

Odlingsguide

Odlingsprogram-
telefonrådgivning

0207 708 708

Dejour 1.5. - 14.7.

kl 8 - 20



lantmannenagro.fi

 **Lantmännen**
Agro

Nyheter

- 37 Hurja havre**
Högsta hektolitervikt utan att pruta på skördenivån med nästan obetydlig liggsädersrisk.
- 37 Avaus havre**
Mycket liten utsortering samt hög hektolitervikt. Marknadens bäst avkastande sorter.
- 46 Temuco höstrågvete**
Nykomling bland höstsådda växter!
Mycket vinterhärdig, i vars odling förenas höstvetets och rågens bästa egenskaper.
- 64 Balder ärt**
Foderärt med hög skördepotential.
- 99 YaraBela® SVAVELSALPETER**
Högklassig och stark nyhetsprodukt för kompletteringsgödsling av stråsåd och oljeväxter samt för att öka vallens proteinhalt.
- 101 YaraSuna® BOREA**
Ett spårämnesgödselmedel för mineral- och torvmarksskogar som lider av borbrist.
- 101 YaraSuna® HORUS**
Effektivt, askbaserat återvinningsgödselmedel för askgödsling av torvmarksskogar.
- 102 YaraSuna® AGRA 10-4-1**
I Finland tillverkat, organiskt återvinningsgödselmedel för ekologisk och konventionell odling.
- 106 Intense Sol**
Rikligt med fosfor innehållande bladgödselmedelslösning speciellt för stråsåd, innehåller också spårämnen.
- 116 Stimplex**
Havstängbaserad biostimulant mot stress och för rötternas förstärkning.
- 156 Balaya**
Revysol-alternativ för bekämpning av växtsjukdomar i stråsåd.
- 168 Conaxis**
Markverkande bekämpningsmedel mot ogräs i arter, bondböner och raps.
- 169 Clentiga**
Nytt Clearfield -oljeväxternas ogräsbekämpningsmedel.

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 dennes 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 stödonvisningar. Vi förbehåller oss rätten att ändra på detta dokument utan särskild anmälan.



Innehållsförteckning enligt bruksändamål

Spannmålshandel och odlingskontrakt	9	Ekologisk produktion	117
Effektivering av odlingsteknik	12	Betningsmedel	123
ThermoSeed metoden	26	Ogräsbekämpning	124
Kornets odlingsprogram	28	Bekämpning av gräsartade ogräs	136
Havrens odlingsprogram	34	Kvickrotsbekämpning	145
Vårvetets odlingsprogram	40	Växtregulatorer	150
Höstsädens odlingsprogram	47	Bekämpning av växtsjukdomar	154
Rybsens och rapsens odlingsprogram	56	Bekämpning av skadeinsekter	161
Foderväxter, viltåkerutsäden och örter	65	Specialväxternas växtskydd	167
Blandsäd	67	Specialväxternas växtsjukdomsbekämpning	177
Rågvete	46	Potatisens växtskydd	179
Vallens odlingsprogram	71	Växtskyddets övriga produkter	184
Vallensilering	80	Snabbtabeller för växtskydd	188
Potatisens odlingsprogram	88	Nyttig växtskyddsinformation	192
Gödsling och jordförbättring	92		

Alfabetisk innehållsförteckning

Agroxone	126	Bladgödsling	114
Alli, vårvete	43	Blandningar för tre skördar	74
Alsikeklöver Frida	77	Blandningar för två skördar	74
Arild, stärkelse och foderkorn	32	Blandsäd	67
Aurea CL, Clearfield vårrybs	58	Blå lucern Creno/Nexus	78
Avaus, havre	37	Brage, flerradigt korn	31
Avetron, havre	37	Bredo, flerradigt korn	31
Avoxa®	136	Broadway™ Star	138
B-150	109	Butisan® S	167
Balaya	156	Calispero, vårvete	43
Balder, ärt	64	Ceylon, höstvetete	51
Bariton Super	124	Clentiga	169
Basagran® SG	141	Comet® Pro	155
Bekämpning av gnagare	165	Conaxis	168
Bekämpning av gräsartade ogräs	136	Crescendo, tvåradiga foderkorn	32
Bekämpning av ogräs i vall	142	Dankowskie Agat	52
Bekämpning av skadeinsekter	161	Defender, foderoljerättika	66
Bekämpning av växtsjukdomar	18, 154	Demonstrant, vårvete	44
Bekämpningströsklar	196	DK 7130 CL, Clearfield-vårraps	57
Benny, havre	38	DK Imistar CL Clearfield- höstraps	62
Betning	123	Effekttabell för ogräs i spannmål	202
Bilder över växtsjukdomar i stråsäd	197	Effekttabell för ogräs i specialgrödor	204
Biostimulanter	115	Effekttabell för ogräspreparat för vall	203
Birk, flerradigt korn	31	Ekologisk produktion	117
Birta, vårrybs	58	Elais Basic	108
Bladgödselmedel	103	Engelskt rajgräs SW Birger	77

Express® 50 SX	125	Kreatursgödselanvändning	96
Fafm fästmedel	122	Kvickrotsbekämpning	145
Fafm markörskum	122	KWS Mistral, värvete	44
Fafm Trio®	127	KWS Serafino, hybridråg	52
Fenix®	171	Lantmännen Agros försöksgård	11
Fibro-olja	180	Largo och Legato höstrybs	62
Foderväxter, viltåkerutsäden och ärter	65	Lion, havre	37
Fosfor	100	Mainio, flerradigt korn	31
Frap Mix	166	Majong, hybridvårrops	59
Fusilade Max®	170	Matilda, ärt	64
Fästmedel	122	Mavrik® 2 F	163
Förebyggande av resistensbildning	20	Medax Max®	150
Glyfosatets bruksmängder för problemogräs	145	Mixin®	143
Glyphomax 480	146	Mustang Forte	129
Gratil®	144	Neutralize	184
Greta, hybridvårrops	59	Nexide CS	162
Grönfoderärt-vete 55-45	45	Niklas, havre	38
Gödselmedlens produktförteckning	110	Nuance Mix XXL®	130
Havre	37	Nyheter 2023	2
Havre-vete 70-30 ThermoSeed®	67	Odlingskontrakt	7
Havrens odlingsprogram	34	Odlingsprogrammets kumpan	12
Helmi, värvete	44	Odlingszonkarta	25
Hokoex	164	Ogräsbekämpning i specialväxter	167
Hurja, havre	37	Ogräsbekämpning	19, 124
Höstoljeväxternas odlingsprogram	60	Ogräsbilder	200
Höstsädens odlingsprogram	47	Oljeväxter	58, 62
Höstvete	51	Persisk klöver	78
Igloo, höstvete	51	Pictor® Active	177
Infinito	181	Pilot	176
Ingrid, ärt	64	Potatisens odlingsprogram	88
Innehållsförteckning	4	Potatisens växtskydd	179
Intense Grain	107	Potatisens växtstadier	86
Intense Sol	106	Precisionsodlingssystem	90
INV140 CL, Clearfield vårraps	57	Priaxor Power Pack®	159
Ironmax® Pro	161	Priaxor	158
Italienskt rajgräs Nana	78	Proman	174
Jordförbättring	92	Prosaro® EC 250	160
Juventus® 90	154	Puma® Extra	139
Kinto Plus®	124	Ranman Top	183
Kinvara®	128	Rena frön	76
Klöverinnehållande blandningar	75	Ringsaker, havre	38
Korn	31	Rokka, ärt	64
Korn-havre 50-50 ThermoSeed®	67	Roundup Powermax	148
Korn-havre-vete 35-35-30 ThermoSeed®	67	Rybsens och rapsens odlingsprogram	55
Kornets odlingsprogram	28	Rybsens och rapsens tankblandningstabeller	207
Korvetto™	172	Rybsens och rapsens växtstadier	54

Råg och höstkorn	53	Tooler®	132
Råg	52	Trimaxx®	153
Rågvete	46	Utsädens såringsstabell	26
Rödklöver SW Yngve	77	Val av munstycken	187
Rörsvingel Swaj	77	Vall- och snabbblandningar	75
Sampo, bondböna	64	Vallens odlingsprogram	71
Saneringsväxter	66	Vallensilering	80
Saracen Delta	134	Vallfröurvalet för sådden 2024	72
Saracen®	144	Vallodling	70
Signum®	178	Vallväxter	74
Siletta Nova, foderoljerättika	66	Vallväxternas urvalstabell	79
Sjukdomsbekämpning	21	Vitklöver SW Hebe/Edith	77
Skydd	186	Vizura®	120
Skördekomponenter	16	Vårrågvete	68
Snabbtabeller för växtskydd, ärt	189	Vårvete	43
Spannmålens kvalitetsbestämning	22	Vårvetets odlingsprogram	40
Specialväxternas växtsjukdomsbekämpning	177	Växtregulatorer	150
Spotlight Plus	173	Växtsjukdomsmedlens effekttabell	198
Sprutans tvätt	184	Växtskyddets snabbtabell för jordgubbar, vinbär, krusbär	191
Stabilan® 750 SL	151	Växtskyddets snabbtabell för kummin, bondböna	188
Stabilisering av svämgödsel	120	Växtskyddets snabbtabell, morot	190
Stimplex	116	Växtskyddets universaltabell	192
Stinger, saneringsrättika	66	Växtskyddsmedelsresistens	19
Stomp®	175	Yara växtnäring - näringsämnenas betydelse	94
Storm® Ultra Secure	165	YaraBela SVAVELSALPETER (26-0-1-8 + Se, B)	99
Stråsådens växtstadier och åtgärder vid rätt tidpunkt	13	YaraSuna -återvinningsgödselmedel för skog	101
SU Ellen, höstkorn	53	YaraSuna -återvinningsgödselmedel	102
Axial	140	YaraSuna® AGRA 10-4-1	102
SY Florian, hybridhöststraps	62	YaraSuna® BOREA	101
Symboler och format	121	YaraSuna® HORUS	101
Synthia, vårrybs	58	YaraVita® BIONUE	115
Tankblandningsanvisningar	205	YaraVita® STARPHOS CMZ	103
Tankblandningstabell, potatis	206	Zimaco-PRO	104
Tankblandningstabell, stråså och vall	208	Zorvec Endavia®	182
Temuco, höstrågvete	53	Zypar™	135
Terpai®	152	Återvinningsgödselmedel	101
Tilläggs gödsling under växtperioden	97	Ängssvingel SW Minto	76
Timotej Grindstad och Rakel	76	Ängssvingel Tored	76
Timotej Tryggve	76	Ärt och bondböna	64
Titus®	179	Ärtens odlingsprogram	63
Tomahawk® 200	131		
Tooler® Heavy	133		

Odlingskontraktet hjälper oss att bry oss

Marknadslägen förändras och bland förändringarna skapar odlingskontrakten efterlängtat beständighet i 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!

Informationen styr vår verksamhet - för ditt bästa

Tack vare odlingskontraktet kan vi styra vår verksamhet planerigare. Genom att känna till kontraktsodlarnas odlingsplan och till den hörande växtslag, sorter och sådda arealer kan vi förutse den kommande spannmålsbalansen och vår egen verksamhet på ett sätt som ger nytta åt våra kontraktsodlare. Med hjälp av den här informationen kan vi reservera tillräckligt med lagerkapacitet och silos på rätta platser så att det under skördetiden, och under hela säsongen, kan erbjudas optimal mottagningskapacitet och våra kontraktskunder kan leverera önskad mängd spannmål vid önskad tidpunkt.

Bästa hem för våra kontraktodlares skördar

Odlingskontraktet säkerställer att vi köper din skörd oberoende av marknadsläge. Vi strävar till att hitta det bästa möjliga bruksändamålet för din skörd och vi säkerställer att du får det konkurrenskraftigaste priset för din skörd. Som vår kontraktsodlare analyserar vi gratis förhandsproven av din skörd. Analysinformationen hjälper oss att förutspå skördens kvalitet. Med hjälp av informationen kan vi teckna försäljningskontrakt så att vi för varje spannmålsslag hittar det bästa och konkurrenskraftigaste målet. Beroende på situationen kan målet också vara utomlands.



Ett konkurrenskraftigt pris för din skörd från exportmarknaden

Under ett bra skördeår kan den finska spannmålsmarknaden visa ett överskott för vissa spannmålslag och då kan exporten av din skörd vara ett lönsammare alternativ. Odlingskontrakten hjälper oss att förutspå kommande exportbehov och bygga upp exporten så att du får ett bra pris för din spannmål.

Exportmarknaderna är för många spannmålslag mycket cykliska och den kunskap som odlingskontrakten ger om spannmålmängderna hjälper oss att bygga lager från vilka spannmålen exporteras då marknadernas cykler är gynnsamma. På detta sätt kan vi betjäna odlarna bättre och få ett konkurrenskraftigt pris för kontraktsspannmålen på marknaden.

Odlingskontraktet som ett samarbetskontrakt

Odlingskontraktet är för oss i Lantmännen Agro ett samarbetskontrakt med vilket vi kan betjäna odlaren på många olika sätt allt från marknadsinformation till att hitta bästa mål. Då vi vet vilka spannmålslag odlas på gården kan vi hålla dig ajour med marknadsläget och vi kan rekommendera en lämplig tid för försäljning.

Mångsidiga kontraktsoptioner att välja på

Av Lantmännen Agros många olika kontraktsoptioner hittar du den bästa kontraktsoptionen för din gård och din situation. Klimat och Natur -programmet är det nyaste i vårt urval och ett odlingskontrakt enligt det möjliggör ett högre värde för hela rågens livsmedelskedja samtidigt som miljön skyddas på lönsamt sätt för din gård. Under adressen lantmannenagro.fi kan du närmare bekanta dig med de olika alternativen



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



Spannmålshandelns avtalsmodeller

Bestäm pris
och leveranstid



TERMIN-
AVTAL

Leverera nu,
bestäm priset senare



AKTIVTERMIN-
AVTAL

Lagra spannmålet,
få förskotts betalning

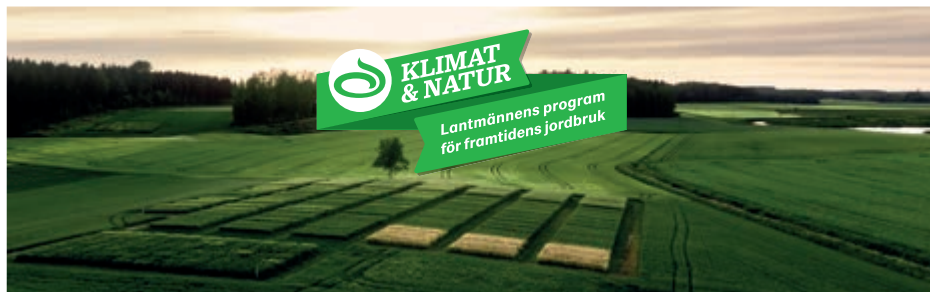


LAGRINGS-
AVTAL

Vi erbjuder dig tre olika alternativ, från vilka du kan lätt välja den avtalsmodellen som passar dina behov bäst. Läs mera på adressen lantmannenagro.fi/viljakauppa eller fråga spannmålsuppköparen från din region.



Klimat & Natur -odlingsprogram



Klimat & Natur är ett odlingsprogram som utvecklats av Lantmännen i Sverige. I odlingsprogrammet utförs konkreta åtgärder på odlingsmarken för att minska odlingsens klimatpåverkan, stöda naturens biodiversitet och öka kolbindandet till jordmånen. Genom att skapa ett lönsamt, produktivt och mer hållbart sätt för odling vill vi erbjuda lantbrukaren en tilläggsvinst för genomförandet av klimatåtgärderna som vår samarbetspartner.

Åtgärderna i programmet beräknas för närvarande minska utsläppen av växthusgaser från den genomsnittliga finska rågskörden med cirka 15 procent. Vårt mål är att kontinuerligt förbättra programmet och minska utsläppen av växthusgaser, i samband med när vi hittar nya sätt som ger resultat på minskningen av växthusgaser. I linje med Lantmännens Farming of the Future- rapport framskrider vi mot att halvera utsläppen varje decennium.

Vi förverkligar Klimat & Natur -programmet genom kontraktsodling. Kontraktsodlare är till oss viktiga samarbetspartners och innovationstagare. Vi kan inte förverkliga programmet ensamma. All råg som Lantmännens bageriföretag använder för inhemska produkter odlas enligt Klimat & Natur-kriterierna. Detta mål nådde vi tidigare än planerat tack vare våra kontraktsodlare och affärernas försäljare. Vi är intresserade av att utöka programmet till andra sädeslag.

En kontraktsodlare som deltar i Klimat & Natur -programmet genomför åtgärderna i vårt odlingskoncept. Åtgärderna fokuserar på att minska utsläppen av växthusgaser från jordbruket, stödja biologisk mångfald och kolbindning i marken. Lantmännens bageriföretag förbinder sig att köpa den spannmål som produceras inom ramen för programmet till ett pris som inkluderar en kostnadsersättning och ett incitamenttillägg för lantbrukaren.

Klimat & Natur-odling innebär att du som lantbrukare minskar klimatpåverkan från din gård och bidrar bland annat till ökningen av den biologiska mångfalden. Vi erbjuder en efterfrågan på dina grödor som täcker dina kostnader och ger ett incitamenttillägg. Deltagandet i programmet resulterar i att du gynnas ekonomiskt genom att utveckla din rågodling samtidigt som du möter den växande efterfrågan på hållbart producerad mat. Klimat & Natur-råg tas emot på spannmålslager i inlandet och direkt till kvarnarna. Leveranstiderna justeras beroende på skördens kvalitet. Kvarnarna behöver råg för malning jämnt fördelat över året.

Kontakta Lantmännen Agros spannmålsinköpare för mer information » lantmannenagro.fi/viljanostajat



Viktigaste kontraktsvillkor

- Gödsling med BAT-gödselmedel eller kreatursgödsel
- Precisionsodling med vilken som helst metod på marknaden
- Biobränsleanvändning i odling och i torken (eller förnybar energi)
- Blomsterzon, tryggnad av fågelhäckning och försenad klippning av dikesren
- Fånggröda eller vall med i växtföljden
- Planering, uppföljning och minskning av odlingsens energiförbrukning

Försöksgården, vetenskaplig kunskap för att bygga ett hållbart jordbruk



Under termen **hållbart jordbruk** infaller både ekologiskt jordbruk, regenerativt jordbruk, kolinlagrande odling eller till och med konventionell produktion enligt de nuvarande CAP-stödformerna. Alla syftar till att ge lösningar på de nuvarande och framtida problemen, såsom dålig lönsamhet för jordbruket utan utsikter till förbättring (ekonomisk hållbarhet), eller känslan av att inte vara tillräckligt uppskattad (social hållbarhet). I sällsynta fall hotas hållbarheten av omedelbara ekologiska problem, till exempel av miljöutsläpp eller en snabb minskning av jordens bördighet (ekologisk hållbarhet). **I det stora hela handlar hållbart jordbruk om att producera mer med mindre miljöpåverkan.** Detta påverkar 9 miljoner jordbrukare bara inom EU.

Lantmännen och framtidens lantbruk

Lantmännen, en stor aktör inom nordisk lantbrukshandel, har sett problemen i god tid och börjat beskriva kraven på framtidens lantbruk i sin rapport "Framtidens lantbruk" (2019). Detta arbete har bland annat gett upphov till Klimat & Natur-programmet, först i Sverige och från år 2022 även i Finland. Klimat & Natur-producenter ligger steget före när det gäller att mäta till exempel odlingens påverkan på artrikedomen.

Försöksgård medverkar i utvecklingen av framtidens lantbruk

Lantmännen Agro Försöksgård i Hauho bedriver forskning och försök i ett nära samarbete med lantbrukare och produktionsinsatshandelns aktörer. Försöken är praktiska: vilken sort producerar bäst, vilken gräsblandning ska sås som bottengröda, om soja kan odlas under våra förhållanden osv. Vi försöker också para ihop sorter, växtskyddsmedel och gödselmedel så att resultatet blir optimalt, även ekonomiskt.

Lantmännen Agro Försöksgård är också med i utvecklingen av framtidens jordbruk. Framför allt vill vi ta reda på hur nya krav på kolbindning och biologisk mångfald kan anpassas till konventionella odlingsmetoder. Produktiviteten får inte riskeras, vilket krävs för försörjningsberedskapen.

Lantmännen anser att det fortfarande finns utrymme för en betydande ökning av skördenivåerna. Det finns 11 åtgärder i verktygslådan, där växtförädling spelar en centralroll. Varje år tillför växtförädlingen värde till odlingen i form av nya växtsorter. Sortarbetet på försöksgården spelar därför en viktig roll i Lantmännens "Farming for the Future"-vision.

Kom och besök oss i Hauho för att upptäcka framtidens odling!

Tapio Lahti

Forskningschef, MMT

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 Bariton Super- 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-mögeltolinbestämning

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

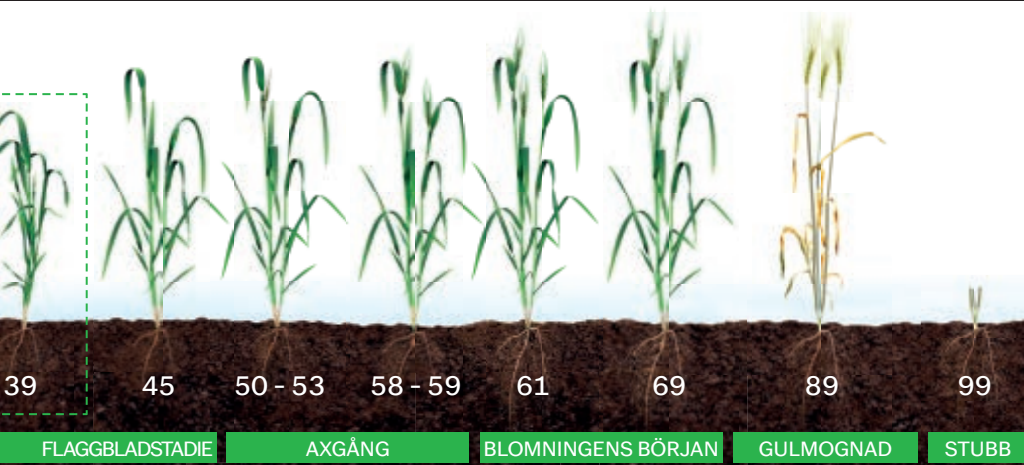
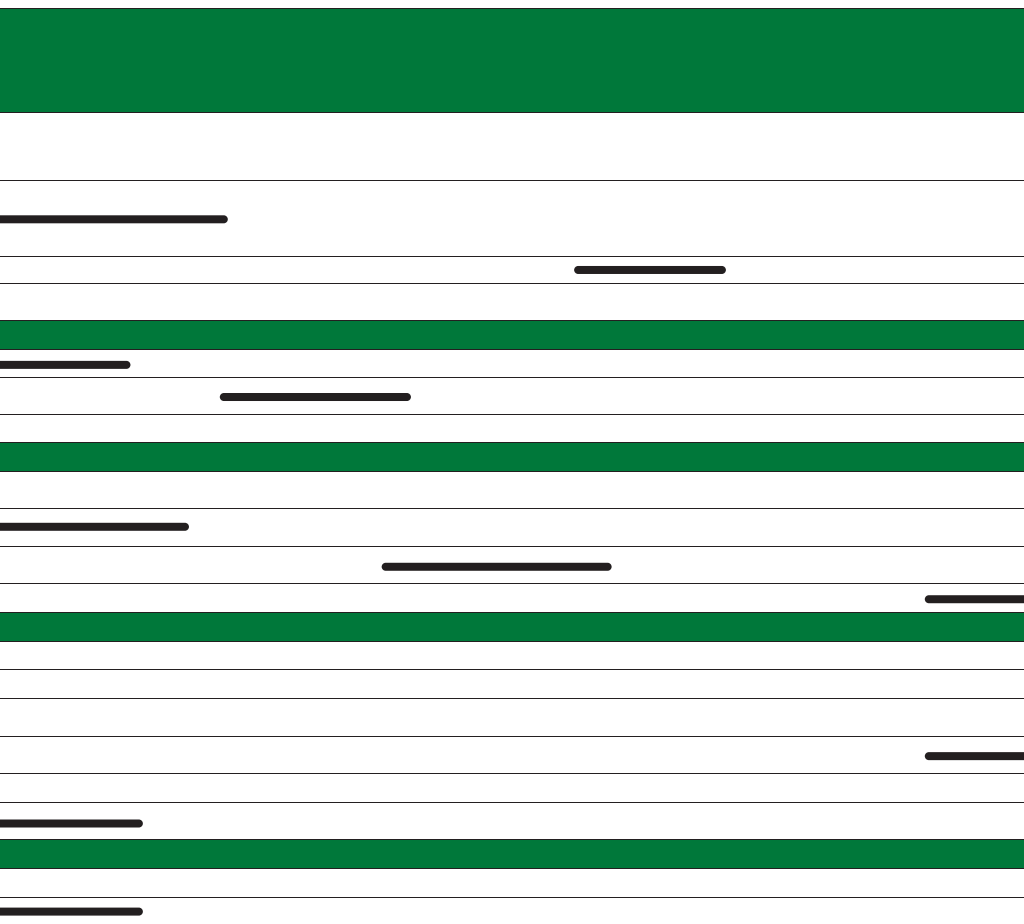
0 Groning	00 Torr kärna 01 Kärnan börjar suga vatten 05 Primroten har vuxit ur kärnan 09 Broddskjutning: Groddslidan håller på att tränga upp på ytan
1 Broddens utveckling	11 1. bladet har helt öppnat sig 12 2. bladet har helt öppnat sig 13 3. bladet har helt öppnat sig
2 Broddens utveckling	20 Endast 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 Vattmig 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	Höstsaad	
Skiften med högt sjukdomstryck: direktsådd, 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, snösmögel				x	—————
SKADEINSEKTER s. 161-164					
Bladlöss	x	x	x		—————
Röd och gul vetemygga samt kornmygga	x				
Fritfluga				x	—————
TILLÄGGSGÖDNING, JORDFÖRBÄTTRING s. 92-118					
Spårämnesbladgödselmedel	x	x	x	x	—————
Extra kväve, skördeökning	x			x	—————
Extra kväve, proteinökning	x			x	
Kalkning	x	x	x	x	
OGRÄSBEKÄMPNING s. 125-149					
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

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

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

Axantalet/m² får man genom att räkna individerna på 80 cm av en särad 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 strårsädens 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 åkers 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)

Svaga växtförhållanden, överväg användningen av största dos:

- Preparatet saknar utmärkt effekt på åkers 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 åkers 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
- Blåsigt
- Starkt solsken
- Nattfrost

Goda behandlingsförhållanden:

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

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 Prosoaro.
- 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 (Prosoaro, Juventus) eller med SDHI-sjukdomspreparat (Librax, Priaxor). Dosen väljs enligt sjukdomstryck, väderförhållanden och sortens sjukdomskänslighet.

Rödmögel:

Rödmögel (*Fusarium*-svampar) bildar giftiga mögeltoxiner i stråsådens 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 stråsådens blomning. Normalt utförs sjukdomsbekämpningen redan i tidigare skede. Vid bekämpning används en hög dos av Prosoaro eller Juventus.
4. Spannmålens snabba torkning till under 14 % fukthalt samt sortering minskar antalet mögliga kärnor. Både vid tröskning och förrensning 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 sjukdomsförorsakande 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.

Ogräsbekämpningsmedel

Grupp av verksamma ämnen	Produkter	Resistensrisk	Riskbemästrande
Restriktorer av lipidsyntes ACCase "fops och dims"	Selektiva kvickrots- och flyghavrepreparat: Puma Extra, Axial, Agil, Select, Fusilade Max, Pilot, Stratos Ultra	Risken medelmåttl., i Central-Europa har man hittat resistent växter.	Växtföljd, odlingstekniska metoder.
ALS-inhibitorer Sulfonyleuran 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 våtarv.	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 Mellanuropa har man t.ex. hittat resistent gråfläcksjuka i vete.
DMI-preparat, triazol DMI-preparat, imidazol	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 sjukdomståligen 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, Nexide CS	Oljeväxternas jordloppor, bladlöss, rapsbaggar, rapsvivel och kålmal. Bladlöss, fritfluga 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.

Odlingsprogrammets recept för bekämpning av rapsbaggar:

1. Använd preparat ur olika grupper av verksamma ämnen
2. Använd också Mospilan eller Avaunt 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 närbelägna 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				
				Betydande	Medelmåttlig	Liten	Jord	Växtrester	Utsäde	Väder	Sjukdomsbesprutning	kvickrotsbekämpning	Betning	
Korn	Rödmågel	x	icke grott utsäde, fläckar i stråbasen, skruppna röda kärnor	x			x	x	x	x	x	x		
x	Mjöldagg	x	vita sammetslika fläckar		x									x
x	Flygsot		svart ax			x								
x	Rostsjukdomar	x	svarta eller bruna sporgömmen i blad och strå		x									x
x	Rotåldare	x	svart stråbas och svarta rötter			x								
x	Sköldfläcksjuka	x	till en början vattnig ring i bladet, brun ring											x
x	Stråbas- och bladfläcksjuka	x	bruna fläckar i blad och stråbasen											x
x	Bladfläcksjuka	x	bruna nät- eller punktlila fläckar											x
x	Strimsjuka		enhetlig strimma i bladnervriktning, axet stannar i silidan											x
x	Vetets bladfläcksjuka (DTR)	x	bruna fläckar i blad											x
x	Stinksot		stark fisklukt i kärnorna											x
x	Gräffläcksjuka	x	bruna fläckar med svarta punkter i bladen											x
x	Gulstrimsjuka	x	gul strimma i bladnervernas riktning											x
x	Brunfläcksjuka	x	bruna fläckar i blad och skärmfjäll											x
x	Stråknäckare	x	stråknäckare											x
	Flygsot på havre		svart vippta											x
	Bladfläcksjuka	x	brunaktig fläck											x

Wile 200

Wile 200 mäter spannmålets fukthalt, hektoliter-vikt och temperatur snabbt och exakt. Dessutom ger den råd för att uppnå så noggranna mätresultat som möjligt varmed risken för över- och undertorkning minskar. Mätresultatet får du snabbt, t.o.m. på 7 sekunder! Mätområdet varierar enligt spannmållsdrag mellan 1 och 38 %. Fuktmätningens område för spannmål är typiskt 5–30 % och för oljeväxtfrön 2–25 %. Mätningens resultatens repetitionsprecision: $\pm 0,3$ %-enheter för lagringstor spannmål. Mätaren har upplyst LCD-display och USB-port för uppdatering av skalan.

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. Fuktmätningens område 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 mätningens noggrannhet, speciellt då proverna är ojämna. Mätresultat under 20 sekunder. Mätområdet varierar enligt spannmållsdrag och marknadsområde mellan 4 och 44 %. Fuktmätningens område för spannmål är typiskt 9–37 % och för oljeväxtfrön 5–28 %. 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, 8-80 %, beroende på skala och har skalor för balat torrö, halm och ensilage. Automatisk densitetskompensation uppskattar baltätheten och förbättrar fukthaltens mätningens noggrannhet. Mätaren har kontinuerlig resultatvisning under mätning samt mätresultatets kalibrering att motsvara ett känt prov. Mätaren har upplyst LCD-display, handtag med gummi-beklädnad 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

Wile-foderprovtagare - säkerställ en snabb, prydlig och ren provtagning från hö-, ensilage-, halm- och foderbalar.

Den hållbara och långvariga Wile foderprovtagarens provtagningsrör är 51 cm långt och är av rostfritt stål. Den härdade spetsen i den tandade övre delen skär effektivt in i balen.

Man fäster provpåsen med medföljande gummiband vid provkärlet och provet skjuts från provtagningsröret med rengöringsstaven direkt i provpåsen. I en provpåse på 4 liter rymt ca 20 prover från provtagningsröret.

För att använda provtagaren krävs en effektiv ackuborrmaskin. Maskinens eventuella slagfunktion skall inte användas vid provtagning.

501964352



Penetrometer

Wile-penetrometern är en mätare för att bestämma marktäteten. Med Wile marktätetsmätaren kan man lätt och snabbt mäta markens täthet på olika djup. Med mätaren följer två mätagivare 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

UTSÄDENS SÅMÄNGDSTABELL

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
Stråsåd	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
	Höstrågvete	42-52	500	3-4
Baljväxter	Matärt	180-300	100-120	5-8
	Foderärt ¹⁾	140-250	100-120	4-6
	Ärt kan säas som blandning (olika förh.) med stråstyv stråsåd, oftast havre			
	Bondböna	200-300	70	5-8
Rekomm. blandningsförh. 40-45 och havre eller korn 180-220 st/m ²				
Oljväxter	Vårrybs	2-3	250-350	2(-4)
	Vårraps	3-4,5	200	2(-4)
	Vårraps, 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 säas som bredsådd				
	Oljelin	4-6	800-1000	2(-4)
Vall- och baljväxter som foder	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			
	Grönfoderärt/Foderärt ²⁾	200-250	100-120	4-6
	Vicker	65-75	200-250	3-4
	Foderärt och vicker säas 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
	Blåusern	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

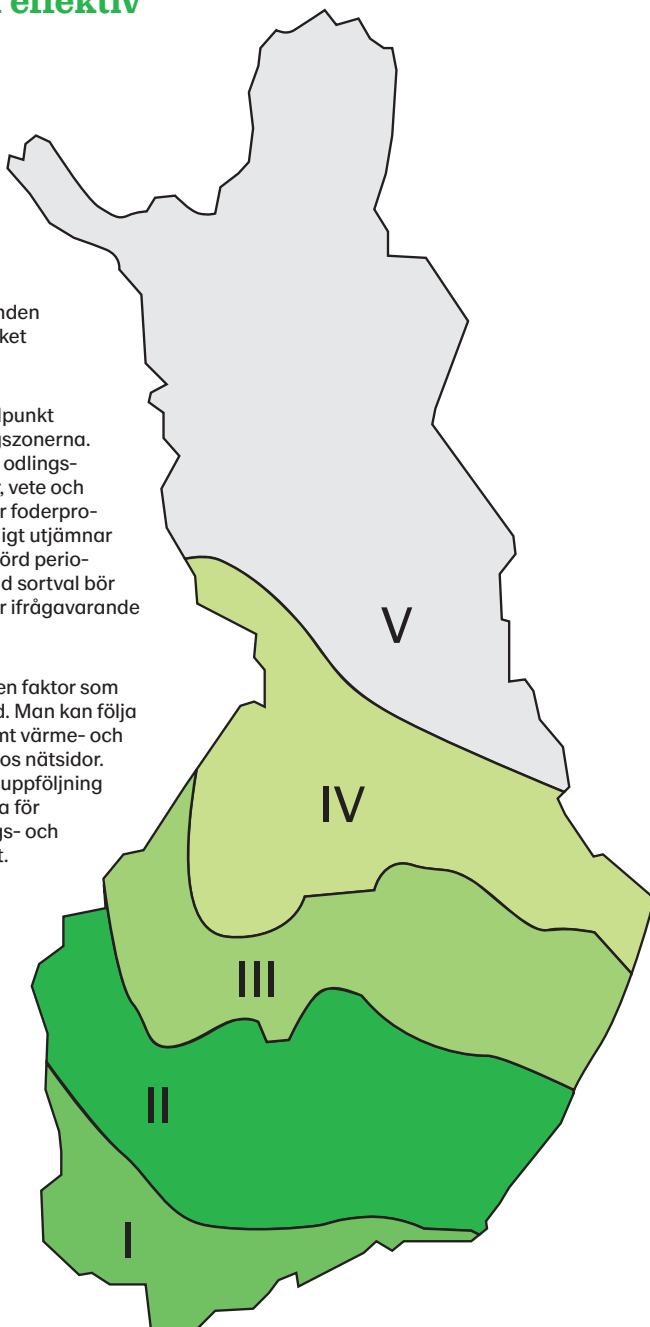
$$\text{Utsädesmängd kg/ha} = \frac{\text{Sätätthet (st/m}^2\text{)} \times \text{tkv g}}{\text{Grobarhet \%}}$$

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 regnsomman på Lantmännen Agros nätsidor. Vår försöksgård gör en växtstadiumuppföljning där du kan se utvecklingsstadierna för olika odlingsväxter samt de odlings- och växtskyddsåtgärder man har gjort.



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 groningen 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.

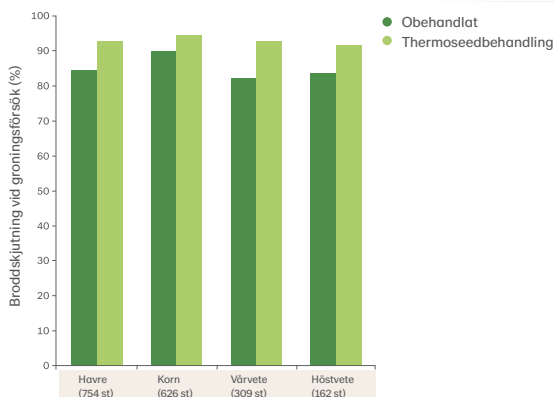
Utvecklingsarbetet började 1993 i Lantbruksuniversitet i Uppsala i Sverige. Metoden är patenterad. Nuförtiden är upp till hälften av utsädet som används i Sverige och Norge ThermoSeed-behandlat. Man håller också på att bygga produktionsanläggningar som använder metoden i Frankrike och Tyskland. På listan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

Alternativ till kemisk betning

- Passar för all stråsådd samt vid ekologisk odling
- Inget behov av kemisk betning
- Den behandlade spannmålen är tryggt och kan användas som foder
- Bryter gröningsvilan och förnsnabbar växtens startutveckling

Odlarens förmåner

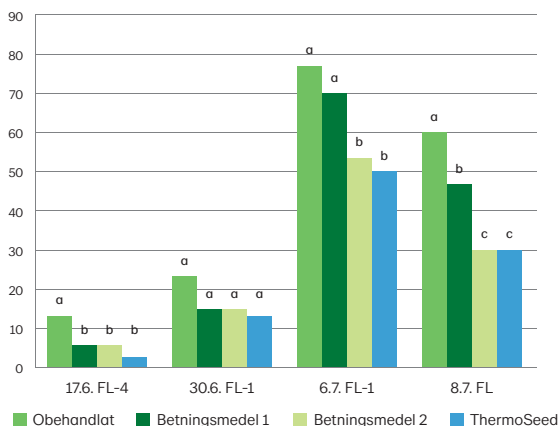
- Konkurrenskraftigt alternativ till traditionell, kemisk utsädesbehandling
- Mycket effektivt mot utsädesburna växtsjukdomar
- Samma skördenivå som med kemisk utsädesbehandling
- Metoden passar för ekologisk odling
- Bryter gröningsvilan och förnsabbar broddskjutningen



Kornförsök 2021, bladfläcksjukor

- ThermoSeed minskade bladfläcksjukorna jämfört med obehandlat utsäde

Bladfläcksjukor vid olika observationer (%)



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.

Kornets odlingsprogram

I Finland används korn för foder- och stärkelseindustrins 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 %. Maltkorn 2-radigt: hlv > 68 kg, protein 9,5-11,5 % (för entzymmalt > 13%), sortering (I+II) > 90 % och IV < 3 %, grobarhet > 95 %.

Sådd

Som utsäde är det motiverat att använda betat eller ThermoSeed 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. Bäriga skörden i goda förhållanden samt sortera och beta alltid utsädet.

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

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

Jordarter och pH

Foder- och stärkelsekorn klarar sig på alla jordarter. Maltkorn 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.

Man kan bestämma behovet av tilläggskväve med Yara N-Tester BT, 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 tilläggs gödsling i avkastande maltkorn, så att skörden innehåller tillräckligt med protein. Lämpliga produkter är YaraBela SVAVELSALPETER och YaraBela AXAN eller Yara KVÄVELÖSNING 390.

Spårämnesbristen skall åtgärdas i samband med kombisådden eller senast med Yara-Vita-bladgödsling 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 maltkorn 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	Specialegenskaper	Malkorn	Foder	Stärkelse
Flerradiga					
Birk	I-IV	Mycket stor kärna		x	x
Brage	I-IV	Populärast i Finland		x	x
Bredo	I-IV	Mycket styvt strå		x	x
Mainio	I-IV	Tidig sort med hög skörd		x	
2-radiga					
Arild	I-IV	Mycket tidigt 2-radigt, hög hlv		x	x

Växtskydd

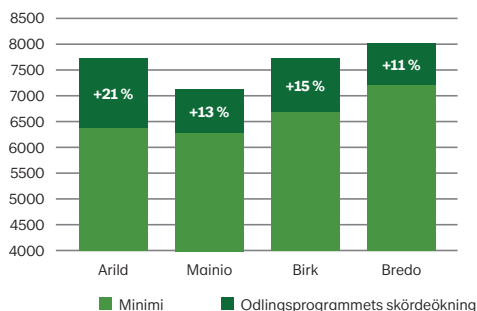
Bekämpningsprogrammet för ogräs planeras enligt ogräsfloran på skiftet. Det lönar sig att alltid fästa uppmärksamhet på sjukdomsbekämpning. I försök har man sett att betning av utsäde samt sjukdoms- och liggsädsbekämpning hör till kornets basodlingsteknik. Genom betning bekämpar man utsädesburna växtsjukdomar (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	ThermoSeed eller betat certifierat utsäde	Kinto Plus 1,5 l/ton utsäde	Bariton Super 1 l/ton utsäde
Ogräsbekämpning Växtstadio 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. 202)	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 Växtstadio 32-47 (2-nodstadio - 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 stråskjutstadio)
Sjukdomsbek. Växtstadio 32-37 (2-nodstadio - flaggbladstadio)	Comet Pro 0,3-0,6 l/ha + Provaro 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 Växtstadio 13-61 (3-bladstadio - axgång)	Zimaco Pro 1,0 l/ha	Intense Grain 1 l/ha	YaraVita MANTRAC PRO 1 l/ha
Bekämpning av våtarvsstam som konstaterats resistent Växtstadio 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 Växtstadio 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 Växtstadio 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 Växtstadio 25-31 (Bestockningens mitt - stråskjutningens början)	Puma Extra 1,0 - 1,2 l/ha	Puma Extra 1,0 - 1,2 l/ha	Axial 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	Provaro 0,25-0,5 l/ha
Rödmögelbekämpning Växtstadio 61-65 (Blomningens början - full blomning)	Provaro 0,8 - 1,0 l/ha	Provaro 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 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. 152.

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

Minimåtgärder

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

Bredo, flerradigt korn

- Avkastningen i klass med bästa flerradiga
- Utmärkt styvt strå
- Passar också för intensiv odling



Bredos växttid är något längre än för det tidigaste 2-radiga Arild kornet. Bredos kärnstorlek är normal för att vara flerradigt och hektolitervikten är bra. Bredos strå är medelmåttligt långt, något längre än Brages men dess liggsädstålighet är utmärkt. I officiella försök hade Bredo ingen liggväxt och på Lantmännen Agros försöksgård i Hauho har stråstyrkan framhävt. Bredo är alltså ett utmärkt val i situationer där kraven, gällande stråstyrka, är stora t.ex. då man använder rikligt med kreatursgödsel.

Birk, flerradigt korn

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



Stora kärnor är bra vid foderanvändning, speciellt med krosskvarnar. Birk är ett utmärkt stärkelsekorn tack vare stora kärnor och stärkelsehalt av toppklass. Hektolitervikten ligger också på toppen bland flerradiga korn. Birk har en rätt bra liggsädstålighet trots sitt relativt långa strå. Birk är också en modern sort med avseende på sjukdomstålighet, d.v.s. den har rätt bra tålighet mot kornets blad- och sköldfläcksjuka.

Mainio, flerradigt korn

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

Mainio är den nya inhemska förädlarens Plantanova Oy:s mycket bra avkastande, tidiga kornsort. Växttiden är tillräckligt kort (85dgr) 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 kornsorten från år 2015
- Mycket hög hektolitervikt
- Stråstyvt
- Bra sjukdomsresistens



Brage är ett odlings säkert 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 sjukdomstålighet, speciellt på mullrika jordar. Brages kvävegödsling kan dimensioneras enligt de bäst 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 visnande 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, tvåradiga foderkorn



- Passar också för ekol. odling
- Bland marknadens bäst avkastande kornsorter
- 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 Crescendo också som ekologiskt odlat maltkorn varför det är ett intressant alternativ för ekologiskt odlade gårdar.

Korn, 2016–2023, officiella sortförsök

Uppskattade sortmedeltal.

Sort	Axtyp	Skördens rel.tal	Växttid (dygn)	Liggsäd (%)	Längd (cm)	1000-kv (g)	Hlv (kg)	Prot. %	Protein-skörd
Lene	mt	94	79,6	5	64	38,7	63,2	14,1	761
Mainio	mt	100	83,2	13	67	41,0	64,6	12,8	734
Aukusti	mt	93	83,3	10	71	41,8	63,6	13,0	683
Hermann	mt	98	83,5	0	66	43,0	65,5	13,2	748
Brage	mt	97	85,6	10	68	38,6	64,8	12,7	703
Huima	mt	101	86,4	3	65	44,2	66,1	12,4	712
Birk	mt	101	87,3	9	70	47,9	65,1	11,9	687
Uljas	mt	102	87,3	4	66	46,2	65,8	12,7	742
Kaarle	mt	100	89,1	1	69	44,9	63,7	12,4	701
Rödhetta	mt	103	89,7	..	71	41,5	62,8	11,7	679
Anneli	kt	109	89,8	22	75	49,4	67,3	13,4	829
Alvari	mt	99	90,1	0	78	44,6	63,8	12,9	731
Bredo	mt	105	90,2	0	69	38,9	64,5	12,0	722
Arild	kt	109	90,9	5	74	47,9	69,4	13,0	802
Eversti	mt	102	90,9	0	71	46,2	62,9	12,4	727
Nousu	kt	100	92,2	26	71	49,9	66,3	12,4	716
RGT Planet	kt	107	94,6	21	69	49,9	66,1	11,6	715
Lexy	kt	115	94,9	7	67	51,4	65,1	11,3	768

Sort	Axtyp	Skördens rel.tal, zon				Skördens rel.tal, jordart		
		1	2	3	4	Grova min. jordar	Lerjordar	Organogena jordar
Lene	mt	107	87	90	94	91	97	90
Mainio	mt	112	99	93	100	98	99	101
Aukusti	mt	97	90	89	99	94	92	90
Hermann	mt	111	99	93	94	93	99	101
Brage	mt	115	92	95	95	95	104	89
Huima	mt	110	98	95	102	97	103	102
Birk	mt	103	102	96	100	99	99	101
Uljas	mt	108	107	92	96	98	97	105
Kaarle	mt	100	100	100	100	100	100	100
Rödhetta	mt	120	101	99	97	97	108	111
Anneli	kt	121	101	112	..	105	113	..
Alvari	mt	104	109	91	..	..	97	108
Bredo	mt	119	104	104	99	99	109	103
Arild	kt	125	103	102	..	108	113	..
Eversti	mt	117	102	92	101	97	102	99
Nousu	kt	111	96	93	..	98	103	98
RGT Planet	kt	120	104	100	..	108	109	97
Lexy	kt	132	112	103	..	117	116	..

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 eller ThermoSeed 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 stråsäden.

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
Avetron	I-IV	Tidigare än Marika, också för nordligare odling	x	x
Avanti	I-III	Har stora kärnor, är stråstyv och på sortlistan den bäst avkastande havren	x	x
Hurja	I-IV	Hög hlv och nästan obefintlig liggsäds känslighet	x	x
Avas	I-III	Liten utsorteringsgrad	x	x
Lion	I-III	Mycket bra avkastande och styvt strå	x	x
Benny	I-III	Säker kvarnvara	x	x
Niklas	I-IV	Tidig havre för hela Finland	x	x

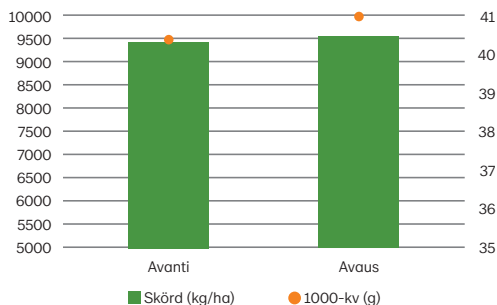
Växtskydd

Bekämpningsprogrammet för ogräs planeras enligt ogräsfloran på skiftet. Odla havre enbart på flyghavrefria skiften. Liggväxtbekämpning hör till havrens basodlingsteknik. Användning av CCC-preparat i grynhavre 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	ThermoSeed eller betat certifierat utsäde	Kinto Plus 1,5 l/ton utsäde	Bariton Super 1 l/ton utsäde
Ogräsbekämpning Växtstadiet 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. 202)	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 Växtstadiet 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 stråskjutstadiet)
Sjukdomsbekämpning Växtstadiet 32-37 (2-nodstadiet-flaggbladstadiet)	Comet Pro 0,3 l/ha + Provaro 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 Växtstadiet 13-61 (3-bladstadiet - axgång)	Mancozin 1 l/ha	Viljahiven EDTA Strong 3 l/ha	Intense Grain 1 l/ha
Bekämpning av vatar som konstaterats vara resistent Växtstadiet 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 fettistelproblem Växtstadiet 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 Växtstadiet 22-30 (broddstadiet - bestockn.stadiet)	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 Växtstadiet 25-32 (bestockningens mitt - stråskjutningens början)	Provaro 0,25 - 0,5 l/ha	Provaro 0,25 - 0,5 l/ha	Provaro 0,25 - 0,5 l/ha
Bekämpning av rödmögel Växtstadiet 61-65 (blomn. början - full blomning)	Provaro 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

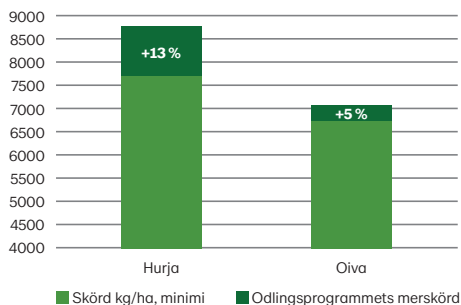
Havrens odlingsprogramförsök

Avanti och Avaus -havren i försök 2022



- Då man odlar grynhavre belönar den senare sortens skördenivå och stora kärnor. Nyhetsorten Avaus är bättre avkastande än Avanti och har högre 1000-kornsvikt.
- Avaus klarar sig bra på alla jordarter och har i försöken varit bra avkastande både under våta och torra år.

Odl.progr. merskörd, havre 2022 (kg/ha)



- Hurja är medeltidig sort med gult skal vars avkastning uppnår sena havresorters nivå. Hurja erbjuder ett bra avkastande och högklassigt alternativ också för kvarnhavreodling något mera norrut.
- Hurja utnyttjar odlingsinsatserna till sin fördel varmed man med odlingsprogrammet får en rejäl merskörd.



Sjukdomsmedelpaketet Priaxor Power Pack's innehåll kan i havre användas separat varmed Curbatur kan användas för rödmögelbekämpning i blomningstid. Läs mera s. 159.

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
Växtregulator	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



Hurja, havre

- Högsta hektolitervikt
- Liggsäds-% nästan noll
- Medellång växttid men ändå på toppen gällande avkastning

Hurja har ett mycket starkt strå. Liggsäds-% endast 2,7 % i officiella försök. Beträffande växttid ligger Hurja på medelnivå, med avseende på skörden i samma klass som sena sorter. I officiella sortförsök har Hurjas hektolitervikt varit sorturvalets högsta och därtill med bred marginal till andra. Hurja skiljer sig från övriga havresorter genom sitt breda flaggblad. Med brett flaggblad kan Hurja assimilera bättre varmed möjligheten till en högre skörd ökar. Vid havrens sortval lönar det sig i dagens krävande växtförhållanden att prioritera hög hektolitervikt eftersom det oftast är orsaken till att havren inte duger som livsmedel.

Avaus, havre

- Bland marknadens bäst avkastande sorter
- Hög hektolitervikt
- Liten förekomst av under 2 mm:s kärnor



Avaus-havren är en nyhetssort för 2023 års sådd. Den är en av marknadens bäst avkastande alternativ och den har bra kvalitetsegenskaper. Av kvalitetsinverkande faktorer är hektolitervikten hög och antalet kärnor under 2 mm är lågt. Med avseende på växttid är Avaus sen och den rekommenderas att odlas på odlingszonerna I-III. Avaus passar mycket bra för odling av högklassig grynhavre.

Avaus är Avantis efterföljare från Lantmännens egen förädling i Sverige.



Lion, havre

Lion är förädlad av Saaten Union (Nordsaat) i Tyskland. Lion hämtades till Finland med förnsablad tidtabell eftersom tyska kvarnar har goda erfarenheter av den och den har odlingstekniskt klarat sig bra i försök i Sverige 2019 samt på Lantmännen Agros försöksgård i Hauho 2020. Lion är enligt sitt namn en gulskalig sort.

Lion avkastar 5 % bättre än Matty och 2 % bättre än Benny. Hög skörd i kombination med hög 1000-korns- (40,9 g) och hektolitervikt (55,6 kg) ger den en av de bästa kärnskördarna bland sorterna i officiella sortförsök (jämfört med Matty, + 9 %). I egna försök på försöksgården i Hauho har Lion's skalhalt varit en av de lägsta (20 %). Kärnornas utsorteringsgrad är utmärkt, totala andelen under 2 mm:s kärnor har i officiella sortförsök varit 0,6 % och andelen av största kärnor (över 2,5 mm) har varit 76 % av skörden. Lion är en havre som saknar svagheter.

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 Avetrons mycket höga hektolitervikt och sina stora, jämna kärnor passar den förutom för foderbruk också för livsmedelbruk och export. Avetrons 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 tidigt
- 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.

Benny, havre

- Hektolitervikten är mycket hög
- Toppskörd
- Kvarnkvalitet utan like



Benny är 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 grynhavrens 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 grynhavre.



Havre, 2016-2023, officiella försök.

Uppskattade sortmedeltal.

Sort	Skördens rel.tal	Växttid, dgr	Liggsäds -%	Längd, cm	1000-kv g	Hlv kg	Prot. %	Skal -%	Kärn-skörd
Nella	103	88,8	15,3	88,8	37,8	52,5	13,5	20,6	4855
Perttu	104	89,3	10,2	87,5	37,9	54,2	13,7	21,2	4898
Niklas	100	89,6	15,5	88,2	39,3	52,9	14,1	22	4650
Luukas	106	89,6	11,2	88	38,7	53	13,7	21,8	4990
Meeri	93	90	..	89,8	38,8	52,8	14,1	..	..
Avetron	107	..	..	89,2	34,9	53,9	14	22,7	4941
Ringsaker	106	93,9	17,2	90,2	33,9	54,5	12,8	21,7	4936
Taika	107	94,9	7,9	96,7	39,4	54,7	13,4	21,3	4995
Oiva	107	94,9	11,3	86,9	37,8	54,1	13,1	21,6	4987
Hurja	117	95,3	1	81,8	38,2	55,6	12,2	22,6	5376
Avaus	120	97,4	23,3	90,6	38,6	54,2	12,5	21,3	5581
Scotty	124	97,8	27	92,6	39,6	53,7	11,7	21,9	5740
Inka	117	97,9	..	97	39,6	54	11,6	21,3	5464
Lion	118	98	14,1	86,8	40	55,1	11,9	20,1	5655
Benny	109	99,4	16,7	87,4	40,7	54,8	12,8	22,3	5039
Avenue	120	..	..	88,8	43,6	52,2	12,5	22,8	5495
Bettina	114	98,7	..	89,2	37,7	51,5	12,7	22,4	5220
Proxy	119	98,7	8,6	95,5	44	54,6	12,2	21,1	5616
Belinda	109	99,2	13,3	87,5	37,8	52,6	12,5	22,9	5001

Sort	Skördens rel.tal, zon				Skördens rel.tal, jordart		
	Odlingszon 1	Odlingszon 2	Odlingszon 3	Odlingszon 4	Grova min. jordar	Lerjordar	Organogena jordar
Nella	90	103	109	98	108	103	-
Perttu	92	103	114	97	117	102	-
Niklas	100	100	100	100	100	100	-
Luukas	101	100	109	112	107	107	-
Meeri	..	..	92	95	88	98	-
Avetron	..	..	112	96	..	114	-
Ringsaker	94	110	111	105	108	106	-
Taika	95	109	111	..	107	114	-
Oiva	96	105	116	..	110	109	-
Hurja	104	121	122	..	113	121	-
Avaus	106	122	127	..	116	127	-
Scotty	109	129	129	..	123	126	-
Inka	103	121	122	..	116	123	-
Lion	109	115	126	..	120	115	-
Benny	100	115	104	..	121	110	-
Avenue	103	..	126	..	114	128	-
Bettina	99	119	..	..	112	..	-
Proxy	104	126	124	..	114	124	-
Belinda	98	117	108	..	111	112	-

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

Sådd

Som utsäde är det motiverat att använda betat eller ThermoSeed 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. Bäriga 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.

Man kan bestämma behovet av tilläggskväve med Yara N-Tester BT, som noggrant mäter kvävemängden i bladen. Vid odling av kvarnvetete ges 2/3 av kvävet och svaveln i samband med sådden. Som tilläggs gödselmedel under växtperioden är YaraBela SVAVELSALPETER och YaraBela AXAN eller Yara KVÄVELÖSNING 390 lämpliga produkter. Tilläggskväve och svavel, avsedda för att öka proteinhalten, ges i vätskeform i mjölkfogstadiet 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	Brödvete	Fodervete
Alli	I-III	Både tidighet och skörd utan att pruta på kvaliteten	x	x
Calispero	I-III	Avkastning och kvalitet i samma paket	x	x
Helmi	I-IV	Tidig sort med högproteinhalt	x	x
Demonstrant	I-II	Kvalitetsvete med mycket goda odlingssegenskaper 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 ogräsfloren 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 värmsumman överstiger 350 grader.

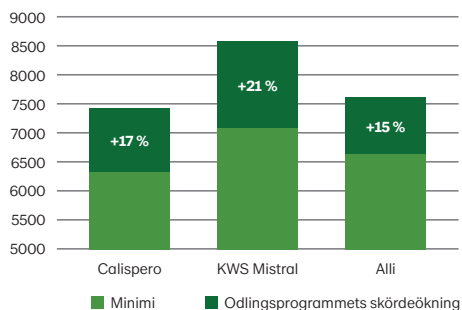
För växtskydd har man presenterat tre alternativ. Alternativen har indelats i basåtgärder och åtgärder enligt observationer.

Basåtgärder	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Betning av utsäde	ThermoSeed eller betat certifierat utsäde	Kinto Plus 1,5 l/ton utsäde	Bariton Super 1 l/ton
Ogräsbekämpning Växtstadie 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 ogräsfloren (se Effekttabell s. 202)	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 Växtstadie 29-39 (2-nodstadium - flaggblad)	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 stråskjutstadie)
Sjukdomsbekämpning Växtstadie 37-55 (flaggbladstadie - axgång)	Priaxor 0,35 l/ha + Curbatur 0,35 l/ha	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 Växtstadie 13-61 (3-bladstadie - axgång)	Zimaco Pro 1,0 l/ha	Viljahiven EDTA Strong 3 l/ha	YaraVita MANTRAC PRO 1 l/ha
Bekämpning av vätarvstam 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 + 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 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 Växtstadier 25-32 (bestockningens mitt - stråskjutningens början)	Priaxor 0,35 l/ha + Curbatur 0,35 l/ha	Balaya 0,6 l/ha	Prosaro 0,25 - 0,5 l/ha
Växtregulator Växtstadie 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 stråskjutstadie)
Bekämpn. av gul och röd vetemygga Växtstadie 51-59 (Axfångsstadie - 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 Växtstadie 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, vete 2021 (kg/ha)



- Tidiga och bra avkastande Alli, 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



- 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 proteinskörden är bra.

Calispero, vårvete



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

Calispero är bland marknadens bäst avkastande sorter, om inte den bäst avkastande vårvetesorten. Växttiden är liksom för huvudtypens vetesorterna men är i samma klass som för KWS Mistral och Demonstrant. Calisperos mäktighet syns, förutom i en hög avkastning också i och med att dess kvalitetsegenskaper lätt fyller kvarnvetets kvalitetskrav. Hög proteinhalt och i och med den, en hög proteinskörd samt ett bra falltal garanterar en högklassig skörd. Calispero är en långsträig sort som tål torra väl. För att säkerställa en hög och kvalitativ skörd är växtregulatoranvändning, t.ex. Medax Max, att rekommendera som en garanti.



Demonstrant, vårve

- Mycket bra avkastande
- Zebras 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 vårveodling 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 foderve.

KWS Mistral, vårve

- Mest odlade vetesorten i Finland 2022
- Hög skördeproduktionsförmåga
- Hög hektolitervikt och stora kärnor



KWS Mistral har under några senaste år stigit till 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 foderveproduktion. Sorten har odlats ända upp i Österbotten med goda resultat.

Helmi, vårve

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



Helmi är mycket tidig och bra avkastande kvalitetsvetesort speciellt för kvarnveteproduktion på vårvetets hela odlingsområde. Helmi har hög proteinhalt varmed proteinskörden blir hög i och med en bra avkastning.

Vårvete, 2016-2023, officiella sortförsök

Uppskattade sortmedeltal.

Sort	Försök st (skörd)	Skördens rel. tal	Växttid (dygn)	Liggsäd (%)	Längd (cm)	1000-kv (g)	Hlv (kg)	Protein %	Protein-skörd (kg/ha)
Helmi	13	100	94,4	10	100,0	36,5	75,4	14,8	744
Alli	21	108	98,9	2	104,0	39,6	76,6	13,6	750
Jaarli	7	107	99,4	7	104,0	42,8	81,4	13,9	765
Iisakki	12	99	93,6	2	101,0	40,5	77,6	15,1	771
KWS Mistral	28	110	100,2	8	105,0	40,7	79,7	13,6	768
Calispero	14	120	100,9	10	106,0	38,3	77,6	13,7	851
Demonstrant	68	108	101,1	3	106,0	36,5	78,4	13,7	754
Diskett	16	103	101,8	3	107,0	37,7	78,2	13,5	716
Licamero	7	117	102,4	4	108,0	43,9	78,8	13,6	810
Amaretto	61	111	102,2	6	107,0	38,5	78,5	12,9	739
Sibelius	13	113	101,9	11	107,0	41,6	78,8	14,0	806
Iceman	18	108	102,5	2	108,0	42,2	79,6	14,0	771

Sort	Falltal 1	Skördens rel.tal, zon			Skördens rel.tal, jordart		
		1	2	3	Grova min. jordar	Lerjordar	Gyttjelera
Helmi	209	100	100	100	100	100	100
Alli	248	125	108	106	100	110	136
Jaarli	255	118	111	103	106	106	130
Iisakki	243	111	100	95	96	99	122
KWS Mistral	232	121	114	107	108	111	131
Calispero	275	142	119	112	112	123	147
Demonstrant	275	119	108	109	102	109	128
Diskett	249	115	105	101	101	102	131
Licamero	216	128	121	118	114	120	129
Amaretto	262	124	111	112	106	114	127
Sibelius	268	131	111	105	104	115	145
Iceman	285	124	110	96	103	108	139

Rågvetet är ett bra höstsädsalternativ. Dess skördepotential är hög och som smaklig är det en utmärkt och energirik fodersäd. Tack vare sin goda vinterhärdighet är det också ett odlingssäkert alternativ.

Allmänt om rågvete

Rågvetet skall sås vid samma tidpunkt som höstvetet men till växtsättet är det som rågen. Rågvetet bestockar sig redan på hösten och därmed täcker det jorden på våren bättre än höstvete. Strållängden motsvarar mera höstvetets än rågens.

Sådd

Rekommenderad såtidpunkt är från början av september ända till mitten av september. Rågvetets täthetsmålsättning är 400–500 st/ha och det kommer man till, beroende på kärnstorlek och grobarhet, med en sämängd på 220–280 kg/ha.

Utsädesmängden uträknas enligt formeln: tusenkornsvikt (g) x målsättningsstäthet (st/m²) / grobarhet %.

Gödsling

En måttlig höstgödsling är att rekommendera speciellt på jordarter som avger rikligt med kväve redan för startutvecklingen. Sådana jordarter är t.ex. grova mineraljordar. En delad gödsling förbättrar övervintern och vårgödslingen ökar proteinnivån.

Rågvetet har en hög skördepotential varmed det under gynnsamma växtperioder kan ge stora, allt från 6,5 till 12,5 tons hektarskördar. Därmed lönar det sig att satsa på tilläggsgödsling på våren.

Bladgödslingen lönar sig också på höstsäd om man känner till svaga punkter på skiftet med avseende på jordmånens bördighet.



Höstvetets odlingsprogram

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

Vanligaste målsättningskvaliteter:

Kvarnvetete hlv > 78 kg, protein > 11,5 %, falltal > 180.

Fodervete hlv > 72 kg, grundprissatt hlv >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 målsättningsstäthet är 500 st/m². Utsädesmängden varierar 190-260 kg/ha.

Jordarter och pH

För höstvete 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 YaraBela SVAVELSALPETER och YaraBela AXAN 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 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 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 hlvt 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 Yara-Bela SVAVELSALPETER och YaraBela AXAN eller Yara KVÄVELÖSNING 390. Man kan bestämma behovet av tilläggskväve med Yara N-Tester BT, 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 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 till under 14 % fukthalt. Observera falltalets sänkning då tröskningen fördröjs. Rågen är känslig för axgroning och falltalsänkning 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		
Igloo	I-II	Mycket bra avkastande och vinterhärdig
Ceylon	I-II	Mest odlade höstvetet i Finland
Höstråg		
KWS Serafino	I-II	Stråstyv PollenPlus sort
Dankowskie Agat	I-II	Polsk, bra avkastande populationsråg
Höstrågvete		
Temuco	I-III	Bra avkastande och vinterhärdig
Höstkorn		
SU Ellen	I-II	Mycket tidig



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

Höstvetets, -rågens och -rågvetets växtskydd

På hösten bör man komma ihåg utsådens betning, bekämpning av snömjög och att observera fritflugor vid tidig sådd. Besprutningen mot vinterskador görs efter att tillväxten stannat före permanent snötäcke i ofrusen gröda. Höstens snömjögelbekämpning förhindrar också rostsjukdomarnas vinterskadeangrepp. Till höstsådsodlingen 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 värråg. 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 utsåde	ThermoSeed eller betat certifierat utsåde	Kinto Plus 1,5l/ton utsåde	Bariton Super 1 l/ton
Bekämpning av snömjög 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 ogräsfloa (se Effekttabell s. 202)	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 0,35 + Curbatur 0,35 l/ha	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 - 0,2 l/ha
Höstgrodda 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 vätarsvstam 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 160 - 265 g/ha + Dassoil 0,5 l/ha
Tidigare del av delad sjukdomspreparatdos Växtstadier 25-32 (Bestockningens mitt - stråskjutningens början)	Priaxor 0,35 + Curbatur 0,35 l/ha	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 rödmögél Växtstadie 61-65 (Blomn. början - full blomning)	Prosaro 0,8 - 1,0 l/ha	Juventus 1,0 l/ha	Prosaro 0,8 - 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



Ceylon, höstvete

- Utmärkt vinterhärdighet
- Stråstyvt
- 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 vinterhärdigast. Ceylon är rätt kort och mycket stråstyvt. 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 vinterhärdig 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 vinterhärdigare.

Igloo, höstvete



- Försökens bäst avkastande sort
- Kort och stråstyvt sort
- Lika bra vinterhärdighet som Ceylon

Igloo höstvetet är en ny sort från Lantmännens egen förädling. Igloo kan verkligen utmana Lantmännens tidigare mätarsort, d.v.s. Ceylon. Igloo har under två års tid deltagit i officiella försök, men som bakgrund för tabellens siffror finns endast 7 försök eftersom största delen av höstveteförsöken 2020 förkastades. Igloo har under båda åren varit den bäst avkastande sorten med en liten marginal till Ceylon.

Lantmännen har naturligtvis testat sorten på den egna försöksgården i Hauho under flera års tid med uppmantrande resultat. Vad skördenivå beträffar är Igloo tre procent bättre avkastande än Ceylon och ungefär av samma goda klass gällande vinterhärdighet. Igloo mognar något tidigare än Ceylon. Igloo är en kort och styvstråig sort. Kärnorna är större än Ceylon's och hektolitervikten något lägre. Det finns ytterst få jordartsvisa försöksresultat, d.v.s. resultaten är rätt osäkra, men det ser ut som att Igloo klarar sig bättre på grova mineraljordar medan Ceylon har ledarposition på lerjordar.

Höstvete, 2015-2022, officiella sortförsök

Uppskattade sortmedeltal.

Sort	Försök	Skördens rel. tal	n	Utvint-rings-skada, %	Växttid dygn	n	Ligg-säds-%	Längd cm	1000-kv g	Hlv kg	Prot. %	Falltal 1
Urho	27	85	17	7,5	329,0	7	11,4	100	42,7	79,4	12,8	362
Emilio	12	86	7	14,9	329,1	4	6,0	86	44,4	81,8	13,2	275
KWS Spencer	12	99	9	12,0	330,5	..	..	77	49,4	76,8	11,7	339
Igloo	8	102	5	10,5	330,9	..	..	64	44,2	77,4	11,0	338
Botnica	6	84	3	20,0	331,2	3	5,4	90	43,0	80,8	12,3	294
Ceylon	29	100	20	7,7	331,4	9	2,7	70	43,0	79,9	11,6	332
SW Magnifik	5	89	2	0,2	332,0	4	5,6	83	40,8	80,5	11,9	287

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 sorter-na 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 populations-sort. Agat togs i den finska sortförteckningen år 2015. I officiella försök har den varit bäst avkastande bland populations-sorter. Vinterhärdigheten är nästan av samma klass som Reettas, vilken är bra. Dankowskie Agat är en längtad populations-råg 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, 2015-2022, officiella sortförsök

Uppskattade sortmedeltal.

Sort	Typ	Skörd (kg/ha)	Rel. tal	Utvint-ring (%)	Växt-tid (dygn)	Ligg-säd (%)	Längd (cm)	1000-kv (g)	Hlv (kg)	Prot. %	Falltal 1
Dankowskie Agat		6.695	100	13,8	337	30	129,5	35,1	74,3	10,2	178
Dankowskie Turkus		6.741	101	11,9	337	11	129,1	36,5	75,4	10,5	207
Dankowskie Granat		7.048	105	13,6	337	14	129,0	35,3	75,5	10,3	212
Reetta		6.613	99	8,4	337	30	141,6	30,6	75,3	10,4	185
SU Cossani	Hybrid	7.697	115	8,4	337	7	119,3	36,2	75,6	9,4	219
SU Performer	Hybrid	7.967	119	13,0	338	22	120,3	36,3	75,8	9,1	243
KWS Trebiano	Hybrid	8.654	129	9,2	338	20	126,8	37,6	75,7	9,2	217
Evolo	Hybrid	7.415	111	10,6	338	29	120,2	37,6	75,3	9,6	218
KWS Binntto	Hybrid	8.050	120	12,9	338	16	114,3	36,0	73,1	9,5	219
KWS Tayo	Hybrid	8.881	133	10,7	338	21	120,7	36,0	74,4	9,3	244
KWS Serafino	Hybrid	8.499	127	12,2	338	33	123,2	35,1	75,0	9,3	250
KWS Livado	Hybrid	8.006	120	13,0	339	27	121,5	34,4	75,2	9,8	211
KWS Vinetto	Hybrid	8.480	127	12,9	339	18	120,1	36,1	75,2	9,6	241

Temuco, höstrågvetete



Temuco är ett resultat av Lantmännens starka sortfördling av rågvete. En mycket vinterhärdig sort, skördenivå och kvalitativa egenskaper av toppnivå.

Temuco är en mycket vinterhärdig sort, en av de viktigaste egenskaperna hos höstsäd. I försöket har Temucos skördenivåer och kvalitativa egenskaper i foderanvändning varit av toppklass. Temucos stråstyrka är bra och det styva strået är till nytta speciellt i tät bestånd. Vid tröskningen rekommenderas låg körhastighet samt ett kort tömningsavstånd till spannmålsvagnen.

Rågvetet (höst) 2015-2022, officiella sortförsök

Uppskattade sortmedeltal.

Sort	Försök	Skörd	Skördens rel. tal	n	Utvintnings-skada, %	Växttid dygn	n	Ligg-säds-%	Längd cm	1000-kv g	Hlv kg	Prot. %
Sequenz	17	8.738	100	9	17,4	334,0	..	..	100,6	47,2	75,9	10,2
Temuco	2	9.911	113	..	..	331,6	..	..	93,9	36,6	70,3	10,5
Örinoko	7	8.542	98	5	21,9	335,7	..	..	97,7	50,8	75,0	10,4

Höstkorn

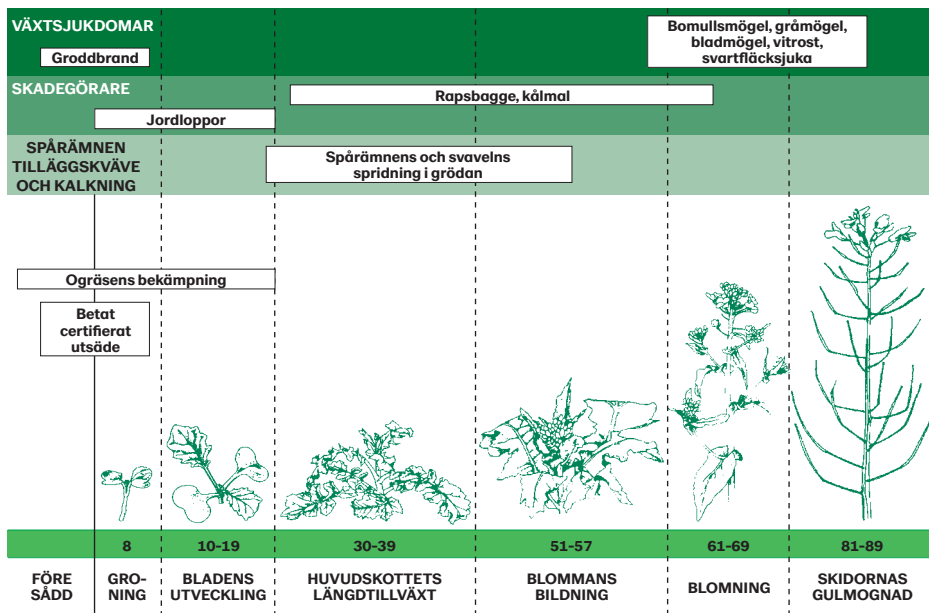
SU Ellen, höstkorn



SU Ellen är ett nytt, flerradigt höstkorn som är mycket vinterhärdigt. SU Ellen är också en mycket tidig sort, d.v.s. tröskningen kan i bästa fall inledas redan i juli månad. Strået är rätt kort och mycket styvt. Kärnan är stor för att vara ett flerradigt korn.



Rybens 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

Vårrybs 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 sämängd förutsätter omsorgsfull ogräs- och skadeinsektbekämpning. Vid lyckad plantskjutning har plantorna mera växtrum och det kan återspegla sig som en bättre rotutveckling, ligg-sädstållighet och grödans luftighet.

Utsädesmängden uträknas enligt formeln: tusenkornsvikt (g) x målsättningstäthet (st/m²) / grobarhet %. Sätätetsmålsättningen för vårrybs 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 mullrika 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. SVAVELSALPETER eller YaraBela AXAN är bra att ge i början av stjälktillväxten. Man borde ge 20-50 kg svavel på årsnivå beroende på jordens svavelhalt.

Spårämnesbristen skall åtgärdas i samband med kombisådden eller senast med YaraVita-bladgödsling under växtperioden. Eventuella dolda näringsbrister i grödan kan tillförlitligt utredas genom Yara Mega-lab 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	Specialegenskaper
Vårrybs		
Synthia	I-III	Odlingssäker skördeproducent
Aurea CL*	I-III	Rent bestånd och ren skörd med Clearfield produktionsmetoden (ogräsbekämpning i Aurea CL enbart med Cleravo eller Clamox -preparat)
Birta	I-III	Ny rybsort för hela rybsodlingsområdet
Vårrops		
DK 7130 CL* (hybrid)	I-III	Bra avkastande och tidig Clearfield -metodens raps
Greta	I-II	En hybrid med verkliga toppskördar
INV140 CL		Clearfield nyhetsraps

* 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 bladloppsförekomsten 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"	Clentiga 0,8 - 1 l/ha* + Dash 1 l/ha	Clentiga 0,8 - 1 l/ha* + Dash 1 l/ha	Clamox 1,5 - 2 l/ha + Dash 1 l/ha
Bladloppsbekämpning 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)	Nexide CS 0,006 l/ha (BBCH 52 - 59)	Nexide CS 0,006 l/ha (BBCH 52 - 59)	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 BRASSITREL 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 spillsädd (i mitten, senast i början av strållväxt)	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)	Matrigrin 140 - 165 g/ha	Matrigrin 140 - 165 g/ha	Matrigrin 140 - 165 g/ha
Problem med måra Växtstadiet 12-20 (2-bladstadiet - före blomstjälkens längdtillväxt)	Galera 0,3 l/ha + Dassoil 0,1 - 0,3 l/ha	Butisan S 2,0 - 3,0 l/ha	Devirrol 1,5 - 2,0 l/ha (Inmyllning före sådd)
Växtregulator Växtstadiet 31-47 (längdtillväxtens 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, Clentiga 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, Clentiga 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 planter kan i stråsåd under följande växtperiod avlägsnas t.ex. med fenoxysyra (Agroxone/farm TRIO). Förutom en ren skörd är det möjligt att med metoden betydligt minska ogräsfröbanken på skiftet. Utsäde, växtskyddsmedel och fästmedel säljs alltid tillsammans.

INV140 CL, Clearfield vårraps



INV140 CL är Clearfield's vårrapssort. Sort med lång stjälk, inte liggsäd mera än medeltalet. Vad växttiden beträffar är INV140 CL klart tidigare än Whider som tidigare fanns i urvalet men klart senare än den mycket tidigare DK 7130 CL Clearfield rapssorten.

INV140 CL tillhör samma BASF's InVigor sortfamilj, som t.ex. INV110CL. INV140 CL har i två års tid varit med i finska officiella försök. Man har länge testat sorten t.ex. i Sverige med mycket goda resultat. I finska försök har INV140 CL varit bra avkastande och dessutom har både protein- och oljehalt varit av toppklass.

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. Säret för odlingsmetoden är en ren och högklassig skörd samt den lätta tröskningen av den rena grödan. För Clearfield-metoden rekommenderar vi lägre såtätthet, 100 groende frön per kvadrat, varmed växtindividerna utvecklas starka, med stuv stjälk, och bildar många sidoskott.

Aurea CL, Clearfield-vårrybs

- Tidigaste rybssorten
- 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 stjälek. En del av Birtas frön är gula.

Synthia, vårrybs

BOREAL

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

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

Vårrybs, 2013-2020, officiella försök.

Uppskattade sortmedeltal.

Sort	Skördens rel. tal	Växttid, dgr	Ligg-säds-%	Längd, cm	1000-kv, g	Prot. %	Oljehalt. %	Oljeskörd kg/ha	Klorofyll ppm
Aurea CL	86	107,6	28,4	101,4	2,5	23,4	39,6	635	14,9
Synneva	105	108,2	15,4	110,1	2,6	22,7	42	828	9,2
Synthia	107	108,2	8,9	107,7	2,7	22,6	42,2	848	8,9
Cordelia	100	108,5	30,3	110,7	2,7	22,8	42,4	797	13,9
Birta	101	109,9	29,1	112,2	2,7	22,3	42,4	802	14,2



Greta, hybridvåraps

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



Greta är Lantmännens egna pärla från den svenska förädlingen. Det är hybridrapaps som man har testat i officiella försök i Finland (linje nr. SW X2905) i två års tid och i sortförteckningen upptogs den 2021.

I Greta förenas tre mycket goda och viktiga egenskaper. Sorten har varit försökens bäst avkastande. Det, i kombination med utmärkt oljehalt, har producerat den högsta oljeskörden. Dessutom är dess ligg-sädstållighet i särklass trots att sorten är rätt lång.

Greta är en rätt sen sort i och med att växttiden är i samma klass som Majongs. En rätt lång växttid är ett mindre problem då stjälkarna är kraftiga och inte ligger långs jordytan under höstregnen.

Våraps, 2015–2022, officiella försök.

Uppskattade sortmedeltal.

Sort	Typ*	Skörd kg/ha	Rela- tionstal	Växttid dgr	Ligg- säds- %	Längd cm	Prot. %	Oljehalt %	PRA**
DK 7130 CL	H	2090	98	115,8	28,6	103,9	23,3	42,9	33,8
INV140 CL	H	2320	109	119,4	26,3	113,3	23,0	44,1	32,9
Greta	H	2636	124	120,2	2,2	109,2	21,8	44,0	34,2
Rasma		2103	99	119,9	20,4	106,5	22,0	46,0	32,0
Whider CL	H	2192	103	122	22,7	113,6	23,9	44,0	32,1
Majong	H	2383	112	120,3	18,0	111,7	22,6	43,7	33,7

* 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 vårrybs 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 sånderlaget 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 värmsumman 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-gödselmedelsurvalet hittar man lämpliga produkter, t.ex. YaraMila Y 6. I höstens växtskyddsbesprutningar lönar det sig att tillsätta YaraVita BRASSITREL PRO tai YaraVita MULTICROP BIO för att förstärka rotsystemet och säkerställa växternas 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 stjälktilleväxtens början. Lämpliga produkter är YaraBela SVAVELSALPETER och YaraBela AXAN. Man borde ge 20-50 kg/ha svavel beroende på jordens svaveftal.

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		
SY Florian	I-II	Bra sjukdomstålighet och hög oljehalt
DK Imistar Cl	I-II	Clearfield-produktionsmetodens höstraps av halvdvärgsort
Höstrybs		
Largo/Legato	I-II	Tidig höstrybs med styv stjälk

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

Basätgärder	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	Clamax 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)
Bek. av rapsbagg, rapsvivel och kålmal Växtstadium 50-59 (Knoppbildning - före blomning)	Mavrik 0,2 l/ha	Nexide CS 0,06 l/ha (BBCH 52 - 69)	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	Prosaró 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)	Matrigrón 72 SG 165 g/ha	Matrigrón 72 SG 165 g/ha
Problem med mårör 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 givit den jämnaste grödan efter vintern
- Stark tillväxt på hösten = större rotsystem = bättre vinterhärdighet = högre skörd

SY Florian är av Syngenta förädlad hybridhöstraps. Växtstarten på hösten är kraftig och grödan är ofta frodigare än övriga sorters och mycket livskraftig inför vintern. Det starka rotsystemet, som den kraftiga tillväxten åstadkommit, hjälper till att förbättra vinterhärdigheten. SY Florians skörderesultat finns ännu inte tillgängliga för år 2020. På basen av baljornas antal och täthet är skördenivån på minst samma nivå som de mest populära sorterna på marknaden och nyhetsorter som deltagit i jämförelsen. Stjälken är stark och stabil. Liggsädkänslighet har inte konstaterats.

Largo och Legato höstrybs



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

Höstrybsen sås i början - mitten av augusti. Rekommenderad sätätet 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.

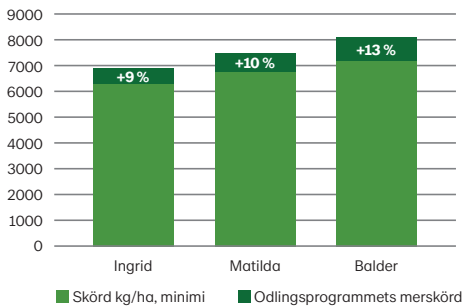


Ärtens odlingsprogram



Balder till vänster mognade i Hauho 2022 jämnt och tidigare än Ingrid, tidigheten hos ärter säkerställer en lyckad tröskning.

Odl.progr. merskörd, ärt 2022



- Matilda är en sort med gröna frön, mycket bra avkastning och dessutom en styv stjälk både för foder- och livsmedelsbruk.
- Balder är en ny, gulfröig sort som är tidigare och bättre avkastande än Ingrid, där också fröets kvalitetsegenskaper är i skick.

Odlingsprogrammets åtgärder

Åtgärd	Preparat	Mängd	Växtstadie
Certifierat utsäde			
Kombisädd	YaraMila	40 kg N/ha	
Ogräsbekämpning	Fenix + Lentagran + Metro	0,5 l/ha + 0,5 kg/ha + 0,05 kg/ha	12
Spårämnesgödsling	YaraVita Multicrop Bio	3 l/ha	12

Minimiåtgärder

Åtgärd	Preparat	Mängd	Växtstadie
Certifierat utsäde			
Kombisädd	YaraMila	40 kg N/ha	

Ingrid, ärt

- Hög skörd
- Utmärkt liggsädstålighet
- Hög proteinnivå
- Gult frö
- Också för ekologisk odling



Ingrid-ärten lyfter upp ärtodlingen i Finland i en ny tidsera. I Ingrid förenas 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.

Balder, ärt



Balder är en gulfröig sort som är förädlad av franska RAGT. Avkastningen är utmärkt, d.v.s. skörden är nästan i klass med Astronaut och bättre än Ingrids. Balder är klart längre än Astronaut, skillnaden är ca 10 cm, men liggsäds-% skiljer inte från Astronauts. 1000-kornsvikten (Officiella sortförsök: 287 g) är lägre än Ingrids. Frönas proteinhalt är å andra sidan något högre än Ingrids och Astronauts. Balders frökvalitet är utmärkt, klart bättre än Astronauts och överträffar också Ingrids kvalitet något.

Matilda, ärt



Matilda är en ärtsort med toppavkastning. Den har en utmärkt kokkvalitet och uppfyller väl kokprovets krav. Beträffande proteinhalt och fröstorlek är Matilda på medelnivå. Sorten passar speciellt bra på lerdjordar, men producerar en bra skörd också på grövre jordarter. Matilda rekommenderas på odlingszonerna I – III. Med avseende på växttid är Matilda senare än sorturvalets medeltal. Matilda är en modern sort med rätt så hållbar stjälk.

Rokka, ärt

- Odlingssäker ärt med styv stjälk
- Skörd med 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, 2015-2022, officiella försök.

Uppskattade sortmedeltal.

Sort	Färg	Skörd kg/ha	Relationstal	Växttid dgr	Ligg-säds-%	Längd cm	1000-kv, g	Prot. %	Felfri ärt (%)
Rokka	Gröna	3210	73	97,2	19	56	295	24,3	84
Karita	Gröna	3509	79	98,0	25	61	301	23,4	86
Balder	Gula	4780	108	98,8	30	84	289	24,8	83
Jymy	Gröna	3976	90	100,2	25	89	273	24,2	79
Ingrid	Gula	4120	93	100,4	22	78	323	24,5	81
Astronaute	Gula	4419	100	100,8	30	70	295	24,6	74
Matilda	Gröna	4244	96	102,0	42	81	255	23,8	86

Sampo, bondböna



- Mycket tidigt
- Litet frö, varmed lätt att så

Sampo är en mycket tidig bondbönsort. Det är en sort med små frön som underlättar sådd, tröskning och torkning samt säkerställer skördens grobarhet. Sampo har kort stjälk. Liggsäd har förekommit i liten utsträckning. Skördens proteinhalt är rätt hög och den hektarvisa proteinskörden motsvarar minst sorturvalets medeltal.

Miljövrårdsåker, foder- och viltåkerutsäden

Produkt	Såmängd kg/ha	Grönfoder /foder	Viltåker	Miljövrårdsåker
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, storsväxt 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 tillskottsodder
- 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 grön gödsling och i grönträdor
- 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 stöd villkor - saneringsväxtstödet kan fås enbart för skiften där det under något av åren 2015-2017 har odlats frilands- eller trädgårdsväxter.

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 ThermoSeed®

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 bland-sädsutsäde underlättar gårdens vardagssysslor såväl på åker som i ladugård. Passar för odling överallt i Finland.

Korn-havre 50-50 ThermoSeed®

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 ThermoSeed®

Blandning med tre spannmålslag 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.



Värrågvete 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 kärnorna 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 värrågvete medan höstvarianten är den allmännare 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, odlingssäker 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. arter 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 mjölmognadsstadiet.

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 värrågvetesorternas egenskapsjämförelse:

Egenskaper	Mamut		Mazur		Puzon	
Axgångens början	Rätt tidigt		Tidig sort		Genomsnittlig	
Gulmognad	Rätt tidigt		Genomsnittlig		Genomsnittlig	
Längd	Kort		Genomsnittlig		Genomsnittlig	
TKV	Stor		Stor		Genomsnittlig	
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 1l/ton	Kinto Plus 1,5 l/ton utsäde
Ogräs BBCH 22-29	Zypar 0,75 l/ha	Express SX 15 - 20 g/ha + Agroxone 1,0 l/ha	Kinvara 1,7 l/ha
Resistensförebyggande vart annat år enligt ogräsflora	Express SX 15 - 20 g/ha + farm TRIO 1,0 l/ha	Express SX 15 - 20 g/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 strätillväxtstadium)
Sjukdomsbekämpning BBCH 37-55	Priaxor 0,5 + 0,5 l/ha	Balaya 0,6 l/ha	Comet Pro 0,3 l/ha + Provaro 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 - 20 g/ha + Tomahawk 200 0,45 l/ha	farm TRIO 2,0 l/ha
Tistel- och fettistelproblem BBCH22-30	Kinvara 1,7 l/ha	Kinvara 1,7 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	Provaro 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
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



Vallodling

Skördemålsättningen är minst 100000 MJ/ha (9000 kg ts/ha). Skördens D-värde målsättning definieras enligt bruksändamål. I allmänhet strävar man till ett bra smältande foder varvid D-värde målsättningen 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 vällanläggning gör man åkerns ytförnyelse som grundförbättring och kontrollerar dräneringens skick, bekämpar fleråriga ogräs och vid behov kalkar åkern. Genom ytförnyelse 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 näringsämnens åtkomst är åkerns pH-målsättning minst 6, speciellt för klöverinnehållande vallar. Vallen anläggs oftast i skyddssäd för vilken man använder stråstyva sorter som exempelvis Hurja 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 blålucervallar minskas mängden ytterligare. Skyddssäden kan tröskas eller bärgas som helsädsensilage. Liggsädsbekämpningen av skyddssäden som skall tröskas samt halm-skörden efter tröskningen förhindrar vallens kvävning och uppkomsten av luckor. Då skyddssäden bärgas som grönfodderskörd är en sen sådd möjlig och värbekämpning av ogräs med glyfosat. Vid skyddssädens växtskydd bör man beakta användningsbegränsningarna för skyddssädens halm och valfoder samt bekämpningsmedlets lämplighet för klöver i klövervallar.

Gödsling i samband med vällanläggning

Vid vällanläggning bör man gödsla med YaraMilas gödselmedel enligt markkartering och gödselanalys. Det lönar sig i första hand att använda kreatursgödsel för vällanläggning. Genom att utnyttja fosfortjämnningen kan fosfor ges för flera års behov med kreatursgödsel och lämpliga YaraMila gödselmedel. Blandningsvall som innehåller vallbaljväxter gödslas under anläggningsåret liksom övriga vallar. Kvävegödslingens maximimängd 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. På vallar lönar det sig att använda nyhetsprodukten YaraBela SVAVELSALPETER speciellt för komplettering av kreatursgödsel för att säkerställa en tillräcklig svavelåtkomst. 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 mangän-, koppar- och zinkinnehållande YaraVita MANCOZIN-bladgödselmedel. De kan kombineras med många växtskyddsmedel. Blandbarheten kan man se under adressen yara.fi/tankmix.

Kontrollera vallens klimatintelligenta gödslingsprogram på Yaras nätsidor yara.fi/annoitus/nurmi

Gödslingsexempel med tre skördar:

1. skörd	YaraMila Y25 (25-3-6)	400 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 kompletterings exempel:

1. skörd	YaraMila Y 2 (27-2,6-3)	410 kg/ha
2. skörd	YaraBela SELENSALPETER (27-0-1) + svämgödsel 25 t/ha	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 tillsätta YaraVita THIOTRAC 300 (5-10 l/ha/skörd) för att förbättra svämgödselkvävet utnyttjande. Alternativt tryggar kompletteringsgödsling med YaraBela SELENSALPETER vallens svavelbehov och förbättrar kväveanvändningens effekt. Under adressen 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 bladstadie)	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 bladstadie)	Mixin 1,5 l/ha	Gratil 40 - 60 g/ha	Saracen 0,075 - 0,15 l/ha
Blålusern under anlåret (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 utfodringkvaliteten i bestockningsskedet * Kan kombineras med växtskydd, se yara.fi/tankmix	YaraVita MANCOZIN 1 l/ha	YaraVita MANCOZIN 1 l/ha	YaraVita MANCOZIN 1 l/ha
Effektivering av kväveutnyttjande/ förbättring av råproteinet	YaraVita THIOTRAC 5 - 10 l/ha	YaraVita THIOTRAC 5 - 10 l/ha	YaraVita THIOTRAC 5 - 10 l/ha
Vallens uppbrytning 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 rosettbladstadie (första knopparna synliga) och växer kraftigt.

** = Tidigt på våren då tillväxten börjar.

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

VALLFRÖURVALET FÖR SÅDDEN 2024

	Verraton timotej-ängssvingelblandning	Vahva timotej-ängssvingelblandning	Varma timotej-ängssvingelblandning	Joustava timotej-ängssvingelblandning	Maistuva eng. rajgräs-blandning	Tarmokas Rörsvingelblandning	Ravitseva klöverblandning	Sitova klöverblandning
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 10 %	Rörsvingel Swaj eller Karolina 15 %
				Ängssvingel Tored 10 %	Rörsvingel Swaj eller Karolina 10 %		Alsikeklöver Frida 5 %	Rödklöver SW Yngve 15 %
								Eng. rajgräs SW Birger 10 %
								Vitklöver SW Hebe eller Edith 5 %
								Blålucern Creno eller motsv. 5 %
Användning	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
Bruksmängd	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 klöverblandning	Grön gödslingsvallblandning	Taitava kompletterings-såddblandning	Tuhti blå lucernblandning	Luja betesvallblandning	Hurmaava hästvallfröblandning
Innehåll	Timotej Rakel eller Grindstad 50%	Timotej 50%	Timotej Rakel 70%	Blå lucern Creno eller motsv. 15% Ympad	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 25%	Timotej Rakel eller Grindstad 20%
	Eng. rajgräs SW Birger 10%	Eng. rajgräs 20%		Timotej Tryggve eller motsv. 30%	Ängsgröe Sobra eller motsv. 10%	Ängssvingel SW Minto eller Tored 20%
	Rörsvingel Swaj eller Karolina 10%	Röd klöver 20%		Ängssvingel SW Minto eller Tored 15%	Vit klöver SW Hebe eller Edith 10%	Ängsgröe Sobra eller motsv. 20%
	Röd klöver SW Yngve 10%			Rörsvingel Swaj eller Karolina 10%		Rödsvingel Cygнус eller motsv. 10%
						Blå lucern Creno eller motsv. 5%
Användning	Ensilage	Grön gödsling, ensilage	Kompletteringsödd, ensilage	Bete redan under anl. året, kompletterings-sädd	Bete	Bete Ensilage
Skördar	3		3	3	1-3	1-3
Zon	I-IV	I-IV	I-IV	I-III	I-V	I-IV
Bruksmängd	25-30	25-30		25-30	30-35	30-35
Säck/pall	20/1000 kg	20/1000 kg	20/1000 kg	20/1000 kg	20/1000 kg	10 kg

Blandningar för två skördar

Vahva och Varma, timotej-ängssvingelblandning

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



Blandningar för tre skördar

Verraton, timotej-ängssvingelblandning L

- 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 växtrytmer



Taitava, kompletteringssåddblandning

- Reparerar vinterluckor med en effektiv tillväxt
- Förbättrar grödans avkastningsförmåga 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.

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.

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 kol effektivt
- Utmärkt skördepotential



Innokas, klöverblandning

- Mångsidig vallblandning för tre skördar
- Odlingssäker i olika väderförhållanden
- Bra smaklighet 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 växters



Vall- och snabbblandningar

Luja, betesvallblandning

- Som betesvall på kreatursgårdar
- Ängsgröet ökar trampålligheten
- Vitklöveren 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 slitageutsatta 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 vinterhärdigheten 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 och Hästvallblandningar
- Ren timotej Switch 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 skörde kvalitet 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 totalskördens 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, Kompletteringsådd och Hästvall -blandningar
- Ren timotej Switch 20 kg



Ängssvingel SW Minto

- Odlingssäker • Högt D-värde • Bra proteinkvalitet

SW Minto är en ängssvingelsort som varit länge i odling. I vallblandningar förbättrar den skördeproduktionsförmågan och smakligheten. Som foder bibehåller ängssvingeln sin smaklighet länge och har inte lika rörsvingel benägenhet för stråvissnande. Ängssvingeln är mera bladrik och snabbare växande än timotejen. Den tål flera skördar och mera betesgång än timotejen. Avkastningen och skördens kvalitet är som bäst i ett system med tre skördar. Vinterhärdigheten är inte helt i timotejklass men å andra sidan är sjukdoms- och torktåligheten bättre. Ängssvingel passar för odling i hela landet.

SW Minto är en bra avkastande och högklassig ängssvingelsort. Speciellt är den andra skörden mycket bra smältande och ägnad att öka skördens kvalitet. Sorten är redan under flera år testad i sortförsök, både i LUKÉ's officiella försök och i Lantmännen Agros försök med blandningar.




Ängssvingel Tored

- Utmärkt hög skörd • Högt D-värde • Klart bäst avkastande sorten under 3. skördeåret

Tored är en ny sort med speciellt hög avkastning. Dess styrka är tålig och den utjämnar allt bättre 2. och 3. slätterns skördenivå i blandning med timotej. Då man betraktar 3. skördeårets skörd i de officiella sortförsöken kan man se att Tored klart leder före övriga sorter. Det berättar om Toreds hållbarhet under åren och den ger en utmärkt skörd också i äldre vallbestånd.

Toreds D-värde är bland de högsta i officiella sortförsök för 1. och 2. skördens del varmed man kan lita på dess kvalitet



 = 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 Tuhti -blandningar
- Ren rörsvingel Swaj



Rödklöver SW Yngve

- Bra 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, Innokas och Sitova -blandningar • Som ren rödklöver 10 kg - också för ekol. odling



Alsikeklöver Frida

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

Alsikeklöver Frida finns att få

- I Ravitseva klöverblandning • Som 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 • Sitova klöverblandning • Som ren vitklöver

Passar också som fånggröda.



Engelskt rajgräs SW Birger

Fleråriga engelska rajgräset SW Birger är toppavkastande och ett vinterhårdigt alternativ 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 slåtter säreget. Det är emellertid känsligt för isbränna och vinterskadesvampar varmed odlingen kan rekommenderas endast för gynnsammare, sydligare växtplatser.

SW Birger finns tillgängligt

- I Innokas klöverblandning • Maistuva blandning • Sitova klöverblandning • Gröngödslingsvallblandning
- I Taitava, kompletteringsåddblandning • Nopsa snabbvallblandning
- Snabbvallblandning • Som rent engelskt rajgräs SW Birger

Passar också som fånggröda.



Italienskt rajgräs Nana



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

Passar också som fånggröda.

Tillgängligt ital. rajgräs:

- I Nopsa snabbvallblandning • Som rent italienskt rajgräs

Blålucern Creno/Nexus



- 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.

Blålucern i • Blålucernblandning • Som ren blålucern

Persiskt klöver

Det persiska klöverts 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 rotinverkan och kvävebindningsegenskap också för grön gödsling och gröntråda.

Täck- och fånggrödor

- Miljöstödets tilläggsåtgärd
- Kan sås 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 klöver 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!

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.

Art	Bruksändamål				Sämängd, kg/ha	Torrhö	Ensilage	Bete	Skördar/säsong	Odlingszon	Kommentarer	Torktålighet	Vinterhårdighet	Tidighet	Axgång i återväxten	Återväxtförmåga
	4	3	2	1												
Fleråriga																
Timotej	Grindstad Rakel Switch TRYGGE	18-22 18-22 17-20 17-20	x x x x	x x x x	2-3 1-5 2-3 1-5	x x x x	x x x x	x x x x	1-5 1-5 1-5 1-5	Utmärkt återväxtförmåga Toppavkastande, tidig och utmärkt återväxtförmåga Utmärkt återväxtförmåga Bra avkastande timotej av nordlig växttyp	4 4 4 4	8 9 4 8	4 4 3 5	3 3 3 3	4 3 3 3	4 3 3 3
Ångssvingel	Tored SW Minto SW Revansch	20-25 20-25 20-25	x x x	x x x	2-3 1-4 2-3	x x x	x x x	x x x	1-5 1-4 1-5	Högklassig och bra avkastande också i gamla vallar Högklassig skörd från återväxt Bra avkastande och högklassig	6 6 6	8 7 8	4 4 4	2 2 2	5 6 6	5 6 6
Rörsvingel	Swaj	20-25	x	x	3-4	x	x	x	1-5	Toppavkastande, smaklig rödsvingel, mjuka blad	8	8	5	1	8	8
Rödsvingel	SW Cygnus				3-4	x	x	x		Tål trampning	8	8	2	3	5	5
Ångsgrö	Sobra				3-4	x	x	x		Tål trampning	5	7	1	3	5	5
Engelskt rajgräs	SW Birger	30	x	x	2-3	x	x	x	1-3	Toppavkastande, vinterhårdig och har högklassigt fodervärde	6	7	5	5	8	8
Hundöxing	Svante	20	x	x	3-4	x	x	x	1-3	Snabbt växande	8	4	2	1	8	8
Rödklöver	SW Yngve	12	x	x	2	x	x	x	1-4	Mycket hållbar diploid	7	8	8	3	4	4
Alsikeklöver	Frida	9	x	x	2	x	x	x	1-5	Klöver för skiften i såmre skick	6	6	6	5	6	6
Vitklöver	Edith SW Hebe	7 7	x x	x x	1-3 3-4	x x	x x	x x	1-3 1-3	Revbildande, trampålig sort Bättre avkastande vitklöver	5 5	5 5	6 6	7 7	7 7	7 7
Blålusern	Creno/Nexus	20	x	x	2-3	x	x	x	1-3	Snabbt växande och har kvävebindningsförmåga som ökar proteinhalten. Tål torka	9	4	5	5	8	8
1-åriga																
Persiskt klöver		17							1-4	För grön gödsling och färskfoder						
Italienskt rajgräs	Nana/Meroa	30	x	x	3-4	x	x	x	1-5	Proteinrik skörd	6			8	7	7
Westenwolaiskt rajgräs	Lemnos/Speedy	30	x	x	3-4	x	x	x	1-5	Torrsubstanshalten högre än i italienskt rajgräs	6			9	8	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 effektivt verkar 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® 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 ts-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-produktfamilj för ensilering av färskt och förtorkat vallfoder samt för ensilering av baljväxter, helsädsensilage och krossad spannmål. Produkten lämpar sig för samtliga ensileringsformer.



Bruksrekommendationer:

- För samtliga foderväxter i ts-klassen 15 - 60 %
- Dosering, beroende på skördeförhållanden, 2 - 3,5 liter/foderton

Produktegenskaper:

- Tillverkat av avdunstningsfria råvaror
- Varken fräter eller förorsakar rost i arbetsmaskiner
- Stoppar smörsyrajämsningen och förhindrar jästsvamparnas tillväxt i fodret
- Natriumbenzoatet som Säilöx innehåller effektivt verkar 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 L

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

Bruksrekommendationer:

- Ensilage, torrs substans 20–45 % 4–5 liter/foderton
- Färskbetning 2–3 liter/foderton
- Krossspannmål 3–5 liter/foderton

Ensileringsmedlet är tillverkat i Finland. Kan användas också vid ekologisk produktion. Produkten kan fås i 30 liters kärl (Vahva), 200 liters fat, 1000 liters IBC-container samt som lösviktsleverans till gården.



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



AIV 2 Plus Na L

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 värmning.

AIV Pro NC

Speciellt för förtorkat, balat foder utvecklat, maskinvänligt ensileringsmedel.

AIV Via L

För effektiv mögelbekämpning och förhindrande av eftervärmning vid krossensilering, i ensilage och 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 för ekologisk produktion enligt EU:n förordning för ekol. produktion 2019/2164 att användas som ensileringsmedel. Kaliumsorbat är sorbinsyrans salt, d.v.s. sorbinsyran är det verksamma ämnet. Sorbinsyran ingår dock inte i förordningen 2019/2164 antecknade tillsatssämnen för ensilageberedning. (AIV Ässä Na)



Piippo-balnät

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 3000, blå/vit	En storlek	3000	Min. 290	28 (16 + 16)
Piippo Hybrid Edge Master x 3600, blå/vit	En storlek	3600	Min. 290	29 (16 + 12)
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 motsvarar 240-280 kg:s vikt 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
- Förpackning med bärlänkar förenklar hanteringen
- UV-skyddat
- Utmärkt bra funktion i alla maskiner



- Rekommenderade bindningsskikt:
Ensilage: Min. 3
Hö: Min. 3,5
Halm: Min. 4
- Nätåtgången i goda balningsförhållanden 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

**RaniWrap
EcoL**
Innehåller 30 %
återvunnet
råmaterial



RaniWrap

- Flera olika färger
- 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

- Förmönligare alternativ som innehåller lim
- 2 års garanti • Flera olika färger



Bindfilm RaniBind

- Bredder 1280 mm och 1400 mm
- Vit



RaniWrap EcoL

- Högklassig inplastningsfilm, som innehåller 30 % återvunnet råmaterial
- 20 % mindre kolavtryck jämfört med traditionell inplastningsfilm

Produkt	Dimensioner	Färg	Rl/pall	Tjocklek (mikron)	Garanti	Varv
RaniWrap	50 cm x 1800 m	Vit och ljusgrön	48	2,5	3 år	6
RaniWrap	75 cm x 1500 m	Vit, ljusgrön och svart	40	2,5	3 år	6
RaniWrap EasyPack (utan låda)	75 cm x 1500 m	Vit och ljusgrön	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	Vit och ljusgrön	40	2,2	3 år	6
RaniWrap Xtra EasyPack (utan låda)	75 cm x 1700 m	Vit och ljusgrön	20	2,2	3 år	6
Raniwrap Extra Easy Pack (utan lådor)	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
RaniWrap EcoL EasyPack	75 cm x 1500 m	Grå	20	2,5	3 år	6

Rani-stuk- 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 syreslussskiktet bildar upp till hundra gånger effektivare skydd mot syre genomträngning 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 syre genomträngningen 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

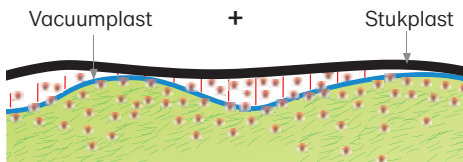
Fördel: Combifilmen kan placeras på stukan i ett arbetsskede. Den är mycket stabil och samtidigt också flexibel. Den vidhäftande vacuumfilmen lossnar av sig själv från ylfilmen något efter utbredningen.

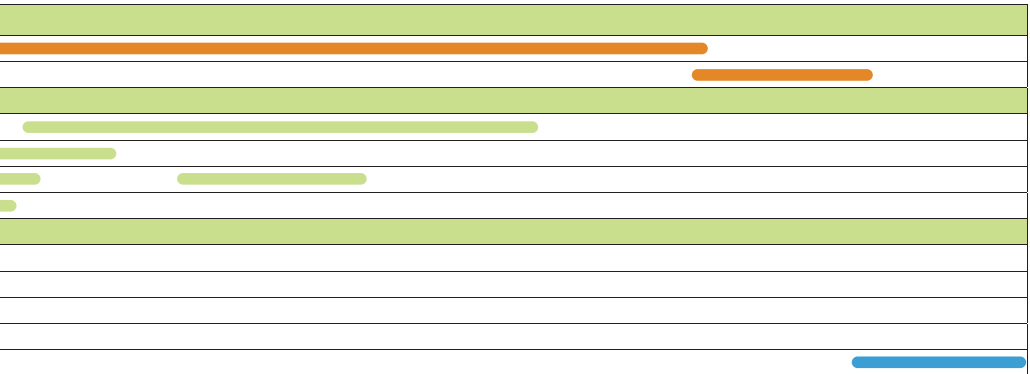
- Bättre lufttätethet
- Tidsbesparing vid utbredning
- Lättare att hantera tack vare lägre vikt
- Tjocklek 0,1 mm

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!





51 60 70 80 90 97

**BLOMMANS
BILDNING**

BLOMNING

**BÄRENS
BILDNING**

**BÄRENS
MOGNAD**

FÖRÅLDRANDE

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 skruppna, 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 potatissorten. Eftersom sorternas egenskaper växlar skall odlingsåtgärder och gödsling planeras skiftesvis. De tidiga potatissorternas viktiga odlingsegenskaper är tidighet, anpassning till kalla och fuktiga förhållanden samt kvalitetsjämnhet. En bra smak och konsistens ger mervärde. Matpotatissorternas viktigaste odlingsegenskaper är sjukdomshärdighet, avkastning, hanteringstålighet 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 gödslas i samband med sättning med Klorfria YaraMila HEVI NPK- eller NK-gödsel. Om man använder delad kvävegiva skall 2/3 av kvävet ges som basgödsling och 1/3 som tillskottsgödsling under växtperioden. 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. Tilläggskvävegödslingen är behändigast att göra i samband med myllning varmed gödseln placeras nära rötterna. Bästa produkt för delad kvävegiva är YaraLiva NITRABOR 100-200 kg/ha. Med hjälp av YaraLiva NITRABOR kan potatisen effektivt också gödslas med kalcium och bor för att säkerställa en bra kvalitet.

Fosforbladgödslingen ökar potatisens stärkelsehalt och försnabbar mognaden samt ökar skörden. YaraVita SOLATREL sprutad en vecka efter fullständig plantuppkomst ökar knölmängden och en andra besprutning före blomning, i mitten av knölbildningen, ökar knölstorleken. Bruksmängden är 5-10 l/ha, vattenmängden minst 200 l/ha.

Kalium förbättrar kokkvaliteten och knölarnas tålighet mot mekaniska skador. I samband med sättningen ger man vid basgödslingen 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). YaraTera KRISTA K PLUS ges som bladgödsel och besprutas behändigast i samband med första bladmögelbesprutning (GS 59-70). Bruksmängden är 15-30 kg/ha, koncentrationen max. 4 %, t.ex. 16 kg/400 l vatten.

Magnesiumbladgödsling med YaraVita FERTICARE bladgödselmedel 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. potatisbladmögél, beror vanligen på om besprutningarna startat tillräckligt tidigt. Det lönar sig att följa med bladmögél förekomsten från och med slutet av juni. De första mögelbesprutningarna görs i allmänhet i början av juli, klart före radmellanrummen sluts (GS 35).

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

Basåtgärder	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Potatisens betning Betning i samband med sortering eller sättnig	Betat certifierat potatisutsäde	Influx 250 ml/ton potatis	Influx 250 ml/ton potatis
Ogräsbekämpning Växtstadiet 1-12 (Före plantupp-komst / efter plantuppkomst)	Metro 0,2 - 0,25 kg/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 skaftea 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 skaftea 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)
Skafteodning, Växtstadiet 91-95 (Mognad, bekämpande av mögelsporer)	Mekanisk skaftekrossning + Spotlight 1,0 l/ha (efter 3 dygn)	Mekanisk skaftekrossning + Spotlight 1,0 l/ha (efter 3 dygn)	Mekanisk skaftekrossning + 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 stråttillväxten)	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 knölantal 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 symptomerna börjar bli synliga, tillsammans med preparat godkänt för bekämpning av mögel, vanligen i juli-augusti. Behandlingsintervallet är 14 dygn.



Hantera maskinkostnaderna!



Dataväxt LogMASTER -datainsamlare

Kan monteras på vilken traktor eller arbetsmaskin som helst och den samlar in uppgifter om bl.a. position, användningstid och bränsleförbrukning. Med Logmaster programmet och telefonapplikationen kan man göra mångsidig rapportering om arbetsmaskinernas användning. Uppgifterna insamlas alltid också automatiskt då du kommer till åkern eller annat område. Anordningen är lätt och snabb att montera och den kan också fås till äldre maskiner utan CAN-led men med en mera begränsad datainsamling.

Läs mera: lantmannenagro.fi/datavaxt_logmaster



Trimble GFX-1060 och Trimble EZ-Pilot Pro -automatisk styrutrustning



Trimble GFX-1060

- Stor, 10" (25,6 cm) färgberöringsdisplay med hög resolution
- ISOBUS universalterminal/uppgiftsadministrator (kräver licens)
- Med Trimble NAV-900 antenn
- Anpassningsbar kördisplay
- Integrerad WiFi - gårdsfunktionernas administration från hytten



Obs! Centerpoint RTX-referenssignal gratis för ett år (+- 2,5 cm)

Trimble EZ-Pilot Pro

- Försedd med en kompakt elmotor som monteras direkt i rattaxeln!
- Integrerad lutningskompensation
- Stark motor
- Lätt att flytta från fordon till annat tack vare separat flyttningsserie
- Prydlig och lätt montering

Trimble TMX-2050 körguide och AG-25 antenn

TMX-2050 erbjuder omfattande egenskaper för körguidning samt för manövrering av ISOBUS-arbetsmaskiner. 12,1" displayen kan delas och tack vare det lätta, Android-baserade operativsystemet kan Trimble-körguidens användning snabbt omfattas. TMX-2050 erbjuder trots sin lätta användning omfattande egenskaper och passar mycket bra t.ex. för ISOBUS-arbetsmaskinernas och automatstyrningens simultana användning eller för manövrering av GPS-styrt schaktblad.

Egenskaper:

- Färgberöringsdisplay med hög resolution med vilken man samtidigt kan manövrera upp till sex olika aggregat samt maskinernas sektionsautomatik
- ISO-administration av upp till 256 sektioner och sex aggregat med Trimble® Field-IQ™-system
- Anpassningsbar kördisplay
- Stöder flera mottagare vid användning av Trimble-vattenavledningslösningar
- En integrerad kamera och stöd för två yttre tilläggskameror
- Lätt flyttbara från fordon till annat



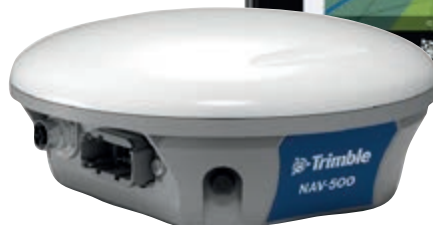
Trimble GFX-350 körguide och NAV-500 antenn

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

GFX-350 erbjuder omfattande egenskaper för körguidning på basnivå och möjligheter till precisionsodling samt automatstyrning. Då behoven och kraven förändras kan dess egenskaper utvidgas med licenser varmed den lätt kan anpassas för gårdar som utvecklas. Det Androidbaserade operativsystemet är lätt att hantera och erbjuder goda anslutningsmöjligheter.

Körguidens egenskaper:

- 7" (17,8 cm) beröringsdisplay med hög resolution
- Androidbaserat operativsystem
- Hållbar konstruktion
- Med Trimble NAV 500 antenn (+30cm)
- ISOBUS universalterminal och uppgiftsadministration (kräver licens)
- Manövrering av två aggregat och 24 sektioner



Kalka omsorgsfullt

Genom kalkning höjer man åkers pH-värde och förbättrar därmed näringsämnenes 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	Försvarlig	Tillfredsställande	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	Målsättnings-pH:s bördighetsklass
Råg och havre	6,4	6,7	6,0	God
Vete	6,8	7,0	6,4	Hög
Krävande korsorter: Oftast 2-radiga maltkorn, t.ex. Inari, Barke, Scarlett	6,8	7,0	6,4	Hög
Korsorter 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	Snabbneutraliseringsförmåga (Ca) %	Leverans
Nordkalk									
Nordkalk	Nordkalk Aito Kalsiitti	Fuktig		37	≤2		37	22	Karleby
Nordkalk	Nordkalk Aito Magnesium	Fuktig		21	6		30	10	Villmanstrand
Nordkalk	Nordkalk Aito Kalsiitti*	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 Kalsiitti	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 Kalsiitti*	Fuktig		31	≤2		33	25	Sibbo
Nordkalk	Nordkalk Aito Kalsiitti	Torr		33	≤2		34	27	Tytyri
Nordkalk	Nordkalk Aito Magnesium	Fuktig och torr		19	7		30	16	Vampula
Nordkalk	Nordkalk Aito Kalsiitti	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 (Masugnsslagg)			28	6,5		36	15	Brahestad, Pöytyä, Kantvik (**)
Merox	Beston Ca32 Mg2 (slag-kalcitblandn.)			34	2		34	10	Brahestad
Merox	Beston Ca32 Mg3 (stålslagg)			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			Syralösigt P 14%		Siilinjärvi
Yara	Yara Jordförb.gips		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 Kalsiitti Sibbo och Karleby: 100 % <3,15 mm och 50 % <0,50 mm.

**) Kantvik och Pöytyä är återkomsten säsongbetonad för stubbkalkning.

	Inverkan i växten	Bristssymptom	Exponerande förhållanden
Kväve			
	<ul style="list-style-type: none"> Inverkar mest på skördens kvantitet och kvalitet Som en del av protein 	<ul style="list-style-type: none"> Försvagad tillväxt Gamla bladens spetsar gulnar Låg proteinhalt 	<ul style="list-style-type: none"> Lätta jordarter Torka, fukt Lågt eller högt pH
Fosfor			
	<ul style="list-style-type: none"> Skottens och rötternas tillväxt Blomning och fröbildning 	<ul style="list-style-type: none"> Bladens rödfärgning Skottens och rötternas försvagade tillväxt Försenad blomning och mognad 	<ul style="list-style-type: none"> Lågt eller högt pH Låg mullhalt Kall vår
Kalium			
	<ul style="list-style-type: none"> Vätskebalans Köldtåligghet Näringsämnenes rörlighet Stjälkstyvhet 	<ul style="list-style-type: none"> De gamla bladens spetsar eller bladkanter gulnar Liggsöd, vinterskador 	<ul style="list-style-type: none"> Lågt pH Lätta jordarter Torka, fukt
Svavel			
	<ul style="list-style-type: none"> Beståndsdel i proteiner Hela växtens tillväxt Utnyttjande av övriga näringsämnen 	<ul style="list-style-type: none"> Nya blad gulnar Försvagad, ojämn tillväxt 	<ul style="list-style-type: none"> Lågt pH Lätta jordarter Låg mullhalt
Kalcium			
	<ul style="list-style-type: none"> Cellväggarnas beståndsdel Ny tillväxt Näringsämnenes rörlighet 	<ul style="list-style-type: none"> Symptom först i unga växtdelar Bladspetsarna krokna, bladen kan ha gulaktiga fläckar 	<ul style="list-style-type: none"> Lätta jordarter
Magnesium			
	<ul style="list-style-type: none"> Assimilation Bildning av kolhydrater, proteiner och fetter 	<ul style="list-style-type: none"> Gulaktig pärlbandsbroderi i bladriktning 	<ul style="list-style-type: none"> 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 närings-tillstånd, varmed man tillräckligt snabbt kan reagera på näringsbrist som orsakar men för grödan. Med Yara Megalab växtanalysen kan man bestämma tilläggsgödslingsbehovet av huvudnärings-, binärings- och spårämnen för stråså, oljevaxter, vall, sockerbeter, kummin, majs, baljväxter samt morot, huvudkål, lök, potatis, jordgubbe, hallon, vinbär, amerikanska buskblåbär och äpple.

Yara Megalab -växtanalyspaket får du från Lantmännen Agro -butikerna. Paketet innehåller provtagningsanvisningar, följebrev, provpåsar och returkuvert. Eurofins Markkarteringstjänst skickar odlaren exakt information gällande växternas näringsstillstånd inom en vecka från provets inlämnande samt anvisningar om, med vilka produkter näringsbristen lättast kan avhjälpas. Mera information om Yara Megalab -växtanalysen: www.yara.fi/megalab.

	Inverkan i växten	Bristssymptom	Exponerande förhållanden
Bor			
	<ul style="list-style-type: none"> Skottets och rötternas tillväxtpunkter Cellväggens beståndsdel Blommornas utveckling Baljväxternas kvävebindning 	<ul style="list-style-type: none"> Tillväxtpunkternas förstörelse Försvagad blomning Gulaktiga, svagt utvecklade rötter 	<ul style="list-style-type: none"> Lätta jordarter Högt pH Låg mullhalt Torka, fukt
Mangan			
	<ul style="list-style-type: none"> Assimilation Utnyttjande av övriga näringsämnen 	<ul style="list-style-type: none"> Gråfläcksjuka i havre Bruna långsgående eller gråaktiga fläckar eller små gula fläckar 	<ul style="list-style-type: none"> Högt pH Snabb tillväxt Rikligt med humus innehållande jordar Lätta jordarter
Koppar			
	<ul style="list-style-type: none"> Enzymaktivator Baljväxternas kvävebindning 	<ul style="list-style-type: none"> Små ax och vippor Ingen kärnbildning Bladens spetsar gulnar och vrider sig 	<ul style="list-style-type: none"> Torvmarker Grova min.jordar Torka
Zink			
	<ul style="list-style-type: none"> Enzymernas verksamhet Reglering av hormonverksamhet 	<ul style="list-style-type: none"> Kärnantal Tillväxtens retardation 	<ul style="list-style-type: none"> Högt pH Mullrika jordar Markens höga fosforhalt Kyla
Molybden			
	<ul style="list-style-type: none"> Kvävet utnyttjande Baljväxternas kvävebindning 	<ul style="list-style-type: none"> Ljusning av bladen och kanternas eventuella vridning 	<ul style="list-style-type: none"> Lågt pH Låg mullhalt

Igenkännande av näringsbrist

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



Användning av kreaturgödsel

För att få en bra skörd skall kreaturgödseln 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 stråsåd används 50-60 kg kväve i samband med sådden, t.ex. i form av YaraBela SVAVELSALPETER, om all fosfor och allt kalium, som växterna behöver, kommer från gödseln, då man exempelvis använder svin- eller hönsködsel. Om man som huvudsakligt gödselmedel använder kreaturgödsel och bruksmängden av kompletteringsgödselmedel stannar under 300 kg/ha kan man använda YaraBela SELENSALPETER. Om skiftets bördighet är svag eller om kreaturgödsel används kan det finnas behov av att använda YaraMila-gödselmedel med flera näringsämnen.

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

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
Nöttgödsel torr	1,1	4,0	1,0	3,2
Nöttgödsel sväm	1,7	2,9	0,5	2,9
Nöturin	1,5	2,5	0,1	4,5
Svinggödsel torr	1,2	4,6	2,8	2,8
Svinggödsel sväm	2,2	3,4	0,8	1,9
Svinurin	1,3	2,0	0,2	1,5
Får- och getgödsel torr	1,0	4,9	1,3	6,5
Höstgödsel torr	0,4	2,6	0,5	2,0
Hönsködsel torr	4,2	9,4	5,6	4,5
Broilergödsel torr	2,7	8,7	3,6	4,5
Kalkgödsel 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

Miljöstödetets tabellvärden för förbindelsevillkor.
Kaliumvärdena är analysmedeltal, inget stödvillkor.

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.

Tilläggs gödsling under växtperioden

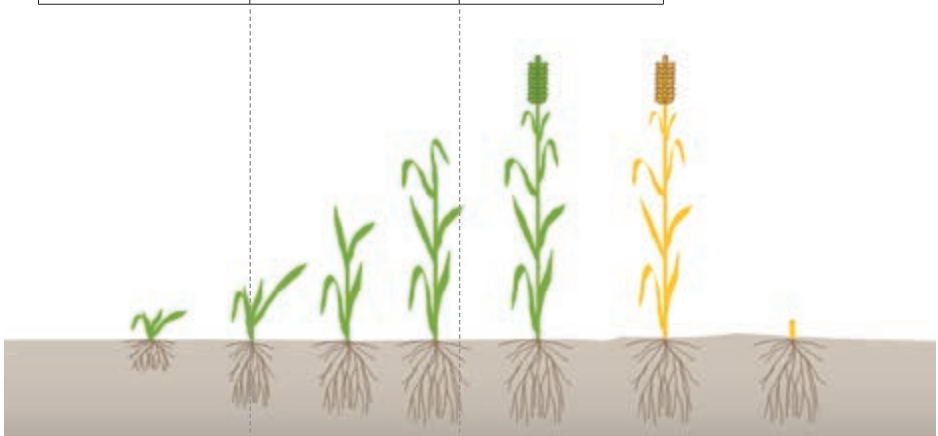
- Med tilläggs gödsling kan man styra växtens tillväxt under växtperioden
- Bästa möjliga skörd från år till år - lönsam odling
- Optimering av näringsämnen - miljövänlig odling
- Optimering av gödselslagen på gården - sparar arbete
- Liggsåden minskar då gödselgivan delas

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

Tilläggs gödsling som är avsedd för ökning av proteinhalten görs då axet blivit synligt och senast i mjölk-mognadsstadiet. 20 kg kväve ökar proteinhalten med 0,5-1%-enheter beroende på skördenivå. Växtsjukdomarna skall alltid bekämpas då tilläggs gödsel sprids i stråsäd. 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. Svavelnehållande 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 kvävegödslingen enligt skiftets behov. Atfarm möjliggör också en jämförelse mellan skiften varmed du kan koncentrera din tid och dina produktionsinsatser där de ger den största nyttan.

Med hjälp av Atfarm kan odlaren effektivisera gödslingen utan investeringar i separat utrustning. Biomassakartan ger uppgifter om variationer i grödan och skördepotential, tilläggsgödslingsskarta visar områden där tilläggsgödslingen ger nytta och spridningskartan styr gödselspridaren att justera körhastigheten enligt gödslingsbehovet. Yaras kunder får Atfarm gratis i användning år 2023.

Exempel på delad gödselgiva:

Sort	Sådd / Våren	Stråskjutning	Axgång
Kvarnvetete	YaraMila 100–120 kg N	YaraBela 20–45 kg N	Yara KVÄVELÖSNING +YaraVita THIOTRAC 300
Fodersådd	YaraMila 80–100 kg N	YaraBela 20–50 kg N	
Malkorn	YaraMila 80–100 kg N	YaraBela 20–40 kg N	
Oljeväxter	YaraMila 100–120 kg N	YaraBela 20–40 kg N	

En hög skörd kräver mycket näringsämnen

För kvarnvetete 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 kvarn kvalitet med i medeltal 170 kg kväve och delad giva.



Riktig 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 kreaturgödsel är ofta ojämn men med hjälp av Yara N-sensorn kan grödans näringsstillstånd utjämnas och liggsäden 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: yara.fi/urakoitsijat. Tilläggsuppgifter om Yara N-Sensor finns under adressen: www.yara.fi/n-sensor/



YaraBela SVAVELSALPETER (26-0-1-8 + Se, B)

Nyhet!

YaraBela SVAVELSALPETER (26-0-1-8 + Se) är en förväntad nyhetsprodukt att komplettera YaraBela -kvävegödselmedlens produktfamilj. För vår- och tilläggsgödsling av vallar, stråsåd och oljeväxter samt som kompletteringsgödselmedel för kreaturgödsel avsett salpetergödselmedel innehåller förutom kväve också svavel i lämplig mängd för växtperiodens behov. YaraBela SVAVELSALPETERN innehåller också för människor och husdjur nödvändig selen samt bor som speciellt kvävebindande växter behöver.

YaraBela SVAVELSALPETERN är avsedd för finska förhållanden och den innehåller kväve i både nitrat- och ammoniumform som säkerställer en snabb växtstart på våren och efter skördarna samt tryggar en jämn kväveåtkomst under hela skördebildningstiden. Växterna behöver kväve under hela växtperioden och med YaraBela SVAVELSALPETERN säkerställer man svavelåtkomsten som en del av en balanserad gödsling. Svavlet främjar också gödselmedelskvävet effektiva utnyttjande vid skördebildningen. Det högklassiga granulatet möjliggör en smidig och exakt spridning samt precisionsgödsling varmed rätt mängd gödselmedel styrs till rätt plats.

yara.fi/yarabela-rikkisalpietari



Svavelbehov, kg/ha/år

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



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 gulmognaden

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



Fosforbrist gör odlingsväxtens utveckling långsammare. Rutan till vänster har inte fått fosforgödsel och tillväxten har blivit långsammare. Rutan till höger är gödslad enligt markkartering och grödan har utvecklat sig stark och 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 då skördenivåerna är höga såväl för spannmål som för vallar. 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 20 passar vid sådd då det krävs 6-10 kg/ha fosfor och YaraMila Y25 då det krävs 10-20 kg fosfor/ha. YaraMila NK 2 passar på skiften där man inte kan använda fosforgödsling. För vallgödsling används alltid YaraMila Y25 som innehåller selen.

Gödslingsprogram för gödslingens planering

Med hjälp av gödslingsprogrammen planerar du en lämplig gödsling för din åker. Kontrollera kväve-, fosfor ja kaliumgödslingens maximimängder i gödselprogrammen på kg/ha/vyara.fi -sidorna. Genom att fylla i blanketten får du gödslingsprogrammen tillgängliga.

Yaras urval för säsongen 2022–2023 är delvis förändrad varmed samtliga, i gödslingsprogrammen ingående, gödselmedel inte nödvändigtvis finns tillgängliga. Informationen i gödslingsprogrammen baserar sig på tillsvidare gällande förordningar. Man kommer att uppdatera de rekommenderade bruksmängderna för näringsämnen i odlingsprogrammen på våren 2023 efter att den nya gödselmedelslagstiftningen trätt i kraft och den nya CAP-perioden har börjat.

yara.fi/lannoitusohjelmat/



YaraSuna® -återvinningsgödselmedel för skog

Högklassiga, inhemska YaraSuna®- askbaserade återvinningsgödselmedlen svarar effektivt på alla näringsbehov i din skog i samtliga utvecklingsklasser. I urvalet hittar du effektiva och för miljön trygga gödselmedel för skogsodling på mo- och torvmarker. YaraSuna- askbaserade återvinningsgödselmedel passar inte för användning i åkerodling.

YaraSuna® BOREA Nyhet!

YaraSuna® BOREA borgödsel är ett askbaserat spårämnesgödsel för mineral- och torvmarker som lider av borbrist.

Vid gödsling enligt bruksrekommendationen åtgärdas bristen redan under den första växtperioden och åtkomsten av bor kan ökas på en optimal nivå. Det lönar sig inte att dröja med bekämpningen av borbrist som orsakar allvarliga tillväxtförluster och kvalitetsskador. Det är skäl att borgödsla i skogen redan i samband med planteringen eller i plantbeståndsskedet.

Boren löser sig snabbt blandad i aska varmed produktens användning är lätt och trygg under alla årstider. Vid omsorgsfull användning är risken för förgiftning orsakad av för stor bormängd mycket liten.

yara.fi/yarasuna-borea/



YaraSuna® HORUS Nyhet!

YaraSuna® HORUS, på aska baserat, återvinningsgödselmedel är en effektiv universalprodukt som passar för skogens askgödsling på torvmarker. Det erbjuder trädbeståndet alla näringsämnen som behövs för en frisk tillväxt. Det botar fosfor-, kalium- och borbristen, neutraliserar växtunderlaget och frigör kväve, som torvmarken naturligt innehåller, till trädbeståndets förfogande.

Då man gödslar enligt bruksrekommendationerna är de askbaserade återvinningsgödselmedlens effektiva verkningsstid över 30 år.

yara.fi/yarasuna-horus/





YaraSuna -återvinningsgödselmedel

YaraSuna är en ny produktfamilj för återvinningsgödselmedel som är utvecklad för att komplettera det gödselmedelsurval som erbjuds odlare och skogsägare för att stöda jordmånens välmående samt för att främja odlingsväxternas och trädens tillväxt och hälsa. Vid tillverkningen används endast högklassiga råvaror i övervakade processer.

YaraSuna® AGRA 10-4-1 Nyhet!

YaraSuna® AGRA 10-4-1 i Finland tillverkat, organiskt återvinningsgödselmedel för ekologisk och konventionell odling. Den passar för gödsling av stråsäd, vallar, potatis, olje- och trädgårdsväxter. Av fosfor beräknas i miljöersättningen till 60 % vara användbart för växterna. YaraSuna AGRA 10-4-1 är pelletat och den rekommenderade bruksmängden är 500–1 000 kg/ha. 2-6 mm:s granulat.

yara.fi/yarasuna-agra-10-4-1



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					
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 åkerväxter. Det passar speciellt bra för bladgödsling av stråsåd, 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. Koppar effektiviserar pollineringen och utvecklingen av fröskörden. Om markens kopparinnehåll är lågt skall koppar 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 stråsåd 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 preparatens 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
Stråsåd	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 knörlarnas fyllningskede 3 l/ha då bladanalysen visar brist på näringsämnen.	200 l/ha

Produktmärkning	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 STOPIIT				10 l / 20 l	1,724
YVT	YaraVita THIOTRAC 300				10 l / 20 l	1,317
YVZ	YaraVita ZINTRAC	UN3082		x	5 l / 10 l	1,734

Zimaco-PRO

Zimaco-PRO är ett ekologiskt och effektivt bladgödselmedel som kan användas för samtliga odlingsväxter, speciellt för stråsåd och vall

- Bladgödselmedel som innehåller zink, mangan och koppar och vars spårämnen härstammar från återvinningsmaterial
- Passar också för ekologisk produktion

Egenskaper:

Zimaco-PRO är ett premium bladgödselmedel, som innehåller zink och mangan som är avskilda och renade från alkalibatterier samt återvunnen koppar. Produkten är kelatbelagd med bionedbrytbar IDHA, som förbättrar uppsugning, förvaring och tankblandningsegenskaper.

Zimaco-PRO är till 100 % vattenlösligt bladgödselmedel, som innehåller svavel och uppsugs tack vare sin kombinerade kelat- och sulfatkonsistens mycket effektivt i växterna. Zimaco-PRO passar också bra för betning av utsäde. Bladgödslingen är ett effektivt sätt att åtgärda växternas spårämnesbrist och förbättrar växtens livskraft och avkastning.

Manganet som Zimaco-PRO innehåller inverkar också förbättrande på växternas vinterhärdighet, varmed produkten också kan användas för att förbättra skörden genom att bespruta den på höstgrödan före övervintring. Koppars är speciellt bra för havre och korn som behöver koppar för kärnbildningen. Då växtens ämnesomsättning förbättras i och med zink-, mangan- och kopparskottet kan växterna också utnyttja NPK-gödselmedlen i jorden och ger växterna goda förutsättningar för en balanserad gödsling. Användningen är tillåten i ekologisk/naturenlig 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 en fullständigt vattenlöslig, delvis kelaterad lösning, som inte innehåller fasta partiklar. Den förenar kelatens och sulfatens goda sidor. Lösningen är lätt att hålla, dosera och bespruta. Den stockar inte sprutans munstycken eller filter. Sprututrustningen är lätt att tvätta genom att skölja efter användning. Produkten kan också blandas med de flesta växtskydds- och bekämpningsmedlen. Skall skyddas mot frysning och höga temperaturer. I tankblandningar får 2 l/ha MCPA inte överskridas



Stimplex

Havsalgbaserad biostimulant

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



Knowledge grows

YaraVita[®]

Satsa på en god skörd
utan stress med YaraVita[®]
-bladgödselmedel



yara.fi/yaravita
yara.fi/yaravita-lehtilannoitteet



Intense Sol Nyhet!



Intense Sol är speciellt avsedd för potatisens spårämnesbladgödning

- Huvudnärrings- och spårämnen innehållande produkt också för specialväxter och stråsäd
- Ökar knölmängd och skörd

Egenskaper:

Intense Sol är ett spårämnesbladgödselmedel som innehåller huvudnärrings- och spårämnen speciellt avsett för att åtgärda näringsbrist i potatis. Produktens balanserade näringsämneskonsistens säkerställer en hög skörd och bra kvalitet under växtperioden. Intense Sol har utmärkta tankblandningsegenskaper och den passar för användning som del av t.ex. bladmögeltbekämpningsprogram.

Fosfor som produkten innehåller är viktig för tillväxtregleringen och dess betydelse framhävs speciellt i tidigt tillväxtskede. Kalium deltar i regleringen av växtens vattenbalans. Det är viktigt att åtgärda eventuella brister speciellt under heta och torra förhållanden. Kalcium är ett viktigt näringsämne bl.a. för växtens ämnesomsättning och rötternas utveckling. Intense Sol innehåller också för växtens klorofyll väsentligt magnesium som är ett kritiskt näringsämne för växtens assimilation och därmed för en större skörd.

Användning:

Rekommenderad bruksmängd för potatis är 10 l/ha. Rekommenderad brukstidpunkt i potatis är början av knölbildningsstadiet samt i knölsvällningsstadiet. Produkten lämpar sig utmärkt också för spårämnesgödning av stråsäd och specialväxter. Kontrollera produktens tankblandningsegenskaper under adressen <https://www.lantmannenagro.fi/palvelut-ja-innovaatiot/viljely/tankkiseokset/>

Förpackning:

10 l

Näringsinnehåll:

N 75 g/l, P 190 g/l, K 55 g/l, Ca 20g/l,
Mg 40 g/l, Mn 2.4 g/l, Zn 8 g/l



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Stråsäd	BBCH 12-32 - Vårsäd i tidigt tillväxtskede, höstvetete före vintervila.	2,0-5,0 l/ha
Oljeväxter	på 1-5 bladstadie.	2,0-5,0 l/ha
Potatis	på 3-5 bladstadie.	10,0 l/ha
Grönsaker	på 3-5 -bladstadie.	3,0-5,0 l/ha
Jordgubbe	Behandling en vecka efter plantuppkomst, andra behandling vid behov under knölbildningsstadiet.	3,0-5,0 l/ha

Intense Grain



Nyhet för stråsådens spårämnesbladgödsling

- För komplettering av näringsbrist samt för tillväxtens vitalisering
- Flera näringsämnen, också fosfor och kalium, innehållande bladgödselmedel

Egenskaper:

Huvudnärings- och spårämnen innehållande Intense Grain är optimerad speciellt för stråsådens behov för att uppnå maximal skördepotential. Exempelvis fosfor är för stråsådens tillväxt ett nödvändigt näringsämne som behövs speciellt i tidigt stadie av tillväxten. Kalium spelar en viktig roll också under extrema väderförhållanden och inverkar till exempel på växtens assimilation och andning via växtens luftspalter.

Användning:

Intense Grain passar för all stråså för att åtgärda spårämnesbrist samt för tillväxtens vitalisering. Produkten är fullständigt i vätskeform och passar utmärkt i tankblandningar. Intense Grain blandar sig bra med övriga gödsel- och växtskyddsmedel. Produkten bör emellertid inte användas tillsammans med preparat som innehåller stora mängder koppar, svavel, mineralolja eller tillsammans med basiska produkter (pH>8).

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

Förpackning:

5 l, 1000 l



Bruksändamål	Brukstidpunkt / växtstadie	Bruksmängd	Vattenmängd
Stråså	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



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

- Högkoncentrationsprodukt för kvarnvetete och vallar
- Bra flytande format i vätskeform

Egenskaper och användning:

Elais Basic är ett svavelgödselmedel, som passar bl.a. för stråsåd, olje-, kål-, och lökväxter. Det förbättrar växtens kväveutnyttjande och ökar skörde-, råprotein- och proteinmängden. Produktens svavel är sulfatsvavel som är snabbt användbart 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	Brukstidpunkt / växtstadie	Bruksmängd	Vattenmängd
Vall (ensilage&hö)	Behandling 2-4 veckor före ensilageskörd, betesvallar får inte besprutas.	5-10 l/ha	200 l/ha
Stråsåd:	Bruksmängden är 5 l/ha i stråttillväxtens början. Behandlingen kan upprepas vid stark näringsbrist med 10-14 dygns intervall. Kvarnvetete: Behandlingen kan göras efter axgång senast i slutet av mjölkmodningsstadiet 5 l/ha eller två gånger 3 l/ha då flaggbladet öppnat sig helt, senast i slutet av mjölkmodningsstadiet.	3-5 l/ha	200 l/ha
Oljeväxter:	Behandling på 4-9 bladstadie. Man kan behandla på nytt i strårets tillväxtstadie före blomningens början och upprepa behandlingen vid behov med 10-14 dygns 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:	Behandling 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 på odlingsväxtens 4-6 bladstadie. Upprepa behandlingen vid behov med 10-15 dagars intervall.	5 l/ha	200 l/ha
Sockerbeta:	Behandling på 4-6-bladstadie. Upprepa behandlingen vid behov med 10-15 dagars intervall.	5 l/ha	200 l/ha

B-150



Speciellt för borgödsling av specialväxter och skog utvecklad produkt

- Bra flytande format i vätskeform
- Blandar sig bra med oljeväxternas växtskyddsmedel

Egenskaper:

Bor är för växterna ett oundgängligt näringsämne och inverkar förutom på tillväxten starkt på exempelvis en lyckad blomning. Bladgödslingen är viktig eftersom bor inte rör sig bra i växten och det kan begränsa skördepotentialen t.ex. då blomningen misslyckas. En torr skördeperiod, grova jordarter och högt pH ökar risken för borbrist. B-150 är ett progressivt borgödselmedel som har bra tankblandningsegenskaper. Produkten passar utmärkt speciellt för att åtgärda skogens och oljeväxternas borbrist.

Användning:

B-150 användning som borgödselmedel är att rekommendera för samtliga grödor då risken för brist växer eller bristsymptom kan observeras. Vid spridning i skog bör man säkerställa tillräcklig vattenmängd för att uppnå en jämn spridning.

Näringsinnehåll: B 150 g/l

Förpackning: 10 l, 1000 l



Vi erbjuder också borgödsling i skog med "nycklarna i handen" principen i samarbete med Silvadrone. Begär offert av vår försäljare!

Bruksändamål	Brukstidpunkt / växtstadie	Bruksmängd	Vattenmängd
Jordgubbe	Första behandling i knoppstadiet, upprepa behandlingen efter 14 dygn.	2 l/ha	500 l/ha
Oljeväxter	En behandling per växtperiod i början av stjätktillväxten. Vid behov 3 l/ha på 4-6 bladstadie och andra behandling i stjältkttillväxtens början. Bespruta inte 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
Stråsåd	Behandling ända från 4-bladstadiet till stråskjutningsstadiets början.	1 l/ha	200 l/ha

Åkergödselmedel

Produkt-id	Gödselmedel	Övriga näringsämnen, %								
		N-P-K %	Mg	Na	S	B	Mn	Zn	Se	
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
NK2	YaraMila NK 2 *	22-0-12	0,7		3	0,05			0,1	0,0015
Y20	YaraMila Y 20 *	27-2-3			2,5					
Y25	YaraMila Y 25 *	25-3-6			3	0,02				0,0015
P27S	Polar NPK (S)	27-2-4 (3)			3					
P22S	Polar NPK (S)	22-3-10 (2,2)			2,2	0,02				

Kvävegödselmedel

Produkt-id	Gödselmedel	Övriga näringsämnen, %											
		N-P-K %	Ca-vl	Mg	S	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	Se	
YBRS	YaraBela SVAVELSALPETER Se *	26-0-1			7,6	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								
YLN	YaraLiva NITRABOR (Kalksalpeter)	15-0-0	19			0,3							
TL	Yara KVÄVELÖSNING 390 *	N 390 g/l											
PCANS	Polar CAN 27N + 2,4 Mg	27-0-0		2,4									

Klorfria gödselmedel

Produkt-id	Gödselmedel	Övriga näringsämnen, %											
		N-P-K %	Mg	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			
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

Produkt-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							

Återvinningsgödselmedel

Produkt-id	Gödselmedel	Övriga näringsämnen, %											
		N-P-K %	N	P	K	Ca	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	Se
YSA10	YaraSuna Agra 10-4-1*	10-3,5-1	10	3,5	1								
YSH	YaraSuna Horus*	0-1,6-3,5		1,6	3,5	17	0,06						
YSB	YaraSuna Borea*	0-0,2-1,8		0,2	1,8	20	0,9						

Skogsgödselmedel

Produkt-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						



Med (*) märkta produkter är tillverkade i Finland och de har beviljats flaggtecken av Finska Arbetets förbund för finskt arbete.

Gödselmedel	Övrigt	Leveransplatser		Säck/ pall kg	Stor- säck kg	Lös.v.	Tillverkat i Finland
		UKI	SVI				
YaraMila Y 4		x	x	25/1000	700		x
YaraMila Y 5		x	x		700		x
YaraMila Y 6	Beställningstidsprodukt	x	x		700		x
YaraMila NK 2		x	x	25/1000	700		x
YaraMila Y 20		x	x		700		x
YaraMila Y 25		x	x		700		x
Polar NPK		x	x		650		
Polar NPK		x	x		650		

Gödselmedel	Övrigt	Leveransplatser		Säckar/pall kg Förpackning	Storsäck kg	Lös.v.	Tillverkat i Finland
		UKI	SVI				
YaraBela SVAVELSALPETER Se *		x	x		700		
YaraBela SELENSALPETER		x	x		700		x
YaraBela AXAN (CAN+S)		x	x		700		x
YaraLiva NITRABOR (Kalksalpeter)	Beställningstids- produkt	x	x		600		
Yara KVÄVELÖSNING 390	Beställningstids- produkt		x	200 l/1000 l Volymvikt ca 1,3		x Svi	x
Polar CAN 27N + 2,4 Mg		x	x		700		

Gödselmedel	Övrigt	Leveransplatser		Säck/pall kg	Storsäck kg	Tillverkat i Finland
		UKI	SVI			
YaraMila HEVI 1	Beställningstids- produkt	x	x	25/1000	700	x
Yara HEVI 2	Beställningstids- produkt	x	x		700	x
YaraMila HEVI 3	Beställningstids- produkt	x	x	25/1000	700	x
YaraMila HEVI 6	Beställningstids- produkt	x	x		700	x
Yara HEVI NK 1	Beställningstids- produkt	x	x		700	x
Yara HEVI NK 2	Beställningstids- produkt	x			700	x

Gödselmedel	Övrigt	Leveransplatser		Säck/pall kg	Storsäck kg
		UKI	SVI		
Urea	Beställningstidsprodukt	x	x		1000
Kalisalt		x	x		700
Kaliumsulfat	Passar också för ekologisk odling	x	x		700

Gödselmedel	Övrigt	Leveransplatser		Säck/pall kg	Storsäck kg
		Nokia	Viitasaari		
YaraSuna Agra 10-4-1*	Passar också för ekologisk odling	x			800
YaraSuna Horus*			x		700
YaraSuna Borea*			x		700

Gödselmedel	Övrigt	Leveransplatser		Säck/pall kg	Storsäck kg
		UKI	SVI		
YaraMila SKOGENS NP	Beställningstidsprodukt		x	700	x
YaraBela SKOGSSALPETER	Beställningstidsprodukt		x	700	x



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 BORTRAC 150 (B)

För borgödsling av alla odlingsväxter och skog. Bruksmängd 1-3 l/ha för åkerväxter.

För borgödsling av skog 15 l/ha.

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 stråsåd, för ensilagevallar 0,5 l/ha och klövervallar 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 stråsåd 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 ärt, bondböna, oljeväxter, kummin, klöverinnehållande vallar, kål och morot. Bruksmängd 3 l/ha.

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

För potatis, grönsaker och stråsåd som fosforgödsling och för att komplettera andra kritiska näringsämnen. Bruksmängden i stråsåd 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 effektivera 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 THIORTRAC 300 (N, S)

Svavelgödselmedel för alla växter vid bladgödsling. Rekommenderas för stråsåd och oljeväxter som blandning med Yara Kvävelösning 390. Bruksmängden i stråsåd och oljeväxter är 5 l/ha och i vall 5-10 l/ha.

YaraVita ZINTRAC (Zn)

För alla växters zinkgödsling och för att öka vallarnas zinkhalt.

Bruksmängden i stråsåd 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: lantmannenagro.fi och yara.fi/yaravita

Biofarms bladgödselmedel

Inhemska Farm och Greenleaf bladgödselmedlen är till 100 % lösliga och därför passar de för användning tillsammans med nästan alla växtskyddsmedel. Jämn kvalitet och bra vattenlöslighet garanterar en problemfri och lätt användning där växtskydds sprutan inte stockar sig och spridningen är snabb.

Farm EDTA strong

Farm EDTA strong passar för all stråsäd. Gödselmedlets spårämnen är i huvudsak i kelatform varmed näringsämnen uppsugs effektivare. Spårämnen i EDTA-form är omedelbart tillgängliga för växterna och redan med liten mängd uppnår man bra effekt. Bruksmängd 2,5-5 l per hektar. Förpackningar 20 l, 200 l och 600 l.

Farm-Erikoishiven

Farm erikoishiven är speciellt avsedd för specialväxter såsom örter, sockerbeter, potatis, kål, klöverfrö, vallar, bär- och oljväxter. Preparatet har ett mycket mångsidigt näringsinnehåll. 2-3 spridningar under växtperioden på basen av växternas spårämnesbehov och markens spårämneshalt. Bruksmängd 5-10 l per hektar. Förpackningar 10 l, 30 l, 200 l och 1000 l.

GreenLeaf manganelat EDTA

GreenLeaf manganelat EDTA är ett spårämnesgödselmedel som är avsett för stråsäd och korsblomstriga grödor. Gödselmedlets höga halt av mangan i kelatform främjar rötternas tillväxt och maximerar skördepotentialen speciellt under torra växtperioder. 4-8 l/ha preparat besprutas på marken och inmyllas före sådden. Som bladgödsling 0,2-0,4 l per hektar.

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

GreenLeaf Viljahiven, 10 l, 30 l, 200 l och 1000 l

GreenLeaf Magnesiumvirkiste, 30 l och 200 l

GreenLeaf Kopparkelat 6%, 10 l

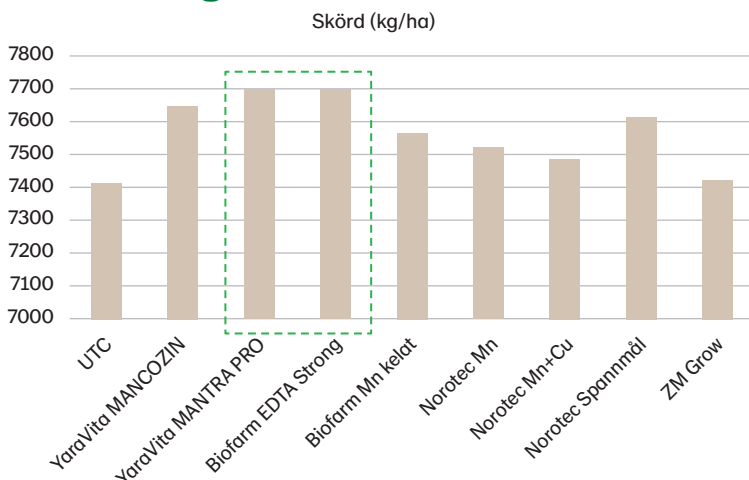
GreenLeaf Mangansulfat, 25 kg

GreenLeaf Solubor, 20 kg

GreenLeaf BesprutningsUrea N 46,5, 25 kg



Gödslingsförsök i korn, Hauho, 2018



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 stråsåd, 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				Huvudnäringsämnen			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-magnesiumvitalisator	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. Rollen för de näringsämnen, 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 effekten 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, oljeväxter: 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 planteringsskedet 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 utvecklingsstadium eller i knoppstadium 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.



Stimplex Nyhet!



Stimplex är biostimulant som är utvecklad för nordiska förhållanden

- Havsalgbaserad biostimulant
- Förbättrar rotsystemets utveckling
- Ökar skördemängd och förbättrar kvaliteten

Egenskaper:

Stimplex är ett havsalgextrakt i vätskeform, som genom extraktion är tillverkat av *Ascophyllum nodosum* brunalg från Nordatlanten. Stimplex förbättrar växternas rottillväxt och utveckling i tidigt växtstadium. Dessutom förbättrar Stimplex växtens abiotiska stresstålighet. Till abiotiska stressfaktorer räknas t.ex. torka, fukt, hetta och frost.

Stimplex är tillverkat genom basisk extraktion, vilken har visat sig producera bioaktiva föreningar med annan kemisk uppbyggnad än övriga motsvarande algprodukter. Med de här föreningarna har Stimplex kunnat påverka de behandlade växternas endogena, d.v.s. växternas egna, hormonfunktioner.

Användning:

Stimplex passar bra för olika odlingsväxter och är godkänd för användning i ekologisk odling. Stimplex är en universalprodukt och passar för användning t.ex. i tankblandningar med växtskyddsmedel eller för exempelvis betningsanvändning. Förvaring i kyligt utrymme eller i rumstemperatur skyddat mot ljus. Får inte frysa. Bör förvaras oåtkomligt för barn. Produkten håller sig i öppnad förpackning 3 år.

Förpackning:

10 l



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Vårvete, korn, havre, råg	BBCH 10-45 – Från brodduppkomstens början till bestockningens slut.	2 l/ha
Höstvete	BBCH 10-19 – På hösten efter brodduppkomst.	2 l/ha
Höstrybs och -raps	BBCH 13-16 – På hösten, på 3-6 bladstadium.	2 l/ha
Vårrys och -raps	BBCH 13 - 25 – På bladstadium tills 5 sidokott har utvecklats.	2 l/ha
Potatis	1 l/ha BBCH 09 – Stjälken tränger upp till ytan. 2 l/ha BBCH 21-29 – Då rotsystemet utvecklas, före 10 % av radmellanrummen är fyllda & BBCH 40 – I början av knölbildningen.	1-2 l/ha
Grönsaker	BBCH 21-29 – Före och under omplantering. BBCH 40 – Före blomning. BBCH 12-13 – I början av fruktens utveckling. I samband med varje skörd. På friland, 0,5 % lösning vid dimbevattning.	2-3 l/ha
Jordgubbe	BBCH 51-59 – Från blomembryons bildning till första bärmodnad.	3 l/ha
Vallar	Vid anläggning av vall före stråttillväxten och alltid efter skörd.	2-3 l/ha

År 2022 var nästan 15 % av åkerodlingsarealen i ekologisk odling och arealen har fortsatt att öka i och med att nya avtal har blivit gjorda. 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 på förhand och i mån av möjlighet teckna odlingskontrakt för att säkerställa skördens försäljning vid önskad tidpunkt.

Gödsling vid ekologisk produktion

Kreaturgödsel och grön gödslingsvall utgör grunden för praktisk odling på många gårdar. Speciellt kvävegödslingen är lätt att komplettera med köttbenmjölbaserat gödselmedel eller med Fertilex höns gödselbaserade produkter.

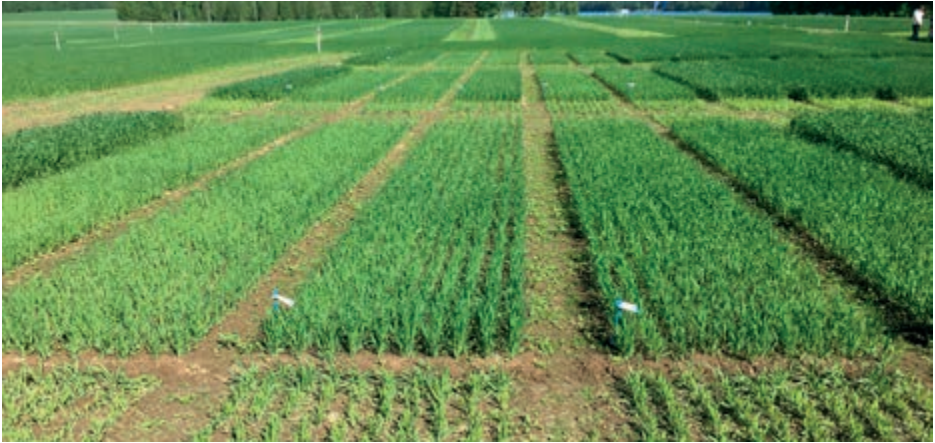
Gödselmedlet 10-3-1 för ekologisk odling har köttbenmjöl som basråvara, en sidoprodukt från livsmedelsindustrin. Mjålet innehåller rikligt med kväve, fosfor och kalium. Tack vare den höga kvävehalten är gödselmedelsanvändningen lättare och effekten är betydande jämfört med tidigare, för ekologisk produktion avsedda, gödselmedel. Med samma påfyllning kan man så en större areal. Vid kombisädd rekommenderar vi 400-800 kg/ha gödselmedel med beaktande av växtens näringsbehov.

För kaliumgödsling kan användas patentkali samt kaliumsulfat enligt växtens behov. Bruksmängden varierar beroende på odlingsväxt och kaliumbehovet mellan 100 och 400 kg. I tyska gödslingsrekommendationer rekommenderar man t.o.m. 500-1000 kg/ha bruksmängder. Som sådana passar de inte i våra odlingsförhållanden då skördenivån, växtperioden och markens naturliga näringsinnehåll är annorlunda.



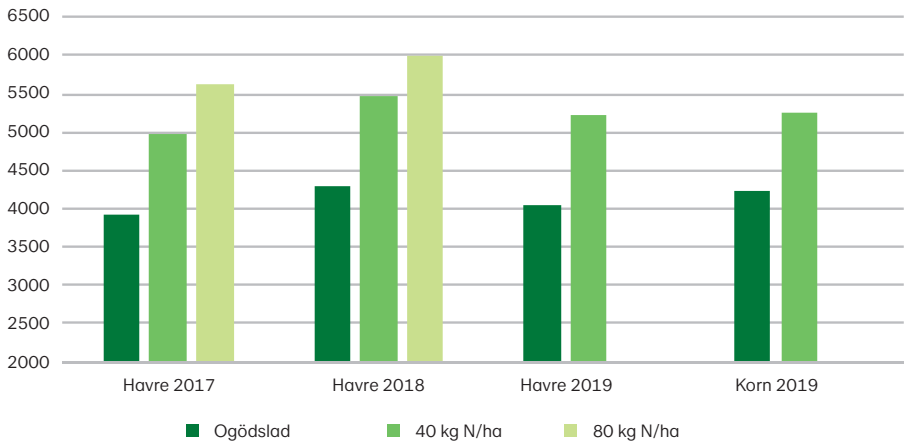
Lantmännen Agos urval av gödselmedel för ekologisk odling och viktigaste näringsämnen

Produkt	N	P	K	S	Mg	Förpackning	Leveransplats
YaraSUNA AGRA 10-4-1	10	4	1			800 kg	Yara, fabriken i Nokia
Patentkali	0	0	25	18	6	600 kg	Pöytyä
Kaliumsulfat	0	0	42	18		700 kg	Yara
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.

Gödselmedel för ekol.prod 8-4-2, Hauho, olika år



- Under olika år placerade euron har man utan undantag fått tredubbel tillbaka.
- I försöken har man med vår rekommendation på 40 kg N/ha gödslingsnivå 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



Förutom med granulerade, ekologiska gödselmedel kan du komplettera näringsbehovet också med spårämnesgödselmedel och biostimulanter!

Din kumpan också vid skogsgödsling

Hos oss får du lösningar för skogens vårdgödsling som granulat eller flygspridning. Hos oss också borens flygspridning förverkligad av Silvadrones - Begär offert för ditt gödslingsmål från Lantmännen Agro!



Vizura®

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

- 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 (N₂O) utsläpp i atmosfären upp till 50%
- Minskar nitratkvävet urläkning 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 (N₂O) 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.

Verknings sätt:

Vizura hindrar Nitrosomonas -bakterieverksamheten och stabiliserar ammoniumkvävet i jordmännen.

Att beakta vid användning:

Vizura kan blandas antingen i svämgödselbehållaren eller doseras med pump i spridarvagnen 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 höstspridning, inmyllningsdjup 0- 5 cm	1 l/ha
	Vår-, sommar- eller höstspridning, inmyllningsdjup 5- 20 cm	2 l/ha
	Vår-, sommar- eller höstspridning, 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 växtnederlag 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 formulärförklaringar

w	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	Oljedisersion	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.

Verkningsätt:

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

Att beakta vid användning:

Används enligt behov som finns antecknat på bekämpningsmedlets etikett. Används för att för-

bättra effekten speciellt i torra och kalla förhållanden. 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
Lågdospreparat: 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 stråsåd

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

Egenskaper:

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

Verknings sätt:

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. Protioconazolen är ett pålitligt verksamt ämne vars goda effekt mot rödmögel är känd också bland sprutbara sjukdomspreparat.

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.

Användningsbegränsningar:

-

Verksamt ämne:

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

Förpackning:

50 l



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

Kinto Plus®

SDHI-betningsmedel som passar all stråsåd och lyfter nyttan på en ny nivå

- Mycket långvarigt och täckande skydd med betning
- Imponerande effekt på sotsjukdomar
- Effektiv mot snömögel i höstsäd
- Effekt också på Fusarium -rödmögel

Egenskaper:

Kinto Plus betningsmedlet lyfter nyttan på en ny nivå. Preparatets tre verksamma ämnen bildar en täckande och effektiv kombination mot mark- och utsädesburna sjukdomar. Har effekt också på grobarhets-sänkande mögel (bl.a. Fusarium). Effekten är imponerande också på de viktigaste sotsjukdomarna. Den för odlaren största ekonomiska nyttan fås av den långa skyddstiden som preparatet ger grödan i utveckling. Nyttan får man speciellt med hjälp av det verksamma ämnet Xemiumin som tillhör SDHI-gruppen. Ämnet rör sig exceptionellt effektivt till nya växtdelar och skyddar dem mot sjukdomar. T.ex. Priaxor -fungiciden innehåller också Xemium. Det kan ge ett tillräckligt sjukdomsskydd för korn t.o.m. för resten av växtperioden om det besprutas i början av stråtillväxten.

Man har påvisat att preparatet ökar broddens och rotsystemets livskraft under startutvecklingen. I flera olika undersökningar har man påvisat att med Kinto Plus betat utsäde har börjat gro bra både i torra och kalla eller i heta förhållanden jämfört med konkurrenterna.

Verkningssätt:

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

Verksamma ämnen:

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

Att beakta vid användning:

Ett gott råd: utsädet flyter bättre i såmaskinen om du betar med Kinto Plus 1,5 l + vatten 3,0 l / ton utsäde. De klibbiga dammbindande ämnens inverkan på flytegenskaperna minskar i blandningen. Produkten är vattenlöslig med avseende på utspädning och rengöring. Skyddas mot temperaturer under 0 °C. Grundvattenbegränsning, lämna också en skyddszon på 30-100 m kring brunnar och källor.

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

Förpackning / partiförpackning:

10 l / 2 st och 50 l



BASF
We create chemistry



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Kornets, vetets, rågens och rågvetets höst- och vårvarianter 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.

Verknings sätt:

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

Att beakta vid användning:

Har effekt redan från +5 °C. Express 50 SX används före stråskjutningen börjar. Vårsåden kan behandlas från sådens 2-4 bladstadi ända till flaggbladstadi. I stråsåd används alltid farm Fästmedel 0,1 l/ha. I klöverinnehållande skyddssäd får fästmedel inte användas.

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

Vattenmängd:

150 - 200 l/ha

Regntåligt:

1 h

Karenstid:

Grönfoderspannmål 14 dygn

Verksamma ämnen:

Tribenuron-metyl 500 g/kg

Förpackning/partiförpackning:

150 g / 10 st

500 g / 10 st



Bruksändamål	Bruksmängd
Vårsäd	12-20 g/ha + fästmedel
Höstsäd	15-22 g/ha + bindvätska
Skyddssäd för klöverfria vallar	8-11 g/ha + bindvätska
Skyddssäd för rödklöverinnehållande 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. Agroxone 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.

förutom 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

Regntåligt: 2 - 4 h

Användningsbegränsningar:

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

Verksamma ämnen:

MCPA 750 g/l (som dimetylaminsalt)

Förpackning / partiförpackning: 10 l / 2 st



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



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Vårsäd, utan klöver	Broddstadiet, då ogräsen är små plantor	1,3-2,0 l/ha
Vårsäd, skyddssäd för klöver	Broddstadie, då klöveren har 2-4 växtblad	1,0 l/ha
Höstsäd	Broddstadie på hösten, då stråsåden har 2-3 växtblad	1,0-1,3 l/ha
Vallfrödlingar	Tidigt på våren	3,3-4,0 l/ha
Vallar utan klöver	Vid vallanläggningskede på höets broddstadie	1,3-2,0 l/ha
Klöverinnehållande vallar	I vallens anläggningsstadie, då klöveren har 2-3 örtblad	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 stråsåd som hårdbehandling av tistel och fettistel	I stråsådens 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 fenoxysyrorna. 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

Regntåligt:

2 - 3 h

Användningsbegränsningar:

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 stråttillväxtens 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, havre, höfröodlingar, vallar och gräsmattor

- 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 stråsåd 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.

Verknings sätt:

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

de gröda bör inte behandlas med preparat som innehåller clopyralid.

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

Regntåligt:

2 - 3 h

Karenstid:

Vallar 7 dygn

Användningsbegränsningar:

Den behandlade stråsådens 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

Verksamt ämne:

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



Nu också för vallar.



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Dosering
Höstsåd: Höstvetete, höstkorn, råg och rågvete (inkl. skyddsådd för klöverfria vallar)	Endast för vårbehandling. BBCH 21-39: Det första sidoskottet 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
Vårsåd: Vårvete, vårkorn och havre (inkl. skyddsådd för klöverfria vallar)	BBCH 21-39: Det första sidoskottet 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
Etablerad vall (över 1 år, skördeår. Vall/höfröodlingar)	Vårbehandling BBCH 30-39	2,05 l/ha/år
Nysådd vall (under 1-vuotta, vallens anl.år)	Vårbehandling BBCH 21-39	2,05 l/ha
Gräsmattor	Vårbehandling	2,05 l/ha/år

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 effekt också på tistelns och fettistelns rotsystem
- Har effekt redan från +5 °C

Egenskaper:

Mustang Forte är spannmålsgårdarnas 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 det ända selektiva bekämpningsmedlet mot ogräs på marknaden som har effekt på fettistel- och tistelrötterna också i kyliga bekämpningsförhållanden. Har effekt också på CL-spillraps/rybs.

Verknings sätt:

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, korg-

blomstriga växter såsom solros, sallat, sikuria och jordärtskocka. Gödsel som innehåller växtmedel 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

Regntåligt:

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, råg och rågvete.

- Bekanta verksamma ämnen som en brett verkande kombination
- Har effekt i kyliga förhållanden
- Kombinationen av verksamma ämnen beaktar resistensförhindrande
- 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. Preparatet innehåller sammanlagt tre olika verksamma ämnen varav florasulam samt tribenuron är lågdospreparat och fluroxipyr är en syntetisk auxin. Florasulam och tribenuron kompletterar varandras effekt på vanligaste åkerogräs och säkerställer effekten. Produkterna kan användas också på grundvattenområde.

Verknings sätt:

Tribenuron och florasulam är ALS-enzyminhibitorer som inverkar på ogräsen proteinsyntes. Fluroxipyr är en syntetisk auxin, som stör ogräsen tillväxtreglering. Samtliga Nuance Mix XXL -förpackningens verksamma ämnen verkar syntetiskt. De verksamma ämnena verkar i huvudsak genom ogräsen blad. Inverkan syns på känsliga ogräs 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 Nuance och Mixin produkternas användning tillsammans i tankblandning. Produktvis information och bindande bruksanvisningar finns på produktens etikett. 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, baldersbrå, plister, åkerbinda, baldersbrå, måra, gatkamomill, våtarv, blåklint, penninggräs, ökersenap, rybs, raps, förgätmigej, åkerpilört, harkål, lomme, sommargyllen, åkergyllen och maskros.

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

ärenpris. 0,1 l/ha farm Fästmedel förbättrar preparateffekten.

Användningsbegränsningar:

Skall användas före stråsådens stråttillväxt börjar. Den behandlade stråsådens 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

Regntåligt: 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
fluroxipyr 100 g/l

Förpackning:

2 x 10 l Mixin
+ 2 x 100 g Nuance



Nufarm



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.

Verknings sätt:

Fluroxipyret uppsugs via ogräsens 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

Regntåligt:

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 ogräsflora	1,35-1,8 l/ha, inte som tankblandning

Tooler®

Effektivt lågdospreparat för bekämpning av örtartade 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-bladstadie - flaggbladstadie
- 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, dån, åkerspörgel, våtarv och korsblomstriga. Produkten har också effekt bl.a. på nässla och gråbo. Preparatet har effekt redan vid +5 °C.

Verknings sätt:

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-bladstadie 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

Regntåligt:

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-bladstadie - flaggbladstadie, vanligen i bestockningsstadie	50 g/ha + fästmedel
Skyddssäd utan klöver	Från höbroddens 3-bladstadie	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
- Effektivt 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 verk samma ämnen är exceptionellt effektivt mot problemogräs som måra och baldersbrå också då de är större. Med preparatet får man pålitligt bra effekt på vanligaste ogräs som svinmålla, vårtarv, dån, plister, trampgräs, förgätmigej, harkål, blåklint och korsblomstriga. Vädet (temperatur, luftens relativa fukthalt) har knappt någon inverkan på produktens effekt. Preparatet inverkar utmärkt också med små vattenmängder. Det ökar besprutningskapaciteten betydligt.

Verknings sätt:

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 höstsäd 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 (vårvete, 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

Regntåligt: 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-bladstadie - flaggbladstadie, normal dos	50 g/ha + fästmedel
	från 3-bladstadie - flaggbladstadie, på basen av ogrässtryck	40-70 g/ha + fästmedel
Höstsäd: höstvete, höstråg och höstkorn	från 3-bladstadie - flaggbladstadie, normal dos	70 g/ha + fästmedel
	från 3-bladstadie - flaggbladstadie, på basen av ogrässtryck	50-70 g/ha + fästmedel

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

Saracen Delta

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

- En ny grupp av verksamma ämnen för ogräsbekämpning på våren
- Markverkande, förhindrar nya ogräs att gro upp till 2 mån, bra för bördiga och fuktiga marker
- Har effekt också i kyliga förhållanden, bra för tidig besprutning av höstsäd

Egenskaper:

Saracen Delta är en nyhetsprodukt för bekämpning av örtartade ogräs på våren i höstsäd, höfröodlingar samt i värkorn och -vete. Produktens verksamma ämnen hör till olika grupper varmed ogräsen resistensbildningsrisk är liten. Bägge verksamma ämnen inverkar via bladen. Diflufenicanet inverkar också via marken på ogräs som grov upp till 8 veckor efter besprutningen. Under en normal växtperiod kan man efter Saracen Delta -behandling på hösten så stråsäd, oljevaxter och höfrö. Saracen Delta begränsar inte odlingsväxternas vårsådd på följande år.

Verkningssätt:

Bladverkande florasulamen hör till ALS-inhibitorerna och förhindrar bildningen av aminosyror som behövs för växtens proteinbildning. Det markverkande diflufenicanet förhindrar bildningen av karotenoider som skyddar klorofyllet. Effekten syns inom några dagar - några veckor, beroende på ogräsarterna.

Att beakta vid användning:

Saracen Delta kan användas från +2 °C temperatur ända till +25 °C. Ogräsen bör vara i växtskick. Luftens relativa fukthalt inverkar knappt alls på Saracen®Deltas effekt, varmed behandlingen är effektiv också på dagen. Bespruta inte stressad gröda. Markfukten främjar Saracen Deltas markverkan. Vid besprutning på torr mark aktiveras markverkan igen då fukthalten stiger, t.ex. efter regn. Under en normal växtperiod kan man efter Saracen Delta -behandling på hösten så stråsäd, oljevaxter och höfrö.

Användningsbegränsningar:

Preparatet får användas högst en gång under växtperioden. Endast för användning på våren. Saracen Delta får inte användas på viktiga eller

på övriga för vattenförsörjning använda grundvattenområden. Stråsåden bör inte bärgas som foder före normal skördemognad. Preparatet bör inte användas på betes- eller hövallar där skörden tas till vara.

Karenstid:

Stråsåden bör inte bärgas 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
Värkorn, värvete	BBCH 12 - 29 (2-bladstadie - bestockningens slut)	0,050 - 0,075
Värkorn, värvete	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, rågvete samt i skyddssäd för klöverfria vallar

- Innehåller helt nytt Arylex verksamt ämne
- Utomordentligt flexibel att använda och mångsidig
- Har effekt på ogrässtammar som tål lågdospreparat
- Mycket lång brukstid

Egenskaper:

Zypar™ innehåller helt nytt verksamt ämne Arylex samt florasulam. Zypar's verksamma ämnen garanterar en unik 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.

Verknings sätt:

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 utvecklingen 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 bruksmängden på 0,5 l/ha kan användas enbart i tankblandningar tillsammans med övriga ogräsbekämpningsmedel eller vid 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 bruks-

mängden på 1 l/ha används dessutom i senare besprutningar då ogräs är stora. Zypar är mycket flexibel med avseende på tankblandningar. Kontrollera tankblandningsmöjligheterna i tankblandningstabellen. 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 vattenorganismerna.

Vattenmängd: 100 - 400 l/ha

Regntåligt: 1 timme

Verksamma ämnen:

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

Förpackning /
partiförpackning:
5 l / 4 st



**Nu också för skyddssäd
för klöverfria vallar!**



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

Bruksmängden i skyddssäd för klöverfria vallar enligt odlad växt

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

Avoxa®

För effektiv bekämpning av flyghavre och kvickrot samt för bekämpning av övriga ört- och gräsartade ogräs i vår- och höstvete, 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 på våren i höstvete och råg
- Har effekt också på hönshirs

Egenskaper:

Avoxa® är marknads effektivaste alternativ för bekämpning av flyghavre och kvickrot i vår- och höstvete, 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 behövt 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 stråförtorkande men för kraftiga bestånd kan man i goda förhållanden tillsätta en liten mängd Sonis / Moddus M eller CCC-preparat i tankbland-

ningen. I blandningar med växtregulatorer rekommenderas inte tillsatser av sjukdomspreparat eller bladgödselmedel. Kan orsaka förbigående ljusfärgning av grödan.

Vattenmängd:

200 - 300 l/ha

Regntåligt:

1 h

Verksamma ämnen:

Pinoxaden 33,3 g/l,

Pyroxulam 8,33 g/l

Förpackning / partiförpackning:

10 l / 2 st

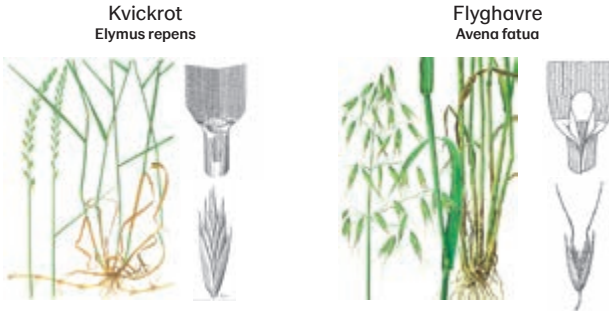


  Syngenta Crop Protection AG, Schweiz

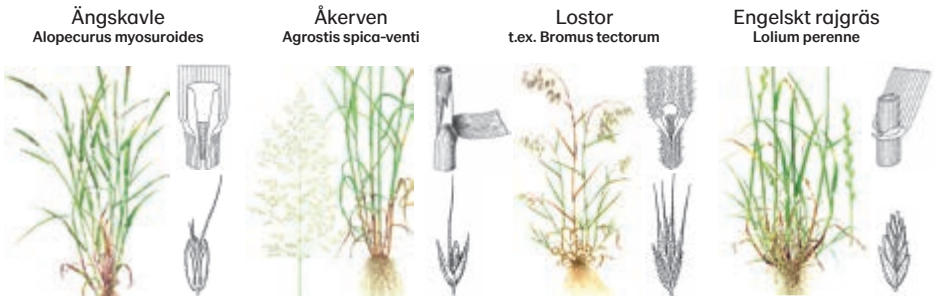
Bruksändamål	Brukstidpunkt / växtstadie	Bruksmängd
vår- och höstvete, råg och rågvete	Bestockning - stråttillväxtens början (BBCH 22 - 32)	1,35-1,8 l/ha

Avoxa® - identifiera gräsartade ogräs

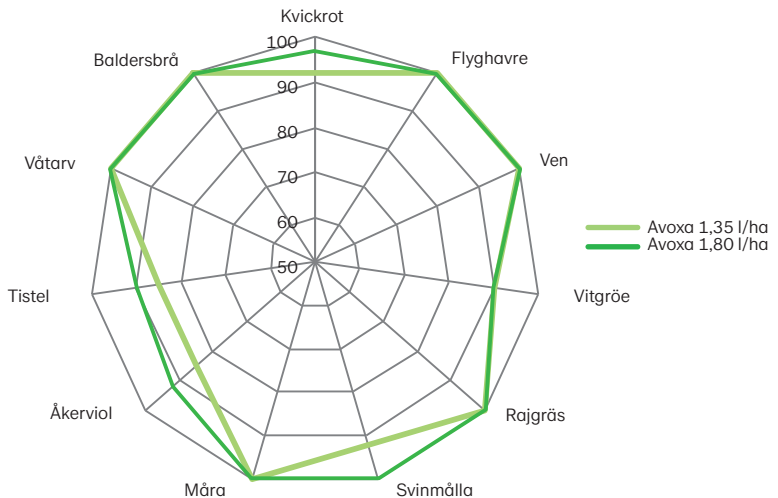
Kvickrot och flyghavre är bäst kända gräsartade ogräs i Finland



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



Avoxa® - effektdiagram



Broadway™ Star

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

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

Egenskaper:

Broadway™ Star är ett mycket effektivt alternativ vid bekämpning med bred effekt på ogräs 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 bibehålls 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 och 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 sprutvätskan. 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 man tillsätta MCPA i tankblandningen men tillsätt trots allt också Dassoil fästmedel. Broadway™ Star preparatet har strårförkortande verkan. I frödig gröddor kan man i tankblandningen använda minsta CCC-dos men inga övriga tillväxtregulatorer. Begränsar inte valet av följande odlingsväxt.

Vattenmängd:

100 - 200 l/ha

Regntåligt:

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, 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 besprutningsvädret är en halvmulen 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 ½ 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

Regntåligt:

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 stråsädens bestockningsstadium början av stråskjutningen (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

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

Axial

För bekämpning av flyghavre, ven, rajgräs och foderlostas i stråsåd

- Effektivt preparat för flyghavrebekämpning
- Flexibel behandlingstid
- Kan blandas med de flesta för sjukdoms- och skadeinsektbekämpning avsedda preparat samt med Sonis- och CCC-växtregulatorer
- Har utmärkt effekt också på hönshirs

Egenskaper:

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

Verknings sätt:

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

Vattenmängd:

100 - 300 l/ha

Regntåligt:

1 h

Att beakta vid användning:

Flyghavrebekämpningens sista behandlingstid är i flyghavrens växtstadium BBCH 39 (flaggbladstadiet). Vanligen är också stråsåden i samma växtstadium. Då man kombinerar Axial 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 sprutvåtskan når de små flyghavreplantorna i skydd av grödan.

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 Axial-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, Sveits

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
Hönshirs	Bestockningens slut - flaggbladstadiet	0,9 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 (>+20 °C).

Vattenmängd: 300-400 l/ha

Regntåligt: Minst 6 h



Användningsbegränsningar:

Användningen är förbjuden under tiden för johannesörtens 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 blålucernodlingar med eller utan skyddssäd under anläggningensåret	Klövern eller blålucernen har förutom hjärtblad 1-3 örtblad eller då vallbrodden är på 2-3 -bladstadiet	1,1-1,7 kg/ha*
Klöverfröodlingar samt klöver eller blålucern innehållande vallar	Tidigt på våren då tillväxten börjat	1,1-1,7 kg/ha
Blålucernens fröodlingar	Tidigt på våren då tillväxten börjat	1,4-1,7 kg/ha
Stråsäd-ärt-blandsäd	Stråsåden är i 2-3 bladstadiet	1,1-1,7 kg/ha
Ärt, också då ärtskidorna skördas	Ärtväxten 5-8 cm	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 örtblad, 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 sättningsommaren då den är minst 3 cm	1,1-1,4 kg/ha

* blålucernodlingar utan skyddssäd under anläggningensåret 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.

Vattenmängd: 200 - 400 l/ha

Regntåligt: 1 - 2 h

Karenstid:

Beten och ensilagevallar 7 dygn.
Höskörd 21 dygn, stråsäd 14 dygn.

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.

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-bladstadie, till bestockningsstadiets slut, då gräset har 2-3 blad	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. skörd då syror, ranunkler m.fl. är i starkt växtskede	20-60 g/ha*
Vall vid anläggning, utan skyddssäd, timotejfröodlingar	Efter gräsen broddskjutning då ogräsen är små och gräset är på 2-3 bladstadie	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 stråsådens 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 stråsåd är Mixin en bra tankblandningspartner med lågdospreparat för att utvidga effekten samt att förhindra resistensbildning tack vare fluroxipyren. Mixin passar också för höstsådens tankblandningar eftersom det också fungerar i svala förhållanden.

Verknings sätt:

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:

Höstsåden besprutas tidigt på våren då tillväxten börjat. Vårsåd och skyddssäd för klöverfria vallar besprutas från stråsådens 2-bladstadie till stadiet före bestockningens slut. Klöverfria vallar som anläggs utan skyddssäd besprutas på höets 2-4-bladstadie 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 stråsåd som skall skördas som ensilage är karenstiden 7 dygn. Skall användas före stråsådens stråttillväxt börjar. Den behandlade stråsådens halm får inte komposteras och inte användas som växtunderlag i växt-hus. Får inte användas i skyddssäd för eller i klöverrika vallar.

Vattenmängd:

Stråsåd 100-300 l/ha, vallar 120-300 l/ha

Regntåligt: 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
Höstsåd	Tidigt på våren då tillväxten börjar.	1,0 - 1,2
Vårsåd och skyddssäd för klöverfria vallar	Fr.o.m. 2-bladstadie till bestockningens slut.	0,8 - 1,0
Ensilage- och hövallar samt odlade beten	På våren 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.

Verknings sätt:

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

Regntåligt:

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 stråtillväxtens början (BBCH 12–29)	75 ml/ha
	Till stråtillväxtens slut BBCH 30–39	75-100 ml/ha
Höstsäd, etablerade slätter- och betesvallar, höfröodlingar	Tidigt på våren före stråtillväxtens början (BBCH 20–29)	75 ml/ha
	Till stråtillväxtens 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	Tistel	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	Åkermynta	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 formulat. Det högklassiga formulatet 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 rotogräs. 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 angenämt att använda eftersom skumbildningen är liten.

Verknings sätt:

Glyphomax 480 inverkar via växternas gröna växtdelar. 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. Kvickroten 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 uppsmält 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 viktiga eller på övriga grundvattenområden som är lämpliga för vattenförsörjning (grundvattenområdesklasser I och II) bör preparatet användas enbart vid härdbehandling. Bär- och svamplockning är förbjuden på lövbeprottningsområde från behandling till årets slut.

Regntåligt:

6 h

Verksamt ämne:

Glyfosat 480 g/l

Förpackning / partiförpackning:

15 l / 1 st

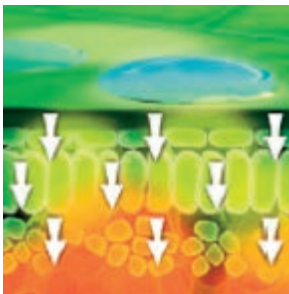
200 l / 1 st

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 härd Kvickrot > 25 m ² härd	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 vallfröodling	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
Frukträdgårdar 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 verksamt 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.

Regntåligt:

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

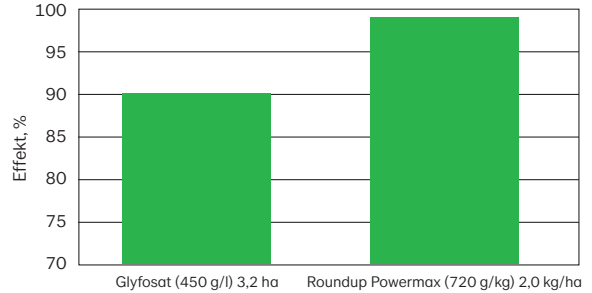
Förpackning / partiförpackning:

10 kg / 1 st





Vallbrott på hösten, effekt 8 mån efter behandling



Källa: Lantmännen Agros försöksgård, Hauho 2016 - 2017

Roundup PowerMax bruksmängder

Bruksändamål	Bekämpningsobjekt	Bruksmängd	Vatten l/ha	Behandlingar per år max., st
Stråsådsåkrar 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 höstsädd	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
Frukträdgårdar	Örtogräs	2-3,5 kg/ha	50-200	1
	Kvickrot	1,5-2 kg/ha	50-200	3
Obearbetad träda och icke odlade områden	Örtogräs	3-3,5 kg/ha	50-200	1
	Kvickrot	1,5-2 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	
Barrträdens 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 av all stråsäd inkl. livsmedelshavre och höfröodlingar

- Snabb och lång verkan också i kyligt väder med två verksamma ämnen
- För tidiga och sena behandlingar med flexibel behandlingstidpunkt
- Goda tankblandningsmöjligheter, också med flyghavrepreparat

Egenskaper:

Tidig behandling främjar rotsystemets djupare och mera utbredda tillväxt och minskar fusarieförekomst och förbättrar vatten- och näringsupptagning. Dessutom stoppar den huvudskottets tillväxt varmed sidoskotten hinner bildas fullständigare och utjämnar deras utveckling 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 blir grödan klart stråstyvare och mera elastisk samt återgår i upprätt läge trots vind och regn. Med en sen behandling nära flaggbladstadiet förstärker och förkortar man de senast aktivt växande, övre nodmellanrummen, varmed grödans tyngdpunkt hålls lägre och den hålls bättre stående.

Verknings sätt:

Prohexadion-Ca börja inverka i växten i sin aktiva form strax efter behandling. Trinexapac-etylens effektkompletterande verkan kan börja fördröjt. Bägge verksamma ämnena är systemiska.

Att beakta vid användning:

Optimal behandlingstidpunkt är torr gröda i morgonsol då luftens relativa fuktighet 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

Regntåligt: 1 timme

Verksamma ämnen:

Prohexadion-kalcium 50 g/kg
Trinexapac-etyl 75 g/l

Förpackning /
partiförpackning:
6 kg / 2 st



BASF
We create chemistry



**Registreringen är utvidgad
att omfatta höfröodlingar samt
kornets och värvetets delade
behandling.**



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd	Den delade beh. max. dos sml.
Vårkorn	Bestockningens slut - flaggbladstadie, BBCH: 29-39	0,3 - 0,5 kg/ha	0,5 kg/ha
Vårhavre	Bestockningens slut - 4-nodstadie, BBCH: 29-34	0,3 - 0,5 kg/ha	Endast engångsbehandling
Vårvete	Bestockningens slut - 5-nodstadie, BBCH: 29-35 5-nodstadie - flaggbladstadie, BBCH: 35-39	0,3 - 0,5 kg/ha 0,3 kg/ha	0,5 kg/ha
Höstvete, rågvete	Bestockningens slut - flaggbladstadie, BBCH: 29-39 Flaggblad. - första borst, BBCH: 39-49	0,3 - 0,75 kg/ha Hv: 0,3-0,5 kg/ha, Rv: 0,5kg/ha.	1,0 kg/ha
Höstråg	Bestockningens slut - flaggbladstadie, 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 - flaggbladstadie, 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 - flaggbladstadie, BBCH: 29-39	0,3 - 0,75 kg/ha	Endast engångsbehandling
Rajgräsfröodling	Bestockningens slut - borsten blir synlig, BBCH: 29-49	0,5-1,0 kg/ha	Endast engångsbehandling
Fröodlingar av övriga gräsavväxter	Bestockningens slut - flaggbladet har öppnats, BBCH: 29-39	0,5-1,0 kg/ha	Endast engångsbehandling

Stabilan 750 SL

Basstillväxtregulator för vete, havre, råg samt timotejfröodlingar i tidigt stadi

- Förkortar och förstärker de nedersta nodmellanrummen
- Förbättrar bestockningen och rotsystemets utveckling
- Klornequatklorid (ccc)

Egenskaper:

Stabilan 750 SL är en tillväxtregulator för vete, havre, råg och timotejfröodlingar. Förkortar och förstärker de nedre nodmellanrummen samt effektiverar rotutvecklingen.

Verknings sätt:

Stabilan 750 SL inverkar på växten via bladen. Det verksamma ämnet inverkar på växtens gibberellinsyntes.

Att beakta vid användning:

Bruksmängd enligt gödsling och sort. Stråsäden kan besprutas tillsammans med ogräspreparat i slutet av bestockningsstadiet eller på stråsädens 1-nodstadiet. Tidig behandling ökar bestockningen. Bästa besprutningsförhållanden är +15-20 °C samt hög luftfuktalt.

Vid behandling av råg och havre kan man i sprutvätskan tillsätta fästmedel 0,3 - 0,5 l/ha om preparatet inte besprutas som en blandning med annat preparat. Gröda som lider av stress eller torcka får inte behandlas.

Vid behandling av råg och havre kan man i sprutvätskan tillsätta fästmedel 0,3 - 0,5 l/ha om preparatet inte besprutas som en blandning med annat preparat. Stråsäd i dåligt växtskick eller som växer på torkkänsliga jordar får inte besprutas.

Användningsbegränsningar:

Höstsäden bör besprutas före juni månad och vårsäden före början av juli månad (vanligen senast 25.6). Halm från timotejfröodlingar får inte användas som djurfoder och som växtunderlag för svampar. Stråsädens halm får inte användas som foder för mjölkkor och växtunderlag för svampar. Utfodring till slaktjur skall avslutas en vecka före slakt.

Vattenmängd: 200 - 400 l/ha

Regntåligt: 3 - 4 h

Verksamt ämne:

Klornequatklorid 750 g/l

Förpackning /
partiförpackning:
10 l / 2 st



 Nufarm



Bruksändamål	Växtstadie	Bruksmängd	Vatten	Behandlingar max.
Höstvete	BBCH 25-32	1,0 - 1,5 l/ha eller 0,9 - 1,2 l/ha BBCH 25-30 + 0,3 l/ha BBCH 30-32	200-400 l/ha	2 ggr, sml. max. 1,5 l/ha
Vårvete	BBCH 25-31	0,5 - 1,0 l/ha	200-400 l/ha	1 gång
Rågvete	BBCH 30-31	1,0 l/ha	200-400 l/ha	1 gång
Råg	BBCH 25-32	1,0 - 1,5 l/ha eller 0,75 - 0,9 l/ha BBCH 25-30 + 0,6- 0,75 l/ha 7-14 dygn efter föregående	200-400 l/ha	2 ggr, sml. max. 1,5 l/ha
Havre	BBCH 30-31	1,0 - 1,5 l/ha	200-400 l/ha	1 gång
Timotejfröodlingar	BBCH 25-32	2,0 l/ha eller 1,0 l/ha BBCH 30 + 1,0 l/ha 7-14 dygn efter föregående	200-400 l/ha	2 ggr, sml. max. 2 l/ha

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.

Verknings sätt:

Verksamma ämnen uppsugs via blad och strå i växten. Mepiquatkloriden 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 flyghavrebesprutning.

Användningsbegränsningar:

Bör användas före axgång.
Inte registrerat för havre.

Vattenmängd:

100 - 400 l/ha

Regntåligt:

4 - 5 h

Verksamma ämnen:

Mepiquatklorid 305 g/l,
Etefon 155 g/l

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 4 st



BASF
We create chemistry



Terpal växtregulatorns bruksmängder enligt bruksändamål

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 höstvetete, 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.

med triazol kan dosen minskas med ca 20 %. Grödans minimidos skall inte underskrivas.

Vattenmängd: 150 - 200 l/ha.

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 temperaturen överskrider 24 °C. I tankblandningar

Regntåligt: 2 h

Verksamma ämnen:

Trinexapak-etyl 175 g/l

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 4 st



 Nufarm

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Höstvetete	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 värmesumman 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.

Verknings sätt:

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

Regntåligt: 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 huvudskelettets längdtillväxt	0,5-0,75 l/ha

Comet® Pro

Långvarig effekt vid bekämpning av sjukdomar i strålsäd utan användningsbegränsningar

- Brett verkande preparat med mycket lång skyddstid
- Progressivt formulat, effektiverar 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 marknads enda sjukdomspreparat med vilket man konstaterat inverkan som befrämjar växtens tillväxt och skördebildning. Sprutväsken fäster sig samt breder ut sig och uppsugs i grödan allt snabbare och effektivare tack vare preparatets progressiva formulat. För tankblandningar optimerat formulat effektiverar 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 Pro: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 effektiverar också växtens kväveupptagning 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:

Strårsäd 35 dygn, sockerbeta 30 dygn

Regntåligt: 0,5 h

Verksamt ämne:

Pyraclostrobin 200 g/l

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 4 st



 **AgCelenace**
Expect more.

 **BASF**
We create chemistry

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Vår- och höstvete	Från bestockningsstadiets slut - axgång, axgångsstadie rekommenderas	0,3-0,6 l/ha
Korn	Från strårskjutningens början till axgångsstadie, vanligen i flaggbladstadiet	0,3-0,6 l/ha
Havre	Under strårskjutningen, senast då vippan blir synlig	0,3-0,6 l/ha
Råg och rågvete	I början av sjukdomsförekomst under strårskjutning	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 etiketttexten och produktdata före användning.

Balaya

Revysol kemi för sjukdomsbekämpning i alla sädeslag

- Långt och omfattande sjukdomsskydd (upp till 6-7 veckor) med Revysol kemi
- Mångsidigt alternativ för all stråsäd i en förpackning
- Nytt verktyg för att bemästra resistens
- Effektivt alternativ på grundvattenområde

Egenskaper:

Enkelt och effektivt alternativ fört all stråsäd utan grundvattenbegränsningar och behov av tankblandningar. Lättanvänt alternativ med lång och omfattande effekt. Balaya innehåller revolutionerande Revysol i en ny isopropanol-azol grupp av verksamma ämnen samt stark pyraclostrobin i strobiluringruppen. Den effektiva kombinationen erbjuder ett långt sjukdomsskydd (upp till 6-7 veckor) innehållande en kurativ effekt samt ett fritt, nytt SDHI alternativ för resistenshantering. Balayas kombination av verksamma ämnen erbjuder ett mångsidigt alternativ för sjukdomsbekämpning i alla stråsäd i finska förhållanden. Det långt optimerade formulatet garanterar en snabb uppsugning och jämn spridning i grödan också under kyliga förhållanden. Tack vare formulatets och de verksamma ämnenas systemiska egenskaper är produkten effektiv också vid besprutning med små vattenmängder vilket effektivt besprutningen betydligt.

Verknings sätt:

De verksamma ämnena Revysol och pyraclostrobin innehar båda systemiska egenskaper. Revysol påverkar sjukdomsalstraren genom att stoppa produktionen av ergosterol som stör cellmembranbildningen och förstör därmed sjukdomsalstraren. Pyraclostrobin förhindrar mitokondrieandningen och minskar det energirika ATP:ns förmåga att stöda svampcellens viktiga processer varmed energiproduktionen rasar.

Revysol fäster sig vid sjukdomsalstrarens målenzym i medeltal 100 gånger bättre än traditionella triazol och erbjuder ett utmärkt alternativ för resistenshantering.

Att beakta vid användning:

Enligt sjukdomstryck i medeltal 0,5-0,8 l/ha. Med preparatets förebyggande användning kan man uppnå fysiologisk nytta som förbättrar växternas livskraft i stressförhållanden, bl.a. i torka och hetta hålls grödan längre grön och assimilerande.

Användningsbegränsningar:

-

Vattenmängd: 100-300 l/ha

Regntåligt: 0,5-1 h

Karenstid:

35 dygn

Verksamma ämnen:

Revysol 100 g/l,

Pyraclostrobin 100 g/l

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 4 st

Begränsning vid efterföljande användning:

Finns inte

Grundvattenbegränsning:

Finns inte



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Vår- och höstvete, korn, havre, råg och rågvete	Stråttillväxtens 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. Förbättrar fysiologisk stresstolerans (t.ex. torka och värme)
4. Reservera mera siloutrymme för skörden!

Svampmedel



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



LÄS MER ↗

BASF

We create chemistry

Använd växtskyddsmedel med försiktighet. Läs alltid etikett och produktinformation före användning. Observera alla varningsfraser och symboler.

Priaxor

SDHI generationens alternativ av ny typ för bekämpning av växtsjukdomar i all stråsäd

- Omfattande effekt och exceptionellt lång skyddstid, upp till 50 dagar
- Kurerande effekt på redan påbörjad sjukdomsinfektion
- Flexibel användningstid, dos och tankblandningsmöjligheter
- Bruksfärdig blandning för korn, havre och råg
- Med en försenad 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 som man fått 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 skall Priaxor användas tillsammans i en blandning med preparat med annan typ av verkningsätt, t.ex. Juventus eller Curbatur (protioconazol 250 g/l) i Priaxor Power Pack förpackningen.

Verkningsätt:

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. Båge verksamma ämnen botar en begynnande sjukdomsbesmittning och förhindrar långvarigt uppkomsten av nya sjukdomar. Pyraclostrobinet effektiviserar också växtens kväveupptagning 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.



**Priaxor Power Pack (5 l Priaxor + 5 l Curbatur):
för vete, samt bekämpning av röd- och snömgel.**



Användningsbegränsningar:

Halmen får inte användas som växtunderlag för odlade svampar. Får inte användas på grundvattenområden.

Vattenmängd: 100 - 300 l/ha

Regntåligt: 1 h

Karenstid: 35 dygn

Verksamma ämnen:
Xemium (Fluxapyroxad) 75 g/l
Pyraclostrobin 150 g/l

Förpackning /
partiförpackning:
5 l / 4 st



AgCelence **BASF**
Expect more. 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 => 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 0,25-0,375 l/ha är bra blandningskumpaner.

Priaxor Power Pack®

SDHI, strobilurin och triazol -innehållande förpackning för bekämpning av växtsjukdomar i all stråsäd

- Mycket brett och länge verkande tre verksamma ämnens förpackning
- Optimerade speciellt för vetets sjukdomsbekämpning
- Bruksfärdig helhet för all stråsäd
- För behandling av 14 ha med doserna Priaxor 0,35 l/ha + Curbatur 0,35 l/ha

Egenskaper:

Priaxor Power Pack erbjuder med hjälp av tre olika typers grupper av verksamma ämnen ett mycket långvarigt skydd mot växtsjukdomar. Förpackningens verksamma ämnen av SDHI- och strobilurintyp kommer från Priaxor. Från Curbatur får man protioconazol för att med verksamt ämne av triazoltyp förstärka resistenshantering för sjukdomsalstrare i vete och för att förbygga resistens. I Priaxor Power Pack har man planerat och optimerat mängdförhållandena för att främja sjukdomsbekämpningen speciellt i vår- och höstveten men det är ett utmärkt alternativ i all stråsäd.

Att beakta vid användning:

Priaxor Power Pack alltid som en blandning med Priaxor och Curbatur för veten. För annan stråsäd eller andra bruksmål är det möjligt att använda vardera preparatet separat inom ramen för preparatvisa registreringar.

Användningsbegränsningar:

Halmen får inte användas som växtunderlag för svampar. Får inte användas på grundvattenområden.

Vattenmängd:

100 - 300 l/ha

Regntåligt:

1 h

Priaxor:



Curbatur:



Karenstid:

för stråsäd 35 dygn

Verksamma ämnen:

Priaxor: Xemium (Fluxapyroxad) 75 g/l,

Pyraclostrobin 150 g/l och

Curbatur: Protiocozazol 250 g/l.

Förpackning / partiförpackning:

Priaxor 5 l x 1 st + Curbatur 5 l x 1 st



BASF
We create chemistry

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Korn, vår- och höstveten, havre, råg och rågvete	Stråtillväxtens början - början av axgång	Priaxor 0,35-0,4 l/ha + Curbatur 0,35-0,4 l/ha, blandningsförhållandet 1:1

Prosaro® EC 250

För sjukdomsbekämpning i stråsåd och oljeväxter utan användningsbegränsningar

- Toppprodukt för bekämpning av sjukdomar i stråsåd
- Långvarig effekt vid separat användning och i tankblandningar
- Bekämpar rödmögel effektivt i stråsåd
- Bekämpar bomullsmögel effektivt
- Får användas på grundvattenområden och efterföljande år

Egenskaper:

Prosaro är ett mångsidigt bekämpningsmedel mot växtsjukdomar i korn, vår- och höstvetete, havre, råg och rågvete 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 gråfläcksjuka, på mjöldagg och rost. Prosaro skyddar också mot rödmögel i stråsåd 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 långtids-skydd på hela bladets bredd. Bägge verksamma ämnena har skyddande, avstannande och re-nande 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

Regntåligt:

1 - 2 h

Karenstid:

Stråsåd 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
Vårsåd	Från bestockningens slut till axgång, senast under blomningens början	0,25-1,0 l/ha
Höstsåd	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	Knoppstadie - senast vid blomningens slut	0,5-1,0 l/ha

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.

Verknings sätt:

Invärtes inverkan varmed sniglarna efter ätandet 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, oljedrädra, solros, hampa, ärt (skördade som färska eller torra), bönor (skördade som färska eller torra), majs, sockermajs, gul-, vit-, vår- och grönlök, purjo, vit-, blom-, sparris- och rosenkål, sockerbeta, foderbeta, rödbeta, morot, kålrot, foderrova, rädisa, knölselleri, fänkål, kronärtskocka, vallar, gräs- och golfplaner, sallat, spenat, trädgårdssportlak, 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 äggplanter 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.	5-7 g/kg/ha
	I växthus på platser där sniglar och/eller snäckor förekommer.	0,7 g/m ²

Nexide CS

För bekämpning av skadeinsekter i stråsäd, rybs, raps, ärt samt bondböna

- Nytt verksamt ämne Gamma-syhalotrin
- Mikrokapslat CS-formulat förlänger effekten
- Registrerad också för rågvete och speltvete
- Kan användas för både färska örter och örter som skall tröskas

Egenskaper:

Nexide CS-preparatet är långtidsverkande, aktivt, kontakt- och invärtes verkande pyretroid som stör funktionerna för skadeinsekternas nervsystem och som har bred effekt på många skadeinsekter. Nexide CS:s mikrokapslade suspensionsformulat skyddar det verksamma ämnet från nedbrytning vilket förlänger verkningstiden avsevärt jämfört med traditionella pyretroider.

Verknings sätt:

Det verksamma ämnet gamma-syhalotrin i Nexide CS har kontakt- och invärtes verkan.

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 växterna besprutas omsorgsfullt för att få en bra täckning.

Regntåligt: 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. Ärtens och bondbönans tröskavfall får inte användas som foder. Nexide CS får inte användas på skiften som gräsar till vattendrag. Preparatet är mycket giftigt för pollinerande insekter varför användningen är tillåten endast klo 22 - 06. Endast i örter är behandlingen tillåten under blomning. 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

FMC

Bruksändamål	Skadeinsekt	Brukstidpunkt / växtstadie	Bruksmängd
Stråsäd	Häggblad-, sädesblad- och grönstrimmig gräsbladlus	Efter att lössens bekämpningströskel har överskridits (BBCH 12-59)	0,05 l/ha
Ärt, bondböna	Ärtvivel (i ärt och bondböna), ärtbladlus och ärtvecklare (i ärt)	Då viveln observeras i grödan (ärt BBCH 10-19, bondböna BBCH 12-29), bladlus ochvecklare före blomning och under blomning (ärt BBCH 50-71)	0,05 - 0,06 l/ha
Rybs, raps	Trips, rapsbaggar, rapsvivel, skidgallmygga	Trips i plantstadie (BBCH 10-13), rapsbaggar, rapsvivel, skidgallmygga rosett-knoppstadie (BBCH 52-59)	0,06 l/ha

Mavrik® 2 F

Mångsidigt pyretroidpreparat för bekämpning av skadeinsekter i oljeväxter, stråsåd och i de flesta specialväxter

- Har effekt på rapsbaggar som tillsvidare är resistenta 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

Regntåligt:

Genast efter upptorkning

Verksamt ämne:

Tau-fluvalinat 240 g/l

Förpackning / partiförpackning:

11 / 12 st



Bruksändamål*	Skadeinsekt	Brukstidpunkt	Bruksmängd	Karenstid
Oljeväxter	Rapsbagge Vivel Kålmal	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
Stråsåd	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/kasvinsuojeluanekisteri. För bekämpning av i bruksanvisningen nämnda skadeinsekter i stråsåd, höst- och vårrybs, höst- och vårraps, ärt, böna, vit-, blom-, brysselkål och broccoli, i äpple och päron samt för bekämpning av kolaradbaggar 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 verkliga 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 plastink.

Verkningsätt:

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 stör-

re mängder ny gödsel har bildats. HokoEx kan användas i samtliga djurstall, nöt-, häst-, svin- fjäderfä- och fårstall medräknade. Under behandling behöver djuren inte flyttas. Använd biocider enligt anvisningar. Läs alltid etikettexten 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.

Att beakta vid användning:

Den här produkten kan enbart användas av utbildade yrkesmän (och jordbrukare som avlagt växtskyddsmedelsexamen, vid egen verksamhet).

Konsistens:

25 g:s bruksfärdig betesbit

Verksamt ämne:

0,025 g/kg flocumafen

Immunämne:

K1-vitamin

Förpackning:

3,0 kg



Endast för yrkesbruk



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 pulsbetning bekämpas också en stor population inom 21 dagar.

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

Frap Mix

Spannmålsblandningsbaserat bete för bekämpning av gnagare

- Bra smaklighet, passar utmärkt också för gårdsbruksanvändning
- Blandningen innehåller havre, majs och solrosfrön
- En förtärningsgång 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, majsross, 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.

Verknings sätt:

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, läsbara 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 gnagarebekämpningsmedel 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 vårrybs, 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 - ogräsens 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 jordverkan svagare. Det lönar sig att bespruta senare på redan grodda ogräs.

Att beakta vid användning:

Preparatet fungerar bäst då ökerns bearbetningsskikt 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 ogräsens 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/kasvinsuojeluineregisteri



BASF
We create chemistry

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Vårrybs, vår- och höstraps, senap	Efter sådd - odlingsväxtens 8-bladstadie. Obs. rekommenderas inte efter ogräsens 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

Conaxis Nyhet!

För ogräsbekämpning före plantuppkomst i höst- och vårraps, ärt, bondböna och sojaböna

- Preparat med täckande effekt
- Mångsidig komponent för sprutblandningar
- ”Bespruta och glöm” -alternativ för ogräsbekämpning
- Nytt element för att bemästra resistens

Egenskaper:

Conaxis är ett ny effektivt markverkande blandning med två verksamma ämnen som besprutas före odlingsväxtens plantuppkomst. Ett nytt alternativ för markverkande ogräsbekämpning och som del av blandningar i ärt och bondböna. Preparatet har utmärkt eller bra effekt på bl.a. måra, baldersbrå, våtarv, dån och korsblomstriga som t.ex. lomme. I höstraps får man vanligtvis ett bra bekämpningsresultat också utan blandningskumpan, beroende på ogräsfloran.

Exempelblandningar för ärt, välj en effektiv preparatblandning enligt ogräsfloran på åkern (kontrollera effekten på ogräs i effekttabellen i slutet av guiden).

Conaxis 0,8-1,0 l/ha + Stomp 1,0-2,0 l/ha

Conaxis 0,8-1,0 l/ha + Metro 0,05-0,075 kg/ha

Conaxis 0,8-1,0 l/ha + Fenix 1,5-2,0 l/ha

Om det på åkerytan finns ogräs/stora ogräs redan före odlingsväxtens plantuppkomst kan man i blandningen använda glyfosat för åkerns rensning, ifall registreringen omfattar det som användningsändamål.

Verknings sätt:

Conaxis är markverkande och bägge verksamma ämnen i den uppsugs i ogräsplantorna via rötterna.

Att beakta vid användning:

Behandlingen skall absolut göras före odlingsväxtens plantuppkomst. Jordmånens fukthalt effektiverar och aktiverar preparatets inverkan. En bra och jämn såbädd förbättrar effekten. Utsädet skall sås på min. 20 mm:s djup så att det inmyllas väl och direkt kontakt med preparatet förhindras. Starka regn strax efter besprutning kan göra grödan tillväxt långsammare. Användning på mycket lätta jordar rekommenderas inte. Kan i ofördelaktiga förhållanden orsaka ljusfärgning i grödan, mera i böner än övriga växter. Symptomen försvinner vanligen efter några veckor och inverkar inte på skördenivån.

Användningsbegränsningar:

Får inte användas på grundvattenområden. Preparat som innehåller Dimetenamid-P får inte användas oftare än vart tredje år på samma växtskifte. Kontrollera växtodlingsbegränsningarna på etiketten om grödan måste brytas upp.

Vattenmängd: 100-400 l/ha

Regntåligt: 1 h

Verksamma ämnen:
Dimetenamid-P 400 g/l,
Clomazon 50 g/l

Förpackning /
partiförpackning:
5 l / 4 st



BASF
We create chemistry



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Ärt, bondböna, sojaböna, vårraps	Vårbehandling före odlingsväxtens plantuppkomst	1,0 l/ha
Höstraps	Höstbehandlingen före odlingsväxtens plantuppkomst	1,25 l/ha

Clentiga Nyhet!

För bekämpning av ogräs i Clearfield - vår- och höstraps- samt i vårbyggssorter

- Ny, mera ekologisk Clearfield-herbicid
- Flexibla tankblandningsmöjligheter
- Effekt oberoende av bearbetningsmetod

Egenskaper:

Clentiga är nya generationens Clearfield-herbicid med mindre verksamt ämne för att möjliggöra registrering. För att uppnå ett lyckat bekämpningsresultat skall besprutningen göras på ogräsen tidiga utvecklingsstadiet, i allmänhet, beroende på förhållanden, i odlingsväxtens 2-4 bladstadium. För flyghavrebekämpning rekommenderas en senare gjord, separat besprutning med graminicid (t.ex. Pilot) efter flyghavrens plantuppkomst som också kompletterar effekten mot kvickrot. Preparatet har bra effekt bl.a. på mårar, dån, kamomiller, förgåtmigej, våtarv, målla, jordrök, nävor, trädgårdsveronika. Det har också utmärkt effekt på bl.a. korsblomstriga ogräs, såsom lomme och penninggräs.

Verkningssätt:

Imazamox ja qvinmerac är systemiskt verkande verksamma ämnen som uppsugs i växterna via blad och rötter. Det huvudsakliga verkningssättet är uppsugning via bladen. Preparatet har också markverkan men besprutningen skall inte göras speciellt med det som målsättning.

Att beakta vid användning:

Behandlingen skall göras i gynnsamma förhållanden då ogräsen är små. Behandla ogräsen före odlingsväxterna är stora så att de inte skuggar ogräsen. För att säkerställa bästa ogräseffekt bör Clentiga-preparatet användas tillsammans med Dash fästmedel. Dash fästmedlets dos är 1 l/ha.

Användningsbegränsningar:

Endast för Clearfieldsorter. Får inte användas på grundvattenområden. Detta eller övriga preparat som innehåller qvinmerac eller imazamox får inte användas oftare än vart tredje år på samma växtskifte. Om grödan måste brytas upp kan man i istället genast så örter eller majs. Vårsäd kan sås

två veckor efter behandling då jorden bearbetas till 20 cm:s djup och sex veckor efter behandling då man bearbetar till 10 cm:s djup.

Vattenmängd: 100-400 l/ha

Regntåligt: 1 h

Verksamma ämnen:

Imazamox 12,5 g/l,
qvinmerac 250 g/l

Förpackning:

Clentiga 5 l / 2 st
+ Dash 5 l / 2 st
kombiförpackning



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Clearfield- vårraps och -rybs	Hjärtbladen har öppnat sig helt – 8-bladstadie (10-18 BBCH)	1 l/ha + Dash 1 l/ha
Clearfield-höstrapsens vårbehandling. Höstrapsen skall behandlas på våren genast då tillväxten har börjat.	Blomstjälkens längdtillväxt har börjat (rosettstadie) – blomknopparna är bildade men de är ännu täckta av unga blad (30-50 BBCH)	1 l/ha + Dash 1 l/ha

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

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. Lösningemedlet 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.

Vattenmängd:

100-400 l/ha, på fröodlingar av rödsvingel 150-400 l/ha

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.

Karenstid:

Se växtvisa karenstider i bruksanvisningen och följ dem.

Verksamt ämne:

Fluazifop-P-butyl 125 g/l

Förpackning /

partiförpackning:

5 l / 4 st



Bekämpningsobjekt	Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Kvickrot	Rybs och raps, lin, vallmo, socker- och foderbeta, som mogen skördad ärt, bönna och bondbönna, ärt som skördas fårsk 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, miljövårdsområden, 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, rådisa, 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 dåm, kamomill, åkerbinda eller åkerviol skall Fenix' effekt 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



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 växtstadie BBCH 10 (8-10 dagar från 1. beh.) 3. behandling på växtstadie BBCH 10-12 (8-10 dagar från 2. beh.)	0,5-0,75 l/ha 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 växtstadie BBCH 12 (8-10 dagar från 1. beh.) 3. behandling på växtstadie BBCH 12-14 (8-10 dagar från 2. beh.)	0,5-0,75 l/ha 0,5-0,75 l/ha
Kummin*** under såningsåret	Engångsbehandling: Före odlingsväxtens plantuppkomst	1,5-2,0 l/ha
	Delad giva: Före odlingsväxtens plantuppkomst och kumminets 1-2 bladstadie	0,5-1,5 l/ha 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 växtstadie BBCH 11-30 Trädgårdsört: Strax före ärtens plantuppkomst	0,65-1 l/ha För max. 2 l/ha
Bondböna:	Strax före bondbönans 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 anläggning. Rekommendationen är att Fenix används i blandningar i kummin. Därvid är bruksrekommendationen för Fenix 0,5-1,0 l/ha. Se bruksanvisningar i dill, persilja, palsternacka, solros och koriander på etiketten.

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

Korvetto™

Nyhet för bekämpning av ogräs i höstraps på våren

- Ny effekt i bekämpning av örtartade ogräs i höstraps
- Har effekt bl.a. på baldersbrå, tistel, fettistel, målla, måra, plister, jordrök och på våtarv
- 3 liters förpackning – 3 ha

Egenskaper:

Korvetto används för bekämpning av örtartade ogräs på våren i höstraps. Korvetto innehåller från Matricon bekant klopyralid samt det nya verksamma ämnet Arylex. Tack vare det verksamma ämnet Arylex har Korvetto bred effekt på de flesta ogräsen på finska åkrar vars bekämpning i höstraps tidigare har varit besvärlig. Korvettos optimala besprutningstidpunkt är då temperaturen överstiger 10 °C och ogräsen är små. Bra effekt på svinmålla, måra, rödplister och jordrök uppnås också i lägre temperaturer.

Verkningsätt:

Korvetto är ett bladverkande preparat och det innehåller två till auxingruppen hörande verksamma ämnen. Tack vare Arylex förhindrar produkten utvecklingen av resistens mot lågdospreparat och effekten syns snabbt i de flesta ogräsen.

Att beakta vid användning:

Korvettos bruksmängd är 1,0 l/ha, varmed en 3 liters förpackning räcker till för ogräsbekämpning på 3 hektar. Det fordrar inget separat fästmedel. Korvetto kan också användas på grundvattenområden. Korvetto är regntåligt en timme efter behandling. Höstraps med höfröinsådd 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, bondeböna, 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 börjat, senast då höstrapsens knoppar är ännu skyddade av blad (BBCH 30-50).	1,0 l/ha

Spotlight Plus

För blastdödning före skörd samt för bekämpning av fröogräs i potatisodlingar

- Kontaktverkande, snabb effekt
- Rör sig inte till knölna
- Förmånlig extra effekt som tankblandning vid ogräsbekämpning

Egenskaper:

Spotlight Plus är en kontaktverkande blastdödare och ett bekämpningsmedel mot ogräs i potatis. Bästa effekt som blastdödare 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 ogräspräparat 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 blastdödning 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 blastdödare 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). Kringbrunnar och källor som används för hushållsvattentäkt bör man lämna en skyddszon på minst 30-100 m. Användning på grova mojordar eller grövre jordarter bör undvikas.

Vattenmängd:

300-400 l/ha, med luftassisterad spruta vid behov 60-150 l/ha.

Regntåligt:

2 h

Karenstid:

7 dygn

Verksamma ämnen:

Karfentrazon-etyl 60 g/l

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 4 st



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Potatisens blastdödning	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, som 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 allmänare i Södra-Finland. Promans markverkan är långvarig på slideväxter (åkerbinda). Promans effekt på dån beror på jordarten, på mineraljordar är effekten bra. Promans brukstid är från sättnings 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.

Verknings sätt:

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



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Ogräs i potatis	Sättnings - plantskötning (BBCH 00 - 09)	2 l/ha

Stomp®

För bekämpning av örtogräs 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 verkningsätt har Stomp flexibel brukstid och det passar bra också i tankblandningar. Nytt, mera omfattande Minor use -godkännande täcker: ärt, kummin, bond- och buskböna, socker- och fodermajs, dill, broccoli, palsternacka, koriander, knöl- och blekselleri, purjo-, vit-, sätt- och gullök samt pepparrotsodlingar.

Verkningsätt:

Stomp 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 celledelningen förhindras i växtpunkterna.

Allt beakta vid användning:

Ogräsen skall vara små, högst på 1-4 bladstadium vid besprutning efter plantuppkomst. Markverkan avtar i torra förhållanden och då humushalten stiger. På mulljordar rekommenderas enbart behandling efter plantuppkomst. Utmärkt effekt: plister, åkerspörgel, förgätmigej, viol, ärenpris, åkerryg 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

Regntåligt:

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

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

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 -bladstadiet. Vid flyghavrebekämpning besprutas flyghavrebrodden i sent bestockningsstadiet 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

Regntåligt:

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 bladstadiet	2,0 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha
Klöver- och rödsvingelfröodlingar	Kvickrotens 4-6 bladstadiet	2,0 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha
Morot, rödbeta, knölselleri, kålrot, jordgubbar, palsternacka, kummin, lin	Kvickrotens 4-6 bladstadiet	2,0 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha
Sockerbeta	1) kvickroten på 3-5 bladstadiet 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 -bladstadiet 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 inverningar 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 ämnesomsättningen 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

Regntåligt:

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 / växtstadie 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, svart-senap, vallmo, lin, hampa, oljerättika	Blomningens början - blomningens slut, BBCH 60-69	0,6* -1,0 l/ha

*= om sjukdomstrycket är lågt eller vid behov kan besprutningen ske som tankblandning.

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

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 verkande verksamma ämnen ger Signum skyddande och renande effekt mot 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.

Regntåligt:
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
Körsbär, 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, spärjel, 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 ogrärens tillväxtpunkter. Efter behandling upphör ogrärens 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-bladstadiet oberoende av potatisens utvecklingsstadiet. Vid behov då ogrärens plantuppkomst fortsätter kan man bespruta på nytt 7-10 dygn senare. Om svinmållan har hunnit utvecklas längre än till 2-bladstadiet kan ogräsen också bekämpas med tankblandningen Titus 20-30 g/ha + Senkor 150-200 g/ha. Senkor-preparatet kan i blandning försvaga Titus preparatets effekt på måra. Kvikkroten behandlas på kvickrotens 2-4 -bladstadiet.

Användning i fodermajs:

Fodermajsen besprutas på 2-6 -bladstadiet 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 förbigå-



ende 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 mikroplantor, 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 höstvetete 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.

Regntåligt: 2 h

Verksamt ämne:

Rimsulfuron 250 g/kg

Förpackning / partiförpackning:

100 g / 10 st



Titus® WSB



Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Potatis	I ogrärens hjärt - 2-bladstadiet. 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
	Kvikkroten bekämpas på 2-4 bladstadiet	50 g/ha + fästmedel 0,2 l / 200 l vatten
Fodermajs*	Ogräsen gärna tidigare än 4-bladstadiet, som engångs-behandling. 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.
	Kvikkroten behandlas på 4-bladstadiet.	Bruksmängden är 50 g/ha + fästmedel 0,2 dl / 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.

Verknings sätt:

Paraffinoljan som Fibro innehåller tränger in i insekternas andningsöppningar och förhindrar syretillförseln.

tankblandning med Shirlan i potatis och inte med svavelgödselmedel i fruktträd. Får inte användas i potatis oftare än vart tredje år på samma skifte.

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.

Vattenmängd:

Potatis 200-400 l/ha, fruktträd 1000-1500 l/ha.

Verksamt ämne:

Paraffinolja 797 g/l

Förpackning / partiförpackning:

20 l / 1 st

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



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



Fibro



Nordisk Alkali
ORGANIC SOLUTIONS

Odlingsväxt	Skadeinsekt	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Potatis (utsädespotatis)	Löss, som virus-spridare	Plantuppkomst - 1 vecka före blastdödning BBCH 10-89	För max. 10 l/ha
Äpple, päron, körsbär, plummon	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

Infito

För mitten av bekämpningsprogrammet för potatisbladmögel

- Har utmärkt effekt mot potatisbladmögel och knölröta samt bra effekt mot stjärkröta
- Utmärkta användarerefarenheter då bladmögeltrycket är starkt
- Skyddstiden mot mögel är speciellt lång
- Har effekt mot potatisbladmögel i alla dess utvecklingskedan
- Lätt att använda - goda blandningsmöjligheter, skummar inte

Egenskaper:

Infito 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. Infito skyddar också då mögeltrycket är hårt. Infitos verkningssätt avviker från alla på marknaden varande preparat varmed det också passar för kontroll av motståndskraftiga mögelsvampstammar.

Verknings sätt:

Av Infitos 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 Infito effekt mot bladmögel i alla dess utvecklingsstadier. Infito verkar starkt förebyggande före svampen tränger in i bladet. Preparatet förhindrar effektivt sporernas bildning som är till fördel för att förhindra möglets spridning i knölarerna. Dessutom har preparatet skyddande och vårdande inverkan på den nya tillväxten.

Att beakta vid användning:

Infito passar i besprutningsprogram i ett skede då potatisen växer starkt. Bäst kan preparatets egenskaper utnyttjas i mitten av programmen. I bekämpningsprogram får Infito användas max. 1,6 l/ha/besprutning tre gånger under växtperioden. Rekommenderat bespr.intervall är 7-10 dygn. På grund av preparatets långa verknings-tid kan besprutningsintervallet vara upp till 12-14 dygn om ett kortare intervall inte är möjligt p.g.a. väderleken.

Användningsbegränsningar:

Infito har grundvattenbegränsning. Preparatet får användas maximalt tre gånger per växtperiod. Preparatets max. bruksmängd är 4,8 l/ha per växtperiod.

Vattenmängd: 150 - 400 l/ha

Regntåligt: 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 för bekämpning av potatisbladmögel

- Färdig blandning med två verksamma ämnen
- Effektivaste preparatet med lång skyddstid för bekämpning av potatisbladmögel
- Nytt verksamt ämne - nytt verktyg för bekämpning av potatisbladmögel och resistenshantering
- För krävande förhållanden - regntåligt om 20 min
- Har effekt mot potatisbladmögel i alla dess utvecklingsskeden

Egenskaper:

Zorvec Endavia är ett preparat för bekämpning av potatisbladmögel. I suveräna Euroblight-försök har Zorvec Endavia varit det överlägset effektivaste preparatet vid bekämpning av potatisbladmögel. Zorvec Endavia erbjuder ett långvarigt skydd mot potatisbladmögel och det skyddar effektivt ny tillväxt genom att röra sig uppåt i växten och då bladen utvidgas. Zorvec Endavia skyddar också bladen som vid behandlingstidpunkten är under 20 % av slutgiltig storlek. Zorvec Endavia har också bra effekt mot stjälpkröta men saknar effekt på knölröta. Zorvec Endavia rekommenderas i besprutningsprogrammets 2. eller 3. besprutning. Zorvec Endavia håller grödan ren och möjliggör därmed maximal skörd.

Verknings sätt:

Zorvec Endavia har både systemisk och translaminarisk effekt. Det verksamma ämnet rör sig genom och inom bladen samt skyddar ny tillväxt. Zorvec Endavia skyddar ny tillväxt och bladen, som inte i besprutningsskedet ännu är fullt utvecklade.

Användningsbegränsningar:

Får inte användas på grundvattenområden. Karenstiden är 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 bladmögelbesprutningarna (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 då grödan är i bra växtskick. Undvik besprutning av stressad gröda. Zorvec Endavia bör användas senast 7 dygn före skörd.



Bruksändamål	Brukstidpunkt / växtstadie	Bruksmängd
Potatis	Tidigast på växtstadie BBCH 30 (då radmellanrummen börjar fyllas)	0,4 l/ha

Ranman Top

För start- och slutskedet av potatisbladmöglets bekämpningsprogram, speciellt för knölrötans bekämpning

- Effektivt preparat mot knölröta
- Utmärkt effekt på bladmögel
- Bra regntålighet
- Minor Use -tillstånd förbekämpning av bladmögel på frilandsgurka

Egenskaper:

Ranman har utmärkt effekt både på bladmögel och knölröta. Ranmans kontaktverkan är av toppklass mot potatisbladmögel och 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.

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.

Användningsbegränsningar:

Ranman får användas max. 6 gånger per växtperiod. Användning på samma växtskifte efterföljande år är tillåten om användningsgångerna är max. tre under växtperioden.

Regntåligt:

1 h

Karenstid:

I potatis 7 dygn, i frilandsgurka 3 dygn

Vattenmängd:

200 - 400 l/ha

Verksamt ämne:

Cyatzofamid 160 g/l

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 4 st



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



Ranman
TOP

Nordisk Alkali
GROWING TOGETHER

Bruksändamål	Brukstidpunkt	Bruksmängd
Potatis	Förebyggande före mögelfläckarna blir synliga med 5-10 dygns intervall	0,5 l/ha

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

Neutralize

Högklassigt tvättmedel för ut- och invändig tvätt av sprututrustning. Neutralize är trots sin starka koncentration skonsam mot tätningar.

- Mycket kraftigt och drygt
- Lösgör och sönderdelar rester av växtskyddsmedel
- Skonsamt mot tätningar och gummidelar, fräter inte metall
- Varken skummar eller luktar

Egenskaper:

Neutralize är ett 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 skölmunstycke används samt för traditionell spruttvätt. Tvättmedlet löser upp, sönderdelar och inkapslar växtskyddsmedelsresterna effektivt från sprutans olika delar, rör-systemet inkluderat. Det starka formulatet 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 molekylerna och "löser" de verksamma ämnena i ofarlig form.

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.

Verksamma ämnen:

Benzensulfonsyra <50%, tetranatrium (1-hydroxietyliden) bisfosfanat ><5%, etoxerad alkohol ><5%

Förpackning / partiförpackning:

5 l / 4 st



BASF
We create chemistry

Användning	Anvisningar för att beräkna preparatets åtgång	Bruksmängd
Tvättprogram	Vattenmängd enligt spruttillverkarens tvättprogram. Om ingenting nämns är vattenmängden 10 % av beh.volymen	0,25 l/100 l vatten
Användning av spolmunstycke	Vattenmängd 10% (1/10) av beh. totalvolym	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)

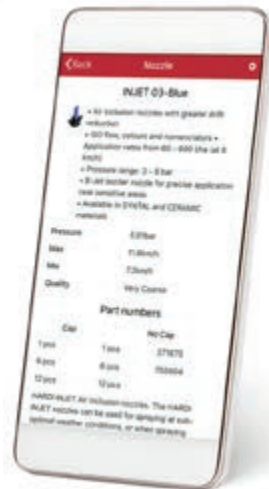
Vi rekommenderar användning av tidigare nämnda skydd i varje fall för att skydda dig mot stänk, gaser och partiklar.



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 x 25 x 75 mm
- Neutralize – sprutans tvättmedel
- HARDI Nozzles -applikation från Apple och Android apphandel, gratis nedladdning och användning
- Mustycksguide i nätet: lantmannenagro.fi > Palvelut ja innovaatiot > Koneet ja varaosat > Käyttöohjeet ja varaosakirjat > Hardi

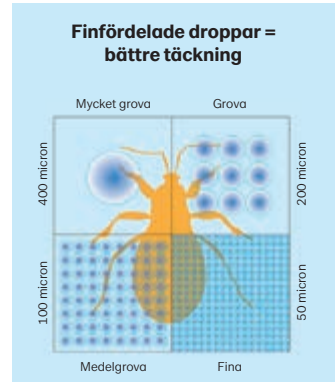
Bästa möjliga sprutresultat med rätt munstycke

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. Littermängd, droppstorlek och växtstadium 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 växtstadium 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.

VÄXTSKYDDETS SNABBTEBELL FÖR KUMMIN OCH BONDBÖNA

KUMMIN				
Problem	Tidpunkt	Preparat	Bruksmängd	Sida
Fröogräs, anläggns.året	Före kumminets plantskjutning	Fenix/Target	0,7 - 1,0 l / 0,75 - 1,5 kg	171
		Fenix	1,5 l/ha	171
		Roundup Powermax	1 - 2 kg/ha	148
		Metro	0,25 - 0,3 kg/ha	
		Stomp	2 l/ha	175
	Kumminets 1-2 bladstadie	Fenix/Target	0,5 - 0,7 l / 0,75 - 1,5 kg	171
		Fenix Fenix/Target/Lentagran*	1,5 l/ha 0,3-0,5 l/0,75-1,5 kg/0,3-0,5 kg	
På sensommaren om rikligt med höstgroende ogräsplantor	Fenix/Target	0,5 - 0,7 l / 0,75 - 1,5 kg	171	
Fröogräs under skördeår	Före blomstjälkens utveckling	Goltix	0,75 - 1,5 kg/ha	
Tistel, fettistel och baldersbrå	Anläggns.året då kumminet har minst 7 växtblad eller efter skörd	Matrigan 72 SG*	110 - 140 g/ha	
Kvickrot	Kvickrotens 4-6 bladstadie	Pilot**	2 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha	176
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 anläggns.året

BONDBÖNA				
Problem	Tidpunkt	Preparat	Bruksmängd	Sida
Ogräs i bondböna	Före plantskjutning	Fenix Stomp Conaxis	2,5 - 3,5 l/ha 2,0 - 5,0 l/ha 1,0 l/ha	171 175 168
	2-4 växtblad	Basagran SG	1,1 - 1,7 kg/ha	141
Flyghavre och övriga ettåriga gräsväxter	Då gräsplantorna är små 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	178
Kvickrotsbekämpning	Kvickrotens 4-6 bladstadie	Pilot	2,0 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha eller 2,5-3,0 l/ha	176
Spårämnesbrist	Från och med 4-6 -bladstadie	YaraVita SOLATREL	5,0 l/ha	
Chokladfläcksjuka och Ascochyta-svamp	Från blomn. början till skidornas utveckling	Signum (Minor use)	0,5 - 1 kg/ha	178
Chokladfl.sjuka, bomullsmögel, fläcksjukor	Under blomning	Switch	1 kg/ha	
Fläcksjukor, rost	Senast i början av sjukd.besmittn. vid full blomning	Mirador	0,5 - 1,0 l/ha	
Ärtvivel	Då ärtvivel observeras (BBCH 12-29)	Nexide CS	0,5 - 0,6 l/ha	162

ÄRT					
Problem	Tidpunkt	Preparat	Bruksmängd separat	bruksmängd i tankblandningar	Sida
Ogräs i ärt	Före åkerärtens plantskjutning, skördas som mogen	Fenix Conaxis	2,5 - 3,5 l/ha 1,0 l/ha	1,5 - 2,0 l/ha	171 168
	Efter trädgårdsärtens plantskj., senast BBCH 34	Fenix*	max. 1,0 l/ha	0,6 - 1,0 l/ha***	171
	Före plantskjutning, skördas med skidor	Stomp	2,0 - 5,0 l/ha		175
	Då åkerärten är i växtstadiet BBCH 11-30*	Fenix	0,65 - 1,0 l/ha		171
	Ärtväxten 5-8 cm	Basagran SG	1,1 - 1,7 kg/ha	0,5 - 0,6 kg/ha***	141
	Då ärten är i växtstadiet BBCH 11-16	Lentagran WP	1 x 0,5 -1,0 kg eller 2 x 0,5 kg	0,5 - 0,75 kg	
Kvickrot	Kvickroten på 4-6 bladstadiet Ettårig effekt vid kvickrotsbekämpning	Fusilade Max	0,75 - 2,0 l/ha		170
	Kvickrotens 4-6 bladstadiet	Pilot**	2,0 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha eller 2,5-3,0 l/ha		176
Flyghavre och övriga ettåriga gräsväxter	I slutet av flyghavrens bestockningsstadiet eller senast då stråtillväxten börjar	Pilot**	1,0 l/ha + fästmedel 0,2 l/ha eller 1,5 l/ha		176
		Fusilade Max	0,75 - 2,0 l/ha		170
Spårämnesbrist	Från och med 4-6 -bladstadiet	YaraVita SOLATREL	5 l/ha		
Bladfläcksjukdomar och grämögel	Från blomn. början till skidornas utveckling	Signum	1 kg/ha		178
Grämögel, 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		162
		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 växtstadiet 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
Örtartade ogräs	1. Före morotens plantskjutning	Stomp	2 - 5 l/ha		175
	För lagermorot För tidig morot 2. moroten 2-3 växtblad	Metro *	0,075 kg/ha		171
		Fenix + Metro	1 - 1,5 l/ha + 0,075 kg/ha		171
		Fenix	2,0 l/ha		171
		Fenix **+ Metro	0,5 - 0,75 l + 0,075 kg/ha		171
	Metro *		0,1 - 0,17 l/ha		
Flyghavre	Slutet av flyghavrens bestockning	Pilot	1,5 l/ha	40	176
Kvickrot	Kvickroten på 4-6 bladstadie	Pilot	3,0 l/ha	40	176
Alternaria-röta, bomullsmögel	Då symptomen blir synliga, 2. bespr. efter 14 dygn	Signum	0,75 kg/ha	14	178
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	
Morotsbladloppa	1 morotsbladlappor i limfälla/vecka	Decis Mega	0,1 - 0,2 l/ha	7	

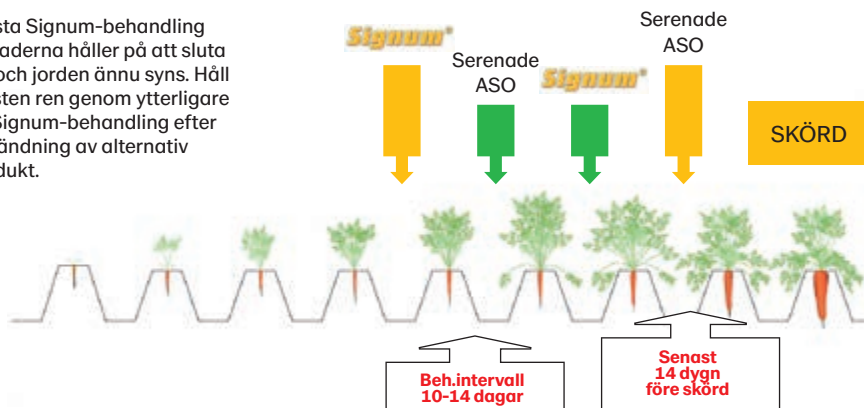
Obs! Fenix -produkt registrering har förändrats varför det på marknaden kan finnas förpackningar med olika anvisningar. Kontrollera bruksanvisningarna på förpackningen före användning.

* = Metro används senast 3 dagar före morotens plantuppkomst eller då moroten har minst 2 örtblad, dock senast då moroten är på 4-bladstadie

** = 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 blasten ren genom ytterligare en Signum-behandling efter användning av alternativ produkt.



JORDGUBBE					
Problem	Tidpunkt	Preparat	Bruksmängd	Karens-tid	Sida
Ogräs	Då plantorna rotat sig/ogräsplantor Då plantorna rotat sig Före ogräsens 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		170
Tistel, fettistel och baldersbrå	Efter skörd, före 15.8.	Matricon 72SG	165 g/ha		
Ogräs i radmellanrum	Ogräsplantor - 4-8-bladstadie	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 Topas	0,2 kg/ha 0,5 l/ha	7	
Gråmögel	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	178
Hallonvivel, stinkflyn	Före blomning	Decis Mega	0,125 - 0,25 l/ha	7	
Bekämpning av grönsaks- och jordgubbskvalster	Före blomning eller efter skörd	Bluesil	0,025 - 0,05 %		

VINBÄR, KRUSBÄR OCH HALLON					
Problem	Tidpunkt	Preparat	Bruksmängd	Karens-tid	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	
Gråmögel, vinbär	Från blomn. början till kartbildningens början	Switch	1 kg/ha	7	
Gråmögel, bladfallsjuka och rost i vinbär	Under blomning, max. 2 ggr	Signum (Minor use)	1,5 kg/ha	3	178
Gråmögel och grå monilia i hallon	Under blomning 2 ggr	Teldor	1,5 kg/ha	7	
Gråmögel, grå monilia och rost i krusbär	Under blomning, max. 2 ggr	Signum (Minor use)	0,75 - 1,5 kg/ha	3	178
Mjöldagg	April-augusti	Serenade ASO	4-8 l/ha	0	

Produkt	Spaltspridarmstycke	Munstycken som minskar vindavdrift			Begränsningar						
		50% reducering	75% reducering	90% reducering	Vattenmängd/ha	Regntåligt h	Förbud mot efterföljande användning	Grundvattenbegränsning	Höjtnanvändningsbegränsning	Bivarning	Lagringtemp. 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)	10 m (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
Conaxis	3/10 m				100-400	-	x	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 tillättna	Inte tillättna	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
Clentiga	10 m	5 m	3 m	0 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
Matrigan	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 tillättna	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 tillättna	Inte tillättna	Inte tillättna	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	Hällmarkavgränsningsbegränsning	Bivarning	Lagringtemp. min. °C
VÄXTREGULATORER											
Cerone	3 m				200-300	4 h					+0 °C
Cycoel 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
Stabilan	3 m				200-400	3-4 h			5		+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					-	-					+0 °C
Celest Formula M					-	-					-5 °C
Lamador 400 FS					-	-					+0 °C
Kinto Plus					-	-					+0 °C
Influx					-	-					+0 °C
Moncut					-	-	1				+0 °C
Rizolex					-	-					+0 °C

Avståndsbegr. till vattendrag gäller inte betningsmedel utan enbart besprutade preparat

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
Balaya	10 m	5 m	5/3 m	5/3 m	100-300	0,5-1 h					+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	3 m 10m	100-400	1 h				+0 °C

Produkt	Spaltspridarmunstycke	Munstycken som minskar vindavdrift			Begränsningar							
		50% reducering	75% reducering	90% reducering	Vattennänga/ha	Regntåligt h	Förbud mot efterföljande användning	Grundvattenbegränsning	Höjmanvändningsbegränsning	Bivarning	Lagringtemp. min °C	
Efilor	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, morot 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												
Agripec, Vertimec 018 EC	Inte tillåtna	Inte tillåtna	15 m	5 m	1000-2000	1 h					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/kasvinsuojeluinerekisteri

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 växtunderlag i växthus.
- 3) = Får användas på samma växtskifte endast vart tredje år.
- 4) = Får användas maximalt två gånger i jordgubbs- och vinbärsodlingar samt i äpple- och päronodlingar tre gånger under växtperioden.
- 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 akonifin får inte användas oftare än vart annat år på samma växtskifte. Kan trots det användas i skogsplanteskolor 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 träda 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 växtunderlag i växthus.
- 18) = Får användas max. en gång under växtperioden i rybs och raps.



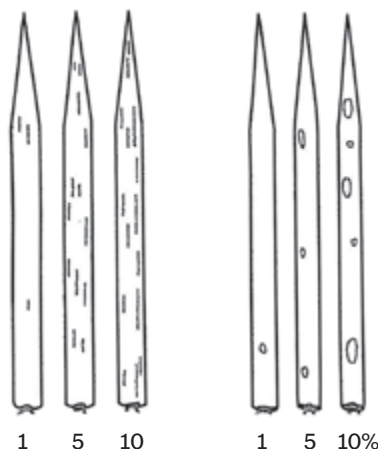
Skadeinsekternas bekämpningströsklar

Skadeinsekt	Tidpunkt	Bekämpningströskel
Jordlopper	Oljevaxter på hjärtbladstadiet	1 loppa/hjärtbladsplanta 5 ätspår/hjärtbladsplanta
Rapsbagge	Tidigt knoppstadium På knoppstadium	0,5-1 baggar/växt 2-3 baggar/växt
Rapsvivel	Bekämpas vanligen i samband med baggar- na, om baggar inte har bekämpats	1 vivel/4 växter
Kålmal	Bekämpas vanligen i samband med baggar- na, om baggar inte har bekämpats	4-6 larver/växt
Bladlöss	Brodd-, skottskjutning Stråtillväxt Stråsåden i ax Höstvetet i ax	Bladlöss i var 5. växt 5 bladlöss/strå 10 bladlöss/strå 20 bladlöss/strå
Vetemygga	Värmsomma >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	Stråtillväxt-flaggbladstadium	Före flaggbladstadium 0,5-1 larv/växt I flaggbladstadium 1-2 larver/växt
Fritfluga	Höstsädsbrodd på 1-4 bladstadium	5 st/dygn i limfälla
Kornloppa	Korn och havre i broddstadium Vete i broddstadium	Om över hälften av bladytan är äten Om tredjedelen av bladytan är äten
Årtvecklare	Under blomning	Prognostjänst och feromonfällor
Kumminmal	Värmsomma >130	Då larverna kläcks och ny behandling efter 4-7 dygn.

Bekämpningströsklar för växtsjukdomar

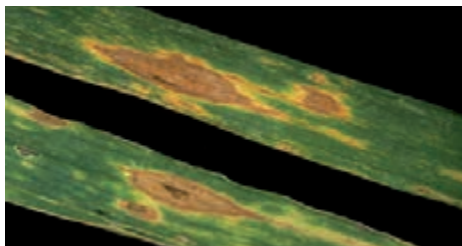
Bekämpningströskeln för växtsjukdomar överskrids för de flesta sjukdomar då 5 % av det 3. översta bladet i var 3. växt har sjukdomssymptom/-fläckar.

Bekämpningen av rostsjukdomar är i allmänhet motiverad genast då man observerar sporhär-
dar 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 tere*



Sköldfläcksjuka
/ *Rhynchosporium secalis*



Bipolaris i korn
/ *Bipolaris sorokiniana*

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

Betningsmedlens effekttabell

PREPARAT	Stråsäd där användn. tillåten	Vetets stinksot	Vetets flygsot	Kornets flygsot	Kornets strimsjuka	Havreflygsot	Snömoegel	Kornets bladfläcksjuka	Bipolaris i korn	Vetets brunfläcksjuka	Havrens bladfläcksjuka	Mögel som försämrar 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	Kornets, vetets, rågens och rågvetets höst- och vårvarianter 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, all spannmål	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	Asera Xpro	Balaya	Comet Pro	Delaro	Elatus Plus	Juventus	Priaxor	Proline, Curbatur	Prosaro	Siltra Xpro
KORN											
Bladfläcksjuka	4	4	3	4	4	4	3	4	3,5	3,5	4
Sköldfläcksjuka	2	4	3	3,5	3,5	3	3,5	4	4	4	4
Kornets rost	3,5	3,5	3,5	4	3	4	3	4	3	4	3,5
Mjöldagg i korn	1,5	3	3	2	3,5	4	3	3	3	3	3
Bipolaris i korn		3	4						3	3	3
Ramularia		4	3	1		4		4			4
Rödmögel											
VÅR- och HÖSTVETE											
Gråfläcksjuka	3,5	3,5	4	3,5	4	4	3,5	4	4	4	3
Brunfläcksjuka	3	4	4	4	3,5	3,5	3,5	4	3,5	3,5	3,5
Vetets bladfläcksjuka (DTR)	3,5	4	3,5	4	3,5	4	2,5	4	3	3,5	3
Gulrost	3,5	3	3,5	3,5	3	4	3	4	2,5	3,5	3
Brunrost	3,5	3	4	4	3	4	3	4	2,5	3,5	3
Mjöldagg	1	3	3	2	3	4	2,5	3	3	3,5	3
Stråknäckare	1		2	1	2,5		1	2	3	3	
Rödmögel							x	1	x	x	
HAVRE											
Havrens bladfläcksjuka	4	4	3	4	3		3	4	3,5	3	4
Mjöldagg	1,5	3	3	3	3		3	3	3	3,5	3
Rost	3	3	4	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*



Vätarv / 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*

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.



Tankblandningarnas blandningsordning

Då man gör en tankblandning måste utgångspunkten vara en säker kannedom 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 (klormeqvät) i vätskeform
6. Tillsätt bladgödselmedlen
7. Tillsätt sura växtregulatorer (t.ex. Terpal och Cerone)
8. Fästmedel

Risken för fällningar i blandning ökar:

1. Stora näringslösningdoser (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 utelämnas 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!**

TANKBLANDNINGSTABELL, STRÅSÄD OCH VALL

	Avoxa [®]															
Zypar	-	Zypar														
Tooler Heavy	1-	1	Tooler Heavy													
Tooler	1-	1	1	Tooler												
Ally	2	1	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	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	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, 5C, Stabilan	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
Balaya, 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, Prosono, 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 SOLATREL	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2
farm-Viljanhiven 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	1	1	1	1	2	1	1	2

Faktorer som inverkar på tankblandningarnas funktion och säkerhet på odlingsväxter är bl.a. temperatur, odlingsväxtens växtstadie och fysiologiska 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 blandningsspartners, i vätskeform, mängd är under 0,4 l/200 l vatten / ha.
1-	Fästmedel får inte tillsättas.
2	Får inte blandas.
3	Blandningen är onödigt eller behandlingstiderna passar inte ihop.
4	Får blandas men skaderiskerna ökar i vårsäd.
-	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 2 l/ha MCPA inte överskridas.

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, 5C, Stabilan						
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	Balaya, Priaxor, Librax, Comet Pro, Juventus	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Ascra Xpro®, Curbatour, 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
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, 9a, 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 kunskande och kundtjänst nära producenten.

Kontaktuppgifter:

lantmannenagro.fi/kaupat
lantmannenagro.fi/varaosajisteet
lantmannenagro.fi/sopimushuollot

lantmannenagro.fi/rehumyynti
kauppa.lantmannenagro.fi
asiakaspalvelu.agro@lantmannen.com

Det bästa för finländskt jordbruk

 **Lantmännen**
Agro