsäd i en förpackning
- Nytt verktyg för resistenshantering
- Effektivt alternativ på grundvattenområde

Egenskaper:

Enkelt och effektivt alternativ för all stråsäd, utan grundvattenbegränsning och behov av tankblandningar. Lättanvänt alternativ med lång och bred effekt. Balaya innehåller det revolutionerande Revysol i den nya isopropanol-azol gruppen för verksamma ämnen samt till strobilurinerna hörande, stark pyraclostrobin. Den effektiva kombinationen erbjuder ett långvarigt sjukdomsskydd (upp till 6-7 veckor), innehållande kurativ effekt samt ett nytt SDHI-fritt alternativ för resistenshantering. Trots att Balaya är ett mångsidigt alternativ för all stråsäd är kombinationen av verksamma ämnen optimerad speciellt för bekämpning av vår- och höstvetets sjukdomar i finska förhållanden.

Den långt optimerade formuleringen garanterar en snabb uppsugning och jämn spridning i grödan också i kalla förhållanden. Tack vare formulatets och de verksamma ämnas systemiska egenskaper är produkten effektiv också vid besprutning med små vattenmängder som effektiviserar besprutningsarbetet betydligt.

Verknings sätt:

Bägge verksamma ämnen, Revysol och pyraclostrobin, har systemiska egenskaper. Revysol inverkar på sjukdomsorsakaren genom att stoppa ergosterolproduktionen som stör bildningen av cellhinnor och leder till sjukdomsorsakarens förintelse. Pyraclostrobinet förhindrar mitokondrieandningen och minskar på den energi-innehållande ATP:ns förmåga att understöda svampcellens viktiga processer, varmed energiproduktionen rasar. Revysol fäster sig vid sjukdomsorsakarens målenzym i medeltal 100 gånger starkare än traditionella triazoler och erbjuder ett utmärkt alternativ för resistenshantering.

Att beakta vid användning:

I huvudsak 0,6-0,9 l/ha enligt sjukdomstryck. Genom preparatets förebyggande användning av kan man uppnå fysiologisk nytta, som förbättrar växternas livskraft i stressförhållanden. Bl.a. i torra och hetta hålls grödan längre grön och assimilerande.

Användningsbegränsningar: -

Vattenmängd: 100-300 l/ha

Regntållighet: 0,5-1 h

Karenstid:

35 dygn, specificeras i samband med registreringen

Verksamma ämnen:

Revysol 100 g/l, Pyraclostrobin 100 g/l

Förpackning / partiförpackning: 5 l / 4 st

Begränsning vid återkommande användning:

Finns inte, kontrollera uppgiften efter registrering

Grundvattenbegränsning:

Finns inte, kontrollera uppgiften efter registrering



**Man väntar på registrering,
kontrollera uppgifterna före
användning**



AgCelence
Expect more.

BASF
We create chemistry

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Vår- och höstvet, havre, korn, råg och rågvete	Stråkskjutn. början – blomningens slut, BBCH: 30 – 69	0,5 – 1,0 (-1,5) l/ha, också delad giva är tillåten

1. Köp 0,7 l/ha, beroende på sjukdomstryck används 0,6-0,8 l/ha
2. 1 korn på flaggbladet och i vete på axet
3. Kan användas också på grundvattenområde
4. Reservera mera siloutrymme för skörden!

Registrering förväntas
i februari 2022

Balaya®



Effekt som syns på åkern

- ✓ Revisol® kemi som ger ett långvarigt och brett skydd mot sjukdomar, med kurativ effekt
- ✓ Mångsidig lösning för alla spannmålsslag i en kanister
- ✓ Ett nytt verktyg i kampen mot resistens
- ✓ Effektiv lösning på grundvattenområden



■ BASF

We create chemistry

Priaxor

SDHI generationens alternativ av ny typ för bekämpning av växtsjukdomar i all stråsäd

- Kurerande effekt och exceptionellt lång skyddstid, upp till 50 dagar
- Kurativ effekt på redan påbörjad sjukdomsinfektion
- Flexibel användningstid, dos och tankblandningsmöjligheter
- Bruksfärdig blandning för korn, havre och råg
- Med fördröjd T1-behandling utmärkta resultat i korn och havre

Egenskaper:

Priaxor är den första produkten där verksamma ämnen av SDHI- och strobilurintyp finns som färdiga lösningar i samma kärl. Priaxor ger grödan ett långt och effektivt sjukdomsskydd, för att utnyttja full skördepotential. Genom att förena Xemiums långa och systemiska effekt med pyraclostrobinets imponerande effekt samt fysiologiska fördelar kan man få till stånd marknadens mångsidigaste lösning för växtsjukdomarnas bekämpning. Med Priaxor kan man t.o.m. uppnå ett sjukdomsskydd för hela växtperioden i korn och havre i samband med en försenad ogräsbekämpning (T1-stadie). För korn och havre behövs därvid inte nödvändigtvis flera än en besprutningsomgång under växtperioden då man använder en rejäl dos. I malkorn kan man också göra behandlingen flexibelt enligt sjukdomstryck från stråttillväxtens början - flaggbladstadiet. Priaxor är en bruksfärdig blandning för korn, havre och råg. På grund av vetets längre växttid rekommenderas separat besprutning i axgångsstadiet. I vete bör Priaxor användas som blandning med preparat med annat verknings sätt, t.ex. Juventus eller i Priaxor Powerpack'en ingående Curbatur (prothioconazol 250 g/l).

Verknings sätt:

Xemium är ett systemiskt verksamt ämne av SDHI typ. Det förhindrar produktionsprocessen av energi i växtsjukdomssvampens mitokondrier varmed sjukdomens utveckling avstannar. Pyraclostrobinet rör sig lokalsystemiskt och skyddar hela bladet. Bägge verksamma ämnen botar en begynnande sjukdomsbesmittning och förhindrar långvarigt uppkomsten av nya sjukdomar. Pyraclostrobinet effektiviserar också växtens kväueupptagning och minskar stress som växtförhållanden orsakar.

Att beakta vid användning:

Vid sen besprutning är en dos på 0,5-0,7 l/ha i allmänhet tillräcklig.

Användningsbegränsningar:

Halmen får inte användas som växtunderlag för odlade svampar. Får inte användas på grundvattenområden.

Vattenmängd: 100 - 300 l/ha

Regntålighet: 1 h

Karenstid: 35 dygn

Verksamma ämnen:

Xemium (Fluxapyroxad) 75 g/l

Pyraclostrobin 150 g/l

Förpackning /
partiförpackning:

5 l / 4 st



**Priaxor Power Pack (2 x 5 l Priaxor + 5 l Curbatur):
för vete samt för bekämpning av rök- och snömgöl.**



AgCelence
Expect more.

BASF
We create chemistry

Bruksändamål	Brukstidpunkt / växtstadie BBCH	Bruksmängd
Korn, havre, råg och rågvete	Stråttillväxtens början – blomningens slut, BBCH 30 - 69 eller delad giva	0,5-0,7(-1,5) 2 x 0,5 l/ha
Korn och havre	Långvarigt sjukdomsskydd vid T1 besprutning => vid försenad ogräsbekämpning Stråttillväxtens början – 4-nodstadie, BBCH 30 – 34.	0,75-1,0 l/ha min. 0,75 l/ha
Vår- och höstvete	Stråttillväxtens början – blomningens slut, BBCH 30 - 69	0,5-0,75(-1,5) + blandningskumpan*

*= t.ex. Juventus eller Curbatur 0,25-375 l/ha är bra blandningskumpaner.

Priaxor Power Pack®

Förpackning som innehåller SDHI, strobilurin och triazol för växtsjukdomsbekämpning i all stråsäd

- Förpackning med 3 verksamma ämnen med bred effekt och lång verkningstid
- Optimerad speciellt för vetets sjukdomsbekämpning
- Bruksfärdig helhet för all stråsäd
- För 20 ha:s behandling med bruksmängderna Priaxor 0,5 l/ha + Curbatur 0,25 l/ha

Egenskaper:

Priaxor Power Pack erbjuder med hjälp av tre olika typers verksamma ämnesgrupper ett mycket långvarigt skydd mot växtsjukdomar. SDHI- och strobilurintypens verksamma ämnen kommer från Priaxor. Från Curbatur får man protioconazolen, som ett triazoltypens verksamt ämne, för att förstärka hanteringen och förhindrandet av resistens mot sjukdomsalstrare i vete. De verksamma ämnens mängdrelationer har i Priaxor Power Pack'en planerats och optimerats för att främja speciellt vår- och höstvetets sjukdomsprogram men är ett utmärkt alternativ för all stråsäd.

Att beakta vid användning:

Använd alltid Priaxor Power Pack som en blandning av Priaxor och Curbatur i veten. För övrig stråsäd och andra bruksändamål är det möjligt att använda bägge preparaten separat enligt preparatvisa registreringar.

Användningsbegränsningar:

Halmen får inte användas som växtunderlag för odlade svampar. Får inte användas på grundvattenområden.

Vattenmängd:

100 - 300 l/ha

Regntålighet:

1 h

Karenstid:

för stråsäd 35 dygn

Verksamma ämnen:

Priaxor: Xemium (Fluxapyroxad) 75 g/l,
Pyraclostrobin 150 g/l och
Curbatur: Protiocanazol 250 g/l.

Förpackning / partiförpackning:

Priaxor 5 l x 2 st + Curbatur 5 l x 1 st

Priaxor:



Curbatur:



BASF
We create chemistry

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Korn, vår- och höstvete, havre, råg och rågvete	Stråtillväxtens början - axgångens början	Priaxor 0,5-0,75 + Curbatur 0,25-0,375 l/ha, blandn.förh. 2:1

Prosaro® EC 250

För sjukdomsbekämpning i stråsäd och oljeväxter utan användningsbegränsningar

- Toppprodukt för bekämpning av sjukdomar i stråsäd
- Långvarig effekt vid separat användning och i tankblandningar
- Bra bekämpning av rödmögel i stråsäd
- Bekämpar bomullsmögel effektivt
- Får användas på grundvattenområden och efterföljande år

Egenskaper:

Prosaro är ett mångsidigt bekämpningsmedel mot växtsjukdomar i korn, vår- och höstvet, havre, råg och rågvet samt i oljeväxter. Preparatet är av triazoltyp och passa för användning antingen separat eller tillsammans med strobiluriner. Prosaro består av två verksamma ämnen, protioconazol som är bekant från Proline och av tebuconazol. Preparatet har bra effekt på kornets blad- och sköldfläcksjuka, vetets brun- och bladfläcksjuka (DTR), höstvetets gräfläcksjuka, på mjöldagg och rost. Prosaro skyddar också mot rödmögel i stråsäd och har bra effekt på oljeväxternas bomullsmögel.

Verkningssätt:

Tebuconazolet stannar effektivt upp sjukdomens spridning och tack vare det har preparatet också en utmärkt effekt mot rost. Protioconazolen är ett systemiskt verksamt ämne som ger långtidsskydd på hela bladets bredd. Bägge verksamma ämnena har skyddande, avstannande och renande verkan.

Att beakta vid användning:

Bästa besprutningsväder är +15-18 °C, då luftens relativa fukthalt är 70 % och grödan är i gott skick. Det lönar sig oftast att bespruta kornet på flaggbladstadie. Besprutning av vete då axet är synligt har i allmänhet givit bästa resultat mot brunfläcksjuka och rost. Man bör undvika användningen i torka, klart solsken eller i över +25 °C temperatur. Vattenmängd: 150-300 l/ha

Regntålighet:

1 - 2 h

Karenstid:

Stråsäd 35 dygn och oljeväxter 65 dygn

Verksamma ämnen:

Protioconazol 125 g/l,
Tebuconazol 125 g/l

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 4 st



PROSARO



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Vårsäd	Från bestockningens slut till axgång, senast under blomningens början	0,25-1,0 l/ha
Höstsäd	Från stråskjutningens början till axgång, senast under blomningens början	0,25-1,0 l/ha
Bekämpning av rödmögel	Blomningens början	0,5-1,0 l/ha
Bekämpning av rybsens och rapsens bomullsmögel	Knoppstadiet - senast vid blomningens slut	0,5-1,0 l/ha

Avaunt® 150 EC

För bekämpning av rapsbaggar i rybs- och rapsodlingar

- Preparat med helt ny grupp av verksamma ämnen
- Har effekt på pyretroidtåliga skadeinsekter
- Lång verkningsstid
- Det har effekt också på kålmalens larver

Egenskaper:

Avaunt är ett bekämpningsmedel av ny typ mot rapsbaggar i rybs och raps. Det har effekt också på kålmalens larver. Det verksamma ämnet i Avaunt, indoxacarbon, har utmärkt effekt mot pyretroidresistenta rapsbaggar och förhindrar också bildningen av tåliga stammar. Preparatet är invärtes och kontaktverkande samt har 7-14 dygns långtidseffekt, beroende på växtens tillväxttakt.

Verknings sätt:

Det verksamma ämnet i Avaunti, indoxacarbon, förlamar skadeinsekternas nervsystem genom att stoppa nervsignalernas förmedling. Förlamningen syns som omedelbart ätstopp, försvagade rörelser och senare slutlig död. Insekterna kan vara livskraftiga 1-2 dygn efter besprutning men kan inte längre skada växterna.

Att beakta vid användning:

Brukstidpunkten för rybs och raps är från tidigt till sent knoppstadium då grödan ännu inte är gulfärgad. Preparatet får användas endast en gång under växtperioden. En eventuell förnyad behandling skall göras med preparat som hör till någon annan grupp av verksamma ämnen. I extrema väderförhållanden och då tillväxten är mycket kraftig kan det vara ändamålsenligt att behandla vårrybsen och -rapsen med ett annat preparat 4-5 dagar efter Avaunt-behandling, om nya baggar på nytt uppenbar sig.

Användningsbegränsningar:

Kan användas endast en gång under växtperioden. Får inte användas i blommande bestånd.

Vattenmängd:

100 - 200 l/ha

Regntålighet:

1 h

Verksamt ämne:

Indoxacarb 150 g/l

Karenstid:

56 dygn

Förpackning / partiförpackning:

1 l / 10 st



Bruksändamål	Skadeinsekt	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Rybs och raps	Rapsbagge	Senast i växtstadium BBCH 57, sent knoppstadium	170 ml/ha



Försäljning och användning kan upphöra redan 2022, se aktuell information kemidigi.fi/kasvinsuojeluinerekkisteri och fråga mera av din Lantmännen Agro försäljare!

Ironmax® Pro

Effektivt bekämpningsgranulat mot sniglar på åker- och specialväxtodlingar

- Ny, mera lockande och smakligare formulering
- Granulaten av jämn kvalitet säkerställer en bra spridningsjämnhet
- Hållbara granulat, ätbara upp till 10-14 dygn i fuktiga förhållanden
- Snabb effekt tack vare smaklighet

Egenskaper:

Ironmax Pro preparatets effekt bygger på formulering och är mycket smakligt och lockande för sniglar. Snigeln äter mera av ett smakligt preparat varmed det har snabb effekt och skaderisken minskar. För åkersniglar och motsvarande små arter räcker en mindre bruksmängd vid förekomstens början. Granulaten hålls ätbara 10-14 dygn i fuktiga förhållanden och längre i torra förhållanden. Det jämna och högklassiga granulatet förbättrar spridningens jämnhet med ytspridare. Preparatet kan också spridas i specialväxter med sprutkana utan sildel.

Verkningssätt:

Invärtas inverkan varmed sniglarna efter ätan- det gräver sig i marken och därför kan effekten inte observeras omedelbart efter behandling.

Att beakta vid användning:

Behandlingen kan upprepas 5 dygn efter föregående spridning och maximalt 4 gånger per växtperiod/uppväxtperiod. Bästa spridningstidpunkt är på kvällen då markfukten är högre än på dagen och sniglarna rör sig aktivare. I sockerbeta, foderbeta, rödbeta, morot, kålrot, foderrova, rädisa, knölselleri, oljeväxter och vallar kan preparatet användas enbart i början av förekomsten för att säkerställa tillräcklig effekt.

Användningsbegränsningar:

Maskinell spridning är inte tillåten i växter såsom sallat och kål, där granulaten kan hamna in mellan de ätbara bladen. Har ingen effekt på spansk skogssnigel, produkten är inte heller avsedd att användas i hemträdgården.

Verksamma ämnen:

Järnfosfat 24,2 g/kg

Förpackning:

20 kg



BASF
We create chemistry

Bruksändamål	Bruktidpunkt	Bruksmängd
För bekämpning av sniglar och snäckor: i höst- och vårvete, råg, rågvete, korn, vår- och höstrybs, vår- och höstraps, lin, oljedärra, solros, hampa, ärt (skördade som färska eller torra), bönor (skördade som färska eller torra), majs, sockermajs, gul-, vit-, vår- och grönlök, purja, vit-, blom-, sparris- och rosenkål, sockerbeta, foderbeta, rödbeta, morot, kålrot, foderrova, rädisa, knölselleri, fänkål, kronärtskocka, vallar, gräs- och golfplaner, sallat, spenat, trädgårdsportlak, körvel, gräslök, persilja, salvia, rosmarin, timjan, basilika, lagerblad, dragon, på selleriblad på friland och i växthus samt i gurka tomat, paprika, kryddpaprika, melon, squash och äggplanta i växthus.	Preparatet används mot sniglar och snäckor som rör sig på jordytan då de påträffas i grödan. Den lägre bruksmängden kan användas då skadegörartrycket är lågt. I växthus på platser där sniglar och/eller snäckor förekommer.	5-7 kg/ha 0,7 g/m ²

Nexide CS

För bekämpning av skadeinsekter i stråsäd, rybs, raps, ärt och i bondböna

- Nytt verksamt ämne Gamma-syhalotrin
- Mikrokapslat CS-formulat förlänger effekten
- Registrerad också för rågvete och speltvete
- Kan användas både för tröskade och färska arter

Egenskaper:

Nexide CS-preparatet är långtidsverkande, aktivt, kontakt- och förtärningsverkande pyretroid som stör funktionen för skadeinsekternas nervsystem och som har omfattande effekt på många skadeinsekter. Nexide CS:s mikrokapslade suspensionsformulat skyddar det verksamma ämnet mot sönderdelning. Det förlänger verkningstiden väsentligt jämfört med traditionella pyretroider.

Verknings sätt:

Nexide CS:s verksamma ämne gamma-syhalotrin har kontakt- och förtärningsverkan.

Vattenmängd:

Stråsäd 150 - 200 l/ha, rybs, raps, ärt, bondböna 200 - 300 l/ha.

Att beakta vid användning:

Preparatet har bästa effekt i svalt väder. För att säkerställa effekten skall grödan besprutas omsorgsfullt för att uppnå bra täckning.

Regntålighet: 1 h.

Karenstid:

Ärt, bondböna 14 dygn, stråsäd 21 dygn, oljevaxter 28 dygn.

Användningsbegränsningar:

Nexide CS får användas endast en gång under växtperioden. Stråsäden besprutas senast vid blomning. Ärternas och bondbönornas halm får inte användas som djurfoder. Nexide CS får inte användas på skiften som gränsar mot vattendrag. Preparatet är mycket giftigt för pollinerande insekter varför användningen är tillåten endast klo 22-06. Endast behandling av blommande ärtbestånd är tillåten. Användning närmare än 60 m till bikupor är förbjuden utan biskötarens tillstånd. Nexide CS får inte blandas med preparat som innehåller bor.

Verksamt ämne:

Gamma-syhalotrin 60 g/l

Förpackning:

1 l



Nexide®
Insect control



Bruksändamål	Skadeinsekt	Brukstidpunkt / växtstadie	Bruksmängd
Stråsäd	Häggblad-, sädesblad- och grönstrimmig gräsbladlus	Efter att bekämpningströskeln för bladlöss över-skridits (BBCH 12–59)	0,05 l/ha
Ärt, bondböna	Ärtvivel (i ärt och bondböna), ärtbladlus och ärtstegel (i ärt)	Ärtvivel då den observeras i grödan (ärt BBCH 10–19, bondböna BBCH 12–29), vivel och stegel före blomning och under blomning (ärt BBCH 50–71)	0,05 - 0,06 l/ha
Rybs, raps	Jordloppor, rapsbagge, rapsvivel, skidgallmygga	Jordloppor i plantskjutningsstadie (BBCH 10–13), rapsbagge, rapsvivel, skidgallmygga rosett-knoppstadie (BBCH 52–59)	0,06 l/ha

Mavrik® 2 F

Mångsidigt pyretroidpreparat för bekämpning av skadeinsekter i oljeväxter, stråsäd och i de flesta specialväxter

- Har effekt på rapsbaggar som tillsvidare är resistent mot övriga pyretroider
- Passar som skonsam i IPM-program => sparar en del av nyttoinsekterna
- Snabbt effekt

Egenskaper:

Mavrik 2 F sparar nyttoinsekter bl.a. bin, nyckelpigslarver och jordlöpare. Preparatet kan besprutas ännu i början av oljeväxternas blomning.

Verkningssätt:

Det verksamma ämnet är kontaktverkande som också har avskräckande effekt.

Att beakta vid användning:

Se noggrannare bruksmängder och -tider på försäljningsförpackningens etikett.

Användningsbegränsningar:

Preparatet bör användas i oljeväxter före full blomning. I vit- rosen- och kinakål får preparatet användas endast en gång, i övriga grönsaker max. två gånger per år.

Vattenmängd:

200-400 l/ha, i äppelodlingar 1500 l/ha

Regntålighet:

Genast efter upptorkning

Verksamt ämne:

Tau-fluvalinat 240 g/l

Förpackning / partiförpackning:

1 l / 12 st



Bruksändamål*	Skadeinsekt	Brukstidpunkt	Bruksmängd	Karenstid
Oljeväxter	Rapsbagge Vivel Kålmål	Rosettbladstadiet - blomningens början Sent knoppstadiet - blomningens början Fullvuxna eller larver observeras	0,2 l/ha 0,2 l/ha 0,2 l/ha	14 dygn
Stråsäd	Bladlöss, Gul- och röd vetemygga	Då bladlöss syns på växten Myggor i axgångsstadiet	0,15-0,25 l/ha 0,15-0,25 l/ha	14 dygn

*Se alla bruksändamål på etiketten eller under adress kemidigi.fi/kasvinsuojeluainerekisteri. För bekämpning av i bruksanvisningen nämnda skadeinsekter i stråsäd, höst- och vårrybs, höst- och vårraps, ärt, bönor, vit-, blom-, brysselkål och broccoli, i äpple och päron samt för bekämpning av kloradobaggar i potatis endast enligt myndigheternas anvisningar.

HokoEx

Preparat i granulatform för bekämpning av fluglarver i gödselstäder och kalvbås

- Mycket effektivt mot flugor i larvstadiet
- 2-3 behandlingar per sommar räcker till
- Kan användas i samtliga husdjursbyggnader, djuren behöver inte flyttas under behandling

Egenskaper:

HokoEx är ett preparat i granulatform för bekämpning av fluglarver i gödselstäder och kalvbås. Det verksamma ämnet i HokoEx, cyromazin, är mycket effektivt mot flugor i larvstadiet. 2-3 behandlingar per sommar räcker i allmänhet till. Bästa helhetsresultat uppnås då HokoEx används tillsammans med produkter för bekämpning av fullvuxna flugor, såsom aerosoler och sprutbara ämnen. HokoEx är förpackad i en behändig plasthink.

Verkningssätt:

Det verksamma ämnet i HokoEx, cyromazin, förhindrar flugornas kitinsyntes och därmed bildningen av flugans yttre skyddshölje. Kitinsyntes förekommer inte hos ryggradsdjur såsom husdjuren.

Att beakta vid användning:

HokoEx kan doseras direkt som granulat i fuktig eller i flytande form varande gödsel. Om gödseln är torr kan HokoEx först blötas upp i vatten och spridas med t.ex. sprutkanna. HokoEx doseras 250 g / 10 m² oberoende av spridningssätt. Förnyad behandling krävs oftast tidigast om 6 veckor. Bästa nyttan får man då HokoEx sprids några

dagar efter att gödseln avlägsnats, före större mängder ny gödsel har bildats. HokoEx kan användas i samtliga djurstall, nöt-, häst-, svin- fjäderfä- och förstall medräknade. Under behandling behöver djuren inte flyttas. Använd biocider enligt anvisningar. Läs alltid etiketttexten och tillverkningsdata före användning.

Verksamt ämne:

Cyromazin 20 g/kg

Förpackning:

5 kg

500 g / 10 st



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Gödselstäder, kalvbås, husdjurens motionsutrymmen	Då fluglarver förekommer	250 g/m ²



Storm® Ultra Secure

Mycket effektivt bete i mysliform för bekämpning av möss och råttor

- Förnyat bete - till och med smakligare än tidigare
- Hållbarare och väderstabilare format
- Effekt redan med en betning

Egenskaper:

Storm Ultra Secure är ett mycket effektivt bete av ny generation i mysliform för bekämpning av möss och råttor inom- och utomhus samt för bekämpning av möss inomhus. Vid forskning har man lyckats förbättra smakligheten mångdubbelt jämfört med det gamla betet vars användarerfarenheter och smaklighet var goda. Man förbättrade smakligheten genom att ersätta det vaxartade bindmedlet med ett nytt myslilikt, patenterat bindämne. Tack vare den myslilika konsistensen och betets lockande form är det inte lätt att hitta ett smakligare bete i världen än Storm Ultra Secure. Engångsbetning räcker till och resultatet kan ses 3-10 dagar efter betning. Betet tål allt bättre fukt, köld och värme och möglar inte lätt. Produkten är dessutom angenämare att hantera än tidigare vaxbeten. Risken för förgiftningar i andra skedet är betydligt mindre än för konkurrerande antikoagulanter av äldre generation.

Verknings sätt:

Flocumafen är en antikoagulant av tredje generation som förhindrar blodets koagulering. Storm Ultra har effekt efter en betning, gnagarna dör 3-10 dagar efter betning.

Konsistens:

25 g:s bruksfärdig betesbit

Verksamt ämne:

0,025 g/kg flocumafen

Immunämne:

K1-vitamin

Förpackning:

3,0 kg

Att beakta vid användning:

Den här produkten kan enbart användas av utbildade yrkesmänniskor (och jordbrukare som avlagt växtskyddsmedelsexamen, vid egen verksamhet).



Endast för yrkesbruk



BASF
We create chemistry

Användning	Dosering	Mängd / beteslåda
Råttor; inom- och utomhusbruk	Pulsbetning: 7 dgr + 7 dgr + 7 dgr*	25-75g, d.v.s. 2-3 st
Möss; inomhusbruk	Pulsbetning: 7 dgr + 7 dgr + 7 dgr*	15-25 g, d.v.s. 1 st

*= med puls betning bekämpas också en stor population inom 21 dagar.

Frap Mix

Spannmålsblandningsbaserat bete för bekämpning av gnagare

- Bra smaklighet, passar utmärkt också för gårdsbruksanvändning
- Blandningen innehåller havre, majs och solrosfrön
- En förtäringsgång är tillräcklig

Egenskaper:

Frap Mix –betet är avsett för innebruk för bekämpning av gnagare. Frap Mix innehåller difetialon som är ett andra generationens verksamt ämne för bekämpning av gnagare. En förtäring räcker normalt till för ett bra bekämpningsresultat. Frap Mix innehåller spannmålsblandning (havreflingor, majs, solros) och den lockar gnagare varmed den passar utmärkt för gårdsbruk eller andra mål där gnagarna har tillgång också till annan föda. Produkten är så gott som dammfri. Betet i lösvikt är lätt att dosera flexibelt enligt behov.

Verkningssätt:

Difetialonet är en antikoagulant, som dödar gnagaren inom några dagar efter förtäring.

Att beakta vid användning:

Frap Mix kan användas för bekämpning av möss och råttor inomhus samt för råttbekämpning i byggnadernas omedelbara närhet. Placera alltid betena i för ändamålet avsedda, låsbara beteslådor. Kontrollera beteslådorna med minst 2-3 dagars intervall efter påbörjad bekämpning och minst en gång per vecka senare för att se om betena blivit förtärda och om beteslådorna är hela. Avlägsna betena efter avslutad bekämpning och disponera dem som problemavfall.

Användningsbegränsningar:

Frap Mix är för yrkesbruk avsett bekämpningsmedel mot gnagare. Köp och användning kräver en i kraft varande växtskyddsmedelsexamen. Kontinuerlig betning med gnagarbekämpningsmedel är inte tillåten.

Verksamt ämne:

Difetialon 0,025 g/kg

Förpackning:

3 kg

Bruksändamål	Bruksmängd
Möss (riklig förekomst)	Maximalt 50 g bete/betesplats med 1-1.5 meters avstånd.
Möss (liten förekomst)	Maximalt 50 g bete/betesplats med 2-3 meters avstånd.
Råttor (riklig förekomst)	Maximalt 200 g bete/betesplats med 4-5 meters avstånd.
Råttor (liten förekomst)	Maximalt 200 g bete/betesplats med 8-10 meters avstånd.



Butisan® S

För bekämpning av ogräs i vârrybs, vår- och höstraps, senap och blomkål via jord och blad

- Har effekt på vårgroende baldersbrå, dån, harkål och våtarv
- Omfattande användningstid, 3 dagar efter sådd - ogräsen tidiga 2-bladstadie

Egenskaper:

Effekten är bra bl.a. på vårgroende baldersbrå, gatkamomill, våtarv och av gräsväxterna på ven, ängskavle och vitgröe.

Verkningssätt:

Verkar i huvudsak via marken men har också effekt via bladen då ogräsen är små. Bildar ett skikt i markytan där ogräsen dör vid uppkomst. På mullrika jordar är markverkan svagare. Det lönar sig att bespruta senare på redan grodda ogräs.

Att beakta vid användning:

Preparatet fungerar bäst då åkerns bearbetnings-skikt är fuktigt och finfördelat, på strax groende ogräs. Om förhållanden inte efter sådden är optimala kan besprutningen flyttas fram något. Det sista skedet för att få en god effekt är ogräsen 2-bladstadie. Därefter försvagas produktens effekt snabbt och tydligt. Besprutning bör undvikas om det förekommer frostnätter då rybsen skjuter plantor eller om solen skiner klart på våta blad.

Användningsbegränsningar:

Användningen av metazaklor får inte överstiga 1 kg/ha under tre års tid.

Karenstid:

-

Verksamt ämne:

Metazaklor 500 g/l

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 4 st



Kontrollera Minor use bruksändamålen under adressen:
kemidigi.fi/kasvinsuojeluinerekisteri



BASF
We create chemistry

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Vârrybs, vår- och höstraps, senap	Efter sådd - odlingsväxtens 8-bladstadie. Obs. rekommenderas inte efter ogräsen 2-bladstadie.	1,5 l/ha
Blomkålsodlingar	8-10 dygn efter plantering, då kålplantorna har rotat sig. Då man använder potplantor skall besprutningen göras inom 1-2 dygn efter plantering.	1,5 l/ha

Butisan® TOP

För bekämpning av ogräs i raps- och rybsodlingar

- Utmärkt effekt bl.a. på åkermåra, våtarv, på våren groende baldersbrå, dånn och harkål
- För ogräsbekämpning i rybs och raps, behöver inte inmyllas, sparar maskinkapacitet
- Omfattande användningstid, 3 dagar efter sådd - ogräsens tidiga 2-bladstadie

Egenskaper:

För ogräsbekämpning i rybs och raps. Har effekt både på ört- och gräsartade ogräs. Effekten är mycket bra bl.a. på våren groende baldersbrå, gatkamomill, våtarv och måra. Av gräsartade ogräs är effekten bra på bl.a. ven, ängskavle och vitgröe.

Verkningssätt:

Verkar systemiskt i huvudsak via marken men också via bladen då ogräsen är små. Bildar ett skikt i markytan där ogräsen dör vid uppkomst. På mullrika jordar är markverkan svagare och det lönar sig att bespruta preparatet först senare då ogräsen redan grott.

Att beakta vid användning:

Effekten är bäst då jorden är fuktig. Jordens jämna grynstruktur hjälper till att öka markverkan. Har bästa effekten på ogräsens tidiga utvecklingsstadium max. 1-2 tillväxtblad, om besprutning utförs senare avtar effekten snabbt. Lägsta dos på lätta och/eller mullfattiga jordar, högsta dos på styvare och/eller mullrikare jordar. Markens höga humushalt försvagar markverkan. Jordverknings-effekten är dålig i torra förhållanden, vid bladbesprutning skall bekämpningen göras senast på 2-bladstadie.

Användningsbegränsningar:

Det här eller vilket annat preparat som helst som innehåller metazaklor får inte användas oftare än vart tredje år på samma växtskifte.

Vattenmängd:

300 - 400 l/ha

Regntålighet:

Full bladverkan 6 h

Verksamma ämnen:

Metazaklor 375 g/l

Qvinmerak 125 g/l

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 4 st



BASF
We create chemistry

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Rybs och raps, också höstvarianter	Från odlingsväxtens sådd till plantuppkomst Odlingsväxtens plantuppkomst - hjärtbladstadie Odlingsväxtens 1-2-bladstadie På mulljordar, endast odlingsväxtens 1-2-bladstadie	1,5-2,0 l/ha 1,5-2,0 l/ha 2,0 l/ha 2,0 l/ha

Säkerställ växtskyddsmedlets trygga användning.
Läs alltid etiketten och produktdata före användning.

Cleravo

Nyhet för bekämpning av ogräs i Clearfield vår- och höstraps- samt i rybssorter

- Brett verkande herbicid i Clearfield raps- och rybssorter
- Med flexibla behandlingstidpunkter
- Effekt oberoende av bearbetningsmetod

Egenskaper:

Cleravo är en ny herbicid med bred effekt för Clearfield produktionsmetoden. Med en stark bladverkande effekt på örtartade ogräs (också på korsblomstriga ogräs), spillsäd, flyghavre. Bekämpar också kvickrot. Kvikkroten blir på grund av behandlingen tvinvuxen i skuggan av oljeväxtgrödan.

Produktens effekt är i huvudsak oberoende av bearbetningsmetod eftersom effekten på ogräs bygger på en stark bladverkan. På mineraljordar får man också en stark jordverkande effekt på vissa ogräs, som måra. Det här är till nytta speciellt vid höstbehandling av höstrapsskiften där måror förekommer rikligt.

Cleravo är flexibel vad gäller behandlingstidpunkt, vår- och höstbehandlingarna görs på 2-8-bladstadiet. I vårraps är det möjligt att göra en vårbehandling, se noggrannare anvisningar på etiketten.

Produktens tankblandningsmöjligheter är goda t.ex. med Juventus, Kestac. Tack vare bred effekt och omfattande tankblandningsmöjligheter kan antalet överfarter minskas och besprutningstidpunkten kan väljas flexibelare än med traditionella preparat. Tack vare de här egenskaperna ger Clearfield-metoden säkerhet i odlingsframgången och minskar arbetsbördan.

Verknings sätt:

Bägge verksamma ämnen är systemiskt verkan- de. Imazamoxen är i huvudsak bladverkande men qvinmeraken inverkar både via blad och mark.

Att beakta vid användning:

Då man använder små vattenmängder med luftassisterad spruta skall doseringen av Dash göras enligt fästmedlets %-haltsanvisningarna på etiketten.

Användningsbegränsningar:

Användning endast i Clearfieldsorter.

Vattenmängd: 100 - 400 l/ha

Regntålighet: 1 h

Verksamma ämnen:

Imazamox 35 g/l
Qvinmerak 250 g/l

Förpackning / partiförpackning:

Cleravo 5 l / 2 st
+ Dash 5 l / 2 st
kombiförpackning



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Clearfield (CL) vårraps och -rybssorter	Plantskjutning - 8-bladstadie, BBCH 10-18	0,8-1,0 + 0,8-1,0 l/ha Dash
Clearfield (CL) höstrapssorter	Plantskjutning - 8-bladstadie på hösten, BBCH 10-18	0,8-1,0 + 0,8-1,0 l/ha Dash
Clearfield (CL) höstrapssorter	Längdtillväxtens början - knoppar som täcks av blad synliga på våren**, BBCH 30-50	0,8-1,0 + 0,8-1,0 l/ha Dash

*= med luftassisterad spruta och med liten vattenmängd, se Dash dosering på etiketten.

**= Höstgrodda ogräs får inte vara större än på 4-6 bladstadie.

Fusilade Max®

För kvickrots- och flyghavrebekämpning i specialväxter

- Skonsamt mot odlingsväxter
- Nedsatta bruksmängder för ettårig bekämpning av kvickrot
- Närmelsevis 70 olika bruksändamål

Egenskaper:

Fusilade Max är ett mot odlingsväxten skonsamt preparat som är avsett för att bekämpa gräsartade ogräs. Lösningssmedlet är växtoljebaserat och därför kan det verksamma ämnet obehindrat tränga in i kvickrotens rotsystem ända in till sista rotspetsen. Fästmedlet sprider sprutvätskan jämnt på bladen vilket befrämjar uppsugningen av det verksamma ämnet.

Verknings sätt:

Rör sig systemiskt till växtpunkterna och förhindrar deras tillväxt varvid växten dör.

Karenstid:

Se växtvisa karenstider i bruksanvisningen och följ dem.

Att beakta vid användning:

Bästa besprutningstidpunkten är då kvickroten har 4-6 blad och den är 20-30 cm hög. Den bästa tidpunkten för flyghavrebekämpning är i slutet av bestockningen eller senast i stråskjutningens början. Bästa bekämpningsresultat får man med morgonbesprutning då temperaturen är 15-20°C och luftens relativa fukthalt är hög.

Verksamt ämne:

Fluazifop-P-butyl 125 g/l

Förpackning /
partiförpackning:
5 l / 4 st



Vattenmängd:

100-400 l/ha, på fröodlingar av
rödsvingel 150-400 l/ha



Bekämpningsmål	Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Kvickrot	Rybs och raps, lin, vallmo, socker- och foderbeta, som mogen skördad ärt, böna och bondböna, ärt som skördas färsk med skida eller utan, lupin, klöverfröodlingar, knölselleri, lök, endiver, sikuria, humle, jordgubbe, hallon, vinbär, krusbär, buskblåbär, tranbär, nypon, mullbär, fläderbär, äpple, päron, körsbär, plommon, kvitten, prydnadsväxter, träda, miljövärdsområden, plantskolor, skogsförnyelsezoner	Preciserade, växtvisa och rätta brukstidpunkter i bruksanvisningen, följ dem.	0,75 - 3,0 l/ha
	Gräslök, broccoli, sallat, spenat, krasse, körvel, övriga bladrika Brassica-växter, fänkål, bladselleri, persilja, örter, sparris, rabarber		0,375 - 1,5 l/ha
	Potatis, jordärtskocka		0,5 - 2,0 l/ha
	Rödsvingel, fröodling		1,0 - 2,5 l/ha
	Palsternacka, pepparrot, svartrot, rödbeta, turnips, rova, kålrot, rädisa, rättika		0,75 - 2,0 l/ha
Flyghavre	I ovan nämnda grödor		0,75 - 1,5 l/ha

Fenix®

För bekämpning av fröogräs i bl.a. i potatis, morot, ärt, kummin samt i flera andra trädgårdsväxter

- Har effekt på de flesta fröogräsen
- Mångsidigt baspreparat, effektivt mot måra
- Långvarig effekt och flexibel användningstidpunkt

Egenskaper:

Fenix är ett effektivt preparat för bekämpning av örtartade fröogräs. Bästa brukstid är före odlingsväxtens plantskjutning då ogräsen är små plantor. Om det på åkern förekommer rikligt med dånn, kamomill, åkerbinda eller åkerviol skall effekten för Fenix kompletteras genom att använda övriga i bekämpningsprogrammet, för odlingsväxten, godkända preparat som t.ex. Basagran SG, Goltix eller Senkor. Fenix passar också i tankblandningar.

Verknings sätt:

Produkten inverkar via bladen men den är också jordverkande.

Att beakta vid användning:

På grova mineraljordar använder man de lägre doserna enligt bruksanvisning, på ler- och mulljordar de högre doserna. Bästa effekt får man i väl bearbetad jord.

Användningsbegränsningar:

Ur resistensens bildningssynpunkt rekommenderas inte användning flera efterföljande år på samma skifte.



Vattenmängd:

150 - 300 l/ha

Verksamt ämne:

Aclonifen 600 g/l

Förpackning /

partiförpackning:
5 l / 4 st



Fenix® 

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Morot*	Engångsbehandling: Då första ogräsen plantor kommer upp, senast 2 dagar före odlingsväxtens plantuppkomst	2,0 l/ha
	Delad giva: 1. behandling före morotens plantuppkomst	1,0 l/ha
	2. behandling på växtstadiet BBCH 10 (8-10 dagar från 1. beh.)	0,5-0,75 l/ha
	3. behandling på växtstadiet BBCH 10-12 (8-10 dagar från 2. beh.)	0,5-0,75 l/ha
Sättlök**	Engångsbehandling: Före sättning / i samband med sättning	1,5-2,0 l/ha
	Delad giva: 1. behandling före lökens plantuppkomst	1,0 l/ha
	2. behandling på växtstadiet BBCH 12 (8-10 dagar från 1. beh.)	0,5-0,75 l/ha
	3. behandling på växtstadiet BBCH 12-14 (8-10 dagar från 2. beh.)	0,5-0,75 l/ha
Kummin*** under säningsåret	Engångsbehandling: Före odlingsväxtens plantuppkomst	1,5-2,0 l/ha
	Delad giva: Före odlingsväxtens plantuppkomst	0,5-1,5 l/ha
	och kumminets 1-2 bladstadiet	0,5-1,5 l/ha
Potatis	Strax före potatisens plantuppkomst	1,5-2,5 l/ha
Ärt	Åkerärt: Strax före ärtens plantuppkomst	2,5-3,5 l/ha
	eller då ärten är i växtstadiet BBCH 11-30	0,65-1 l/ha
	Trädgårdsärt: Strax före ärtens plantuppkomst	För max. 2 l/ha
Bondböna:	Strax före bondbönsens plantuppkomst	2,5-3,5 l/ha

* = Tidig morot får inte behandlas efter plantuppkomst.

** = Sättlöken skall vara satt helt under jordytan.

*** = Kummin får behandlas endast under anläggningsåret. Rekommendationen är att Fenix används i blandningar i kummin.

Dävid är bruksrekommendationen för Fenix 0,5-1,0 l/ha.

Se bruksanvisningar i dill, persilja, palsternacka, solros och koriander på etiketten.

Korvetto™ Nyhet!

Nyhet för bekämpning av ogräs på våren

- Ny effekt för bekämpning av örtartade ogräs i höstraps
- Har effekt bl.a. på baldersbrå, tistel, fettistel, svinmålla, plister, jordrök samt våtarv
- 3 l/s förpackning – 3 ha

Egenskaper:

Korvetto används för bekämpning av bredbladiga ogräs på våren i höstraps. Korvetto innehåller från Matrigon bekant clopyralid samt nytt verksamt ämne, Arylex. Tack vare det verksamma ämnet Arylex har Korvetto bred effekt på många åkerogräs i Finland vars bekämpning i höstraps tidigare har varit svår. Korvetto optimala besprutningstidpunkt är då temperaturen är över 10°C och ogräsen är små. Bra effekt på svinmålla, måra, rödplister och jordrök uppnås också i lägre temperaturer.

Verkningssätt:

Korvetto är ett bladverkande preparat och det innehåller två verksamma ämnen som hör till aux-ingruppen. Tack vare Arylex förhindrar produkten effektivt uppkomsten av resistens mot lågdospreparat och effekten syns snabbt i de flesta ogräsen.

Att beakta vid användning:

Korvetto's bruksmängd är 1,0 l/ha, varmed en 3 lters förpackning räcker till för ogräsbekämpning på 3 hektar. Fordrar inga separata fästmedel. Kan också användas på grundvattenområden. Korvetto är regntåligt en timme efter behandling. Höstraps med höfröinsädd kan besprutas med Korvetto.

Användningsbegränsningar:

Växtdelar som är behandlade med Korvetto som inte har sönderdelats kan skada känsliga växter såsom potatis och övriga Solanum-släktens växter, ärt, bondböna, böna, klöver, lupin och övriga baljväxter, morot och övriga flockblomstriga, sallat och övriga korgblomstriga växter. Undvik därför att odla känsliga grödor på skiften där Korvetto har använts året innan.

På den behandlade arealen kan man använda preparat som innehåller clopyralid tidigast 125 dygn efter användning av Korvetto eller övriga clopyralid innehållande preparat.

På områden som gränsar till vattendrag bör vid besprutning med traktorspruta lämnas en 3 m bred skyddszon mot vattendrag för att skydda vattenorganismerna.

Förpackning:

3 l



CORTEVA™
agriscience

Bruksändamål	Brukstidpunkt / växtstadie	Bruksmängd
Höstraps	På våren, då tillväxten har kommit igång, senast då höstrapsens knoppar ännu är skyddade av blad (BBCH 30-50).	1,0 l/ha

Säkerställ växtskyddsmedlets trygga användning.
Läs alltid etiketttexten och produktdata före användning.

Spotlight Plus

För blasdödning före skörd samt för bekämpning av fröogräs i potatisodlingar

- Kontaktverkande, snabb effekt
- Rör sig inte till knölna
- Förmåligt extra effekt som tankblandning vid ogräsbekämpning

Egenskaper:

Spotlight Plus är en kontaktverkande blasdödare och ett bekämpningsmedel mot ogräs i potatis. Bästa effekt som blasdödare uppnås då bladen avlägsnas från skaften före krossning. Därmed får man Spotlight Plus att sprida sig också till skaftens nedre delar. Den slutliga effekten på skaften uppnås inom några veckor. Som ogräspreparat är Spotlight Plus ett förmånligt alternativ som ger tankblandningen extra effekt mot bl.a. måra, slideväxter, mållor och nattskatta. Effektiva alternativ är tankblandningar med bl.a. Proman, Fenix eller Senkor. Spotlight Plus är regntåligt inom två timmar.

Verknings sätt:

Det verksamma ämnet för Spotlight Plus, carfentrazon-etyl, är kontaktverkande och verkar på växtdelar som sprutvätskan träffar. Carfentrazon-etylen förhindrar klorofyllbildningen samt leder till bildningen av reaktivt syre i växtcellerna som förstör cellväggen. Carfentrazon-etylens effekt beror på ljusmängden.

Att beakta vid användning:

Vid blasdödning skall grödan krossas 3 dygn före Spotlight Plus behandling. Efter besprutning av preparatet skall det vara ljust minst fyra timmar varför rekommenderad besprutningstidpunkt är på morgonen. Spotlight Plus skadar potatisen lindrigt och därför används Spotlight Plus vid ogräsbekämpning senast då 5 - 10 % av potatisplantorna kommit upp. Besprutning av blandning med Fenix skall göras före potatisens plantuppkomst. Bästa effekt som blasdödare uppnås då grödan håller på att mogna och lider inte av torkstress. För att minska risken för knölröta kan man i tankblandningen också tillsätta Ranman Top.

Användningsbegränsningar:

Får inte användas på viktiga eller på andra grundvattenområden som lämpar sig för vattentäkt (grundvattenområdesklasser I och II). Kring brunnar och källor som används för hushållsvattentäkt bör man lämna en skyddszon på minst 30-100 m. Användning på grova mojdor eller grövre jordarter bör undvikas.

Vattenmängd:

300 - 400 l/ha, med luftassisterad spruta vid behov 60 - 150 l/ha.

Regntålighet: 2 h

Karenstid: 7 dygn

Verksamma ämnen:

Karfentrazon-etyl 60 g/l

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 4 st



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Potatisens blasdödning	Mognad, fr.o.m. BBCH 91	1,0 l/ha
Fröogräs i potatis	Före potatisplantornas uppkomst eller senast då 5 - 10 % av plantorna kommit upp	0,25 l/ha
Fröogräs i potatis, tankblandningar	Före potatisplantornas uppkomst eller senast då 5 - 10 % av plantorna kommit upp	0,2 - 0,25 l/ha

Proman

För ogräsbekämpning i potatis

- Skonsamt, passar för alla potatissorter
- Utmärkt tankblandningskumpan med t.ex. Spotlight Plus
- Mera effekt på potatisodlingens problemogräs, också vitgröe

Egenskaper:

Promans verksamma ämne metobromuron är i huvudsak markverkande men har också bladverkan på ogräsen. Proman fungerar bra eller utmärkt på korsblomstriga växter, våtarv, svinmålla, baldersbrå, slideväxter, vitgröe samt på nattskatta som håller på att bli allmännare i Södra-Finland. Promans markverkan är långvarig på slideväxter (åkerbinda). Promans effekt på ån beror på jordarten, på mineraljordar är effekten bra. Promans brukstid är från sättning till plantuppkomst (BBCH 00-09). Bästa effekt uppnås med besprutning speciellt vid plantuppkomst (BBCH 09). Proman ger eftertraktad extra effekt i tankblandningar vid ogräsbekämpning. Lämpliga tankblandningskumpaner förutom Spotlight Plus är övriga markverkande ogräspreparat. Blandningskumpanen väljs enligt ogräsfloran.

Verkningssätt:

Metobromuronet hör till fotosynteshämmarna. Preparatet verkar i huvudsak via rötterna och rör sig mot bladen samt verkar genom att förhindra växtens fotosyntes. På små, nyss grodda ogräs får man effekt också via bladen.

Att beakta vid användning:

Promans sista möjliga besprutningstidpunkt är plantuppkomsten (BBCH 09). Därefter bör man inte längre bespruta Proman. Proman är skonsamt mot potatis, känsliga sorter känner man inte till. Bespruta Proman i fint bearbetad jord. Tillräcklig markfukt förbättrar effekten.

Användningsbegränsningar:

Maximimängden besprutningar är en gång under växtperioden.

Vattenmängd: 200 l/ha

Verksamt ämne:

Metobromuron 500 g/l

Förpackning:

10 l



Proman

Nordisk Alkali
member of the Belchim Group

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Ogräs i potatis	Sättning - plantskjutning (BBCH 00 - 09)	2 l/ha

Stomp®

För bekämpning av bredbladiga ogräs i morot samt i så- och sättlök

- Mångsidig ogräspreparat för specialväxter
- Skonsamt mot odlingsväxter
- Rikligt med nya Minor use-bruksändamål

Egenskaper:

Stomp är ett mångsidigt ogräspreparat för specialväxter. Tack vare två verknings sätt har Stomp EC flexibel brukstid och det passar bra också i tankblandningar. Nytt, mera omfattande Minor use -godkännande täcker: ärt, kummin, bond- och buskböna, socker- och fodermais, dill, broccoli, palsternacka, korian-der, knöl- och blekselleri, purjo-, vit-, sätt- och gullök samt pepparrotsodlingar.

Verknings sätt:

Stomp EC verkar på ogräsen både genom mark och blad. Vid ogräsbekämpningen är markverkan effektivare. Preparatet bildar ett tunt skikt på jordytan där groende ogräs dör. Bladverkan gör att celldelningen förhindras i växtpunkterna.

Att beakta vid användning:

Ogräsen skall vara små, högst på 1-4 bladstadie vid besprutning efter plantuppkomst. Markverkan avtar i torra förhållanden och då humushalten stiger. På mulljordar rekommenderas enbart behandling efter plantuppkomst. Utmärkt effekt: plister, åkerspärjel, förgätmigej, viol, ärenpris, åkerrym och våtarv. Bra effekt: svinmålla, jordrök, trampgräs, dån och penninggräs. Tillfredsställande effekt: åkerbinda, harkål, åkermåra, fettistel och pilört. Har ingen effekt på gräsväxter.

Användningsbegränsningar:

Det här eller vilket annat preparat som helst som innehåller pendimetalin får inte användas oftare än vart annat år på samma växtskifte. Preparatet får användas en gång under växtperioden.

Vattenmängd: 200 - 400 l/ha

Regntålighet: Full bladverkan 2-4 h

Verksamt ämne:

Pendimetalin 400 g/l

Förpackning / partiförpackning:
10 l / 2 st



BASF
We create chemistry

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Morot	Före morotens plantuppkomst. Sådjup minst 2 cm	2,0-5,0 l/ha
Sålök	Genast efter sådd - en vecka före plantuppkomst. Sådjup minst 2 cm	2,0-5,0 l/ha
Plantlök	Genast efter plantering	2,0-5,0 l/ha *

*= För att komplettera effekten mot ogräs kan tankblandningen Stomp 2 l/ha och Basagran SG göras

Pilot

För bekämpning av kvickrot, flyghavre och andra 1-åriga gräs i specialväxter

- Får användas också under kumminets skördeår
- Snabb effekt, långtidsverkan
- Skonsamt mot odlingsväxter
- Passar bra i tankblandningar

Egenskaper:

För bekämpning av gräsartade ogräs i följande odlingar: ärt, bondböna, potatis, raps, rybs, sockerbeta, utsädesodlingar av klöver och rödsvingel, morot, rödbeta, knölselleri, palsternacka, kålrot, kummin, lin och jordgubbar.

Verknings sätt:

Pilot inverkar på ogräsen enbart genom bladen och rör sig från bladen till rötterna. Kvickrotens tillväxt stannar i och med besprutningen och efter en vecka kan färgförändringar på kvickrotens blad observeras.

Att beakta vid användning:

Odlingarna besprutas som engångsbehandling då kvickroten är på 4-6 -bladstadie. Vid flyghavrebekämpning besprutas flyghavrebrodden i sent bestockningsstadie eller senast då stråskjutningen börjar. Det bästa kvickrotsbekämpningsresultatet i kummin får man under anläggningsåret för det frodigt växande kumminet förhindrar senare sprutvätskans nedträngning på kvickrotens blad. Under kumminets skördeår skall behandlingen göras före blomning. Bästa effekt uppnås då besprutningen utförs i varmt och fuktigt väder när luftens relativa fukthalt är över 70 %.

Användningsbegränsningar: -

Vattenmängd: 200 - 300 l/ha

Regntålighet: 1 h

Verksamt ämne:

Qvitsalofop-P-etyl 50 g/l

Förpackning /
partiförpackning:
5 l / 4 st



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Flyghavre och övriga ettåriga gräsväxter	Flyghavren i slutet av bestockningsstadiet eller senast	1,0 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha eller 1,5 l/ha
Kvickrotsbekämpning:		
Ärt, bondböna, potatis, raps, rybs	Kvickrotens 4-6 bladstadie	2,0 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha
Klöver- och rödsvingelfröodlingar	Kvickrotens 4-6 bladstadie	2,0 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha
Morot, rödbeta, knölselleri, kålrot, jordgubbar, palsternacka, kummin, lin	Kvickrotens 4-6 bladstadie	2,0 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha
Sockerbeta	1) kvickroten på 3-5 bladstadie Förnyad behandling efter ca 3 veckor, före beståndet sluter sig, om nya skott kommer till ytan eller	2,0 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha 2,0 l/ha
	2) Ur bekämpningssynpunkt gynnsamma förhållanden, då kvickroten är på 3-4 -bladstadie Förnyad behandling efter ca 3 veckor, före beståndet sluter sig	1,5 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha 1,5 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha

Pictor® Active

Nytt SDHI generationens alternativ för bekämpning av växtsjukdomar i oljeväxter

- Utmärkt effekt på de viktigaste växtsjukdomarna
- Minskar risken för brådmognad
- Minskar frönas drösningsrisk

Egenskaper:

Pictor Active är avsedd för att föra fram effekt av ny typ för bekämpning av växtsjukdomar i oljeväxter. Man har förenat SDHI gruppens verksamma ämne boskalid med pyraclostrobin, som är bekant från Comet Pro, som tillsammans lyfter upp sjukdomsbekämpningen i oljeväxter på följande nivå. Pictor Active ger ett omfattande skydd mot oljeväxternas sjukdomar såsom bomullsmögel, svartfläcksjuka (*Alternaria*), gråmögel och torröta (*Phoma*). Preparatet har positiva fysiologiska inverkingar såsom bättre torkhärdighet, mindre drösningsrisk samt mindre risk för brådmognad. Med Pictor Active behandlad gröda är livskraftigare, varmed man till fullo kan utnyttja skördepotentialen. Pictor Active är flexibel att använda från blomningens början till blomningens slut.

Verknings sätt:

I Pictor Active kombineras två verksamma ämnens translaminariska och systemiska egenskaper. Boskaliden transporteras systemiskt via ämnensomsättningen till ny tillväxt samt också translaminariskt genom bladen och skyddar bladens övre och nedre ytor, likt pyraclostrobin. Pyraclostrobinet rör sig också genom diffusion på cellytorna och bildar ett täckande lokalsystemiskt skydd.

Att beakta vid användning:

Optimal behandlingstidpunkt vid engångsbehandling är tiden för full blomning.

Användningsbegränsningar:

Max. 1 l/ha per växtperiod

Vattenmängd:

(100-) 200 - 300 l/ha

Regntålighet:

1 h

Karenstid:

Definieras i samband med registreringen

Verksamma ämnen:

Boscalid 150 g/l

Pyraclostrobin 250 g/l

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 4 st



AgCelence
Expect more.

BASF
We create chemistry

Bruksändamål	Brukstidpunkt / växtstadium BBCH	Bruksmängd
Värrybs och -raps, höstraps	Blomningens början – blomningens slut, BBCH 60 - 69 eller delad giva	0,6-1,0 l/ha 2 x 0,5 l/ha
(minor use) senap, sareptansenap, svartsenap, vallmo, lin, hampa och oljerättika	Blomningens början - blomningens slut, BBCH 60-69	0,6*-1,0 l/ha

* = om sjukdomstrycket är lågt eller kan vid behov besprutas som tankblandning.

Signum®

För effektiv sjukdomsbekämpning och förbättrande av lagringshållbarhet för de flesta frukter, bär och grönsaker

- Utmärkt effekt på gråmögel i jordgubbar, bekämpar också mjöldagg
- Mycket effektivt och brett verkande alternativ för de flesta grönsaker, bär och frukter
- Förbättrar plocknings-, transport- och lagringståligheten
- Över 60 olika bruksändamål!

Egenskaper:

Signum är ett brett verkande preparat mot växtsjukdomar i specialväxter. Med hjälp av två på olika sätt inverkan verksamma ämnen skyddar Signum och renar från sjukdomar. Signum ger en god grund för besprutningsprogram och är ett bra alternativ för bemästrande av resistens.

Användningsbegränsningar:

Preparatet får inte användas efterföljande år på samma växtskifte. Får användas i äppel- och päronträd maximalt tre gånger och i övriga växter maximalt två gånger under växtperioden.

Regntålighet:

1 h

Verksamma ämnen:

Boskalid 267 g/kg
Pyraclostrobin 67 g/l

Förpackning /
partiförpackning:
2,5 kg / 4 st



Kontrollera Minor use bruksändamålen under adressen:
kemidigi.fi/kasvinsuojeluinerekisteri



AgCelence®
Expect more.

BASF
We create chemistry

Odlingsväxt	Brukstidpunkt	Bruksmängd	Vattenmängd	Karenstid
Jordgubbe	1. besprutning i blomningens början, behandl. upprepas efter 10-14 dygn	1,8 kg/ha	400-2000 l/ha	3 dygn
Lök, purjo	Då första sjukdomssymptom börjar synas, behandl. upprepas efter 10-14 dygn	1,0 kg/ha	300-500 l/ha	14 dygn
Morot	Senast då första sjukdomssymptom börjar synas, 2. behandl. efter 14 dygn	0,75 kg/ha	200-400 l/ha	14 dygn
Kål	Senast då första sjukdomssymptom börjar synas, 2. behandl. efter 3-4 veckor	1,0 kg/ha	200-1000 l/ha	14 dygn
Sallat	Som två förebyggande behandlingar med 7-14 dygns intervall eller del av ett program	1,5 kg/ha	300-500 l/ha	14 dygn
Ärt	Vid blomningens början eller då första sjukdomssymptom börjar synas, 2. bespr. vid ärtskidornas bildning	1,0 kg/ha	200-400 l/ha	14 dygn
Äpple, päron	Fruktskorv: Förebyggande behandling från lövsprickning till blomningens slut. Besprutning som stoppar framskridningen max. 48-72 h från smittans observation. då första sjukdomssymptom visar sig	0,8 kg/ha 0,8 kg/ha	600-1000 l/ha 600-1000 l/ha	10 dygn 10 dygn
Körbär, plommon	I blomningens början. Behandlingen upprepas efter 5 - 10 dygn.	0,75-1 kg	60-1000 l/ha	3 dygn

Titus®

För ogräsbekämpning i potatis och fodermajs

- Bred effekt allt från måra till kvickrot
- Har effekt också på fettistel
- Kan användas i tidig potatis

Egenskaper:

Titus har bra effekt mot de flesta ogräsen bl.a. måra, harkål, tistel, spargel, förgätmigej, dån och kvickrot. Effekten mot trampgräs, viol och svinmålla under torra år eller storvuxen svinmålla är dålig. Passar i besprutningsprogram.

Verknings sätt:

Titus är ett bladverkande lågdospreparat som uppsugs via bladen till ogräsen tillväxtpunkter. Efter behandling upphör ogräsen tillväxt genast. Den bästa effekten uppnås då luftens fukthalt är hög och ogräsbladens vaxskikt är tunt.

Att beakta vid användning i potatis:

Potatisen besprutas då ogräsen är på hjärtblad- - 2-bladstadie oberoende av potatisens utvecklingsstadie. Vid behov då ogräsen plantuppkomst fortsätter kan man bespruta på nytt 7-10 dygn senare. Om svinmållan har hunnit utvecklas längre än till 2-bladstadie kan ogräsen också bekämpas med tankblandningen Titus 20-30 g/ha + Senkor 150-200 g/ha. Senkor-preparat kan i blandning försvaga Titus preparatets effekt på måra. Kvickroten behandlas på kvickrotens 2-4-bladstadie.

Användning i fodermajs:

Fodermajsen besprutas på 2-6 -bladstadie då majsen växer bra. Besprutningen kan göras också som delad giva med 7-10 dagars intervall som tankblandning med Harmony® 50 SX® -preparatet.

Att beakta vid användning:

Preparatet inverkar långsamt, speciellt i kyliga förhållanden. En del potatissorter kan förbigående ljusfärgas speciellt efter en blandningsbesprutning och speciellt i torra, heta förhållanden. Också tåliga majssorter kan förbigående ljusfärgas, se mera info i bruksanvisningen.

Användningsbegränsningar:

Titus får inte användas på utsädespotatisodlingar som är anlagda med mikroplanter, miniknölar eller klonat uppförökat materiel, inte heller i växthus och under fiberduk odlad potatis. Efter tidig potatis eller om skiftet måste brytas upp får man samma år på skifte som är behandlat med Titus preparat odla endast potatis, majs eller höstvet och -råg efter plöjning. Följande år kan på behandlat skifte odlas endast potatis, stråsäd eller majs. Titus preparat får besprutas högst 50 g/ha under växtperioden.

Vattenmängd:

200-300 l/ha samt fästmedel.

Regntålighet: 2 h

Verksamt ämne:

Rimsulfuron 250 g/kg

Förpackning / partiförpackning:

100 g / 10 st



Titus® WSB



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Potatis	I ogräsen hjärt- - 2-bladstadie. Behandlingen kan vid behov upprepas inom 7-10 dagar.	20-30 g/ha + fästmedel 0,2 l / 200 l vatten Obs., maximalt 50 g/ha per växtperiod
	Kvickroten bekämpas på 2-4 bladstadie	50 g/ha + fästmedel 0,2 l / 200 l vatten
Fodermajs*	Ogräsen gärna tidigare än 4-bladstadie, som engångsbehandling. Eller delad giva 7-10 dagars intervall.	30-50 g/ha + fästmedel 0,2 l / 200 l vatten Den totala bruksmängden på 50 g/ha skall inte överskridas under växtperioden.
	Kvickroten behandlas på 4-bladstadie.	Bruksmängden är 50 g/ha + fästmedel 0,2 l / 200 l vatten

* rekommenderas brett verkande tankblandning med Harmony® 50 SX® -preparatet

Fibro-olja

För bekämpning av löss, kvalster och loppor i potatis och fruktträd

- Förhindrar skördenedsättande sugskador som lössen orsakar
- Förhindrar också spridning av potatisens Y-virus i och med lössen
- Fungerar som vårbesprutning av fruktträd mot övervintrade skadeinsekter

Egenskaper:

Fibro är ett bekämpningsmedel som innehåller paraffinolja mot skadeinsekter. Det bildar ett skikt på bladen och övriga växtdelar som bekämpar skadeinsekter såsom löss, kvalster och loppor. Fibro-oljan är också godkänd för ekologisk produktion.

Verkningssätt:

Paraffinoljan som Fibro innehåller tränger in i insekternas andningsöppningar och förhindrar syretillförseln.

Att beakta vid användning:

Man bör undvika besprutning i hög värme och starkt solsken för att undvika skador. Bästa effekt erhåller man då besprutningarna påbörjas tidigt efter plantuppkomst och behandlingarna upprepas med 7 dygns intervall under växtperioden. Sista besprutning görs cirka en vecka före blastdödning.

Användningsbegränsningar:

I potatis maximalt åtta behandlingar per växtperiod med 7 dygns intervall. I fruktträd vid bekämpning av fruktträdskvalster max. en behandling per år. Vid bekämpning av päronloppa i päron är en andra besprutning möjlig. Man bör inte använda en tankblandning med Shirlan i potatis och inte med svavelgödselmedel i fruktträd. Får inte användas i potatis oftare än vart tredje år på samma skifte.

Vattenmängd:

Potatis 200-400 l/ha, fruktträd 1000-1500 l/ha.

Verksamt ämne:

Paraffinolja 797 g/l

Förpackning/partiförpackning:

10 l / 1 st



Kontrollera Minor use bruksändamålen under adressen:
kemidigi.fi/kasvinsuojeluainerekisteri



Fibro

Nordisk Alkali
member of the Belchim Group

Odlingsväxt	Skadeinsekt	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Potatis (utsädespotatis)	Löss, som virusspridare	Plantuppkomst - 1 vecka före blastdödning BBCH 10- 89	För max. 10 l/ha
Äpple, päron, körsbär, plommon	Fruktträdsspinnkvalster	För vinterägg BBCH 53-57	20-30 l/ha
Päron	Päronspinnkvalster	1. bespr. då äggen kläcks, vid behov 2. bespr. efter 2-3 dygn BBCH 53 -57	20-30 l/ha

Infinito

För mitten av bekämpningsprogrammet för potatisbladmögel

- Har utmärkt effekt mot potatisbladmögel och knölröta samt bra effekt mot stjälröta
- Utmärkta användarerfarenheter då bladmögeltrycket är starkt
- Skyddstiden mot mögel är speciellt lång
- Har effekt mot potatisbladmögel i alla dess utvecklingsskeden
- Lätt att använda - goda blandningsmöjligheter, skummar inte

Egenskaper:

Infinito är ett preparat med två verksamma ämnen som har utmärkt effekt mot potatisbladmögel och knölröta och bra effekt mot blaströta. Enligt inhemska försök är skyddstiden mycket lång mot mögel varmed preparatet ger flexibilitet i besprutningarna t.ex. i svåra väderförhållanden. Infinito skyddar också då röttrycket är hårt. Infinitos verkningssätt avviker från alla på marknaden varande preparat varmed det också passar för kontroll av motståndskraftiga mögelsvampstammar.

Verkningssätt:

Av Infinitos verksamma ämnen är fluopicolid helt nytt som förhindrar möglets spridning lokalsystemiskt på bladets övre och undre sidor. Det andra verksamma ämnet är propamocarb-hydroklorid som inverkar systemiskt. Tack vare två verksamma ämnen har Infinito effekt mot bladmögel i alla dess utvecklingsstadier. Infinito verkar starkt förebyggande före svampen tränger in i bladet. Preparatet förhindrar effektivt sporernas bildning som är till fördel för att förhindra möglets spridning i knölarna. Dessutom har preparatet skyddande och vårdande inverkan på den nya tillväxten.

Att beakta vid användning:

Infinito passar i besprutningsprogram i ett ske- de då potatisen växer starkt. Bäst kan prepara- tets egenskaper utnyttjas i mitten av program- men. I bekämpningsprogram får Infinito användas max. 1,6 l/ha/besprutning tre gånger under växt- perioden. Rekommenderat bespr.intervall är 7-10 dygn. På grund av preparatets långa verkningstid kan besprutningsintervallet vara upp till 12 – 14 dygn om ett kortare intervall inte är möjligt p.g.a. väderleken.

Användningsbegränsningar:

Infinito har grundvattenbegränsning. Preparatet får användas maximalt tre gånger per växtperi- od. Preparatets max. bruksmängd är 4,8 l/ha per växtperiod.

Vattenmängd: 150 - 400 l/ha

Regntålighet: 1-2 timmar

Karenstid: 7 dygn

Verksamma ämnen:

Fluopicolid 62,5 g/l
Propamocarb-
hydroklorid 625 g/l

Förpackning /
partiförpackning:
10 l / 2 st



INFINITO



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Potatisbladmögel	Då bladen sluter sättningsraderna och framåt.	1,2-1,6 l/ha

Zorvec Endavia® Nyhet!

Nyhet för bekämpning av potatisbladmögel

- Färdig blandning med två verksamma ämnen
- Effektivaste preparatet för bekämpning av potatisbladmögel med lång skyddstid
- Nytt verksamt ämne - nytt verktyg för bekämpning av potatisbladmögel och resistenshantering
- För krävande förhållanden - regntåligt om 20 minuter
- Har effekt mot potatisbladmögel i alla dess utvecklingsskeden

Egenskaper:

Zorvec Endavia är ett preparat för bekämpning av potatisbladmögel i potatis. I oberoende Euroblight försök har Zorvec Endavia varit det mest överlägsna preparatet för bekämpning av potatisbladmögel. Zorvec Endavia erbjuder ett långtidsskydd mot potatisbladmögel och det skyddar effektivt också ny tillväxt genom att röra sig uppåt i växten samt då bladen blir större. Zorvec Endavia skyddar också bladen som vid behandlingstidpunkt är <20 % av den slutliga storleken. Zorvec Endavia har också bra effekt på stjälkrota men ingen effekt på knölröta. Zorvec Endavia rekommenderas i besprutningsprogram för 2. eller 3. besprutning. Zorvec Endavia håller grödan ren och möjliggör därmed maximal skörd.

Verkningsätt:

Zorvec Endavia har både systemisk och translo-minarisk effekt. De verksamma ämnen rör sig genom och inom bladen samt skyddar ny tillväxt. Zorvec Endavia skyddar ny tillväxt och blad som vid besprutningstidpunkt inte är fullt utvecklade.

Användningsbegränsningar:

Får inte användas på grundvattenområden. Karenstid 7 dygn. På områden som gränsar till vattendrag bör vid besprutning lämnas en 3 m bred skyddszon mot vattendraget för att skydda vattenorganismerna.

Att beakta vid användning:

Zorvec Endavias bruksmängd är 0,4 l/ha. Zorvec Endavia kan användas i maximalt 1/3 av blad-mögelbesprutningarna (t.ex. två av sex besprutningar). Man rekommenderar att Zorvec Endavia används med 10 dygns intervall men då sjukdomstrycket är hårt rekommenderas 7 dygns intervall. Bästa starttidpunkt för bekämpningen är att bespruta förebyggande före sjukdomsinfektionens början. Zorvec Endavia bör användas i förebyggande syfte mot potatisbladmögel i goda växtförhållanden. Undvik besprutning av stressad gröda. Zorvec Endavia bör användas senast 7 dygn före skörd.



CORTEVA
agriscience



Bruksändamål	Brukstidpunkt / växtstadie	Bruksmängd
Potatis	Tidigast i växtskede BBCH 30 (stjälktillväxtens början).	0,4 l/ha

Ranman Top

För start- och slutskedet av potatisbladmöglets bekämpningsprogram, speciellt för bekämpning av knölröta

- Effektivt preparat mot knölröta
- Utmärkt effekt på bladmögel
- Bra regntålighet
- Minor Use -tillstånd för bekämpning av bladmögel på frilandsgurka

Egenskaper:

Ranman har utmärkt effekt både på bladmögel och knölröta. Ranmans kontaktverkan är av toppklass mot bladmögel och en bra effekt mot svampsporer förhindrar också knölröta effektivt. Aktivatorn som följer med preparatet säkerställer en bra spridningsjämnhet på hela potatisbeståndet. Preparatets regntålighet är utmärkt. Det har stor betydelse om man bevattnar eller om det regnar strax efter besprutning.

Verkningssätt:

Ranman är ett kontaktverkande preparat.

Regntålighet:

1 h

Att beakta vid användning:

Ranman Top kan som en del av bekämpningsstrategin användas i alla växtstadier. Effekten mot mögelsporer är utmärkt varmed man får bra effekt också på knölröta då besprutningarna avslutas med Ranman Top. Besprutningsintervall 5-7 dygn.

Karenstid:

I potatis 7 dygn, i frilandsgurka 3 dygn

Vattenmängd:

200 - 400 l/ha

Verksamt ämne:

Cyatzofamid 160 g/l

Användningsbegränsningar:

Ranman får användas max. 6 gånger per växtperiod. Användning på samma växtskifte efterföljande år är tillåten om användningsgångerna är max. tre under växtperioden.

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 4 st



Kontrollera Minor use bruksändamålen under adressen:
kemidigi.fi/kasvinsuojeluinerekisteri



Ranman
TOP

Nordisk Alkali
member of the Balchim Group

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Potatis	Förebyggande före mögelfläckarna blir synliga med 5-10 dygns intervall	0,5 l/ha

Zignal

För bekämpning av potatisbladmögel

- Baslösning för slutskedet av bekämpningsprogrammet
- Kort 7 dygns karenstid
- Har effekt också på stjälnknekros

Egenskaper:

Zignal i vätskeform är ett kostnadseffektivt fluazinampreparat med SC-formulat för bekämpning av potatisröta i bekämpningsprogrammets slutskede. Det verksamma ämnet fluazinam är ett av de effektivaste kontaktverkande bekämpningsmedlen mot potatisröta och det allmänaste verksamma ämnet för rötbekämpning i Finland. Zignal skyddar också mot knölröta samt har effekt på stjälnknekros.

Verkningssätt:

Det verksamma ämnet i Zignal, fluazinam, är kontaktverkande och det förhindrar sporer som kommer på bladets yta att tränga in i bladet samt minskar möglets sporbildning.

Att beakta vid användning:

På grund av sin kontaktverkan skall Zignal användas förebyggande innan rötan angriper. Zignalbehandlingarna kan påbörjas fr.o.m. att grödan sluter sig. Zignal kan i bekämpningsprogram användas separat eller som efterföljande behandlingar med 7 dygns intervall. Preparatet får användas högst 4 gånger per växtperiod för att undvika resistens. Alternera med preparat som med avseende på verkningssätt hör till olika grupper. Preparatet är regntåligt då sprutdropparna har torkat på bladen. Den lägre, 0,3 l/ha dosen kan användas då sjukdomstrycket är lågt. I preparatet får inte tillsättas fästmedel eller olja.

Vattenmängd:

100 - 300 l/ha

Regntålighet:

0,5 - 1,0 h

Verksamt ämne:

Fluazinam 500 g/l

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 4 st



Bruksändamål	Brukstidpunkt / utvecklingsstadie	Bruksmängd
Potatisbladmögel	Grödan sluter sig – vissnandets början BBCH 35-97	0,3 - 0,4 l/ha

Neutralize

Höglklassigt tvättmedel för ut- och invändig tvätt av sprututrustning. Neutralize är trots sin starka koncentration skonsam mot tätningar.

- Mycket kraftigt och drygt
- Lösgör och upplöser växtskyddsmedelsrester
- Skonsamt mot tätningar och gummidelar, fräter inte metall
- Varken skummar eller luktar

Egenskaper:

Neutralize är ett nytt tvättmedel för att tvätta växtskyddsmedelsrester från växtskyddssprutan. Preparatet är godkänt och rekommenderas av ledande tillverkare av växtskyddsmedel. Passar bra för tvätt av nya sprutor där tvättprogram- och/eller sköljmunstycke används samt för traditionell spruttvätt. Tvättmedlet löser upp, sönderdelar och inkapslar växtskyddsmedelsresterna effektivt från sprutans olika delar, rörsystemet inkluderat. Det starka formatet innehåller verksamma ämnen av tre olika typer: ytaktiva ämnen, tvättmedelsföreningar samt komplexbildare. De verksamma ämnena är ofarliga för sprutans komponenter såsom tätningar och membran och föranleder inte metalldelarnas korrosion. Neutralize fungerar effektivt vid sprututrustningens yttre rengöring tack vare sina effektiva upplösningsegenskaper.

Verknings sätt:

Ytaktiva ämnen lösgör orenheter effektivt och förhindrar dem att på nytt fästa vid ytorna. Tvättmedelsföreningarna löser upp och sönderdelar rester effektivt. Komplexbildande tillsatsmedel bildar bindningar mellan molekyler och "låser" de verksamma ämnena i ofarlig form.

Verksamma ämnen:

Benzensulfonsyra <50%, tetranatrium (1-hydroxyetylden) bisfosfanat >5%, etoxerad alkohol >5%

Förpackning / partiförpackning:
5 l / 4 st

Att beakta vid användning:

Preparatet är så gott som skumfritt. Om skum uppstår är orsaken att luft blandar sig i vätskeirkulationen i något skede t.ex. om man suger luft från påfyllningsanordningen under tvättprocessen.



BASF
We create chemistry

Användning	Anvisningar för att beräkna preparatets åtgång	Bruksmängd
Tvättprogram	Vattenmängd enligt sprutstillverkarens tvättprogram. Om ingenting nämns är vattenmängden 10 % av beh.volymlen	0,25 l/100 l vatten
Användning av spolmunstycke	Vattenmängd 10% (1/10) av beh. totalvolum	0,25 l/100 l vatten
Traditionell tvätt "med full behållare"	Hela behållaren fylld med vatten	0,25 l/100 l vatten
Sprutdelarnas tvätt	Sprutkomponenternas tvätt: munstycken, silar...	0,25 l/100 l vatten
Sprututrustningens yttre tvätt	Dosering: 0,25% lösning eller 0,025 l/10 l vatten	0,25 l/100 l vatten



Sprutans tvättanvisningar

Då man tvättar sprutan, gäller grundregeln: ju snabbare du tvättar efter användning, desto lättare kommer du undan. Efter besprutning kan det i sprutans olika delar bli kvar upp till 10 liter sprutvätska. På sprutbehållarväggarna och övriga delar fasttorkat bekämpningsmedel kan vid följande besprutningar lösa upp sig på grund av lösningsmedlen i andra preparat och kan skada eller t.o.m. döda den följande växten.

Bastvätt

Bastvätten är tillräcklig då sprutvätskan inte har hunnit torka i sprutan.

1. Töm behållaren helt och hållet på åkern
2. Skölj behållare, pump, slangar och munstycken redan på åkern
3. Använd rätt tvättmedel och rätt koncentration i tvättlösningen
4. Låt tvättlösningen cirkulera via pumpen och spruta ut vätskan via munstycken
5. Borsta behållaren med tvättlösning ända upptill. Använd tvättlösning också i trycktvätten. Kom också ihåg påfyllningssilen, behållarlocket, sprutans yttre ytor, ramp samt eventuell påfyllningsbehållare
6. Spruta ut tvättlösning via rampen i 5-10 minuters tid
7. Tvätta munstycken och filter i ett ämbar i separat tvättlösning
8. Skölj sprutan två gånger: låt tvättvätskan cirkulera genom sprutans alla delar och bespruta vätskan via rampen

Effekttvätt

Effekttvätten är nödvändig om sprutvätskan har fått torka på behållarens väggar eller andra delar.

Vid effekttvätten utförs först bastvättens skeden 1-6. Låt tvättvätskan därefter stå i sprutan ett dygn. Därefter utförs stegen 7 och 8 som i bastvätten.

Använd alltid följande skydd då du hanterar växtskyddsmedel, fyller sprutan, sprutar och rengör sprutan:

- Gummihandskar
- Gummistövlar
- Mössa
- Overall

Om produktetiketten kräver, används också:

- Ögon- eller ansiktsskydd
- Andningsskydd (A/P2)

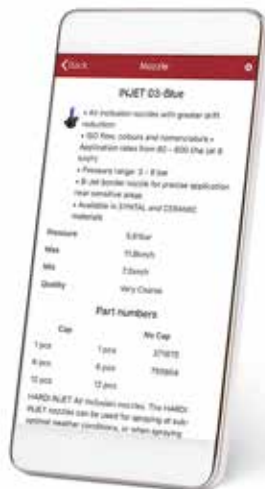
Vi rekommenderar användning av tidigare nämnda skydd i varje fall för att skydda dig mot stänk, gaser och partiklar.



Kom ihåg att se till din egen skyddsutrustning då du hanterar växtskyddsmedel. Använd alltid på förpackningsetiketten nämnda skydd.

Smarttelefonen som hjälp vid munstycksval

Tack vare applikationen är munstycksvalet lätt. Ladda ned HARDI Nozzles -applikationen i din telefon från Apple eller Android apphandeln. Med hjälp av den kan du snabbt räkna ut behövliga sprutjusteringar på basen av körhastighet och väderförhållanden. Applikationen föreslår också olika munstycksalternativ av vilka du kan välja de lämpligaste för aktuell besprutning.



Som hjälp för besprutaren

Lantmännen Agro erbjuder behövliga produkter för en lyckad besprutning:

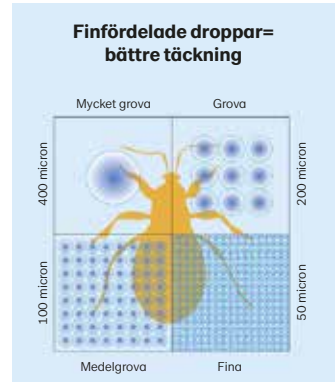
- HARDI-kalibreringsserie
- HARDI – vattenkänsligt papper, 50 st, 25 x 75 mm
- Neutralize – sprutans tvättmedel
- HARDI Nozzles -applikation från Apple och Android apphandel, gratis nedladdning och användning
- Munstycksguide i nätet: lantmannenagro.fi > Palvelut ja innovaatiot > Koneet ja varaosat > Käyttöohjeet ja varaosakirjat > Hardi

Bästa möjliga sprutresultat med rätt munstycke

Valet av munstycken är en känslig balansering mellan olika faktorer. Med rätta munstycken lyckas besprutningen och preparatet appliceras där det är meningen. Munstycken kan vara en avgörande faktor för sprutans prestanda. Alla sprutkomponenter är förstås viktiga med avseende på en trygg och effektiv användning men munstycken kan också ha avgörande betydelse på preparateffekten.

Munstycken inverkar på:

- munstyckens kapacitet (och därmed på bruksmängden),
- sprutmedlets spridningskvalitet,
- droppspektret och täckningen,
- sprutmedlets spridning i målet,
- dropparnas reflexion samt
- vindavdrift och sprutmedelssvinn.



Då ovan nämnda faktorer är i ordning kan man säkerställa att sprutmedlet stannar på önskad plats i sin effektivaste form och inget spill uppkommer.

HARDI som i över 100 års tid har tillverkat sprutor och delar till dem har beaktat allt nödvändigt i sina munstycken. HARDI-munstyckens utformning och materialval är noggrant övervägda för att uppnå en möjligast god noggrannhet och hållbarhet. Munstyckena tillverkas av SYNTAL-plastblandning, som säkerställer precision och hållbarhet av toppklass.

Man bör känna till förhållanden vid valet av munstycken

Valet av munstyckstyp och -storlek är en balans mellan olika faktorer. Man bör åtminstone beakta behovet av biologisk effekt, vindavdrift, sprutans effekt samt körhastighet. Litermängd, droppstorlek och växtstadie inverkar på den biologiska effekten. Vid bedömning av vindavdriften bör man känna till väderförhållanden och områdets bestämmelser gällande grundvatten.



Följ alltid produktförpackningens sprutanvisningar och bruksmängder. Vid tankblandningar skall vattenmängden justeras enligt den mest krävande komponenten. Som en huvudregel för att säkerställa den optimala effekten kan anses vara att den konventionella besprutningens vattenmängd inte underskrider 150 liter per hektar och 80–100 liter per hektar vid användning av TWIN-spruta.

Munstycksval och tryckjusteringen inverkar på droppstorleken. Vid normal lantbruksanvändning indelas droppstorleken i fyra storleksklasser. Droppstorleken har stor betydelse för besprutningens slutresultat. I allmänhet kräver ogräs i tidigt växtstadie och kontaktverkande preparat mera finfördelade droppar. Medelgrova droppar kan användas för preparat som rör sig i växten samt vid bekämpning av svampsjukdomar.

Också vattenmängden har stor betydelse för arbetseffekten. Med mindre vattenmängder går mindre tid åt för påfyllning och landsvägskörning men samtidigt försämrats täckningen. Med TWIN-luftassisterad spruta kan man tryggt använda mindre vattenmängder utan att äventyra sprutresultatet.

KUMMIN				
Problem	Tidpunkt	Preparat	Bruksmängd	Sida
Frögräs, anlägg.n.året	Före kumminets plantskjutning	Fenix/Goltix	0,7 - 1,0 l / 0,75 - 1,5 kg	172
		Fenix	1,5 l/ha	172
		Roundup Powermax	1 - 2 kg/ha	148
		Senkor SC*	0,25 - 0,3 l/ha	
		Stomp	2 l/ha	176
	Kumminets 1-2 bladstadie	Fenix/Goltix Fenix Fenix/Goltix/Lentagran*	0,5 - 0,7 l / 0,75 - 1,5 kg 1,5 l/ha 0,3-0,5 l/0,75-1,5 kg/0,3-0,5 kg	172
	På sensommaren om rikligt med höstgroende ogräsplanter	Fenix/Goltix	0,5 - 0,7 l / 0,75 - 1,5 kg	172
Frögräs under skördeår	Före blomstjälkens utveckling	Goltix	0,75 - 1,5 kg/ha	
Tistel, fettistel och baldersbrå	Anlägg.n.året då kumminet har minst 7 växtblad eller efter skörd	Matrigon 72 SG*	110 - 140 g/ha	
Kvickrot	Kvickrotens 4-6 bladstadie	Pilot**	2 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha	177
Kumminmal	Före huvudbeståndets blomning	Karate Zeon	0,05 - 0,075 l/ha	
Grödans dödning	Efter sista skörd	Roundup Powermax	1,7 - 2,0 kg/ha	148

*) = uppgifterna baserar sig på Minor use registrering.

** = endast anlägg.n.året

BONDBÖNA				
Problem	Tidpunkt	Preparat	Bruksmängd	Sida
Ogräs i bondböna	Före plantskjutning	Fenix Stomp	2,5 - 3,5 l/ha 2,0 - 5,0 l/ha	172 176
	2-4 växtblad	Basagran SG	1,1 - 1,7 kg/ha	141
	Då gräsplantorna är små i slutet av flyghavrens bestockningsstadi eller senast då stråttillväxten börjar	Pilot	1,0 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha eller 1,5 l/ha	177
Kvickrotsbekämpning	Kvickrotens 4-6 bladstadi	Pilot	2,0 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha eller 2,5 - 3,0 l/ha	177
Brist på spårämnen	Från och med 4-6 -bladstadi	YaraVita Solatrel	5,0 l/ha	
Chokladfläcksjuka och Ascochyta-svamp	Från blomn. början till skidornas utveckling	Signum (Minor use)	0,5 - 1 kg/ha	179
Chokladfl.sjuka, bomullsmögel, fläcksjukor	Under blomning	Switch	1 kg/ha	
Fläcksjukor, rost	Senast i början av sjukd.besmitt.n. vid full blomning	Mirador	0,5 - 1,0 l/ha	
Ärtvivel	Vid vivelförekomst (BBCH 12-29)	Nexide CS	0,5 - 0,6 l/ha	163

ÄRT					
Problem	Tidpunkt	Preparat	Bruksmängd separat	bruksmängd i tankblandningar	Sida
Ogräs i ärt	Före åkerärtens plantskjutning, skördas som mogen	Fenix	2,5 - 3,5 l/ha	1,5 - 2,0 l/ha	172
	Efter trädgårdsärtens plantskj., senast BBCH 34	Fenix*	max. 1,0 l/ha	0,6 - 1,0 l/ha***	172
	Före plantskjutning, skördas med skidor	Stomp	2,0 - 5,0 l/ha		176
	Då åkerärten är i växtstadie BBCH 11-30 *	Fenix	0,65 - 1,0 l/ha		172
	Ärtväxten 5-8 cm	Basagran SG	1,1 - 1,7 kg/ha	0,5 - 0,6 kg/ha***	141
	Då åkerärten är i växtstadie BBCH 11-16	Lentagran WP	1 x 0,5 - 1,0 kg eller 2 x 0,5 kg	0,5 - 0,75 kg	
Kvickrot	Kvickrotens 4-6 bladstadium Ettårig effekt vid kvickrotsbekämpning	Fusilade Max	0,75 - 2,0 l/ha		171
	Kvickrotens 4-6 bladstadie	Pilot**	2,0 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha eller 2,5 - 3,0 l/ha		177
Flyghavre och övriga ettåriga gräsväxter	I slutet av flyghavrens bestockningsstadie eller senast då stråttillväxten börjar	Pilot**	1,0 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha eller 1,5 l/ha		177
		Fusilade Max	0,75 - 2,0 l/ha		171
Spårämnesbrist	Från och med 4-6 -bladstadie	YaraVita Solatrel	5 l/ha		
Bladfläcksjukdomar och gråmögel	Från blomn. början till skidornas utveckling	Signum	1 kg/ha		179
Gråmögel, fläcksjukor, bomullsmögel:					
Ärt där ärtskidorna skall skördas	Under blomning	Switch	1 kg/ha + vatten 400 - 800 l/ha		
	Vid full blomning	Mirador	0,5 - 1,0 l/ha		
Som färska utan skidor	Under blomning	Switch	1 kg/ha + vatten 200 - 600 l/ha		
	Vid full blomning	Mirador	0,8 - 1,0 l/ha		
Som färska med skidor	Under blomning	Switch	1 kg/ha + vatten 400 - 800 l/ha		
	Vid full blomning	Mirador	0,8 - 1,0 l/ha		
Ärtvecklare	Under blomning	Nexide CS	0,5 - 0,6 l/ha		163
		Decis Mega	0,15 - 0,2 l/ha		



Fenix och Senkor -produkternas registrering har förändrats varför det på marknaden kan finnas förpackningar med olika anvisningar.

Kontrollera bruksanvisningarna på förpackningen före användning.

* = Användning i trädgårdsärt efter plantskjutning, senast på växtstadie BBCH 34.

Fenix karenstid i åkerärt är 70 dygn och i trädgårdsärt 35 dygn.

Fenix används på grova mineraljordar med de lägre doserna enligt bruksanvisning, på ler- och mullrika jordar de högre doserna.

** = inte för ärt där ärtskidorna skall skördas

*** = tankblandningsmängder i blandningar med två och tre preparat:

1) Fenix 0,8 - 1,0 l/ha + Basagran SG 0,55 kg/ha

2) Fenix 0,5 - 0,6 l/ha + Basagran SG 0,5 kg/ha + Stomp 2,0 l/ha

MOROT					
Problem	Tidpunkt	Preparat	Bruksmängd	Karens- tid	Sida
Örtogräs	1. Före morotens plantskjutning	Stomp	2 - 5 l/ha		176
	För lagermorot	Senkor SC *	0,1 - 0,17 l/ha		172
	För tidig morot	Fenix+Senkor SC	1 - 1,5 l/ha + 0,1 l/ha		172
	2. moroten 2-3 växtblad	Fenix Fenix**+ Senkor SC Senkor SC *	2,0 l/ha 0,5 - 0,75 l + 0,1 l/ha 0,1 - 0,17 l/ha		172
Flyghavre	Slutet av flyghavrens bestockning	Pilot	1,5 l/ha	40	177
Kvickrot	Kvickrotens 4-6 bladstadium	Pilot	3,0 l/ha	40	177
Alternaria-röta, bomullsmögel	Då symptomen blir synliga, 2. bespr. efter 14 dygn	Signum	0,75 kg/ha	14	179
Mjöldagg, Alternaria-röta	Under rotutvecklingen, förebyggande	Serenade ASO	4 - 8 l/ha	0	
Alternaria- svampar och mjöldagg	Då symptomen blir synliga	Mirador	0,8 - 1,0 l/ha	10	
Morotsfluga	5 morotsflugor i limfälla/vecka	Decis Mega	0,1 - 0,2 l/ha	7	
Morotsbladlöp	1 morotsbladlöp i limfälla/vecka	Decis Mega	0,1 - 0,2 l/ha	7	

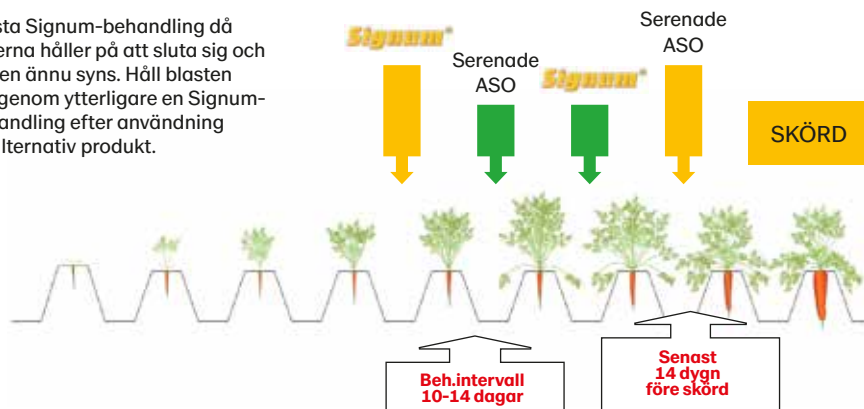
Obs! Fenix och Senkor -produkternas registrering har förändrats varför det på marknaden kan finnas förpackningar med olika anvisningar. Kontrollera bruksanvisningarna på förpackningen före användning.

*Senkor SC används senast 3 dagar före morotens plantuppkomst eller då moroten har minst 2 tillväxtblad, dock senast då moroten är på 4-bladstadium

** = Tidig morot får inte behandlas efter plantskjutning med Fenix.

Bekämpning av alternaria-röta, svartröta och bomullsmögel:

Första Signum-behandling då raderna håller på att sluta sig och jorden ännu syns. Håll bladen ren genom ytterligare en Signum-behandling efter användning av alternativ produkt.



JORDGUBBE					
Problem	Tidpunkt	Preparat	Bruksmängd	Karenstid	Sida
Ogräs	Då plantorna rotat sig/ogräsplanter Då plantorna rotat sig Före ogräsen plantskjutning	Betanal SE Goltix 70WG Gallery	3 l, 2 - 2,5 l i blandningar 1,0 - 1,75 kg/ha 0,5 - 1 l/ha		
Kvickrot	Efter skörd	Fusilade Max	0,75 - 2,0 l/ha		171
Tistel, fettistel och baldersbrå	Efter skörd, före 15.8.	Matricon 72SG	165 g/ha		
Ogräs i radmellanrum	Ogräsplanter - 4-8-bladstadiet	Roundup Powermax	1,0 - 1,5 kg/ha		148
Stjälkröta och rödröta	- Plantornas doppbehandling - Då plantorna har rotfäste / på våren då tillväxten börjat - Förnyad besprutning 20-30 dygn senare - Efter skörd i aug.-september	Aliette 80WG	0,2 - 0,3% 4,0 kg/rad-ha 4,0 kg/rad-ha 4,0 kg/rad-ha	Inte under skördeåret 14 14	
Mjöldagg	Då symptom visar sig 2. besprutning om 10-14 dagar	Candit	0,2 kg/ha	7	
Grämögel	Blomningens början - slutskede	Signum Scala Teldor Switch Serenade ASO Mirador Frupica	1,8 kg/ha 1,5 - 2,5 l/ha 1,5 kg/ha 0,8 - 1,0 kg/ha 4 - 8 l/ha 0,8 - 1,0 l/ha 0,7 - 0,9 l/ha	3 10 3 3 3 3 5	179
Hallonvivel, stinkflyn	Före blomning	Decis Mega	0,125 - 0,25 l/ha	7	
Bekämpning av grönsaks- och jordgubb-skalster	Före blomning eller efter skörd	Bluesil	0,025 - 0,05 %		
Jordgubbskalster-bekämpning	Före blomning - efter skörd	Floramite Bluesil	0,4 - 0,6 l/ha 0,025 - 0,05 %	1	
Grönsakskalster-bekämpning	"i början av besmitningen"	Floramite	0,4 - 0,6 l/ha	1	

VINBÄR, KRUSBÄR OCH HALLON					
Problem	Tidpunkt	Preparat	Bruksmängd	Karenstid	Sida
Fröogräs	Tidigt på våren och/eller sent på hösten	Gallery	0,5 - 1 l/ha		
Hallonbagge, -blomvivel, -flugor	Före blomning	Decis Mega	0,2 - 0,25 l/ha	7	
Vinbärsmalar, myggor och krusbärsmott	Före blomning	Decis Mega	0,15 - 0,25 l/ha	7	
Grämögel, vinbär	Från blomn. början till kartbildningens början	Switch	1 kg/ha	7	
Grämögel, bladfallsjuka och rost i vinbär	Under blomning, max. 2 ggr	Signum (Minor use)	1,5 kg/ha	3	179
Grämögel och grå monilia i hallon	Under blomning 2 ggr	Teldor	1,5 kg/ha	7	
Grämögel, grå monilia och rost i vinbär	Under blomning, max. 2 ggr	Signum (Minor use)	0,75 - 1,5 kg/ha	3	179
Mjöldagg	April-augusti	Serenade ASO	4-8 l/ha	0	

Produkt	Spåtspridarmunstycke	Munstycken som minskar vindavdrift			Begränsningar						
		50% reducering	75% reducering	90% reducering	Vattenmängd/ha	Regntåligt h	Förbud mot efterföljande användning	Grundvattenbegränsning	Halmanvändningsbe- gränsning	Bivarning	Lagringstemp. min. °C
OGRÄSPREPARAT											
Agil	3 m				150-200	1h					-5 °C
Ally 50 ST	3 m				200-300	2 h		x			Tål köld
Ally Class 50 WG	3 m				100-200	2 h		x			Tål köld
Ariane S	3 m				150-400	2 h			17		+0 °C
Avoxa 1,8 l/ha (1,35 l/ha)	10m (5)	5 m (3)	3 m		200-300	1 h		x			+0 °C
Axial 50 EC	3 m				100-300	1 h		x			+0 °C
Basagran SG	3 m				300-400	Min. 6 h		x			Tål köld
Broadway Star	3 m				100-200	1 h		x			+0 °C
Butisan S	20 m	20 m	20 m	20 m	200-400	6 h	x	x			+0 °C
Butisan Top	10 m	10 m	10 m	3 m	200-400	6 h	3	x			+0 °C
Cantor	3 m				100-300	1 h					+0 °C
Devrinol 450SC	3 m				200-400	-	x				+0 °C
Express 50 SX	3 m				150-200	1 h					Tål köld
Agroxone	3 m				200-400	2-4 h		x	2		+0 °C
farm TRIO	3 m				200-400	2-3 h		x	2		+0 °C
Fenix	Inte tillåtna	Inte tillåtna	15 m	5 m	150-300	-	1				+0 °C
Focus Ultra	3 m				150-200	1 h		x			+0 °C
Fusilade Max	3 m				150-300	1 h		x			+0 °C
Galera	3 m				100-300	6 h	1	x			+0 °C
Clamox	10 m				100-400	1 h		x			+0 °C
Cleravo	3 m				100-400	1 h	x	x			+0 °C
Gratil	3 m				200-400	1-2 h		x			Tål köld
Hussar Plus OD	5 m				150-200	4-6 h		x			+0 °C
Isomexx	3 m				200-300	2 h		x			Tål köld
Kinvara	15 m	10 m	5 m	3 m	200-400	2 h			17		+0 °C
Lentagran WP	5 m	3 m	3 m	3 m	200-400	1-2 h					+5 °C
Matrigon	3 m				100-300	6 h					+0 °C
Mixin	3 m				100-300	1 h			17		+0 °C
Monitor	3 m				100-200	2 h		x			Tål köld
Mustang Forte	3 m				100-300	2 h		x			+0 °C
Pistol	Inte tillåtna	10 m	5 m	3 m	200-500	4-6 h					
Primus	3 m				100-300	1 h		x			+0 °C
Puma Extra	3 m				200-400	1 h					+0 °C
Roundup Powermax	3 m				100-200	1-4 h		9	x		Tål köld
Saracen	10 m	10 m	10 m	10 m	100-300	1 h		x			+0 °C
Sekator OD	3 m				200	2 h		x			+0 °C
Spotlight Plus	3 m				300-400	2 h		x			Inte känd
Starane 333 HL	3 m				100-300	1 h			17		-5 °C
Starane XL	3 m				100-300	1 h		x	17		-5 °C
Stomp	Inte tillåtna	Inte tillåtna	Inte tillåtna	10 m	200-400	2-4 h	x				+0 °C
Targa Super 5SC	3 m				200-300	1 h					+0 °C
Titus WSB	3 m				200-300	2 h		x			Tål köld
Tooler	3 m				150-200	1-2 h		x			Tål köld
Tooler Heavy	3 m				100-300	1,5 h		x			Tål köld
Zypar	10 m				100-400	1 h					+0 °C

Produkt	Spaltspridarmunstycke	Munstycken som minskar vindavdrift			Begränsningar						
		50% reducering	75% reducering	90% reducering	Vattenmängd/ha	Regntåligt h	Förbud mot efterföljande användning	Grundvattenbegränsning	Haltanvändningsbegränsning	Bivarning	Lagringstemp. min. °C
VÄXTREGULATORER											
Cerone	3 m				200-300	4 h					+0 °C
Cycocel 750	3 m				200-400	3-4 h			5		+0 °C
Medax Max	3 m				100-400	1 h					+0 °C
Moddus M	3 m				200-300	1-4 h		6			+0 °C
Sonis	3 m				200-300	1-4 h		6			+0 °C
Terpal	3 m				100-400	4-5 h		6			+0 °C
Trimaxx	3 m				150-200	2 h		6			+0 °C

BETNINGSMEDEL											
Bariton Super	Avståndsbe- gr. till vattendrag gäller inte betningsmedel utan enbart bespru- tade preparat				-	-					+0 °C
Celest Formula M					-	-					-5 °C
Lamardor 400 FS					-	-					+0 °C
Kinto Plus					-	-					+0 °C
Influx					-	-					+0 °C
Moncut					-	-	1				+0 °C
Rizolex					-	-					+0 °C

SJUKDOMSBEKÄMPNING											
Amistar, Mirador (utom plantskolor)	10 m	5 m	3 m	3 m	200-500	1-2 h					+0 °C
Amistar Top (utom Minor Use)	10 m	3 m	3 m	3 m	400-2000	1 h	x				+0 °C
Candit (för jordgubbe)	3 m	3 m	3 m	3 m	150-1000	1 h	4				+0 °C
Comet Pro	Inte tillåtna	20 m	10 m	5 m	150-300	0,5 h					+0 °C
Delan WG	Inte tillåtna	50 m	40 m	30 m	-	1 h					+0 °C
Delaro SC 325	20 m	15 m	10 m	3 m	150-300	1-2 h		x			-10 - +40
Orius	Stråsäd Övriga	3 m 10m	3 m 10m	3 m 10m	100-400	1 h					+0 °C

Produkt	Spåtspridarmunstycke	Munstycken som minskar vindavdrift			Begränsningar						
		50% reducering	75% reducering	90% reducering	Vattenmängd/ha	Regntåligt h	Förbud mot efterföljande användning	Grundvattenbegränsning	Halmanvändningsbegränsning	Bivarning	Lagringstemp. min. °C
Eflor	3 m	3 m	3 m	3 m	200-400	1 h					+0 °C
Juventus	3 m	3 m	3 m	3 m	200-400	1 h					+0 °C
Librax	5 m	5 m	3 m	3 m	200-400	1 h		x			+0 °C
Priaxor	Inte tillåtna	10 m	5 m	3 m	100-300	1 h		x			+0 °C
Proline, Curbatur	10 m	3 m	3 m	3 m	150-300	1-2 h					-10 °C
Prosaro	10 m	10 m	10 m	10 m	150-300	1-2 h					+0 °C
Ranman Top	3 m	3 m	3 m	3 m	200-400	1 h	1				+0 °C
Ridomil Gold	20 m	10 m	5 m	3 m	300-400	1-2 h		x			+0 °C
Revus	3 m	3 m	3 m	3 m	150-300	0,5 h					+0 °C
Scala (jordgubbe)	3 m	3 m	3 m	3 m	200-2000	Genast efter upptorkning	11	x			+0 °C
Shirlan	10 m	5 m	3 m	3 m	200-400	0,5-1,0 h	1				+0 °C
Signum (jordgubbe, kål, moröt m.fl.)	Inte tillåtna	15 m	10 m	3 m	200-2000	1 h	1				+0 °C
Switch 62,5 WG (jordgubbe, sallat)	10 m	5 m	3 m	3 m	300-2000	4 h	11,14	x			-10 °C
Teldor (för jordgubbe)	3 m	3 m	3 m	3 m	300-2000	2 h	11				

BEKÄMPNING AV SKADEGÖRARE

Agrimec, Vertimec 018 EC	Inte tillåtna	Inte tillåtna	15 m	5 m	1000-2000	1 h				x	+0 °C
Avant	3 m	3 m	3 m	3 m	100-200	Genast efter upptorkning	18			x	+0 °C
Decis Mega EW 50 (utom växter på friland)	Inte tillåtna	Inte tillåtna	20 m	10 m	100-400	1 h				x	+0 °C
Floramite (för jordgubbe)	3 m	3 m	3 m	3 m	400-2000	1 h					+0 °C
Karate Zeon (utom växter på friland)	Inte tillåtna	Inte tillåtna	Inte tillåtna	10 m	200-400	1-2 h				x	+0 °C
Mavrik 2F (för åkerodlade växter)	Inte tillåtna	Inte tillåtna	15 m	5 m	200-400	2 h				x	-10 °C
Mospilan (rybs och raps)	3 m	3 m	3 m	3 m	200	2 h	18				+0 °C
Nexide CS	Inte tillåtna	Inte tillåtna	Inte tillåtna	Inte tillåtna	150-300	1 h				x	
Sumi Alpha 5 FW	Inte tillåtna	Inte tillåtna	Inte tillåtna	15 m	200-400	1 h			x	x	+0 °C

Produkternas miljöbegränsningar har kunnat ändras sedan tidpunkten för tabellens uppgörande. Kontrollera gällande begränsningar under adressen kemidigi.fi/kasvinsuojeluainerekisteri

Anmärkningarnas noggrannare förklaringar:

- 1) = Preparatets verksamma ämne har begränsning gällande användning efterföljande år. Kontrollera exakta anvisningar på produktens försäljningsförpackning.
- 2) = Behandlade vallar får inte användas som foder under anläggningsåret. Halm för behandlad stråsäd får inte komposteras eller användas som växtnederlag i växthus.
- 3) = Får användas på samma växtskifte endast vart tredje år.
- 4) = Får användas maximalt två gånger i jordgubbs- och vinbärsodlingar samt i äppel- och päronodlingar tre gånger under växt perioden.
- 5) = Stråsädens halm får inte användas som foder för mjölkkor. Utfodring till slaktdjur skall avslutas en vecka före slakt.
- 6) = Användning rekommenderas inte på grundvattenområden.
- 7) = Preparat som innehåller aktonifen får inte användas oftare än vart annat år på samma växtskifte. Kan trots det användas i skogsplantskolor två år å rad vid behov varefter man inte på området får använda preparat som innehåller samma verksamma ämne på två år.
- 8) = Preparat som innehåller fenamidon får användas högst två år å rad på samma växtskifte varefter det bör hållas en paus på minst två år eller alternativt får preparatet användas vartannat år på samma växtskifte.
- 9) = På icke odlade områden som befinner sig på viktiga eller på övriga grundvattenområden som är lämpliga för vattenförsörjning (grundvattenområdesklasser I och II) bör preparatet användas enbart vid hårdbehandling. Preparat får inte användas på träd som finns på grundvattenområde.
- 10) = Användning tillåten på samma växtskifte högst två år å rad varefter ett minst lika långt uppehåll i användning.
- 11) = Får användas i jordgubbsodlingar max. två gånger under växtperioden.
- 12) = Under växtperioden får preparatet användas max. sex gånger och den totala mängden fluazinam får inte överstiga 1100 g/ha.
- 13) = Detta eller övriga preparat som innehåller cyprodinil får inte efterföljande år användas på samma växtskifte.
- 14) = Får användas på samma växtskifte i jordgubbsodlingar max. under tre på varandra följande år, varefter ett motsvarande uppehåll skall hållas i användning av preparatet.
- 15) = Utsäde betat med preparat som innehåller triadimenol får inte användas oftare än vart annat år på samma växtskifte om bruksmängden Baytan I-pulver överskrider 150 g/100 kg utsäde eller Baytan Universals bruksmängd är över 300 ml/100 kg utsäde
- 16) = Får användas i rybs och raps maximalt en gång och i potatis maximalt tre gånger under växtperioden.
- 17) = Halm för behandlad stråsäd får inte komposteras eller användas som växtnederlag i växthus.
- 18) = Får användas max. en gång under växtperioden i rybs och raps.

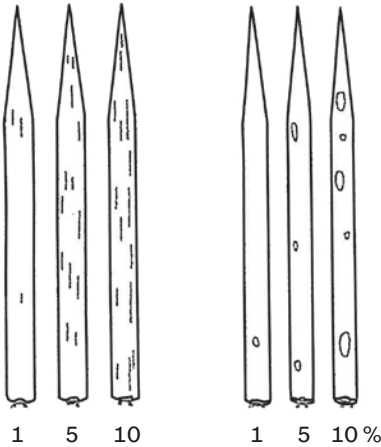


Skadeinsekternas bekämpningströsklar

Skadeinsekt	Tidpunkt	Bekämpningströskel
Jordloppor	Oljexäter på hjärtbladstadie	1 loppa/hjärtbladsplanta 5 ätspår/hjärtbladsplanta
Rapsbagge	Tidigt knoppstadie På knoppstadie	0,5-1 baggar/växt 2-3 baggar/växt
Rapsvivel	Bekämpas vanligen i samband med baggarna, om baggar inte har bekämpats	1 vivel/4 växter
Kålmal	Bekämpas vanligen i samband med baggarna, om baggar inte har bekämpats	4-6 larver/växt
Bladlöss	Brodskjutning-skottskjutning Stråttillväxt Stråsåden i ax Höstvetet i ax	Bladlöss i var 5. växt 5 bladlöss/strå 10 bladlöss/strå 20 bladlöss/strå
Vetemygga	Värmesumma >350, lugnt och torrt, >14 °C, kväll 20-24. Före blomning.	1 mygga/6-7 ax då man rör grödan flyger 10 myggor iväg
Röd vetemygga	Liksom gul vetemygga	1 mygga/1-3 ax
Sådesbladbagge	Stråttillväxt-flaggbladsstadium	Före flaggbladstadie 0,5-1 larver/växt I flaggbladstadie 1-2 larver/växt
Fritfluga	Höstsädsbrodd på 1-4 bladstadie	5 st/dygn i limfälla
Kornloppa	Korn och havre i broddstadie Vete i broddstadie	Om över hälften av bladytan är äten Om tredjedelen av bladytan är äten
Ärtvecklare	Under blomning	Prognostjänst och feromonfällor
Kumminmal	Värmesumma >130	Då larverna kläcks och ny behandling efter 4-7 dygn.

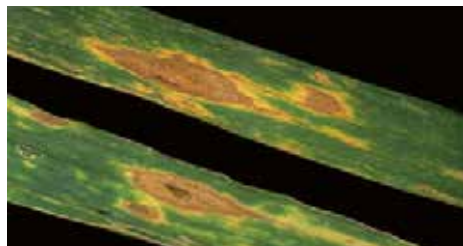
Bekämpningströsklar för växtsjukdomar

Bekämpningströskeln för växtsjukdomar överskrids för de flesta sjukdomar då 5 % av det 3. översta bladet i var 3. växt har sjukdomssymptom/-fläckar.
Bekämpningen av rostsjukdomar är i allmänhet motiverad genast då man observerar sporrhårdar i grödan.



Utvärdering av sjukdomens besmittningsgrad

Vanligaste sjukdomar i vete



Brunfläcksjuka / *Stagonospora nodorum*



Vetets bladfläcksjuka (DTR)
/ *Drechslera tritici-repentis*



Svartpricksjuka / *Septoria tritici*



Gulrost / *Puccinia striiformis*

Vanligaste sjukdomar i korn



Mjöldagg / *Blumeria graminis*



Kornets bladfläcksjuka / *Drechslera teres*



Sköldfläcksjuka
/ *Rhynchosporium secalis*



Bipolaris i korn
/ *Bipolaris sorokiniana*

Betningsmedlens effekttabell

PREPARAT	Stråsäd där användn. tillåten	Vetets stinksot	Vetets flygsot	Kornets flygsot	Kornets strimmsjuka	Havreflygsot	Snömögel	Kornets bladfläcksjuka	Bipolaris i korn	Vetets brunfläcksjuka	Havrens bladfläcksjuka	Mögel som föregår grobarheten, rådmögel
Bariton Super	Korn, vete, havre, råg	x		x	x		x	x	x	x	x	x
Beret Extra	Korn, vete, havre, råg	x			x	x	x	x	x	x		x
Cedomon	Korn, havre							x	x			x
Celest formula M	Vete, råg, korn, havre	x	x		x		x		x	x	x	x
Fungazil	Korn, havre				x			x	x		x	x
Kinto Plus	Höst- och vårvarianter av korn, vete, råg och rågvete samt havre	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lamardor	Industriell betning: vete, havre	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
ThermoSeed	Industriell behandling, alla spannmålsslag	x			x	x	x	x	x	x	x	x
Zardex	Korn, havre			x	x	x		x			x	x

Effekttabell för oljeväxternas sjukdomspreparat

		Eflor	Juventus	Pictor Active	Prosaro	Amistar /Mirador
VÄXTSJUKDOM	Dos:	1,00 l/ha	1,00 l/ha	1,00 l/ha	1,00 l/ha	1,00 l/ha
Bomullsmögel	Sclerotinia sclerotinium	3,5	3	4	3,5	3
Gråmögel	Botrytis	2,5	2	3	1,5	2,5
Svartfläcksjuka	Alternaria brassicae	2,5	2	4	2	3
Torröta	Phoma lingam	2,5	2,5	3	3	0,5
Cylindrosporios	Cylindrosporium	2	2,5	2	3	-
Bladmögel	Peronospora parasitica	-	-	2	-	0,5

Effektförklaringar: 4 = Utmärkt 3 = God 2 = Tillfredsställande 1 = Försvarlig - = Ingen effekt



Växtsjukdomsbekämpningsmedlens effekttabell

	Amistar, Mirador	Ascro Xpro	Comet Pro	Delaro	Elatus Plus	Juventus	Priaxor	Proline, Curbatur	Prosaro	Siltra Xpro
KORN										
Bladfläcksjuka	4	4	4	4	4	3	4	3,5	3,5	4
Sköldfläcksjuka	2	4	3,5	3,5	3	3,5	4	4	4	4
Kornets rost	3,5	3,5	4	3	4	3	4	3	4	3,5
Mjöldagg i korn	1,5	3	2	3,5	4	3	3	3	3	3
Bipolaris i korn		3						3	3	3
Ramularia		4	1		4		4			4
Rödmögel										
VÅR- och HÖSTVETE										
Gråfläcksjuka	3,5	3,5	3,5	4	4	3,5	4	4	4	3
Brunfläcksjuka	3	4	4	3,5	3,5	3,5	4	3,5	3,5	3,5
Vetets bladfläcksjuka (DTR)	3,5	4	4	3,5	4	2,5	4	3	3,5	3
Gulrost	3,5	3	3,5	3	4	3	4	2,5	3,5	3
Brunrost	3,5	3	4	3	4	3	4	2,5	3,5	3
Mjöldagg	1	3	2	3	4	2,5	3	3	3,5	3
Stråknäckare	1		1	2,5		1	2	3	3	
Rödmögel						x	1	x	x	
HAVRE										
Havrens bladfläcksjuka	4	4	4	3		3	4	3,5	3	4
Mjöldagg	1,5	3	3	3		3	3	3	3,5	3
Rost	3	3	4	3		3	4	3	4	3
Rödmögel						x		x	x	

Effektförklaringar:

4 = Utmärkt

3 = God

2 = Tillfredsställande

1 = Försvarlig

Inte känd

X = Preparatet har effekt mot rödmögel om använd enligt anvisningar.



Svinmålla / *Chenopodium album*



Åkerviol / *Viola arvensis*



Åkermåra / *Galium spurium*



Våtarv / natagräs / *Stellaria media*



Dån / *Galeopsis* spp.



Rödplister / *Lamium purpureum*



Baldersbrå / *Tripleurospermum inodorum*



Maskros / *Taraxacum officinale*

Jordrök / *Fumaria officinalis*Penninggräs / *Thlaspi arvense*Pilört / *Polygonum lapathifolium*Åkerbinda / *Fallopia convolvulus*Åkerspärjel / *Spergula arvensis*Kvickrot / *Elymus repens*Åkertistel / *Cirsium arvense*Fettistel / *Sonchus arvensis*

	Swipe	Puma Extra	Broadway Star	Avoxa	Monitor	Basagran SG	Gratil	Mixin, Starane XL	Tomahawk 200, Starane HL	Saracen, Primus	Kinvara, Ariane S	Ally Class	Ally 50 ST	Ratio	Express	Express Gold	Agroxone	Cantor	farm TRIO	Mustang Forte	Nuance Mix XXL	Sekator	Tooler Heavy	Tooler	Hussar Plus	Zypar
Jordrök	1	1	2	2	3	4	4	4	2	2	3	3	3	4	4	4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	5
Gårdssyra	1	1	4		3	2	3	4	5	4	4	5	5	3	3	2	5	5	5	5	5	3	3	3	3	4
Svinmåla	1	1	5	5	3	4	5	3	2	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Akerbinda	1	1	4	4	3	4	3	5	5	5	4	5	4	4	4	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ranunkler	1	1	3	4	2	3	3	4	5	4	4	4	4	3	3	3	4	5	5	5	5	3	4	5	3	5
Akerförgätmigej	1	1	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	2	4	2	5	5	4	5	4	4	5
Harkål	1	1	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	4	3	3	1	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
Gräbo	1	1	4		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	4	3	2	4	4	4	4	3
Rödplister	1	1	4	4	2	3	2	4	3	3	4	5	4	4	5	1	5	4	4	3	2	4	5	5	5	5
Åkerspärrel	1	1	5	5	2	5	5	4	2	3	5	5	5	4	5	3	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5
Småsnärjmåra	1	1	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Åkerfräken	1	1	2	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	2	2	2	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Åkerviol	1	1	2	5	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	4	1	5	4	4	3	4	4	4	4	2
Tistel	1	1	4		2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	3
Åkermolke	1	1	3	4	2	1	2	3	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4
Penninggräs	1	1	3	4	2	4	2	3	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4
Trampgräs	1	1	5	5	5	4	4	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Våtarv	1	1	4	4	3	5	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	1	5	4	4	4	4	4	4	4	4
Dån	1	1	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Korsblomstriga	1	1	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Baldersbrå, vårgroda	1	1	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Baldersbrå, höstgrodda	1	1	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Vanlig pilört	1	1	4	4	5	4	5	2	4	1	5	5	5	5	5	5	4	1	5	2	4	5	5	5	5	4
Maskros	1	1	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5
Blåklint	1	1	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5
Vitgröe	1	1	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	2	5	3	4	2	5	5	5	5
Ängskavle	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Flyghavre	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kvickrot	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ven	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Effektförklaringar:

5	Utmärkt	> 90 %
4	God	70-90 %
3	Tillfredsställande	50-70 %
2	Svag	> 50 %
1	Ingen effekt	
	Inte känd	

Effekt i goda bek.förhållanden.

Effekttabell för ogräs i vall

	Gratil	Saracen Primus	Mixin Starane XL	Tomahawk 200	Klöverfri skyddssäd Tooler	Klöverhaltig skyddssäd Express 50 SX
Klöver	3	4	5	5	4	1*
Syror	5	3	4	5	3	3
Hundloka	3	2	3	3	2	4
Ranunkler	5	5	4	3	5	3
Lomme	4	5	5	3	4	4
Nässla	4	4	4	5	4	4
Groblad	3	2	4	5	4	4
Baldersbrå	4	5	5	3	4	4
Rölleka	3	4	4	3	2	3
Ängssyra	4	3	4	5	3	3
Maskros	4	4	5	5	5	5
Sommargyllen	3	5	5	2	4	4

Effektförklaringar:

5	Utmärkt	> 90 %
4	God	70-90 %
3	Tillfr.ställande	50-70 %
2	Svag	> 50 %
1	Ingen effekt	
	Inte känd	

Effekt i goda bek.förhållanden.

* Utan fästmedel med vallens bruksmängd.



Effektförklaringar:

5	Utmärkt	> 90 %
4	God	70-90 %
3	Tillfrsällande	50-70 %
2	Svag	> 50 %
1	Ingen effekt	
	Inte känd	

Effekt i goda bek.förhållanden.

	Cleravo	Clamox	Butisan S	Galera	Devrinol	Matrigon	Stomp EC	Fenix	Goltix, Target SC	Titus	Lentagran	Proman	Basagran SG	Monitor	Fusilade Max, Stratos Ultra	Select Plus
Jordrök	5	3	2	1	2	3	4	5	3	2	4	3	4	3	1	1
Gårdssyra		4	2	1			2	4	1				2		1	1
Svinmåla	5	5	3	4	4	2	4	5	4	4	4	5	4	3	1	1
Åkerbinda	5	5	3	4	4	5	3	3	3	3	3	4	3	3	1	1
Ranunkler		4	3	3		1	3	3	4				3		1	1
Åkerförgätmigej	3	3	4	2	3	2	5	3	5	5	3		4	4	1	1
Harkål	4	4	5	4	3	5	3	5	4	5	5		4	3	1	1
Plister	5	5	5	3	3	2	5	5	4	4	4	5	3	2	1	1
Åkerspärrel		4	5	1	5	1	5	4	4	5	3	3	5	2	1	1
Småsnärjmåra	5	4	4	4	5	1	3	4	2	4	5	3	5	5	1	1
Åkerviol	2	3	1	2	3	2	5	3	3	4	2	3	1	4	1	1
Tistel	4	4	1	5		5	1	2	2	4	2	2	1	2	1	1
Fettistel	4	4	5	5		5	4	2	2	3	2	2	4		1	1
Trampgräs	5	5	2	3		3	4	2	4	3	3	4	1	3	1	1
Våtarv	5	5	5	1	5	2	5	3	5	5	3	5	5	5	1	1
Dån	4	5	4	1	5	2	4	2	5	5	4	4	3	4	1	1
Korsblomstriga	5	5	1	1	1	1	4	5	4	5	2	5	5	5	1	1
Baldersbrå	5	5	5	5	4	5	1	2	3	5	4	5	5	5	1	1
Vanlig pillört	4	4	4	3	4	3	3	3	4	5	2	4	4	4	1	1
Maskros	4	4	1	4		5	1	2	2				2	2	1	1
Vitgröe	2	2	5	1	5	1	1	4	4	5	1	5	1	2	1	5
Flyghavre	5	5	4	1		1	2	1	2			1	1	5	5	5
Kvickrot	4	4	2	1		1	2	1	1	5		1	1	4	4	5
Ven	3	4	5	1		1	3	4	5				1	5	5	5

Tankblandningarnas blandningsordning

Då man gör en tankblandning måste utgångspunkten vara en säker kännedom om att bekämpningsmedlet passar som del av tankblandningen.

Tankblandningen görs på följande sätt:

1. Fyll sprutan till hälften med vatten
2. Starta blandaren
3. Tillsätt lösliga påsar, grampreparat eller preparat i granulatform
4. Tillsätt sjukdoms- och insektpreparat i vätskeform
5. Tillsätt herbicider och växtregulatorer (klormeqvat) i vätskeform
6. Tillsätt bladgödselmedlen
7. Tillsätt sura växtregulatorer (t.ex. Terpal och Cerone)
8. Fästmedel

Risken för fällningar i blandning ökar:

1. Stora näringslösningdosor (5 kg/100 l), speciellt urea
2. Humushaltigt eller för kallt vatten (brunnsvatten)
3. Sprutans blandare är bortkopplad

Riskblandningar

Gör ett förhandsprov (1 liter) i ett rent glaskärl. Fyll kärlet med vatten och tillsätt växtskyddsmedlen ett i sänder i rekommenderad ordning. I förhandsprovet kan man använda varje preparat antingen lika stor mängd (t.ex. 20 g eller ml/1 liter vatten) eller göra blandningar i samma förhållande som avsedd hektardos.

Blanda lösningen efter varje tillsatt preparat under några sekunder. Då blandningen är färdig, blanda ännu under 15-30 sekunder. Låt kärlet stå ca 15 minuter varefter du kan kontrollera försöksresultatet.

Om oljan eller gelet inte har separerats från lösningen eller om inga fällningar förekommer i lösningen har blandningen lyckats. Om det förekommer finfördelad fällning men den kan upplösas med blandning, kan också detta godkännas, förutsatt att blandningen är påkopplad under hela besprutningen.

Om blandningen misslyckas skall blandningsordningen ändras eller utelämna något av preparaten. Det är möjligt att blandningen lyckas om det i blandningen ingående sprutpulvret, suspensionskoncentratet (SC) och emulsionskoncentratet (EC) blandas separat i vatten som en förhandsblandning och de här blandningarna tillsätt i den egentliga blandningen.



**Kom ihåg att
alltid tvätta
sprutan om-
sorgsfullt efter
användning!**

	1	2	3	-	För blandas.	För inte blandas.	Blandningen är onödig eller behandlingsstiderna passar inte ihop.	Inte kännedom.								
Fenix	1	3	Fenix													
Titus	3	3	Titus													
Boxer	1	3	1	1	Boxer											
Monitor	3	-	2	3	Monitor											
Agil, Fusilade Max	3	3	2	3	2	Agil, Fusilade Max										
Stratos Ultra	3	3	3	-	2	3	Stratos Ultra									
Targa Super, Pilot	3	3	1	3	2	3	Targa Super, Pilot									
Reglone	1	3	2	1	2	3	Reglone									
Spotlight Plus	1	3	1	3	1	2	3	Spotlight Plus								
Ranman, Leimay	3	1	3	1	-	1	1	Ranman, Leimay								
Shirlan, Revus, Zignal	3	1	3	1	-	1	1	3	Shirlan, Revus, Zignal							
Consento, Infinito	3	1	3	1	3	1	1	-	3	Consento, Infinito						
Epok	3	1	3	1	3	-	1	-	3	1	3	Epok				
Ridomil Gold	3	1	3	1	3	-	1	-	3	1	3	Ridomil Gold				
Curzate M	3	1	3	1	3	1	1	1	-	3	3	3	Curzate M			
Teppeki	3	-	3	1	3	-	-	1	3	1	1	-	1	Teppeki		
Fibro	3	-	3	2	3	2	2	-	2	3	2	2	1	1	Fibro	
Fästmedel	1	1	3	1	3	1	2	1	1	2	1	1	1	1	3	Fästmedel
Urea, Kvävelösning N30	3	1	-	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	2	2	Urea, Kvävelösning N30
YaraVita Solatrel	3	1	-	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	YaraVita Solatrel
YaraVita Magtrac	3	1	1	1	1	-	1	-	1	3	1	1	1	2	1	YaraVita Magtrac
Signum	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	3	1	Signum
Select Plus	1	2	3	1	3	1	3	3	3	1	2	1	1	1	1	Select Plus

Pictor Active																
Eflor	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cleravo	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kestac, Decis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mavrik, Sumi Alpha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Juventus 90	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Proline, Prosaro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fusilade Max, Agil	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Stratos Ultra, Focus Ultra	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Targa Super	3	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Butisan S	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Devrinol	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Galera	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Matrigon	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zoom, YaraVita Brassitrel Pro, Elais Basic, YaraVita Thiotrac 300	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1
Mospilan	1	1	1	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	3	2	1
Avaunt	1	1	-	3	3	1	3	1	3	-	-	-	3	-	2	1
Clamox	3	3	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	3	-	2	1
Kvävegödselmedel i vätskeform	1	-	1	1	2	4	4	-	4	-	-	3	-	2	2	-
YaraVita Solatrel, HiPhos	1	3	1	1	3	3	3	1	1	3	1	1	3	3	3	1
Select Plus	3	3	-	4	1	1	1	1	1	3	3	3	1	-	1	1

1 Får blandas.

2 Får inte blandas.

3 Blandningen är onödig eller behandlingstiderna passar inte ihop.

4 Får blandas men skaderisken ökar.

- Inte kännedom.

¹ = Aramo enbart för raps.

² = Skaderisken ökar med Agil.

³ = Till blomningens början.

Zoom, YaraVita Brassitrel Pro, Elais Basic, YaraVita Thiotrac 300

Mospilan

Avaunt

Clamox

Kvävegödselmedel i vätskeform

YaraVita Solatrel, HiPhos

Select Plus

TANKBLANDNINGSTABELL, STRÅSÄD OCH VALL

Avoxa®																	
Zypar	-	Zypar															
Tooler Heavy	1-	1	Tooler Heavy														
Tooler	1-	1	1	Tooler													
Ally	2	1	1	1	Ally												
Sekator OD	2	1	1	1	1	Sekator OD											
Express Gold SX	2	1	-	-	1	1	Express Gold SX										
Express, Ratio	1-	1	1	1	1	1	1	Express, Ratio									
Kinvara, Ariane S	2	1	1	1	2	1+	2	1+	Kinvara, Ariane S								
Mustang Forte, Cantor	2	1	1	1	1	1	1	1	3	Mustang Forte, Cantor							
Agroxone	1 ⁽²⁾	1	1	1	1+	1+	1+	1+	1	1	Agroxone						
farm Trio	2	1	1	1	1+	1+	1+	1+	1	1	1	farm TRIO					
Gratil	-	3	1	1	-	1	1	1	2	1	1+	1+	Gratil				
Tomahawk 200, Mixin, Starane XL, Starane 333 HL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Tomahawk 200, Mixin, Starane XL, Starane 333 HL			
Saracen, Primus	1	1	1	1	1	1	1	1	1+	1	1+	1+	1	1	Saracen, Primus		
Puma Extra	3	2	2	1	2	2	2	1+	2	2	2	2	1+	1	2	Puma Extra	
Axial, Swipe	3	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	3	
Broadway Star, Broadway	2	1	3	3	2	3	2	3	3	3	1	2	3	1	3	2	
Attribut Super	2	-	1	1	2	1+	2	1	1+	1	1	1	1	1+	1	2	
Hussar Plus	2	-	3	3	2	3	2	3	3	3	1 ⁽⁵⁾	1 ⁽⁵⁾	3	1+	3	2	
Kestac, Decis, Fastac	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1+	1	
Mavrik, Sumi Alpha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Karate	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Cycocel 750, CCC och 5C	3 ⁽³⁾	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Terpal	2	2	1	1	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	
Medax Max	2	1	1	1	1	1	3	1	1	2 ⁽⁷⁾	1	1	1	1	1	2	
Cerone	2	2	1	1	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	
Moddus, Sonis, Trimaxx	3 ⁽³⁾	1	1	1	3	1	3	1	4	2 ⁽⁷⁾	1	1	1	1	1	2	
Priaxor, Librax*, Comet Pro, Juventus	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Ascra Xpro*, Curbatur, Orius, Prosaro, Proline, Amistar, Menara	1	1	1	1	1+	1	1+	1	1	1	1	1	1+	1	1+	1	
YaraVita Mancozin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
Zimaco-Pro	1	-	1	1	-	-	-	1	1	-	1 ⁽⁹⁾	1	1	1	-	-	
YaraVita Brassitrel Pro	1	1	2	2	1	1	-	1	1	1	1 ⁽⁶⁾	1 ⁽⁶⁾	1	1	1	2	
Elais Basic, Thiotrac	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
YaraVita Mantrac Pro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
YaraVita Starphos CMZ	1	1	-	1	-	-	-	-	2	1	2	2	-	-	-	1	
YaraVita Universal	-	-	-	-	-	2	1	1	1	-	1	-	-	1	1	-	
YaraVita Solatrel	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	
farm-Viljahiven EDTA Strong	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1	1	-	
BF-Viljanhiven	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1	1	-	
Urea ^{(1) ja 4} , Kvävelösning	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	2	1	2	

Faktorer som inverkar på tankblandningarnas funktion och säkerhet på odlingsväxter är bl.a. temperatur, odlingsväxtens växtstadium och fysiologisk påfrestning samt besprutad vattenmängd varmed ansvaret för blandningarnas användning ligger hos användaren.

Tankblandningstabellen bygger på erfarenheter av blandningar med två preparat.

1	Får blandas.
1+	Får blandas, men fästmedeltillsats rekommenderas om blandningsspartnerns, i vätskeform, mängd är under 0,4 l/200 l vatten / ha.
1-	Fästmedel får inte tillsättas.
2	Får inte blandas.
3	Blandningen är onödig eller behandlingstiderna passar inte ihop.
4	Får blandas men skaderisken ökar i värsåd.
-	Inte kännedom.

⁽¹⁾ Dosen och förhållanden inverkar på bladgödselmedlens skaderisk.

⁽²⁾ MCPA max. 0,5 l/ha i goda förhållanden.

⁽³⁾ Blandning med minsta dos Moddus, Sonis eller Cycocel möjlig i goda förhållanden.

⁽⁴⁾ Vid tankblandning max. 10 kg N/ha.

⁽⁵⁾ Kan blandas för höst- och vårvete samt för råg.

⁽⁶⁾ Får blandas men risken för fällningar kan öka.

⁽⁷⁾ Blandning med Cantor är möjlig.

⁽⁸⁾ Vid Avoxan i tankblandning, skall speciell uppmärksamhet fästas på stress orsakad av väderförhållanden.

⁽⁹⁾ I tankblandningar får mängden inte överskrida 2 l/ha MCPA.

Axial, Swipe

2	Broadway Star, Broadway											
2	2	Attribut Super										
2	2	1	Hussar Plus									
1	1	1	1	Kestac, Decis, Fastac								
1	1	1	1	1	Mavrik, Sumi Alpha							
1	1	1	1	1	Karate							
1	1	2	1 ⁽⁵⁾	1	1	Cycocel 750, CCC och 5C						
2	2	2	1 ⁽⁵⁾	1	1	2	Terpal					
1	2	2	1 ⁽⁵⁾	1	1	1	3	Medax Max				
2	2	2	1 ⁽⁵⁾	1	1	2	4	2	Cerone			
1	2	2	1 ⁽⁵⁾	1	1	2	2	2	2	Moddus, Sonis, Trimaxx		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Priaxor, Librax, Comet Pro, Juventus	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Ascra Xpro®, Curbatur, Orius, Prosaro, Proline, Amistar, Menara	
4	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	YaraVita Mancozin
1	1	-	1	-	-	1	-	1	1	1	1	Zimaco-Pro
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	YaraVita Brassitrel Pro
4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Elais Basic, Thiotrac
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	YaraVita Mantrac Pro
1	1	-	1	-	-	-	-	1	-	1	1	YaraVita Starphos CMZ
1	-	-	1	-	1	1	1	2	1	1	1	YaraVita Universal
2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	YaraVita Solatrel
-	2	-	-	1	-	1	1	1	-	-	1	farm-Viljahiven EDTA Strong
-	2	-	-	1	-	1	1	1	-	-	1	BF-Viljanhiven
2	2	4	4	1	2	1	2	2	2	2	2	Urea ^{(1) ja 4} , Kvävelösning



Posti Green



Lantmännen Agro är lantbruksföretagarens bästa kumpan i hela värdekedjan från åker till bord. Vi har erfarenhet från tiotals år av den finska lantbruksnäringen samt om främjande av lönsamt och hållbart lantbruk. En kunnig personal runt om i landet utgör kärnan i vår verksamhet. Som föregångare inom branschen för vi fram testade lösningar samt bästa kunnande och kundtjänst nära producenten.

Kontaktuppgifter:

lantmannenagro.fi/kaupat
lantmannenagro.fi/varaosapisteet
lantmannenagro.fi/sopimushuollot

lantmannenagro.fi/rehumyynti
kauppa.lantmannenagro.fi
asiakaspalvelu.agro@lantmannen.com

Det bästa för finländskt jordbruk

 **Lantmännen**
Agro