



Kemisk ogräsbekämpning

2017

Jordbruksverkets växtskyddscentraler, april 2017

Text:

Henrik Hallqvist, Växtskyddscentralen Alnarp

Leif Johansson, Växtskyddscentralen Skara - Linköping

Per Widén, Växtskyddscentralen Uppsala

www.jordbruksverket.se/kemiskograsbekampning

Omslagsbild: Blommande ax av renkavle

Foto: Per Widén

Teckningar utvecklingsstadier för stråsäd: Fredrik Stendahl

Innehåll

● IPM – ogräs.....	2
● Anpassa dosen efter villkoren.....	4
● Dosnycklar.....	5
● Var rädd om vattnet.....	6
● Motverka avdunstning och avdrift av jordherbicer.....	7
● Spridare (munstycken), vätskemängd och duschkvalitet.....	8
● Kvaliteten på vattnet påverkar bekämpningsresultatet.....	9
● Höstsäd, effekt av höstbehandling – gräs- och örtogräs.....	10
● Höstsäd, effekt av höstbehandling – örtogräs.....	12
● Höstsäd, effekt av vårbehandling – gräs- och örtogräs.....	14
● Höstsäd, effekt av vårbehandling – örtogräs.....	16
● Insädd av enbart gräs på våren som fånggröda i höstvet – ogräsbekämpning.....	18
● Sådd av oljerättika och vitsenap, restriktioner efter en ogräsbekämpning – planera i tid.....	19
● Vårsäd utan insädd, effekt av behandling.....	20
● Vårsäd med insädd av slåtter- eller betesvall, effekt av behandling.....	24
● Slåtter- och betesvall, effekt av behandling.....	26
● Höstoljeväxter, effekt av höstbehandling.....	28
● Höstoljeväxter, effekt av vårbehandling.....	30
● Våroljeväxter och lin, effekt av behandling.....	32
● Sockerbetor – örtogräs.....	34
● Potatis före uppkomst, effekt av behandling.....	38
● Potatis efter uppkomst, effekt av behandling.....	40
● Åkerbönor och ärter, effekt av behandling.....	42
● Majs, effekt av behandling.....	44
● Flyghavrebekämpning i olika grödor.....	46
● Kvickrotsbekämpning i stubb/vallbrott/trädesbrott.....	48
● Kvickrotsbekämpning i växande gröda.....	50
● Gräsogräs i stråsäd, effekt av olika produkter – en översikt.....	52
● Gräsogräs i övriga grödor, effekt av olika produkter – en översikt.....	53
● Efterverkan av ogräsmiddel på efterföljande grödor.....	54
● Utvidgat produktgodkännande (UPMA) i lantbruksgrödor – översikt.....	56
● Produkter med särskilda användarvillkor.....	57
● Herbiciders verkningsmekanismer.....	58
● Produkter – aktiva substanser och egenskaper.....	59
● Utvecklingsstadier hos stråsäd.....	63
● Utvecklingsstadier för oljeväxter.....	64
● Utvecklingsstadier för ärter.....	65
● Utvecklingsstadier för potatis.....	66
● Anteckningar.....	68

I tabellerna redovisas effekten mot olika ogräsarter vid angiven NORMALDOS enligt följande:

3 Mycket god effekt, > 90 %

2 God effekt, 70-90 %

1 Måttlig effekt, 40-70 %

- Svag effekt, < 40 %

Ingen markering = Uppgift saknas

• Vilka **grödor** som olika produkter kan användas i har i tabellerna markerats enligt följande:

X = användning rekommenderas

- = användning rekommenderas inte

• Uppgifter om **produkternas effekter** är främst hämtade ur "Ogräsdatabasen", www.jordbruksverket.se/vsc

• **Produktkostnad** per hektar redovisas som cirkapriser gällande april 2017.

LÄS ALLTID ETIKETTEN
FÖRE ANVÄNDNING



IPM – ogräs

Integrerat växtskydd, IPM (Integrated Pest Management), handlar om att kombinera olika typer av förebyggande och bekämpande åtgärder mot ogräs. Genom att kombinera olika typer av åtgärder säkerställer du din ogräsbekämpning. Utnyttja olika möjligheter att förebygga ogräs, undersök fälten och behovsanpassa den kemiska bekämpningen mot de ogräs som förekommer på fältet. Detta skapar en hållbar användning av kemiska växtskyddsmedel. För din egen skull är det viktigt att följa upp dina åtgärder.

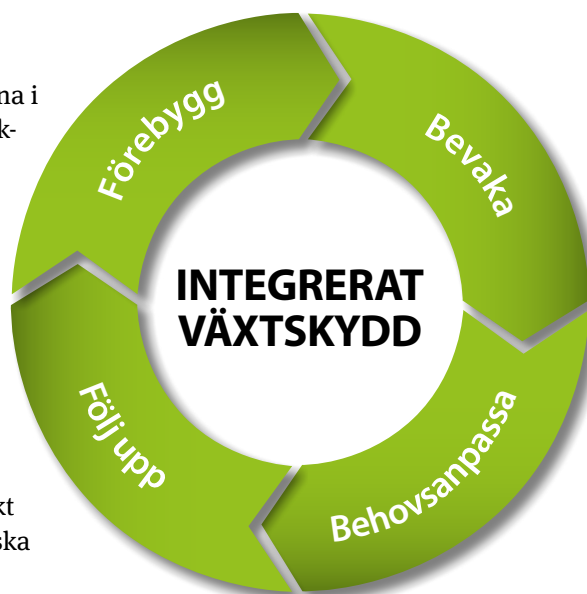
Förebygg

Att försöka förebygga problem med ogräs är en av grundpelarna i integrerat växtskydd. En bra start och tillväxt för grödan är viktigt. Väl fungerande dränering och ett gott växtnärings- och kalktillstånd hjälper.

Med en varierad växtföljd minskar man risken för att gynna en viss typ av ogräsarter. Variera mellan höst- och vårsådda grödor, en- och tvåhjärtbladiga växter och ett- och fleråriga kulturer för att få färre ogräs. Detta minskar också risken att få resistent ogräs.

Friskt och rensat utsäde som är fritt från ogräs är viktigt. Anpassa utsädesmängden beroende på sort och konkurrensförmåga hos grödan. Använd lämplig jordbearbetning, tidpunkt för sådd och planttäthet. Bland annat kan fördröjd sådd minska ogräsmängden betydligt.

God hygien förhindrar spridning av ogräs. Tänk på att maskiner kan sprida ogräs mellan fält. Tröskan och halmpressen är några maskiner som bör rengöras väl mellan fält för att förhindra att föra vidare speciellt besvärliga ogräs. När du upptäcker en ny ogräsart på fältet är det viktigt att sätta in en åtgärd omedelbart.



Gles höstvet med hönshirs – en ny ogräsart som är viktig att stoppa

Bevaka

Undersök fälten och bestäm vilka ogräsarter som förekommer på fälten. Ladda ner Ogräsappen från Jordbruksverket eller ta hjälp av ogräsböcker t.ex. "Ogräs på åker och i trädgård". Lär dig mer om olika ogräsarter med e-tjänsten Ogräsdatan (Jordbruksverket). Ogräsrådgivaren hos SLU (ograsradgivaren.slu.se) är också ett bra redskap.

Behovsanpassa

Att välja den mest lämpliga bekämpningsåtgärden är en viktig del av integrerat växtskydd. Att behovsanpassa användningen av ogräsmiddel innebär att man inte använder mer än vad som behövs, vilket är bra för både miljön och plånboken.

Välj produkt efter ogräsfloran på fältet. I de flest fall är det lämpligt att göra en ogräsbekämpning varje år. Utnyttja möjligheter till dosanpassning i stråsäd och ta hjälp av dosnyckeln för höst- och vårsäd. Fundera också på vilken effekt du behöver.

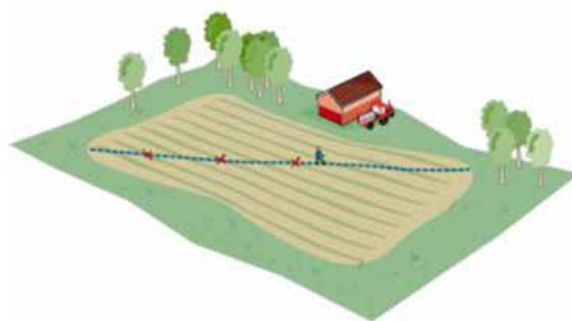
Mekanisk ogräsbekämpning, gärna kombinerad med kemisk bekämpning, kan i vissa fall vara det bästa alternativet både ur ekonomisk och ekologisk perspektiv. Läs mer i boken "Ogräskontroll i åkermark" (webbutiken.jordbruksverket.se) för en heltäckande information om integrerad ogräsbekämpning.

Ogräs kan utveckla resistens och blir då mindre känsliga mot ogräsmiddel. En resistensstrategi är bland annat att minska ogrästrycket i möjligaste mån genom odlingstekniska åtgärder, exempelvis fördröjd sådd. Använd effektiv dos som är anpassad efter ogräsart och utvecklingsstadiet. Växla mellan produkter med olika verkningsmekanismer eller blanda dessa, i de fall det är möjligt. Läs om olika herbicidernas verkningsmekanismer på sidan 58.

Följ upp

I en obehandlad ruta, nollruta, kan du undersöka vilken effekt dina insatser har haft. Anpassa nollrutans mått till redskapen som du använder och vilka ogräs du har.

Skriv upp i sprutjournalen hur olika insatser har fungerat för att få ett bra underlag för kommande års beslut om bekämpning. Rita in på en karta eller ta hjälp av Jordbrukskartan (mobilapp) var du har speciella ogräs och misstänkt resistens hos ogräs. När du arbetar i fält var noga med att notera förekomster av speciella ogräs, flyghavre, gräsogräs, tistlar mm. Genom att uppmärksamma ogräsen i tid kan man "mota olle i grind".



Undersök fälten och bestäm vilka ogräsarter som förekommer.



Ogräsdatan i mobilen.
(www.jordbruksverket.se/etjanster/etjanster/appar)



Stäng av sprutan, hela eller halva rampen, för att få en obehandlad ruta.

Anpassa dosen efter villkoren

Sträva efter att långsiktigt hålla ogräsen på en acceptabelt låg nivå. Växtföljd, gröda, jordart, ogräsarter och ogräsmängd är faktorer som avgör hur du ska agera vid val av bekämpningsmetod, produkt, tidpunkt och dos. Dessutom påverkar grödans och ogräsarternas konkurrenskraft, om det är gräsogräs eller örtogräs, höst eller vårgroende ogräs m.m.

Bekämpa eller inte

- Bestäm dig för om fältet överhuvudtaget behöver bekämpas och om detta ska göras kemiskt eller med någon annan metod. Detta beror på gröda, växtföljd, ogräsförekomst m.m.

Produktval

- Bestäm vilka ogräsarter som dominerar på fältet.
- Välj en produkt som passar till ogräsfloran dvs att det har god till mycket god effekt mot förekommande arter.
- Där kompletterande behandlingar är nödvändiga väljs produkter med tillräcklig effekt på aktuell art/arter. Helst > 90 % effekt på den aktuella arten.

Dosval (se tabellen nedan)

- Anpassa dosen efter förhållandena. Onödigt hög dos kan sänka skörden, spruta därför inte "hårdare" än nödvändigt.
- Sämre förhållanden, såsom luckiga bestånd och rikligt med svårbekämpade arter, kräver en högre dos för att ge tillräcklig effekt.
- Använd dosnycklarna (sidan 5)

LÄS ALLTID ETIKETTEN
FÖRE ANVÄNDNING



Anpassning i olika grödor

- Omkring 75 % effekt mot ettåriga örtogräs räcker normalt i stråsäd. Vid gynnsamma förhållanden, låg ogräsförekomst, en bra gröda i god tillväxt och lämpligt sprutväder, är det oftast tillräckligt med en reducerad dos.
- Vårsäd ger normalt störst möjlighet att använda reducerad dos, med undantag för bl. a. åkertistel.
- I höstsäd är möjligheterna att sänka dosen mindre, i synnerhet vid bekämpning av åkerven och andra gräsogräs.
- Oljeväxter och ärter kräver hög effekt på ogräsen. De medel vi har idag ger inte många tillfällen till att reducera dosen.
- Sockerbetor och potatis ställer ännu större krav på god effekt. Trots detta finns det i sockerbetor stora möjligheter att minska dosen genom god teknik och anpassning till rådande förhållanden.

DOSNYCKELN – förutsättningar

- Att sprutan uppfyller kraven för funktionstest. En förutsättning för att lyckas med bekämpningen, särskilt vid låga doser, är att sprutan fungerar bra och sprider jämnt. Slitna munstycken, stopp i silar m.m. gör att sprutmängden kan variera mer än 50 % utan att det kan ses för ögat. Efter den 26 november 2016 måste sprutan vara funktions-testad och godkänd för att få användas. Funktionstest måste utföras vart tredje år.
- Att rätt produkt väljs efter ogräsfloran. Med rätt produkt menas att det högre dosalternativet som anges på produktetiketten ger över 85 % effekt mot de i fältet dominerande ogräsarterna. Dosnyckeln utgår från denna högre dos.

Ogräsbekämpning i stråsäd

Lägre dos	Högre dos
Förväntad skörd över normalskörd	Förväntad skörd lägre är normalt
Jämn och konkurrenskraftig gröda	Ojämn, luckig och svag gröda
God markfuktighet och god tillväxt	Torkstress och svag tillväxt
Varm väderlek (12-25 °C)	Kylig väderlek (5-10 °C)
Morgonsprutning, luftfuktighet > 80 %	Övriga tider, luftfuktighet < 80 %
Ogräsförekomst låg eller måttlig	Ogräsförekomst riklig
Lättbekämpade ogräsarter	Svårbekämpade ogräsarter
Små ogräs, hjärtblad – enstaka örtblad	Stora ogräs, 5 blad eller mer
Lågväxande ogräsarter	Högväxande ogräsarter
Styvare lerjordar	Mullrika jordar och mulljordar
Växtföljd med vall, stråsäd	Växtföljd med sockerbetor, raps, ärter

Dosnycklar

Dosnyckel – höstsäd

För anpassad bekämpning av **örtogräs** på våren.

Nyckeln används på följande sätt: Välj det poäng vid varje punkt som passar bäst i det aktuella fältet vid spruttillfället. Det går bra att välja ett poäng mellan de angivna poängen.

1. Gröda	Poäng
Höstråg	1
Rågvete/Höstkorn	3
Höstvete: långstråig sort (ex Julius, Olivin)	5
kortstråig sort (ex Brons, Ellvis, Mariboss, Praktik, Norin, Torp)	8
2. Grödans konkurrensförmåga	
Bättre än normalt (grödan är jämn och tät)	1
Normal	3
Sämre än normalt (grödan är ojämn och luckig)	6
3. Ogräsmängd	
Liten (0-1 planta under en handflata)	1
Måttlig	3
Stor (minst 3 plantor under en handflata)	5
4. Ogräsarternas konkurrensförmåga	
Liten mest lågvuxna arter: förgätmigej, viol, veronika, plister	1
Måttlig både lågvuxna och högvuxna	2
Stor mest högvuxna arter: baldersbrå, blåklint, dân, lomme, snärjmåra, vallmo	4
5. Ogräsets utveckling vid bekämpning	
Små plantor, lägre än 4 cm (tidig bekämpning)	1
Medelstora plantor	3
Stora plantor, högre än 8 cm (sen behandling)	5
6. Tillväxtbetingelser dagarna före bekämpning	
Bättre än normalt (över 14 °C, god markfukt)	1
Normala	3
Sämre än normalt (under 10 °C, torka)	5
7. Väderlek under bekämpningsdagen	
Fuktigt, varmt	1
Torr, varmt	2
Fuktigt, kallt	3
Torr, kallt	4
Räkna ihop totalt antal poäng (punkt 1-7)	

DOSREKOMMENDATION

Antal poäng	procent av normal dos
28 eller mer	100
23-27	75
18-22	50
17 eller mindre	25

Kommentar: Ett lägre och ett högre dosalternativ anges på produktetiketten. Rekommendationerna i dosnyckeln utgår från det högre alternativet, den så kallade normaldosen, som ger 85-95 procent effekt i medeltal.

Dosnyckeln anvisar den dos som beräknas ge det bästa ekonomiska utbytet.

Dosnyckel – vårsäd

För anpassad bekämpning av **örtogräs**.

Nyckeln används på följande sätt: Välj det poäng vid varje punkt som passar bäst i det aktuella fältet vid spruttillfället. Det går bra att välja ett poäng mellan de angivna poängen.

1. Gröda	Poäng
6-radskorn	1
Havre/korn	2
Vårvete	3
2. Grödans konkurrensförmåga	
Bättre uppkomst och utveckling än normalt	1
Normal	3
Sämre uppkomst och utveckling än normalt	5
3. Jordart	
Styv lera/mellanlera	1
Lättlera	2
Lättare mineraljord (mo/mjåla)	3
Mulljord (organogena jordar)	5
4. Ogräsmängd	
Liten (0-1 planta under en handflata)	1
Måttlig	3
Stor (minst 4 plantor under en handflata)	5
5. Ogräsarternas konkurrensförmåga	
Liten mest lågvuxna arter: förgätmigej, jordrök, plister, trampört, viol, våtarv	1
Måttlig både lågvuxna och högvuxna	2
Stor mest högvuxna arter: baldersbrå, dân, harkål, målla, pilört, snärjmåra, åkerbinda	4
6. Ogräsets utveckling vid bekämpning	
Små plantor, 1-3 örtblad (tidig bekämpning)	1
Medelstora plantor	2
Stora plantor, 4-6 örtblad (sen bekämpning)	4
7. Tillväxtbetingelser dagarna före bekämpning	
Bättre än normalt (varmt, god markfukt)	1
Normala	3
Sämre än normalt (svalt, torka)	5
8. Väderlek bekämpningsdagen	
Fuktigt, varmt	1
Torr, varmt	2
Fuktigt, kallt	3
Torr, kallt	4
Räkna ihop totalt antal poäng (punkt 1-8)	

DOSREKOMMENDATION

Antal poäng	procent av normal dos
29 eller mer	100
24-28	75
19-23	50
18 eller mindre	25

Var rädd om vattnet

Risk för förorening

Det är viktigt att iakttä största försiktighet vid allt arbete med bekämpningsmedel. Redan små punktutsläpp kan innebära mycket stora risker för föroreningar i vattendrag och dricksvattenbrunnar. De främsta orsakerna till att bekämpningsmedel hamnar i vatten är:

- spill på mark och i vatten i samband med påfyllning och rengöring av sprutan.
- vindavdrift, läckage, spill m.m. i samband med sprutningen.

Påfyllning av sprutan

Tillredning av sprutvätska, inklusive påfyllning av vatten, ska ske på sådan plats och på sådant sätt att yt- eller grundvatten inte förorenas eller annan miljöskada uppstår. Om inte speciella försiktighetsåtgärder vidtagits eller om markförhållandena är speciellt gynnsamma bör normalt ett skyddsavstånd på 30 m hållas till dessa objekt.

Biobädd – håller kvar och bryter ner

Biobädden är en säker påfyllningsplats och parkeringsplats för sprutan under säsongen. Ett mindre skyddsavstånd, ca 15 meter, till brunnar och vattendrag kan accepteras. Mindre spill av bekämpningsmedel hamnar i biobädden och bryts ner där. Biobädden består av en blandning av matjord, halm och torv som tillsammans skapar en gynnsam miljö för nerbrytning. I matjord finns bakterier och svampar som kan bryta ner bekämpningsmedel. Halmen ger dem energi. Torven suger upp vatten och hjälper till att hålla en jämn fuktighet i bädden. Då halmen förbrukas kontinuerligt behöver biobädden ibland fyllas på. Byt ut biobädden helt efter 5-6 år i södra Sverige och 7-8 år i Mellansverige. Görs biobädden tillräckligt stor kan den även klara av en utvändigt tvätt av sprutan.

Platta med uppsamling – bra alternativ

Spolplatta som är kopplad till urinbrunn, flytgödselbehållare eller annan tank är också lämplig lösning eftersom de små rester av bekämpningsmedel som "normalt" dropp och spill ger, utan problem kan spridas med urinen på fältet. Även här kan ett mindre skyddsavstånd, ca 15 m, till vattendrag och brunnar accepteras.

Bevuxen mark – oftast bra

Om påfyllning och tillredning av sprutvätska hemma vid gården inte kan lösas på något av nämnda sätt, kan plan, odränerad och gräsbevuxen yta med ett ordentligt matjordslager användas. Sådan mark har i regel hög biologisk aktivitet, vilket gynnar nedbrytningen av bekämpningsmedel.

Avstånd till vattendrag och brunnar bör normalt vara minst 30 meter, när påfyllning sker på bevuxen mark.

Fältet – bästa platsen

I matjord på odlad mark är den kemiska och biologiska aktiviteten relativt hög. Förutsatt att man inte alltid står på

samma ställe vid påfyllning och tillredning av sprutvätskan förmår marken att binda och bryta ner normalt "spill". Påfyllning i fält kräver dock att man på ett säkert sätt kan transportera bekämpningsmedel ut i fält och skölja samt omhändertaga tomma förpackningar.

Skyddsavstånd till vattendrag och brunnar – minst 30 m.

Rengöring

Blanda mängden sprutvätska så exakt som möjligt. Eventuella rester späds ut och sprids på fältet där bekämpningen gjorts. Sköljning av tanken görs bäst i fält. Dela upp sköljvattentanken på tre sköljningar. Sprid sköljvattnet i fältet och ALDRIG på markväg, gårdsplan eller spolplatta.

Gör första utvändiga grovsköljningen av traktor och spruta i fältet – om du har möjlighet. För vidare rengöring välj samma plats som vid påfyllning av bekämpningsmedlet.

Retur av förpackningar

Se www.svepretur.se

Sprutning

Spruta aldrig utanför åkern

Rampen får aldrig gå utanför åkermarken, speciellt inte över vattenförande dike, brunnar m.m.

Lämna fasta skyddsavstånd vid spridning av växtskyddsmedel:

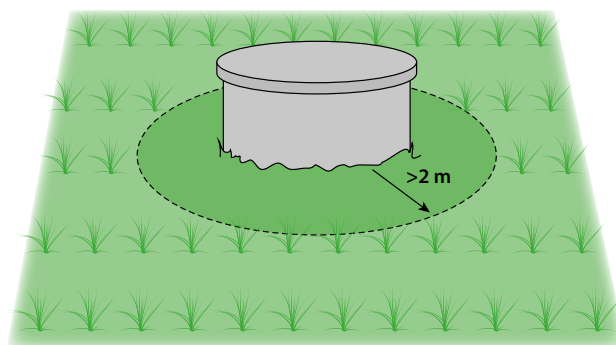
- 2 meter till öppna diken, dagvattenbrunnar och dräneringsbrunnar
- 6 m till sjöar och vattendrag räknat från strandlinje: högvattenyta eller strandbrinkens överkant
- 12 m till dricksvattenbrunnar

Vindanpassat skyddsavstånd

Bredden på det vindanpassade skyddsavståndet måste bedömas i varje enskilt fall. Hänsyn tas till rådande vindriktning, vindstyrka, bomhöjd, körhastighet, duschkvalitet och temperatur. Till hjälp finns *"Hjälpreda för bestämning av vindanpassat skyddsavstånd"*.

www.sakertvaxtskydd.se/sv/bibliotek/Hjalpmedel91

Hjälpredan finns även som app, sök i App store eller Google Play.



Håll fast skyddsavstånd till dräneringsbrunnar vid besprutning

Motverka avdunstning och avdrift av jordherbicider



Spruta med injektormunstycken på den närmaste rampdelen och vanliga spaltspridare på den bortre rampdelen.

Vid användning av jordherbicider med prosulfokarb (Boxer och Roxy) eller klomazon (Centium) är det extra viktigt att använda rätt sprutteknik för att förhindra vindavdrift och avdunstning (förångning). Använd grov dusch kvalitet, undvik temperaturer över 15 °C och använd "Hjälpredan".

Spruta vid lugnt väder, inte över 4 m/s och var uppmärksam på vindriktningen

Spruta vid temperatur under 15 °C och hög luftfuktighet

Vid sprutning i lugnt och varmt väder kan det i synnerhet på sommaren uppstå vertikala luftströmmar. För höstbehandlingar är det oftast inte samma risk. Produkterna Boxer, Roxy och Centium har en ökad risk för avdunstning.

- Undvik att spruta vid kraftigt solljus, vid temperaturer över 15 °C och vid låg luftfuktighet.
- Försök om möjligt att spruta på kvällen, på natten eller på morgonen då mark- och luftfuktigheten är högst.

Ställ in sprutan rätt

Risken för avdrift är större ju högre bomhöjden är. Med hög framkörningshastighet ökar också risken för stora bomrörelser och därmed mer avdrift.

- Använd korrekt tryck.
- Använd aldrig en bomhöjd högre än 50 cm över grödan.
- Sprutbommen ska vara korrekt justerad och underhållen för att minimera bomrörelser vid sprutarbetet.
- Hög framkörningshastighet ger ökad turbulens och avdrift (max 8 km/h).
- Använd en lägre framkörningshastighet vid växtskyddsarbete i närheten av fältkanten (det ger ett lägre tryck och större droppstorlek).

Använd munstycke som ger grov dusch kvalitet

Grov dusch kvalitet är viktigt för att minimera avdrift. Använd därför munstycken som ger grov dusch kvalitet vid sprutning med jordherbiciderna Boxer, Roxy och Centium.

- Använd kompakta injektormunstycken eller vanliga injektormunstycken som ger en grov dusch kvalitet.
- Läs alltid etiketten för tillverkarens rekommendation om munstycksval, vattenmängder och framkörningshastighet.

Spridare (munstycken), vätskemängd och duschkvalitet

Föreslagna inställningar är baserade på ett vätsketryck på **tre bar**. Det täcker vätskemängder från **72** till **400** liter per hektar och duschkvaliteter från **fin** till **mycket grov**. Den som vill ha djupare information hittar det i respektive spridarfabrikants information. Val av duschkvalitet beror på situationen och framgår av produktetiketten. Fabrikanterna av spridare följer en ISO-standard som gäller spridarflöden

och färgkodning. Det innebär att oavsett vilken typ av spridare som används (spaltspridare, spaltspridare med trycksänkning ("lowdrift"), spegelspridare eller injektorspridare) så är flödet vid ett bestämt tryck detsamma om färgen är lika på spridarna. Flödet skall inte variera mellan olika fabrikat och spridarmodeller. Det som varierar är duschkvaliteten.

Storleksbeteckning	Färgkod	Spridarflöde vid 3 bar	Vätskemängd i liter/hektar vid olika körhastigheter i km/h								
Enligt ISO-standard	Enligt ISO-standard	Liter/minut	Spaltspridare, konventionella			Spaltspridare med trycksänkning ("low-drift"). spegelspridare			Injektorspridare (se även text under tabellen)		
			6 km/h	8 km/h	10 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	8 km/h	8 km/h	10 km/h
015	Grön	0,6	120	90	72	120	90	72	120	90	72
02	Gul	0,8	160	120	96	160	120	96	160	120	96
025	Lila	1,0	200	150	120	200	150	120	200	150	120
03	Blå	1,2	240	180	144	240	180	144	240	180	144
04	Röd	1,6	320	240	192	320	240	192	320	240	192
05	Brun	2,0	400	300	240	400	300	240	400	300	240

Duschkvalitet:	Fin	Medium	Grov	Mycket grov
----------------	-----	--------	------	-------------

Spridarmodeller:	Hardi	Teejet	Lechler	Agrotop	Albuz	ASJ	Hypro
Spaltspridare	F	XR	LU, St	SprayMax	AXI	SF, WR	VP, F, Defy3D
Spaltspridare, twin		TJ	DF			TFS	
Spaltspridare med trycksänkning, spegelspridare	LD	DG, TT	AD		ADI	LD	Lo-Drift
Spaltspridare med trycksänkning, spegelspridare, twin		TTJ				TFL	
Injektorspridare	Injet, Minidrift	AI, AIC, AIXR	ID/IDN, IDK/IDKN	TurboDrop Airmix	AVI, CVI	CFA, CFA-T, SFA	DB, ULD, Guardian AIR
Injektorspridare, twin	MiniDrift Duo	AITTJ, AI 3070	IDKT, IDTA	Turbodrop VR HS	AVI Twin, CVI Twin	TFA, ATC	Guardian AIR Twin

Exempel på spridarkod: XR-110-03 Detta är en konventionell spaltspridare från TeeJet med toppvinkeln 110° och ett flöde vid 3 bar på 1,2 l/minut. Spridaren är blå.
(XR=modell - 110=sprutduschens toppvinkel - 03=storleksbeteckning)

Ramphöjd (över grödan) Om sprutduschens toppvinkel är 80° (se spridarkoden) och avståndet mellan spridarna längs rampen är 50 cm gäller 60-75 cm, vid 110-120° toppvinkel gäller 40-50 cm höjd över grödan.

I tabellen högst upp anges ungefärliga duschkvaliteter för vanliga spridartyper och fabrikat vid 3 bars tryck. Notera att vissa typer av injektorspridare då ger en mycket grov duschkvalitet. För att komma ner till lämpligare droppstorlekspektra måste ett högre tryck (minst 5 bar) användas, men även då är duschkvaliteten relativt grov. Bomrörelser har stor

påverkan på hur jämnt sprutresultatet blir och körhastigheten är en faktor som starkt påverkar detta. Vid sprutning i 10 km per timme ställs stora krav på både bomupphängning, dämpning och jämna markförhållanden. Spridarna med dubbeldusch kan ge bättre täckning vid bekämpning av gräsogräs.

Spridare (munstycken), vätskemängd och duschkvalitet

Rekommenderad typ av munstycke i olika bekämpningssituationer

Preparattyp	Vad är målet	Verkningsätt	Viktigaste faktorn: Vindavdrift	Viktigaste faktorn: Täckning
Herbucid	Markytan	Jordverkande	Injektor	Kompakt-injektor twin
Herbucid	Små gräsogräs	Systemiskt	Kompakt-injektor twin	Spalt/Spegel twin
Herbucid	Små örtogräs	Systemiskt	Kompakt-injektor twin	Spalt/Spegel
Herbucid	Stora örtogräs	Systemiskt	Injektor	Kompakt-injektor twin

Rekommenderad vätskemängd i olika grödor. l/ha

Åtgärd	Stråsäd	Raps	Majs	Sockerbetor	Potatis	Frövall
Ogräs jord	200 - 250					
Ogräs blad	120 - 170	120 - 170	120 - 150	140 - 170	120 - 150	150 - 170

Vid användning av produkter som kräver särskilt avdriftsreducerande teknik, som ger större droppar, rekommenderas högre vätskemängder.

Kvaliteten på vattnet påverkar bekämpningsresultatet

Dålig vattenkvalitet kan innebära:

- Igensättning av filter och munstycken
- Minskad effekt av den aktiva substansen

Vattenkvaliteten beror på källan till vattnet (djupborrade, grävda brunnar, kommunalt vatten eller regnvatten) samt geografiskt läge. Vattenkvaliteten kan också variera under året och efter perioder av hög nederbörd eller torka.

Observera att vissa aktiva substanser och formuleringar är mer känsliga än andra för dålig vattenkvalitet.

Grumlighet

Vatten från dammar innehåller ofta suspenderade partiklar av lera, vilket ger grumligt vatten med försämrade effekt som följd.

Organiskt material

Vatten som innehåller organiskt material (t. ex. alger eller blad) kan blockera munstycken och förfilter. Höga nivåer av alger kan öka vattnets alkalinitet med försämrade effekt som följd.

Temperatur

Mycket kallt vatten kan orsaka att vissa substanser tjocknar eller att lösligheten minskar av vattenlösliga granulatformuleringar. Extremt hög vattentemperatur kan minska stabiliteten av kemiska blandningar. En rekommendation är att vattnet skall hålla en temperatur av minst 10 grader.

Hårdhet

Vattnets hårdhet är ett mått på hur mycket mineraler vattnet innehåller, främst kalcium- och magnesiumjoner. Vatten med en hög halt av dessa joner kallas hårt vatten. Vatten med låg halt av dessa joner kallas för mjukt vatten. I Sverige

anges vattenhårdhet i tyska hårdhetsgrader, °dH (°dH = grad deutscher Härte), där 1°dH motsvarar 10 mg kalciumoxid (CaO, kalk) per liter vatten. Vatten med en hårdhet över 10 dH ger sämre löslighet och kan orsaka utfällningar som ger stopp i filter och munstycken. De flesta preparat fungerar bäst upp till 10 dH. Exempel på produkter som påverkas negativt av hårt vatten är glyfosatprodukter, följ tillverkarnas anvisningar.

pH

pH-värdet i vattnet anger dess surhet eller alkalinitet och mäts på en skala från 1 till 14. Neutralt pH är 7. De flesta vatten har ett pH-värde mellan 6,5 och 8. Vatten över 8 benämns alkalisk och vatten under 6,5 surt.

Alkaliskt vatten (> pH 8) kan bryta ned vissa kemikalier genom en process som kallas alkalihydrolys. När det gäller vissa herbicider kan detta förbättra effektiviteten, men för de flesta preparat minskar effekten. Ju längre en blandad produkt är kvar i tanken före sprutning, desto större blir nedbrytningen. Optimum för de flesta preparat är ett pH mellan 4 och 6. Det finns dock exempel på produkter som är känsliga för lågt pH bl.a. sulfonylureor t.ex. Express och Nautius. Ett annat exempel är Focus Ultra.

För att reglera pH och vattnets hårdhet finns olika tillsatsmedel, exempelvis pH Fix 5 och pH Opti.

Höstsäd, effekt av höstbehandling – gräs- och örtogräs

		Grödor								Örtogräs										Gräsogräs				Anmärk- ningar			
Behandling Produkt Dos (gram, liter, kg eller tabletter/hektar)	Produktkostnad april 2017 (kr/ha)	Höstvete	Höstråg	Rågvete	Höstkorn	Baldersbrå	Blåklint	Förgätmigej	Lomme	Näva	Penningört	Pilster	Snärjmåra	Spillräps	Trampört	Vallmo	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Kärrgröe	Renkavle	Vitgröe	Åkerven	Behandlingstidpunkt Grödor efter beh.	Övrigt	
0,75 Atlantis OD	375	X	X	X	-	3	1	2	3	1	3	2	1	3	-	2	1	1	3	-	3	3	3	3	A	E	A
0,5 Atlantis OD + 0,15 Diflanil/Legacy/ Sempra	370	X	X	X	-	3	1	3	3	3	3	3	2	3	1	2	3	3	3	1	2	2	3	3	A	D	A
2,0 Boxer/2,0 Roxy	285	X	X	X	X	-	-	2	3	1	3	3	3	1	-	-	3	1	3	1	2	1	3	3	B	A	B
2,0 Boxer/2,0 Roxy + 0,1 Diflanil/Legacy/ Sempra	365	X	X	X	X	1	1	3	3	2	3	3	3	2	1	1	3	3	3	2	2	1	3	3	B	C	B
1,5 Boxer/Roxy + 15 Lexus 50 WG	415	X	X	X	-	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	1	3	2	3	3	3	3	C	B	A C
1,5 Boxer/Roxy + 15 Lexus 50 WG + 0,1 Diflanil/Legacy/ Sempra	495	X	X	X	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	C	B	A C
0,8-1,0 Event Super/ Foxtrot + 0,5 superolja	335–415	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	3	3	-	3	D	A	
20 Lexus 50 WG	270	X	X	X	-	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	2	2	1	2	2	2	3	1	3	F	B	D
0,6 Othello OD		X	X	X	-	3	1	3	3	2	3	2	2	3	1	2	3	3	3	1	2	2	3	3	A	E	A
Höstsäd, höstbehandling följt av vårbehandling																											
Höst 2,0 Boxer/2,0 Roxy, följt av vår 12 Express 50 SX vätningsmedel	365	X	X	X	X	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	1	3	3	E	A	B
Höst 2,0 Boxer/2,0 Roxy + 0,1 Diflanil/Legacy/ Sempra, följt av vår 12 Express 50 SX + vätningsmedel	445	X	X	X	X	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	1	3	3	E	C	B
Höst 0,75 Atlantis OD + 0,15 Diflanil/Legacy/ Sempra, följt av vår 1,0 Event Super/Foxtrot + 0,5 superolja	910	X	X	X	-	3	1	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	1	3	3	3	3	G	D	A

LÄS ALLTID ETIKETTEN
FÖRE ANVÄNDNING



- 3 Mycket god effekt, > 90 %
- 2 God effekt, 70-90 %
- 1 Måttlig effekt, 40-70 %
- Svag effekt, < 40 %
- Ingen markering = Uppgift saknas



Renkavle sänker skörden kraftigt och ogräset utvecklar lätt resistens mot kemiska ogräsbekämpningsmedel. Använd en effektiv produkt med en effektiv dos! Renkavle sprids ofta med maskiner. Rengör tröskan och balpresen på det infekterade fältet! Kräv rengjorda maskiner om du ska köpa begagnat samt när du hyr in maskintjänster!

Foto: Karin Jahr

Anmärkningar

Behandlingstidpunkt

- A. Atlantis OD kan användas på hösten i grödans stadium DC 10-12 och Othello OD i DC10-13.
- B. Efter sådd. Behandling mellan ogräsens uppkomst och ogräsens 2-bladstadium ger optimal effekt. Boxer är registrerat i grödans DC 0-21 och Roxy i DC 0-15.
- C. Höst: grödans stadium. DC 11-21 när Boxer ingår och DC 11-15 när Roxy ingår.
- D. Gräset 2-3 blad. I grödans stadium: Event Super DC 11-30, Foxtrot DC 13-30.
- E. Höst: behandla mellan ogräsens uppkomst och ogräsens 2-bladstadium. Vår: tillväxtens början.
- F. DC 11-29, gräset 1-4 blad.
- G. Höst: DC 11-12. Vår: tillväxtens början.

Grödor efter behandling

- A. Valfri gröda.
- B. Endast vårvete.
- C. I höstbehandlad gröda som utvintrat kan normalt stråsäd sås efter harvning och potatis sätts efter plöjning. Då höstoljeväxter sås som efterföljande gröda ska marken vara omsorgsfullt och djupt harvad.
- D. I höstbehandlad gröda som utvintrat kan vårkorn och vårvete sås efter en lättare jordbearbetning. Då höstoljeväxter sås som efterföljande gröda ska marken vara omsorgsfullt och djupt harvad.
- E. I höstbehandlad gröda som utvintrat kan vårkorn och vårvete sås efter en lättare jordbearbetning. På hösten kan valfri lantbruksgröda odlas.

Övrigt

- A. Använd inte Atlantis, Attribut Twin, Broadway, Caliaban Duo, Chekker Power, Lexus eller Othello mer än en gång i samma gröda.
- B. Utsädet ska vara väl myllat, minst 2 cm sådjup. Mot renkavle rekommenderas 3- 5,0 l Boxer/3-4 l Roxy eller 1,5-2,0 l Boxer/1,5-2,0 l Roxy + 15-20 g Lexus.
- C. Utsädet myllat minst 2 cm.
- D. Höstvete och rågvete: tillsatt vätnedel vid torra förhållanden.

Observera!

Användningsvillkor för Boxer/Roxy

Tät ventilerad traktorhytt.

Diflanil och Roxy

Bestäm alltid skyddsavstånd utifrån kolumnen "särskild hänsyn" i Hjälpredan.

Läs mer på sidan 57.

Observera!

För att undvika avdrift och avdunstning med **Boxer/Roxy**: Använd munstycken som ger grov duschkvalité. Spruta vid lugnt väder, temperatur under 15 °C och hög luftfuktighet.

Bestäm skyddsavstånd med Hjälpredan.

Läs mer på sidan 7.

Höstsäd, effekt av höstbehandling – örtogräs

		Grödor								Örtogräs										Gräsogräs			Anmärkningar			
Behandling Produkt Dos (gram, liter, kg eller tabletter/hektar)	Produktkostnad april 2017 (kr/ha)	Höstvete	Höstråg	Rågvete	Höstkorn	Baldersbrå	Blåklint	Förgätmigej	Lomme	Näva	Penningört	Plister	Snärjmåra	Spillraps	Trampört	Vallmo	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Renkavle	Vitgröe	Åkerven	Behandlingstidpunkt	Grödor efter beh.	Övrigt
0,1-0,25 Diflanil	80–200	X	X	X	X	1	1*	3	3	2	3	3	1	1	2	1*	3	3	3	2	-	-	-	A	A	A
0,1-0,25 Legacy/ Sempra	80–200	X	X	X	X	1	1*	3	3	2	3	3	1	1	2	1*	3	3	3	2	-	-	-	A	C	A
15-20 Lexus + 0,1 Diflanil/ Legacy/Sempra	285–350	X	X	X	-	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	2	3	3	3	2	3	1	3	B	B	



- 3 Mycket god effekt, > 90 %
- 2 God effekt, 70-90 %
- 1 Måttlig effekt, 40-70 %
- Svag effekt, < 40 %
- Ingen markering = Uppgift saknas



Observera!

Andvändningsvillkor för Diflanil

Bestäm alltid skyddsavstånd utifrån kolumnen "särskild hänsyn" i Hjälpredan.

Läs mer på sidan 57.

Anmärkningar

Behandlingstidpunkt

- A. Den lägre dosen gäller endast vid en behandling då ogräsen har max 2 örtblad och mot ogräsarter med beteckningen "3" på sidan 12. Den högre dosen krävs för långtidsverkan och när ogräsen har fler än 2 örtblad. Behandla inte senare än när ogräsen har 6 örtblad.
- B. DC 11-29, ogräsen 1-3 blad.

Grödor efter behandling

- A. I höstbehandlad gröda som utvintrat kan normalt vårkorn, ärter, bönor eller majs direktsås. Vårvete, havre, klöverfrö och morötter kräver harvning. Vår-oljeväxter och potatis kräver plöjning. Lökväxter och betor bör undvikas. Vid sen behandling på lätt jord med hög dos och efter en kall, torr och lång vinter bör dock alltid en direktsådd ersättas med harvning och vanlig sådd.
- B. Endast vårvete.
- C. Vid eventuell omsådd på våren kan vårkorn och vårvete sås efter grundlig harvning. Valfri gröda kan sås efter en plöjning. Harva noga och djupt före höstoljeväxter.

Övrigt

- A. *Effekten gäller om behandling sker med full dos och innan ogräsen har fått två örtblad.

Höstsäd, effekt av vårbehandling – gräs- och örtogräs

		Grödor								Örtogräs										Gräsogräs				Anmärkningar			
Behandling Produkt Dos (gram, liter, kg eller tabletter/ hektar)	Produktkostnad april 2017 (kr/ha)	Höstvete	Höstråg	Rågvete	Höstkorn	Baldersbrå	Blåklint	Dån	Förgätmigej	Lomme	Penningört	Pliester	Snärjmåra	Spillräps	Trampört	Vallmo	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Kvickrot	Renkavle	Vitgröe	Åkerven	Behandlingstidpunkt Grödor efter beh.	Övrigt	
0,9 Atlantis OD + 0,5 superolja	475	X	-	X	-	3	-		1	3	3	1	1	3		1	-	-	3			3	3	3	B	D	
0,45 Atlantis OD + 0,5 superolja	250	X	X ¹	X		2	-			3			1	2			-	-	3			2	2	3	B	D	
0,5 Atlantis OD + 0,05 Hussar OD + 0,5 superolja	485	X	X ¹	X	-	3	1	3	2	3	3	2	3	3	2	3	1	1	3	2	-	2	3	3	B	D	F
Attribut Twin + 0,5 superolja (60 Attribut + 120 Hussar)	395	X	-	-	-	3	1	3	2	3	3	2	3	3	2	3	1	1	3	2	2	2	2	3	A	C	D E
110 Broadway + 0,5 PG26N	265	X	X	X	-	3	1	1	3	3	3	1	3	3	3	2	1	1	3	3	1	1	1	3	C	E	G
165 Broadway + 0,5 PG26N	380	X	X	X	-	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	1	1	1	3	C	E	G
220 Broadway + 0,5 PG26N	495	X	X	X	-	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	C	E	E G
250-330 Caliban Duo + 0,5 superolja	370–480	X	X ²	X		3	1		2	3	3	1	2	3	1	2	1	1	3	1	2	2	1	3	E	C	D E
Chekker Power + superolja (60 MKH Power + 120 Chekker)	435	X	-	-	-	3	1	3	2	3	3	2	3	3	2	3	1	1	3	3	2	2	1	3	A	C	D E
0,7 Cossack OD + 0,5 Superolja	400	X	X ⁴	X	-	3	1	3	2	3	3	2	3	3	2	3	1	1	3	2	-	2	3	3	B	D	
1,0 Event Super/ Foxtrot + 0,5 superolja	415	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	D		
1,0 Event Super/ Foxtrot + (15 Express 50 SX eller 20 Harmony Plus 50 SX) + 0,5 superolja	540	X	X	X	X	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2 *	3	1	1	3	2 *	-	3	-	3	A D		A
1,0 Event Super/ Foxtrot + 20 Gratil 75 WG + 0,5 superolja	605	X	X	X	X	3	-	2	1	3	3	-	3	3	3	2	-	-	2	3	-	3	-	3	A D		
0,2 Hussar Plus OD + 0,5 superolja	465	X	X	X	X ³	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	-	-	2	3	A	A	B
20 Monitor + vätmedel	360	X	-	X	-	2 **	1	3	2	3	3	1	3	3	1	1	1	1	3	2	2	1	-	3	A	B	C
200 Tombo +0,5 PG26N	495	X	X	X	-	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	1	1	1	3	C	F	G

1) max 0,45 Atlantis OD i höstråg 2) max 250 Caliban Duo i höstråg 3) max 0,05 Hussar Plus OD i höstkorn 4) max 0,6 Cossack OD i höstråg

LÄS ALLTID ETIKETTEN
FÖRE ANVÄNDNING



3 Mycket god effekt, > 90 %

2 God effekt, 70-90 %

1 Måttlig effekt, 40-70 %

- Svag effekt, < 40 %

Ingen markering = Uppgift saknas

Anmärkningar

Behandlingstidpunkt

Undvik behandling i perioder med nattfrost.

- A. Tidig behandling när tillväxten har kommit igång. Inte vid kallt väder eller nattfrost. Effekten avtar som regel ju större ogräsen är. Attribut Twin/Chekker Power fram till DC 32, Express 50 SX och Harmony Plus 50 får användas DC 12-39, Gratil DC 13-49, Hussar Plus DC 13-32 och Monitor DC 13-39. Endast vårbehandling.
- B. Atlantis OD och Cossack OD är mest effektiv på små ogräs i god tillväxt och på gräsogräsen från 2-3 bladstadiet och fram till slutet av bestockningen. På våren kan de användas från det att tillväxten startat och dagstemperaturen är över 5 °C. Atlantis OD kan användas fram till och med stadium DC 30, Cossack OD fram till DC 32.
- C. Tidig behandling när tillväxten har kommit igång och jordtemperaturen är över 6 °C. Undvik behandling vid risk för nattfrost. Tombo DC 23-32. Broadway DC 21-39, dos 110 g - 220 g beroende på art av gräsogräs, örtogräs och utveckling av dessa vid behandlingstidpunkt.
- D. Behandling i höstveten till DC 37, i råg, höstkorn och rågvete till DC 30.
- E. Behandling får ske senast före begynnande stråskjutning, DC 29.

Grödor efter behandling

- A. Efter en torr sommar rekommenderas plöjning före sådd av höstoljeväxter. Samtliga lantbruksgrödor, även sockerbetor, kan sås året efter.
- B. Plöj före sådd av höstoljeväxter. Grönsaker och sockerbetor kan inte odlas året efter behandling.
- C. Plöjning före sådd av höstoljeväxter.
- D. Om behandlad gröda utgår kan vårkorn och vårvete sås efter en lättare jordbearbetning och om det gått minst 15 dagar sedan behandling med Atlantis OD och Cossack OD. Efter en torr sommar rekommenderas plöjning före sådd av höstoljeväxter. Harvning räcker under normala förhållanden. Året efter en behandling kan alla lantbruksgrödor odlas.
- E. Vid omsådd efter en Broadwaybehandling kan inte bönor, kål, lin, lök, sockerbetor, spenat eller ärt sås. Inga restriktioner vad gäller sådd efter skörd.
- F. Aminopyralidprodukter innefattar restriktioner för efterföljande gröda samt halm- och fast/kletgödselhantering. Insådd ej möjligt av klöver eller baljväxter. Omsådd får göras efter 6 veckor och efter plöjning eller annan djupbearbetning med stråså, majs och gräs. Efter skörd kan stråså, gräs, majs och raps sås utan restriktioner. Se även sidan 55 (r).

Övrigt

- A. *Effekt 3 med Harmony Plus
- B. Max. 50 ml Hussar Plus OD i höstkorn
- C. **Om mycket baldersbrå eller kamomill, tillsätt Express/Harmony Plus, se "Monitor" sidan 51. Om gles gröda eller kortstråig sort höj dosen till 25 g. För att uppnå en mycket god långtidseffekt mot kvickrot bör en komplettering göras efter skörd med Roundup. För behandling i gröda med insådd av fånggröda rekommenderas max. 20 g Monitor.
- D. En komplettering med glyfosat efter skörd är endast nödvändig vid riklig förekomst av kvickrot.
- E. ***Effekt 3 om tidig behandling, god markfukt och efter en effektiv höstbehandling.
- F. Blandningen säljs som Atlantis Komplet.
- G. För att förebygga resistens så ska Broadway eller Tombo inte användas när en höstbehandling har utförts med Atlantis eller Lexus.



Observera!

Användningsvillkor för Chekker/Chekker Power, Caliban Duo och Gratil 75 WG

Bestäm alltid skyddsavstånd utifrån kolumnen "särskild hänsyn" i Hjälpredan.

Användningsvillkor för Hussar Plus OD

Använd särskild preparatpåfyllare.

Läs mer på sidan 57.

Höstsäd, effekt av vårbehandling – örtogräs

Örtogräs																		Anmärk- ningar		
Behandling Produkt Dos (gram, liter, kg eller tabletter/hektar)	Produktkostnad april 2017 (kr/ha)	Baldersbrå	Blåklint	Dån	Förgätmigej	Lomme	Penningört	Plist	Pilört	Snärjmåra	Spillraps	Trampört	Vallmo	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Behandlingstidpunkt	Temperaturkrav	Övrigt
Höstvete, höstråg, rågvete och höstkorn																				
50 Alliance+vätmedel	150	3	1	3	2	3	2	3	3	1	3	2	2	2	2	2	3	A	A	B
50 Alliance + 0,6 Tomahawk 200 + vätmedel	315	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	A	A	B
1,0 Ally 50 ST + vätmedel	150	3	2	3	2	3	3	3	3	1	3	1	3	1	3	3	2	A	A	D
40 Ally Class	265	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	A	A	A
35 Ally Class + (0,2 Starane 333 eller 0,3 Flurostar/Tomahawk 200)	305	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	A	D	A
3,0 Ariane S	305	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	A	E	
27 CDQ SX + vätmedel	165	3	3	3	3	3	3	3	3	1 **	3	2	3	2	3	3	2	A	A	F G
0,2 Diflanil/ Legacy/Sempra	160	1	1	1	3	3	3	3	3	1	1	2	1	3	3	3	2	C	C	E
(12 Express 50 SX eller 15 Harmony Plus 50 SX) + (0,33 Starane 333 eller 0,55 Flurostar/Tomahawk 200) + vätm.	230	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	A	D	
(15 Express 50 SX eller 10 Nuance WG eller 15 Trimmer 50 SG) + vätmedel	130	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	1	1	3	2	A	A	
15 Gratil 75 WG + (12 Express 50 SX eller 15 Harmony Plus 50 SX) + vätmedel	250	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2 *	A	A	H
(20 Harmony Plus 50 SX eller 20 Nautius) + vätmedel	135	3	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1	3	3	A	A	
25 - 33 Lancelot + 0,5 PG26N	145–180	3	3*	1	3	3	3	1	3	3	3*	3	3	1	2	3	3	F	A	M
1,0 Mustang Forte	340	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	A	A	K
0,075-0,1 Primus + vätmedel	200–270	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3	2	3	1	1	3	3	E	C	
0,75 - 1,0 Primus XL	170–225	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	1	1	3	3	D	A	I
1,0-1,2 Starane XL /Cleave	205–245	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	1	1	3	3	B	A	
0,075-0,1 Saracen Delta	100–130	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	E	C	J
0,75 Zypar	245	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	1	3	3	G	F	L
1,0 Zypar	330	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	1	3	3	G	F	L
Höstvete, höstråg och rågvete																				
0,15 Hussar Plus + 0,5 superolja	355	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	A	B	C

LÄS ALLTID ETIKETTEN
FÖRE ANVÄNDNING



- 3 Mycket god effekt, > 90 %
 2 God effekt, 70-90 %
 1 Måttlig effekt, 40-70 %
 - Svag effekt, < 40 %
 Ingen markering = Uppgift saknas

Observera! Starane 333 HL max tillåtna dos
varierar med grödans täckning av markytan:

DC 20-23 max dos 0,25, DC 30-39 max 0,36,
DC 40-45 max 0,4 l/ha. 60 dagars karens gäller.

Anmärkningar

Behandlingstidpunkt

- A. Tidig behandling när tillväxten kommit igång. Inte vid kallt väder eller nattfrost. Effekten avtar som regel ju större ogräsen är. Alliance får användas i grödans utv. st Alliance DC 20-29, Ally 50 ST DC 21-39, Ally Class och Mustang Forte DC 21-32, CDQ SX, Harmony Plus 50 SX, Nautius och Trimmer 50 SG i stadium DC 20-39, Express 50 SX DC 12-39, CDQ SX i höstkorn DC 20 - 30
Nuance WG DC 13-39, Ariane S DC 21-31, Gratil 75 WG vår DC 13-49, Hussar Plus DC 13-32.
- B. Så snart tillväxten har startat på våren. Max 1,2 Cleave DC 20-45. Max 1,0 Starane XL DC 20-29, Max 1,2 Starane XL DC 30-45.
- C. Bäst effekt vid tidig behandling när tillväxten kommit igång och god markfukt. Effekten avtar på stora ogräs. Diflanil får användas till och med DC 29, och Legacy till och med DC 31, Sempra till och med DC 28. Kan blandas med alla relevanta herbicider.
- D. 0,75 DC 20-29, 1,0 DC 30-39.
- E. Saracen Delta: 0,075 DC 20-29, 0,1 DC 30-32.
Primus: 0,075 DC 20-29, 0,1 DC 30-39.
- F. 25 DC 23-29: 25, 33 DC 30-32
- G. 0,75 DC 23-29, 1,0 DC 30-45

Temperaturkrav vid behandlingstillfället

- A. Temperatur över ca +5 °C.
- B. Temperatur över ca +7 °C.
- C. Temperatur över ca +2 °C, inte vid risk för nattfrost.
- D. Temperatur över ca +7 °C för Tomahawk, +10 °C för Flurostar. Över ca +12 °C för Starane 333. Ej frost före och efter behandling med dessa produkter.
- E. Temperatur över ca +12 °C.
- F. Från +2 °C

Observera! För en del produkter finns produkter med likvärdig aktiv substans, se sidan 62.

Tistelbekämpning:

Behandla när tisteln är 10-15 cm hög men före knoppbildning.

För att uppnå en mycket god långtidseffekt mot tistel bör en komplettering med glyfosat göras efter skörd. Tisteln ska vara i god tillväxt.

Max 3,0 l **Ariane S** får användas senast i grödans utv.st. DC 31.

Vårvete, vårkorn: 27 g **CDQ SX** + **1,0 MCPA 750** + vätmedel får användas till DC 39.

1,0 l **MCPA 750** får användas senast i grödans utv.st. DC 39.

165 g **Matrigon** 72 SG + 0,5 l superolja får användas senast i grödans utv.st. DC 37.

1,0 l **Mustang Forte** senast i i grödans utv.st. DC 32.

Övrigt

- A. Vid max dos 50 Ally Class. Odla enbart stråsäd som efterföljande gröda samma år. Efterföljande år kan följande grödor odlas; stråsäd med eller utan insädd, raps, rybs, potatis, ärter, bönor eller lin. Om max. 40 gram Ally Class använts kan höstraps sås som efterföljande gröda samma år och sockerbetor året efter. Vid vissa vattenkvaliteter kan lösligheten av Ally Class förbättras genom tillsats av pH Fix eller liknande produkt.
- B. Då höstoljeväxter sås som efterföljande gröda ska marken vara bearbetad.
- C. God effekt mot rajgräs, vitgröe och åkerven. Efter en torr sommar rekommenderas plöjning före sådd av höstoljeväxter. Samtliga lantbruksgrödor, även sockerbetor, kan sås året efter.
- D. Stråsäd och höstoljeväxter kan odlas som efterföljande gröda samma år. Efterföljande år kan följande grödor odlas; stråsäd med eller utan insädd, raps, rybs, sockerbetor, potatis, ärter, bönor eller lin.
- E. Maxdos: Diflanil och Sempra i höstsäd på våren, 0,25 l, Legacy vår, 0,20 l. Då höstoljeväxter sås som efterföljande gröda ska marken vara omsorgsfullt och djupt jordbearbetad. Vid dos över 0,1 Diflanil/Legacy/Sempra: plöj före sådd av höstoljeväxter.
- F. ** Om snärjmåra: blanda med fluroxipyr (t.ex. 0,33 l Starane 333).
- G. Samma år kan stråsäd med /utan insädd av gräs/ klöver och höstraps sås. Senap kan inte odlas samma år. Året efter kan även vårraps, rybs, potatis, ärter, bönor, sockerbetor, majs och lin odlas. Grönsaker och prydnadsväxter kan inte odlas året efter.
- H. * Effekt 3 med Harmony Plus 50 SX.
- I. *** Effekt 2 blåklint och förgätmigej med 0,75 Primus XL.
- J. Stråsäd och höstraps samt gräs kan odlas samma år. **** Effekt 2 dån, 1 plister och veronika med 0,075 Saracen Delta.
- K. Aminopyralidprodukter innefattar restriktioner för efterföljande gröda samt halm- och fast/kletgödselhantering. Insädd ej möjligt av klöver eller baljväxter. Omsädd får göras efter 6 veckor och efter plöjning eller annan djupbearbetning med stråsäd, majs och gräs. Efter skörd kan stråsäd, gräs, majs och raps sås utan restriktioner. Se även sidan 55 (r).
- L. Insädd endast gräs.
- M. * 33 g/ha för effekt 3 på blåklint och spillraps

Observera! Användningsvillkor för Diflanil, Gratil 75 WG och Nautius

Bestäm alltid skyddsavstånd utifrån kolumnen "särskild hänsyn" i Hjälpredan.

Användningsvillkor för Hussar Plus OD.

Använd särskild preparatpåfyllare.

Läs mer på sidan 57.

Insådd av enbart gräs på våren som fånggröda i höstvetete – ogräsbekämpning

Denna sida vägleder hur olika kemiska ogräsbekämpningar bör utföras så att det insådda gräset inte tar skada. Tabellen gäller rajgräs, röd-och ängssvingel om inte annat anges. Efter varje produkt anges i vilken turordning som insådd av gräsfrö, respektive besprutning ska utföras, samt väntetiden mellan dessa. Ytligt liggande gräsfrön är känsliga för vissa herbicider, vilket kräver noggrann myllning vid insådden.

Bekämpningstidpunkt	Produkt och dos (tabl, g, kg, l, ml/ha)
Höst Före insådd	Samma produkter som för enbart höstsäd, dock inte produkter med effekt mot gräsogräs med undantag av 0,75 Atlantis , 2,0 Boxer /1,8 Roxy , 0,8-1,0 Event Super +superolja, 20 Lexus (endast rajgräs och rödsvingel), 0,25 Diflanil/Legacy/Sempre , 0,6 Othello OD
Vår Före insådd	40 Ally Class/1,0 Ally 50 ST +vtm: spruta först, vänta 5 dagar, därefter insådd (endast rajgräs). 0,9 Atlantis + superolja: spruta först, vänta 7 dagar, därefter insådd (endast rajgräs, rödsvingel). 60 + 120 Attribut Twin + superolja: spruta, vänta 7 dagar, därefter insådd (endast rajgräs, rödsvingel). 165-220 Broadway + 0,5 PG26N: spruta, vänta 4-6 veckor, därefter insådd. max 100 ml Diflanil/Legacy/Sempre: spruta, vänta 3 dagar, därefter insådd. Gräsfröet väl myllat. 0,8-1,0 Event Super** + superolja: spruta, därefter insådd. 15 Express 50 SX/20 Harmony Plus 50 SX* + vtm: spruta, vänta 5 dagar, därefter insådd. 12 Express 50 SX/15 Harmony Plus 50 SX* + 10-15 Gratil/Eagle + vtm: spruta, vänta 5 dagar, därefter insådd. 12 Express 50 SX/15 Harmony Plus 50 SX* + 0,6 Starane 180 + vtm: spruta, vänta 5 dagar, därefter insådd. 200 Hussar 0,2 Hussar Plus OD + superolja, 0,7 Cossack OD: spruta, vänta 7 dagar, därefter insådd, (endast rajgräs, rödsvingel, timotej). max 20 Monitor + vtm: spruta, därefter insådd. 1,0 Mustang Forte: spruta, därefter insådd. 100 Primus + vtm: spruta, därefter insådd. 1,2 Starane XL***: spruta, därefter insådd. 200 Tombo + 0,5 PG26N: spruta, vänta 4 - 6 veckor, därefter insådd. 1,0 Zypar: spruta, därefter insådd.
Vår Efter insådd - före uppkomst	40 Ally Class/1,0 Ally 50 ST + vtm: Gör först insådden. Gräsfröet ska vara väl myllat och får ej ha grott. Därefter sprutning (endast rajgräs). 0,8-1,0 Event Super ** + superolja: Gör först insådden. Gräsfröet ska vara väl myllat och får ej ha grott. Därefter sprutning. 15 Express 50 SX/20 Harmony Plus 50 SX* + vtm: Gör först insådden. Gräsfröet ska vara väl myllat och får ej ha grott. Därefter sprutning. 12 Express 50 SX/15 Harmony Plus 50 SX* + 10-15 Gratil/Eagle + vtm: Gör först insådden. Gräsfröet ska vara väl myllat och får ej ha grott. Därefter sprutning. 100 Primus + vtm: Gör först insådden. Gräsfröet ska vara väl myllat och får ej ha grott. Därefter sprutning. 1,2 Starane XL***: Gör först insådden. Gräsfröet ska vara väl myllat och får ej ha grott. Därefter sprutning.
Vår Efter insådd - efter uppkomst	I fånggrödans 1-3-bladsstadium. Denna spruttidpunkt kan bli sen med svaga ogräseffekter som följd. Samma produkt som mot örtogräs i höstsäd, dock inte Ally 50 ST . 40 Ally Class kan användas i rajgräs med 2-3 blad. Mot gräsogräs max 20 Monitor + vtm, 200 Hussar + superolja (endast rödsvingel) eller 0,8-1,0 Event Super ** + superolja.

*Gäller även Natus, Nuance och Trimmer SG, **Gäller även Foxtrot, ***Gäller även Cleave och Primus XL

Sådd av oljerättika och vitsenap, restriktioner efter en ogräsbekämpning – planera i tid

Nedan följer en tabell som listar de restriktioner på grödval som finns efter vissa behandlingar. Restriktionerna gäller oavsett dos om inte annat anges. Vi bedömer, i brist på underlag, att de restriktioner som gäller för vår- resp. höstoljeväxter och lin även gäller för oljerättika och vitsenap. VFL betyder att valfri lantbruksgröda kan odlas. Inga produkter är för närvarande registrerade för användning i vitsenap resp. oljerättika.

Höst 2016	Vår 2017	Höst 2017	Vår 2018	Höst 2018
Ogräsbekämpning i höstsäd	Om utvintring – vad kan odlas?	Ogräsbekämpning i höst-/vårsäd	Vad kan odlas?	Vad kan odlas?
1. Atlantis, Othello	a)		VFL	VFL
2. Boxer/Roxy	VFL			
3. Event Super	VFL			
4. Lexus	Endast vårvete.	d)	VFL	VFL
5. Diflanil	b)	Harva noga och djupt före höstoljeväxter.		
6. Legacy/Sempra	VFL efter plöjning. Stråsäd efter harvning.	Harva noga och djupt före höstoljeväxter. Sempra: Plöj före höstoljeväxter		
		7. Ally/Ally Class	e)	f)
		8. Atlantis	c)	VFL
		9. Attribut Twin	g)	VFL
		11. Broadway	VFL	
		12. CDQ SX	i)	i)
		13. Cossack OD	c)	VFL
		14. Diflanil	h)	VFL
		15. Legacy/Sempra	h)	VFL
		16. Event Super	VFL	
		17. Hussar Plus OD	c)	VFL
		18. Monitor	j)	Grönsaker och sockerbeter kan inte odlas.

- Efter en lättare jordbearbetning kan vårkorn eller vårvete sås om det har gått minst 2 veckor efter en behandling med Atlantis.
- Vårkorn, ärter, bönor eller majs kan normalt direktsås. Vårvete, havre, klöverfrö och morötter kräver harvning. Våröljeväxter och potatis kräver plöjning. Lökväxter och betor bör undvikas.
- Efter en torr sommar rekommenderas plöjning före sådd av höstraps, harvning efter normala förhållanden.
- På hösten efter en behandling kan, stråsäd med eller utan insådd och höstraps sås. Våren året efter kan stråsäd med eller utan insådd, oljeväxter, ärter, potatis, sockerbeter och majs odlas.
- Stråsäd kan odlas. Höstraps kan odlas om max. 40 g Ally Class använts. Senap kan inte odlas.
- Stråsäd med/utan insådd av gräs och klöver, höst- och vårraps, rybs, potatis, ärter, bönor, majs eller lin kan odlas. Sockerbeter kan odlas om max. 40 g Ally Class använts. Grönsaker och prydnadsväxter kan inte odlas.
- Plöj innan sådd av höstoljeväxter. Vitsenap och oljerättika är möjliga att så, men kan påverkas och plantantalet reduceras.
- Harva noga och djupt före sådd av höstoljeväxter. Vid dos överstigande 0,1 Diflanil/Legacy/Sempra, plöj före höstoljeväxter.
- Samma år kan stråsäd med/utan insådd av gräs/klöver och höstraps sås. Senap kan inte odlas samma år. Året efter kan även vårraps, rybs, potatis, ärter, bönor, sockerbeter, majs och lin odlas. Grönsaker och prydnadsväxter kan inte odlas året efter.
- Grundlig och djup bearbetning av jorden alternativt plöjning innan sådd av höstoljeväxter.

Vårsäd utan insädd, effekt av behandling

Behandling Produkt Dos (gram, liter, kg eller tabletter/hektar)	Produktkostnad april 2017 (kr/ha)	Örtogräs																			Anm.	
		Baldersbrå	Dån	Förgätmigej	Gullkrage	Jordrök	Lomme	Mälla	Penningört	Pilört	Plister	Snärjmåra	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkersenap	Åkerspergel	Åkertistel	Behandlingstidpunkt	Övrigt
40 Ally Class	265	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	A	A
1,0 Ally 50 ST + vätnedel	150	3	3	2	3	1	3	2	2	3	3	1	1	1	3	3	1	3	3	2	C	A
0,8 Ally 50 ST + 1,0 MCPA 750 + vätnedel	225	3	3	2	3	1	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	2	3	3	3	C	A
2,0 Ariane S	200	3	3*	3	2*	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2*	A	B
22,5 CDQ SX + vätnedel	135	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	1	2	1	3	3	2	3	3	2	A	D, G, I
18 CDQ SX + vätnedel	105	3	3	2	1	1	3	3	3	3	3	1	2	1	3	3	2	3	3	1	K	D, G, I
0,125 Diflanil	100	1	1	3	-	-	3	-	2	1	3	1	1	3	3	3	1	3	-	-	E	F
0,15 Legacy/Sempra	120	1	1	3	-	-	3	-	2	1	3	1	1	3	3	3	1	3	-	-	E	J, O
(12 Express 50 SX, 7,5 Nuance WG eller 12 Trimmer 50 SG) + vätnedel	70-105	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	1	2	1	2	3	2	3	3	2	A	D
15 Harmony Plus 50 SX eller Nautius + vätnedel	90-100	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	1	3	1	2	3	3	3	3	2	A	D
(12 Express 50 SX eller 15 Harmony Plus SX) + 15 Gratil 75 WG + vätnedel	230	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	2	A	C D
(7,5 Express 50 SX eller 10 Harmony Plus 50 SX) + (0,2 Starane 333 eller 0,35 Fluros-tar/Tomahawk 200) + vätm.	150	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	1	A	D
0,1 Hussar Plus OD + 0,5 superolja	245	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2	3	3	1	1	3	3	3	2	2	D	E
25 Lancelot + 0,5 PG26N		3	1	3	3	1	3	2*	3	3	1	3	3	1	2	3	3	3	3	2	M	M, L
1,0 MCPA 750	105	1	2	1	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	3	B	H
0,6 Mustang	200	3	2	3	1	1	3	3	3	3	1	3	2	1	1	3	3	3	1	1	F	K
0,75 Mustang Forte	260	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	I	M
0,75 Primus XL	170	3	3	3	1	1	3	1	3	3	2	3	2	1	1	3	3	3	2	1	G	K
0,075 Saracen Delta	100	3	3*	3	1	1	3	2*	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3		1	H	L
0,8-1,0 Starane XL/Cleave	165-205	3	3	3	1	1	3	1	3	3	2	3	2	1	1	3	3	3	2	1	N	
0,8-1,0 Starane XL + (7,5 Express/10 Harmony Plus 50 SX) + vätm.	245-285	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3	3	3	3	1	A N	
0,5 Zypar	165	3	3	3		3	3	3	2	3	3	2	1	1	1	3	3	3	2	1	L	N
0,75 Zypar	245	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	1	L	N

LÄS ALLTID ETIKETTEN
FÖRE ANVÄNDNING



- 3 Mycket god effekt, > 90 %
- 2 God effekt, 70-90 %
- 1 Måttlig effekt, 40-70 %
- Svag effekt, < 40 %
- Ingen markering = Uppgift saknas

Tistelbekämpning:

Behandla när tisteln är 10-15 cm hög, men före knoppbildning.

För att uppnå en mycket god långtidseffekt mot tistel bör en komplettering med glyfosat göras efter skörd. Tisteln ska då vara i god tillväxt.

Max 2,5 l **Ariane S** får användas senast i grödans utv.st. DC 31.

Vårmete, vårkorn: 27 g **CDQ SX** + **1,0 MCPA 750** + vätnedel får användas till DC 39.

1,0 l **MCPA 750** får användas senast i grödans utv.st. DC 39.

165 g **Matrigrön** 72 SG + 0,5 l superolja får användas senast i grödans utv.st. DC 37.

1,0 l **Mustang Forte** får användas senast i grödans utv.st DC 32.

Anmärkningar

Behandlingstidpunkt

- A. Ally 50 ST får användas i grödans utv. st. DC 13-39, Ally Class DC 13-32, CDQ SX DC 11-39, CDQ SX DC 11-30 i havre, Broadway vårvete DC 21-32, Express 50 SX, Harmony Plus 50, Nautius och Trimmer 50 SG DC 12-39, Nuance WG DC 14-23, Ariane S DC 21-31, Gratil 75 WG vår DC 13-49, 20-45, Monitor DC 13-39.
- B. Stråsåden 3 blad - begynnande stråskjutning. MCPA får användas fram till DC 39 i vårstråsåd.
- C. Mot gullkrage, stråsåden 3-4 blad.
- D. Stråsåden 3 blad - begynnande stråskjutning (DC 13-30). Maximal dos 0,15 Hussar Plus OD.
- E. Diflanil DC 26-29, Legacy DC <31, Sempra DC 01-28. Effekten avtar på stora ogräs.
- F. DC 20-32. Temperatur från +5 °C.
- G. Primus XL 0,75 l DC 20-29 1,0 l DC 30-39
- H. Saracen Delta 0,075 DC 20-29, 0,1 DC 30-32
- I. 0,3 DC 13-20, 0,75 DC 21 - 32. Temperatur från +5 °C.
- J. 10 DC 13-19, 25 DC 20 - 29, 33 DC 30 - 32. Temperatur från +5 °C.
- K. CDQ SX DC 11 - 30 i havre
- L. 0,5 DC 13 - 29, 1,0 DC 30 45, temperatur från +2 °C
- M. DC 20-29. Vid DC 13-19 max 10 g, DC 30-32 max 33 g
- N. Starane XL: 0,36 DC 13-19, 0,8 DC 20-29, 1,0 DC 30-45
Cleave: 1,0 DC 20-45

Övrigt

- A. Inte i havresorten Matilda. För att minska risken för gulfärgning av havre rekommenderas dosen 0,8 tabl. Efterföljande gröda behandlingsåret; stråsåd eller höstoljeväxter. Efterföljande år kan stråsåd med eller utan insädd, raps, rybs, sockerbetor, potatis, ärter, bönor eller lin odlas. Vid vissa vattenkvalitéer kan lösligheten av Ally Class förbättras genom tillsats av pH Fix eller liknande produkt.
- B. *Effekten gäller om dånet har max 3-4 örtblad och gullkragen 2-4 örtblad.
Observera! 2,5 l Ariane S mot åkertistel.

Gräsogräs:

Hussar Plus OD kan användas i vårkorn och vårvete mot rajgräs, vitgröe och åkeraven. Dos max. 150 g/ha eller 150 ml/ha.

Observera! Starane 333 HL max tillåtna dos varierar med grödans täckning av markytan:

DC 13-19 max dos 0,1, DC 20-29 max 0,25,
DC 30-45 max 0,3 l/ha. 60 dagars karenstid gäller.

- C. ***När gullkragen har 2-3 örtblad.
- D. I havresorten Matilda avrådes från behandling med CDQ SX, Express 50 SX, Harmony Plus 50 SX, Nautius, Nuance WG samt Trimmer 50 SG.
- E. **Observera!** Ej i havre.
- F. Legacy godkänt i vårkorn och vårvete. Harva noga och djupt före sådd av höstoljeväxter. Plöj vid dos överstigande 0,1.
- G. **Effekt 3 om CDQ SX blandas med fluroxipyr (t.ex. 0,2 l Starane 333)
Observera! Mot åkertistel rekommenderas 27 g CDQ SX + 1,0 l MCPA 750 + vätningsmedel.
- H. För att uppnå en mycket god långtidseffekt mot tistel bör en komplettering göras efter skörd med glyfosat. Tisteln ska vara i god tillväxt.
- I. Samma år kan stråsåd med /utan insädd av gräs/klöver och höstraps sås. Senap kan inte odlas samma år. Året efter kan även vårraps, rybs, potatis, ärter, bönor, sockerbetor, majs och lin odlas. Grönsaker och prydnadsväxter kan inte odlas året efter.
- J. I vårkorn, vårvete och havre:
Observera! Max 0,08 l/ha i havre från DC 13. Jordbearbeta noga och djupt före sådd av höstoljeväxter. Plöj vid dos överstigande 0,1.
- K. Inga restriktioner på efterföljande gröda. Inte i samband med insädd av klöver och baljväxter. Gränsinsädd går bra.
- L. *Effekten gäller om dånet och mällan har max 3-4 örtblad. Stråsåd och höstraps samt gräs kan odlas samma år.
- M. Aminopyralidprodukter innefattar restriktioner för efterföljande gröda samt halm- och fast/kletgödselhantering. Insädd ej möjligt av klöver eller baljväxter. Omsädd får göras efter 6 veckor och efter plöjning eller annan djupbearbetning med stråsåd, majs och gräs. Efter skörd kan stråsåd, gräs, majs och raps sås utan restriktioner. Se även sidan 55 (r).
- N. Ej i havre, insädd endast gräs.
- O. Sempra endast godkänt i vårkorn, vårrågvete och vårvete

Observera! Användningsvillkor för Diflanil, och Nautius

Bestäm alltid skyddsavstånd utifrån kolumnen "särskild hänsyn" i Hjälpredan.

Användningsvillkor för MCPA

Använd särskild preparatpåfyllare.

Användningsvillkor för Gratil 75 WG

Bestäm alltid skyddsavstånd utifrån kolumnen "särskild hänsyn" i Hjälpredan.

Användningsvillkor för Hussar Plus OD

Använd särskild preparatpåfyllare.

Läs mer på sidan 57.

Observera! För en del produkter finns produkter med likvärdig aktiv substans, se sidan 59.

Vårsäd utan insädd, effekt av behandling

Örtogräs																					Anmärk- ningar	
Behandling Produkt Dos (gram, liter, kg eller tabletter/hektar)	Produktkostnad april 2017 (kr/ha)	Baldersbrå	Dån	Förgätmigej	Gullkrage	Jordrök	Lomme	Mälla	Penningört	Pilört	Plister	Snärjmåra	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkersenap	Åkerspergel	Åkertistel	Behandlingstidpunkt	Övrigt
Endast vårvete																						
Attribut Twin + 0,5 superolja (60 Attribut + 120 Hussar)	395	3	3	2	2	-	3	3	3	3	2	3	3	1	2	3	3	3	2	1	B	B
150 Broadway + 0,5 PG26N	350	3	3	3	2	1	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3		1	A	C
Chekker Power + 0,5 superolja (60 MKH Power SG + 120 Chekker)	435	3	3	2	2	-	3	3	3	3	2	3	3	1	1	3	3	3	2	1	C	B
20 Monitor + vätmedel	380	2	2	2		1	3	1	3	1	1	3	-	1	1	3	2	3		1	A	A
20 Monitor +12 Express 50 SX + vätmedel	460	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3	2	3	3	2	A	A
150 Tombo + 0,5 PG26N	380	3	3	3	2	1	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	A	C, D



3 Mycket god effekt, > 90 %
 2 God effekt, 70-90 %
 1 Måttlig effekt, 40-70 %
 - Svag effekt, < 40 %
 Ingen markering = Uppgift saknas

Anmärkningar

Behandlingstidpunkt

- A. Broadway DC 21-32, Monitor DC 13-39. Tombo DC 20-32.
- B. Attribut Twin stråsåden 3 blad – begynnande stråskjutning (DC 29).
- C. Chekker Power fram till DC 32.

Övrigt

- A. Endast i vårvete. Plöj före sådd av höstraps. Grön-saker och sockerbetor kan inte odlas året efter en behandling.
För att uppnå en mycket god långtidseffekt mot kvickrot bör en komplettering göras efter skörd med glyfosat.
- B. Endast i vårvete. Plöjning före sådd av höstoljeväx-ter.
- C. Endast i vårvete.
- D. Aminopyralidprodukter innefattar restriktioner för efterföljande gröda samt halm- och fast/kletgöd-selhantering. Insådd ej möjligt av klöver eller balj-växter. Omsådd får göras efter 6 veckor och efter plöjning eller annan djupbearbetning med stråsåd, majs och gräs. Efter skörd kan stråsåd, gräs, majs och raps sås utan restriktioner. Se även sidan 55 (r).

Gräsogräs:

Attribut Twin/Chekker Power kan användas i vårvete mot flyghavre, kvickrot, rajgräs, vitgröe och åkerven.

Se vidare sidan 51.

Broadway kan användas i vårvete mot kvickrot, rajgräs och åkerven. Se vidare sidan 51.

Monitor kan användas i vårvete mot flyghavre, kvickrot och åkerven.
Se vidare sidan 51.

Tombo kan användas i vårvete mot kärrgröe och åkerven sidan 51

Observera!

För **Chekker Power/Chekker**: bestäm alltid skyddsavstånd utifrån kolumnen "särskild hänsyn" i Hjälpredan.

Läs mer på sidan 57.

Vårsäd med insädd av slåtter- eller betesvall, effekt av behandling

Behandling Produkt Dos (gram, liter, kg eller tabletter/ hektar)	Produktkostnad april 2017 (kr/ha)	Gräs	Rödklöver	Vitklöver	Alsikeklöver	Lusern	Baldersbrå	Dån	Förgätmigej	Gullkrage	Jordrök	Lomme	Målla	Penningört	Pilört	Plister	Snärjmåra	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkersenap	Åkerspergel	Åkertistel	Behandlingstidpunkt	Övrigt
1,15 Basagran SG + olja	1225	X	X	X	X	X	3	-	2	2	2	2	2	2	3	-	2	-	-	-	3	1	3	3	-	A	
0,6 MCPA 750	65	X	X				1	2	1	-	1	3	2	3	1	-	-	1	-	1	-	1	3	1	1	B	
12 Express 50 SX/ Trimmer 50 SG + 0,5 MCPA 750	130	X	X				3	3	3	1	1	3	3	3	3	2	1	2	1	1	3	2	3	3	1	C	A
7,5 Express 50 SX/ Trimmer 50 SG + vätmedel	50	X	X			X	3	3	3	1	1	3	3	3	3	2	1	1	1	1	3	1	3	3	1	D	B E
12 Express 50 SX/ Trimmer 50 SG + vätmedel	85	X					3	3	3	1	1	3	3	3	3	2	1	1	1	2	3	1	3	3	1	E	C
15 Gratil 75 WG + vätmedel	150	X	X	X		X	3	3	2	-		3	2	3	2	-	3	3	-	1	1	3	3		-	A F	D
10-15 Gratil 75 WG + 0,6 MCPA 750	160-205	X	X				2	3	1		1	3	3	3	1		3	3	-	-	2	2	3	1	1	G	A
(15 Harmony Plus 50 SX eller 15 Nautius) + vätmedel	95	X					3	3	3	1	1	3	3	3	3	2	1	2	1	1	3	2	3	3	1	E	C

LÄS ALLTID ETIKETTEN
FÖRE ANVÄNDNING



3 Mycket god effekt, > 90 %
2 God effekt, 70-90 %
1 Måttlig effekt, 40-70 %
- Svag effekt, < 40 %
Ingen markering = Uppgift saknas



I insädd med enbart gräs för foderproduktion kan samma produkt användas som för vårsäd utan insädd. Dock inte Ally eller Ally Class samt produkter med gräsograsseffekt (t.ex. Attribut Twin/Chekker Power, Broadway, Hussar, Hussar Plus, Monitor och Tombo). Sprutning bör inte ske förrän vallgräsplanterna har 2-3 blad.

MCPA (avser produkterna MCPA 750 och Nufarm MCPA 750) får användas i vårsäd med insädd senast i grödans utv.st. DC 31. Max 0,6 l MCPA 750 i vårsäd med insädd.

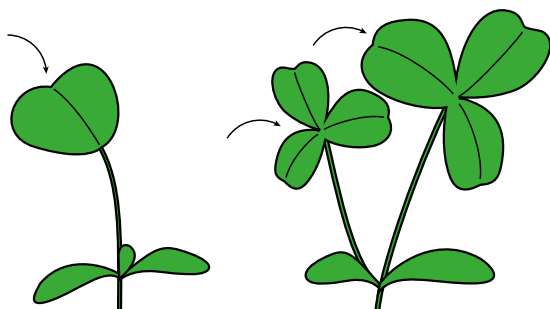
Anmärkningar

Behandlingstidpunkt

- A. Klöver minst spadbladsstadiet.
Gräs 2-3 blad.
- B. Klöver 1-2 treväpplingar.
Gräs 2-3 blad.
- C. Klöver 2 treväpplingar.
Gräs 2-3 blad.
- D. Lusern och rödklöver 1-2 treväpplingar.
Gräs 2-3 blad.
- E. Gräs 2-3 blad.
- F. Vitklöver och lusern minst spadbladsstadiet.
- G. Klöver från spadblad fram till 2 treväpplingar.
Optimalt 1 treväppling.

Övrigt

- A. Tillsätt ej vätmedel.
- B. Halv dos vätmedel: 0,25 dl/100 l vatten.
- C. 0,5 dl vätmedel/100 l vatten.
- D. Klöver och lusern påverkas, men återhämtar sig.
- E. Endast när lusern odlas ensamt tillsammans med gräs eller även då rödklöver ingår i blandningen gräs och lusern. Rödklövern påverkas, men återhämtar sig.



Spadbladsstadium

Treväpplingar

Observera!

Användningsvillkor för Gratil 75 WG

Bestäm alltid skyddsavstånd utifrån kolumnen "särskild hänsyn" i Hjälpredan.

Användningsvillkor för Basagran SG, MCPA

Använd särskild preparatpåfyllare.

Läs mer på sidan 57.

Slätter- och betesvall, effekt av behandling

Örtogräs																				Anmärkningar	
Behandling Produkt Dos (gram, liter, kg eller tabletter/ hektar)	Produktkostnad april 2017 (kr/ha)	Baldersbrå	Daggkäpa	Förgätmigej	Groblad	Hundkåx	Maskros	Måra	Nysört	Nässla	Rölleka	Skräppa	Smörblomma	Syra	Veronika	Viol	Våtarv	Åkertistel	Karenstid (dagar)	Övrigt	
1:a års slåttervall med klöver/lusern																					
1,15 Basagran SG	1165	3		1						3					-	-	3	-			
1:a års slåttervall med klöver																					
40-60 Gratil 75 WG + 0,5 superolja	410-600	2	-	3	-	3	3	3	-	1	3	3	3	-	1	1	1	1	21	C	
Slåttervall med gräs																					
1,35-1,8 Flurostar 200 eller Tomahawk 200	310-415	1	2	3	2	1	2**	3		3	1	3**	2	3	1	1	3	-	7	B,F	
1,5-1,8 Starane XL/ Cleave	310-370	3	2	3	2	1	2**	3	-	3	1	3**	2	3	1	1	3	1	7	B	
0,75-1,0 Primus XL	170- 225	3	2	3	2	1	2**	3	-	3	1	3**	2	3	1	1	3	1	7	E	
40-60 Gratil 75 WG + 0,5 superolja	410-600	2	-	3	-	3	3	3	-	1	3	3	3	-	1	1	1	1	21	C	
Betesvall: Betesvallen kan temporärt hämmas i tillväxten av bekämpningarna																					
30 Harmony 50 SX + vätmedel	335	2	2	3	1	2	1			2*	2	3*	3	3*	1	2	3	2	7	A	
(15 Express 50 SX eller Trimmer 50 SG) + vätmedel	100	2	2	2	1	3	3*			3*	2	2	3	3*	1	1	3	2	7	A	
1,8 Flurostar 200 eller Tomahawk 200	415	1	2	3	2	1	3	3		3	1	3	2	3	1	1	3	-	7	B,F	
1,5-1,8 Starane XL eller 1,5-1,8 Cleave	310-370	3	2	3	2	1	2**	3	-	3	1	3**	2	3	1	1	3	1	7/ 14	B	
1,0 Primus XL	225	3	2	3	2	1	2**	3	-	3	1	3**	2	3	1	1	3	1	7	B	
40-60 Gratil 75 WG + 0,5 superolja	410-600	2	-	3	-	3	3	3	-	1	3	3	3	-	1	1	1	1	7	C	
2,5 I Ariane S	255	3		3	2		3	1		2	2	2	3		3	3	3	3	30	D	

Vårbehandling utförs tidigt på våren då vallen börjat växa och de flesta ogräsen har bildat bladrossetter. På hösten ska behandlingen göras medan tillväxten ännu pågår, normalt inte senare än september. Sommar- och höstbehandlingar görs ca 14 dagar efter skörd/betesputsning, när ogräsen börjat växa igen.



- 3 Mycket god effekt, > 90 %
- 2 God effekt, 70-90 %
- 1 Måttlig effekt, 40-70 %
- Svag effekt, < 40 %
- Ingen markering = Uppgift saknas



Vårbehandling: Alla produkter i ovanstående tabell är godkända. Flurostar 200 t. o. m. juli. Tomahawk 200 DC 13 - 45

Sommar/höstbehandling: Endast Gratil 75 WG.

Brännässlor på betesvall kan punktbehandlas med 2 % lösning av Roundup (totalbekämpning). På stora plantor fås betydligt sämre effekt.

Anmärkningar

Karenstid

- A. Karenstid anger den tid i antal dagar som måste förflöta mellan behandling och skörd/betessläpp.

Övrigt

- A. *Inte stora plantor/före blomning. Helst i rosett-stadiet.
- B. **Effekterna gäller bekämpning i skräppans rosett-stadium. Vid behandling i maskrosens rosettstadium erhålls bättre effekt mot maskros, men något sämre mot skräppa.
- C. Höst- eller vårbehandling. Vårbehandling vid tillväxtens början.
- D. Temperatur över ca +12 °C. Endast vårbehandling. Ogräsen i god tillväxt. Behandling 7-10 dagar efter betning.
- E. **Effekterna gäller bekämpning i skräppans rosett-stadium. Vid behandling i maskrosens rosettstadium erhålls bättre effekt mot maskros, men något sämre mot skräppa. I nyetablerad gräsvall är endast 0,75 l Primus XL tillåten enligt registreringen. Med nyetablerad vall menas vall etablerad på våren i renbestånd (utan skyddssäd). Ogräseffekt 0,75 Primus XL, se effekter vårsäd utan insädd.
- F. Flurostar 200 t. o. m. juli. Tomahawk 200 DC 13-45.



Observera!

Användningsvillkor för Gratil 75 WG

Användning får endast ske med särskilt avdriftsreducerande utrustning som reducerar avdriften med minst 50 %.

Bestäm alltid skyddsavstånd utifrån kolumnen "särskild hänsyn" i Hjälpredan.

Användningsvillkor för Basagran SG

Använd särskild preparatpåfyllare.

Läs mer sidan 57.

Höstoljeväxter, effekt av höstbehandling

Grödor				Örtogräs												Gräsogräs				Anmärkningar						
Behandling Produkt Dos (gram, liter, kg eller tabletter/ hektar)	Produktkostnad april 2017 (kr/ha)	Höstraps	Höstrybs	Baldersbrå	Blåklint	Förgätmigej	Lomme	Näva	Penningört	Pliester	Snärjmåra	Vallmo	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkertistel	Spillsäd	Renkavle	Vitgröe	Åkerven	Behandlingstidpunkt	Temperaturkrav	Grödor efter beh.	Övrigt	
Behandlas och nedbrukas innan sådd																										
1,8 - 2,1 Devrinol	530–620	X	X	3	-	1	2	1			1	2	2	1	2	1			1	2	1		E	C	F	
Senast tre dagar efter sådd (före uppkomst)																										
0,25-0,33 Centium	505–670	X		-	1	-	3	-	2*	3	3	-	3	-	3	3	-	-	-	2	-		D		B	D
Grödans örtbladstadium																										
0,5-1,5 Agil 100 EC	205–615	X		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	1	3		A		E	
1,5-3,0 Focus Ultra	275–545	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	3	C	A			
1,25 Kerb Flo 400	545	X	X	-	-	1	-	1	1	1	1	-	2	1	3	1		3	3	3	3	A	B	A	A	
0,3-0,5 Select + 0,3-0,5 Renol	205–345	X	X															3	3	3	3	B	A		B	

Centium är jordverkande:

- Använd den lägre dosen på lätta och/eller mullfattiga jordar.
- Såddjup minst 2 cm, fröet får inte träffas av sprutvätskan.
- Sen sådd, kraftigt regn och kalla väderbetingelser kan förstärka ljusfärgning av grödan, speciellt på lättare jord.



3 Mycket god effekt, > 90 %
 2 God effekt, 70-90 %
 1 Måttlig effekt, 40-70 %
 - Svag effekt, < 40 %
 Ingen markering = Uppgift saknas

Anmärkningar

Behandlingstidpunkt

- A. Jordtemperaturen ska vara under 10 °C, intervallet är oktober till november. Senast 150 dagar före förväntad skörd.
- B. Gräs/spillsäd 3 - 5 blad senast 1/11. Endast effekt på uppkommet gräs/spillsäd.
- C. Gräs/spillsäd 2 - 4 blad. Senast då rapsen har 6 örtblad.
- D. Behandling omgående, dock senast tre dagar efter sådd (före uppkomst).
- E. Behandling med Devrinol görs före sådden. Produkten skall myllas ned till 2-5 cm:s djup inom ett dygn efter behandlingen. Regn efter behandlingen påverkar inte effekten.

Temperaturkrav vid behandlingstillfället

- A. Spruta vid goda tillväxtbetingelser.
- B. Jordtemperaturen ska vara under 10 °C. Tål lätt frost. Lätt regn ger positiv effekt.

Grödor efter behandling

- A. **Vid utvintring och omsådd:** Sådd av majs, bönor, ärt, raps, morötter och lök kan göras. Inte stråsäd eller sockerbeter.
- B. **Vid utvintring och omsådd på våren:** Efter harvning vårraps, lin, ärter och bönor, Efter plöjning vårvete, korn, havre, majs, sockerbeter, potatis och lök.
- C. Använd inte Devrinol samma år som omsådd planeras. Stråsäd kan sås 12 månader efter behandling, före sådd av höstsäd måste jorden plöjas till 20 cm djup. Kålväxter, bönor och ärter kan sås tidigast 7 månader efter behandling. Majs kan sås tidigast 9 månader efter behandling.

Övrigt

- A. Behandla inte på lätt mullfattig jord eller vid hög mullhalt (> 10 %). Plöj före nästa gröda på lerbri jord.
- B. Mot spill av vårsäd 0,3-0,4, mot spill av höstsäd 0,4-0,5. Gräsogräs: 1-3 blad lägre dosen, 3-5 blad högre dosen.
- C. Mot åkerven, renkavle och spill av vårsäd 1,5-2,0 l. Mot spill av höstsäd 1,5-3,0 l.
- D. *effekt 3 vid dosen 0,33.
- E. Spillsäd 0,5, gräsogräs 1,5
- F. Devrinol bör inte användas på sandjordar eller jordar med mer än 8% mullhalt, för att man skall uppnå en bra effekt.



Undvik avdrift och avdunstning (förångning) med Centium. Generell rekommendation enligt etikett.

För att undvika vindavdrift med Centium 36 CS ska alltid bästa tillgängliga teknik för driftsreducering användas. Använd 200-400 l/ha vatten och grov duschkvälité. Tillredd sprutvätska ska användas omgående. För att undvika skador genom vindavdrift på känsliga grödor eller omgivande vegetation rekommenderas att använda lågdriftmunstycken. Använd också "Hjälpredan för bestämning av vindanpassat skyddsavstånd vid användning av lantbruksspruta med bom" för att bestämma säkert avstånd.

Under vissa väderbetingelser kan den aktiva substansen klomazon vid sällsynta tillfällen förångas och förflyttas med vind till angränsande områden och grödor och resultera i blekning av vegetationen. Blekningen är övergående och har ingen effekt på tillväxt eller avkastning.

Läs mer på sidan 7.

Höstoljeväxter, effekt av vårbehandling

Grödor				Örtogräs												Gräsogräs				Anmärkningar					
Behandling Produkt Dos (gram, liter, kg eller tabletter/hektar)	Produktkostnad april 2017 (kr/ha)	Höstraps	Höstrybs	Baldersbrå	Blåklint	Förgätmigej	Lomme	Penningört	Plister	Sminkrot	Snärjmåra	Vallmo	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkertistel	Spillsäd	Renkavle	Vitgröe	Åkerven	Behandlingstidpunkt	Temperaturkrav	Grödor efter beh.	Övrigt
0,5-1,5 Agil 100 EC	505–615	X		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	1	3	B	B		E
1,5-3,0 Focus Ultra	275–545	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	3	B			A
0,3 Galera + 0,3 PG26N	415	X	-	3	3	-	1	1	-	-	3	1	-	-	1	3	3	-	-	-	-	C	C	A	C
165 Matrigon 72 SG + 0,5 superolja	645	X	X	3	3	-	-	-	-		-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	A	A	A	D
0,3-0,5 Select + 0,3-0,5 Renol	205–275	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	B	B		B



3 Mycket god effekt, > 90 %
 2 God effekt, 70-90 %
 1 Måttlig effekt, 40-70 %
 - Svag effekt, < 40 %
 Ingen markering = Uppgift saknas

Anmärkningar

Behandlingstidpunkt

- A. Behandla då ogräsen är i god tillväxt fram till ogräsens begynnande knoppbildning, dock senast i grödans utv.stadie DC 55.
- B. Före begynnande knoppstadium.
- C. Grödan DC 30-50. När huvudknoppen är synlig och inte längre täcks av blad är det för sent att behandla med Galera, välj eventuellt Matrigon 72 SG istället.

Temperaturkrav vid behandlingstillfället

- A. Inte vid risk för nattfrost och låga dagstemperaturer. Matrigon behöver 12-15 °C för optimal effekt.
- B. Spruta vid goda tillväxtbetingelser.
- C. Ingen frost dygnet före eller efter en behandling. Temperatur över 8-9 °C vid behandlingstillfället.

Grödor efter behandling

- A. Stråsäd och oljeväxter.

Övrigt

- A. Spillsäd: vårsäd 1,0-2,0 höstsäd 1,5-3,0. Renkavle, åkerven 1,5-2,0.
- B. Mot spill av vårsäd 0,3, mot spill av höstsäd 0,4. Gräsogräsen: 1-3 blad lägre dosen, 3-5 blad högre dosen. Blandbarhet, se sidan 51.
- C. Galera får inte blandas med andra produkter.
- D. Olja 0,5 l/ha ska alltid tillsättas Matrigon 72 SG. 165 g Matrigon 72 SG motsvarar 1,2 l av den gamla flytande Matrigon.
- E. Spillsäd 0,5, gräsogräs 1,5.

Våroljeväxter och lin, effekt av behandling

Behandling Produkt Dos (gram, liter, kg eller tabletter/hektar)	Grödor				Örtogräs										Gräsogräs				Anm.							
	Produktkostnad april 2017 (kr/ha)	Våraps	Vårrys	Baldersbrå	Blåklint	Dån	Förgätmigej	Lomme	Mälla	Pilört	Pliester	Snärjmåra	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkersenap	Åkerspergel	Åkertistel	Spillsäd	Renkavle	Vitgröe	Åkerven	Behandlingsstidpunkt	Övrigt
Behandlas och nedbrukas före sådd av våroljeväxter																										
1,8 - 2,1 Devrinol	530-620	X	X	3		3	1	1	2	2	1	1			1	3	2		3			1	2	1	A	F
Våroljeväxterna 2-4 örtblad																										
0,3 Galera + 0,3 PG26N	425	X	X	3	3	1	-	1	3	-	1	3	-	-	-	1	3	-		3	-	-	-	-	C	C
Våroljeväxterna 2-6 örtblad																										
0,8-1,0 Fox	280-350	X	-	1	1	3	2	2	3**	3	3	1	2	3	3	-	2	2**	-	-	-	-	-	-	B	B
Våroljeväxterna DC 31-55																										
165 Matrigon 72 SG + 0,5 superolja	645	X	X	3	3	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	3	-	-	3	-	-	-	-	D	D
Före begynnande knoppstadium																										
0,5-1,5 Agil 100 EC	205-615	X																			3	3	1	3	E	A,E
1,5-2,0 Focus Ultra	280-370	X	X																		3	3	-	3	E	A
0,3-0,35 Select + 0,3-0,35 Renol	225-265	X	X																		3	3	3	3	E	A
Lin																										
0,5-1,5 Agil 100 EC	205-615																				3	3	1	3	H	
1 Ally 50 ST	145			3	-	2	2	2	2	3	3	-	1	1	3	3	2	3	1	1	-	-	-	-	F	H
0,8 Ally 50 ST + 15 Gratil 75 WG	260			3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	1	2	3	3	3	3	1	-	-	-	-	F	I
1,5-2,0 Focus Ultra	280-370			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	3		E, K
15 Gratil 75 WG + vätmedel ¹⁾	150			2	-	3	2	3	2	1	-	3	3	-	1	3	-	3	-	-	-	-	-	-	F	G
165 Matrigon 72 SG + 0,5 superolja	645			3	3	-	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	3	-	-	3	-	-	-	-	E	D
0,5 Select + superolja	375			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	G	I

1) 0,05 vätmedel/100 liter vatten

För bekämpning av övriga gräsogräs i lin se sidan 46-47, 50-51 samt 53.

LÄS ALLTID ETIKETTEN
FÖRE ANVÄNDNING



- 3 Mycket god effekt, > 90 %
- 2 God effekt, 70-90 %
- 1 Måttlig effekt, 40-70 %
- Svag effekt, < 40 %
- Ingen markering = Uppgift saknas



Vårrys är känsligare för ogräsmedel än vårraps. Ogräsbekämpa därför endast vid mycket kraftig ogräsförekomst.

Anmärkningar

Behandlingstidpunkt

- A. Devrinol nedbrukas före sådden.
- B. Grödan 2-3 örtblad
- C. Grödan DC 31 till DC 55
- D. Före begynnande knoppstadium
- E. Linet i DC 12 till DC 19; 2-9 blad
- F. Linet behandlas när det är 5-8 cm högt.
- G. Linet DC 0 till DC 59
- H. Linet 9-20 cm

Övrigt

- A. Se produktinformation, sidan 51.
- B. Grödan behandlas mellan 2 fullt utvecklade örtblad och 6 örtblad. För att få en fullgod effekt krävs en konkurrenskraftig gröda:
****Åkersenap:** om det inte är optimala tillväxtbetingelser (ex torka) vid första behandlingstillfället rekommenderas en dubbelbehandling med 2 x 0,5 liter med 7-10 dagars mellanrum.
****Målla:** Effekten är beroende av god markfukt.
- C. Behandling i grödans utv.st. DC 12-14. Galera får inte blandas med andra produkter.
- D. Olja 0,5 l/ha ska alltid tillsättas Matrigon 72 SG. 165 g Matrigon 72 SG motsvarar 1,2 l av den gamla flytande Matrigon, 110 g motsvarar 0,8 l och 70 g motsvarar 0,5 l.
- E. Spillsäd 0,5 gräsogräs 1,5.
- F. Behandling med Devrinol görs före sådden. Produkten skall myllas ned till 2-5 cm:s djup inom ett dygn efter behandlingen. Använd inte Devrinol samma år som omsådd planeras. Stråsäd kan sås 12 månader efter behandling, före sådd av strå före sådd av höstsäd måste jorden plöjas till 20 cm djup säd måste jorden plöjas till 20 cm djup. Kålväxter, bönor och ärter kan sås tidigast 7 månader efter behandling. Majs kan sås tidigast 9 månader efter behandling. Devrinol bör inte användas på sandjordar eller jordar med mer än 8% mullhalt, för att man skall uppnå en bra effekt.
- G. En behandling kan göras när det är tillväxt i ogräs och gröda, samt temperaturen är över +5 °C. Behandling bör inte ske vid risk för nattfrost.
- H. Observera! Tillsätt inte vätnedel - skadar grödan
- I. DuPont (Ally) och Bayer (Gratil) står bakom denna rekommendation.
- J. 0,5 l/ha då spillsäden minst 3 blad. 1,5 l/ha då övriga gräsogräs minst 3 blad.
- K. Lin som behandlats med Focus Ultra får inte användas till livsmedel.



Observera!

Användningsvillkor för Gratil 75 WG

Bestäm alltid skyddsavstånd utifrån kolumnen "särskild hänsyn" i Hjälpredan.

Läs mer sidan 57.

Sockerbeter – örtogräs

- Sidan 34-37 är baserade på Nordic Sugars odlingsanvisningar för 2017.
- I Nordic Sugars odlingsanvisningar står att man inte får odla sockerbeter oftare än vart tredje år.
- Alla doser i kg/ha eller l/ha utom för Safari som anges i g/ha.

Övervintrande ogräs - före eller i samband med sådd

1,5-2,0 Roundup Bio + 0,3 vätmedel	Mot övervintrande ogräs och spillplanter av höstsäd. Stora välutvecklade planter kan bli svåra att senare bekämpa på kemisk väg.
eller motsvarande (ex. Barclay Gallup Biograde 360, Roundup Flex eller Envision)	Normalt räcker den lägre dosen. Mot stora baldersbrå och kamomill krävs dosen 2,0. För god effekt krävs aktiv tillväxt. Avvakta med behandling tills dagstemperaturen överstiger +5 °C
	Harvning tidigast ett dygn efter behandling Observera! All behandling måste utföras före betornas uppkomst.

Fakta viktiga produkter

Belvedere (160g/l fenmedipham+160 g/l desmedipham) har bäst effekt soliga och varma dagar, men då ökar risken för skador på betorna. För att undvika stopp i munstycken ska koncentrationen av Belvedere vara minst 0,4 %, dvs minst 0,4 l Belvedere per 100 l vatten. Vid dosen 0,6 l innebär det max 150 l vatten. Vid dosen 0,45 l innebär det max 112,5 l vatten. För att motverka stopp i munstycken rekommenderas 50 mesh alternativt 80 mesh filterstorlek. Belvedere får användas max tre gånger (max 0,6 l/gång) alternativt fyra gånger (max 0,45 l/gång). Senaste behandlingstidpunkt vid betornas 8 bladstadium.

Betasana Duo (80 g/l fenmedipham+80 g/l desmedipham) Betasana Duo får användas max tre gånger (max 1,0 l/gång) och senaste behandlingstidpunkt är vid betornas 8 bladstadium. Karenstid: 90 dagar.

BetasanaSC (160 g/l fenmedipham) Betasana SC får användas max tre gånger (max 0,7 l/gång) och senaste behandlingstidpunkt är vid betornas 8 bladstadium. Karenstid: 90 dagar.

Betanal Power/Kemifam Power (160 g/l fenmedipham+160 g/l desmedipham) har samma krav på minsta koncentration och munstycksfilter som Belvedere. Betanal Power får användas max tre gånger (max 0,6 l/gång) och senaste behandlingstidpunkt vid betornas 8 bladstadium. Karenstid: 90 dagar.

Centium (Klomazon) har främst effekt på snärjmåra, trampört och åkerbinda. Får användas max 4 gånger, med en total maxdos 0,2 l/ha. Effekten gynnas av fuktig markyta.

Observera! Behandla inte betor stressade av vindskador el-

ler svampangrepp. Förväntas stora regnmängder (> 20 mm) avrådes från bekämpning. Vitfärgade blad kan ibland förekomma. Symptomen är som regel övergående. Blandning med höga doser Goltix och Ethosat kan också ge vitfärgning. Behandling med luftassisterade sprutor rekommenderas inte.

Ethosat (etofumesat): Behandling mellan uppkomst - 8 örtblad. Får delas på 2 bekämpningstillfällen med maximalt 0,3 l/ha och år. Får endast användas vart tredje år.

Goltix (metamitron) är den mest skonsamma produkten. Beroende av god markfukt för full effekt. Fungerar bra vid svalt väder. Goltix får användas max 4 ggr och med totalt max 6 l/ha. Senaste behandlingstidpunkt är vid betornas 8 bladstadium. Goltix SC 700 registreringsnummer 4237 och Goltix WG 3297 är avregistrerade, se ruta nedan. Goltix SC 700 registreringsnummer 5259 och Goltix WG 5261 är godkända f.r.o.m. 2016-10-01. Den totala max dosen är sänkt till 3 l/ha och max 1,5 l/ha per gång.

Metafol 700 SC och Target SC (metamitron) är godkända f.r.o.m. 2016-10-13. Får användas max 4 ggr, max 1 l/ha per gång och med totalt max 3 l/ha. Senaste behandlingstidpunkt är vid betornas 8 bladstadium.

Safari (trisulforon-metyl) har god effekt mot främst snärjmåra, raps, baldersbrå och trampört. Effekten kan försämrars vid blandning med Goltix. Vid upprepade behandlingar med blandning av Goltix och Safari minskar risken för sämre effekt. Max dos 120 g/ha och år och max 30g/ha och gång. Får användas 4 ggr mellan stadium 10-31 (begynnande radtäckning).

Observera! Använd inte Safari vid låga temperaturer (< 10 °C) eller då stora regnmängder (> 20 mm) utlovats.

Observera!

Matricon

Produkter innehållande klopuralid får endast användas för punktbekämpning av tistel och andra svårbekämpade arter.

Observera!

Goltix SC 700 registreringsnummer 4237 och **Goltix WG** registreringsnummer 3297 är avregistrerade. De får användas t.o.m 2018-03-31.

Sockerbeter – örtogräs

Behandling efter uppkomst

Nyckelåtgärder vid ogräsbekämpning

Första och andra behandlingen	- Gör första körningen i tid, på nygrodda ogräs, senast vid hjärtbladsstadiet. - Vänta inte för länge med andra körningen, normalt 7-10 dagar.
-------------------------------	---

Efter andra körningen ska fältet vara fritt från ogräs. De ogräs som står kvar är oftast de som ger störst problem och skördesänkning.

Tredje och fjärde behandlingen	- Sätt in en tredje och eventuellt en fjärde behandling då nygrodda ogräs närmar sig 2 örtblad. - Radrensare är oftast det bästa alternativet vid sista behandlingen. - Se till att sista åtgärden ligger sent nog, normalt in i juni månad.
--------------------------------	--

Rekommendationer vid normala väderbetingelser och "gammal" Goltix

Grundrekommendation vid normal ogräsförekomst

Tidpunkt	Goltix	Betanal Power	Ethosat	Centium	Safari	Olja
TI	1,5	0,6	-	-	-	Ja
TII	1,0	0,6	0,1	-	-	Ja
TIII	1,0	0,6	0,1	-	-	Ja
TIV	-	-	-	-	30*	Ja

När åkerbinda, trampört och snärjmåra är problemogräs

TI	1,5	0,6	-	-	-	Ja
TII	1,0	0,6	0,15	0,05-0,075	-	Ja
TIII	1,0	0,6	0,15	0,05-0,075	-	Ja
TIV	-	-	-	-	30*	Ja

När näva, baldersbrå, viol och/eller raps är problemogräs (alternativ vid god markfukt)

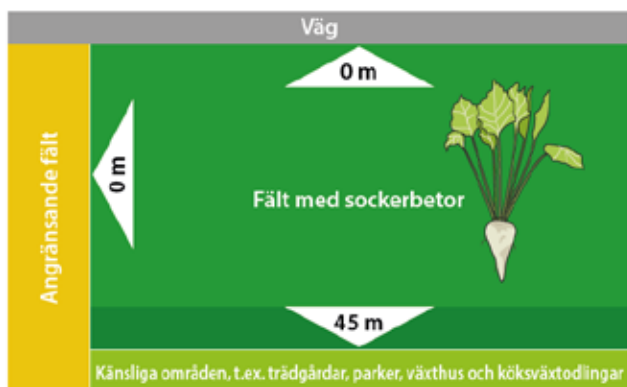
TI	2,0	-	-	-	-	Ja
TII	1,5	0,6	0,15	-	-	Ja
TIII	1,5	0,6	0,15	-	-	Ja
TIV	-	0,6	-	-	30*	Ja

Normal ogräsförekomst-Safari alternativ

TI	1,0	0,6	-	-	10	Ja
TII	0,75	0,6	0,1	-	20	Ja
TIII	0,75	0,6	0,1	-	20	Ja
TIV	-	-	-	-	30*	Ja

*30 g Safari engångsbehandling vid TIV om snärjmåra finns kvar

Produkterna Goltix och Betanal Power kan ersättas med andra godkända produkter med samma aktiva substans. Doserna justeras efter rådande förhållanden såsom markfukt, temperatur och ogräsens storlek.



Inom sockerbetsodlingen är 45 meter skyddsavstånd mot känsliga områden ett kontraktsskrav, oavsett vindriktning, där Centium används. Illustration från Miljöledning betodling (MBO).

Observera!

Centium: Nordic Sugar och Betodlarna kräver 45 meters skyddsavstånd till känsliga områden (trädgårdar, växthus, parker m.m.) enligt Miljöledning betodling (MBO)! Se illustrationen till vänster.

LÄS ALLTID ETIKETTEN
FÖRE ANVÄNDNING



Sockerbeter – örtogräs

Rekommendationer vid normala väderbetingelser och "ny" Goltix Observera Max 3 l Goltix 3 l/ha och år.

Grundrekommendation vid normal ogräsförekomst						
Tidpunkt	Goltix	Betanal Power	Ethosat	Centium	Safari	Olja
TI	1,0-1,5	0,6	-	-	-	Ja
TII	0,75-1,0	0,6	0,15	-	-	Ja
TIII	0,75-1,0	0,6	0,15	-		Ja
TIV					30*	Ja
När åkerbinda är problemogräs						
TI	1,0-1,5	0,6	-	-	-	Ja
TII	0,75-1,0	0,6	0,15	0,05-0,075	-	Ja
TIII	0,75-1,0	0,6	0,15	0,05-0,075	-	Ja
TIV	-	-	-	-	30*	Ja
När trampört näva, baldersbrå och/eller raps är problemogräs						
TI	1,0-1,5	0,6	-	-	10	Ja
TII	0,75-1,0	0,6	0,15	-	20	Ja
TIII	0,75-1,0	0,6	0,15	-	20	Ja
TIV	-	-	-	-	30	Ja

* 30 g safari som engångsbehandling vid TIV om snärjmåra finns kvar.

Sprutteknik

Betpreparaten kräver överlag god täckning för full effekt, och för det krävs fin duschkvalitet, dvs små droppar. Detta fås med spaltspriadare munstycksstorlek 02(gul) eller 03(blå) och ett tryck på 2-3 bar, lämplig vätskemängd är 150 l/ha. Små droppar blåser lätt bort, så var försiktig med vindavdriften. Se etikett angående val av munstycke och vätskemängd för respektive produkt. Low -drift munstycken bör normalt inte användas då dessa ger något sämre täckning, utan enbart då väderleksförhållandena gör att en kompromiss är nödvändig. Luftassisterade sprutor (Hardi Twin) tillåter att finare munstycken/mindre droppar används, då luftströmmen styr dropparna mot marken och minskar vindavdriften, även om det blåser något. Utnyttja de tidiga morgontimmarna för sprutning.

Några argument för radrensning

Mekanisk bekämpning är många gånger ett ekonomiskt optimalt alternativ och har bra effekt på stora ogräs. Radrensning kan dessutom ge en luckringseffekt och därmed en skördeökning på ett par procent. Kostnaden för en modern radrensare med kamerastyrning och L-skär är ca 400 kr/ha, detta ska jämföras med en kemisk behandling.



Sockerbeter – örtogräs

Effekt mot enskilda ogräsarter "Efter rekommendationer Nordic Sugar"

Tabellen nedan visar den relativa effekten av olika betherbicer som kan förväntas på enskilda ogräsarter i hjärtbladsstadiet.

		Goltix	Betanal Power	Ethosat1	Safari2	Centium
Amarant		**	**	**	***	-
Amsinka		-	-	-	***	iu
Baldersbrå	ΔΔ	***	*	**	***	-
Blåklint	Δ	**	*	*	***	**
Brunskära		*	*	*	***	iu
Dill		*	*	*	***	iu
Dån		***	*	*	***	**
Etternässla		***	**	**	***	**
Förgätmigej		***	**	*	***	**
Jordrök		**	*/**	**	*	-
Gråbo		*	*	*	**	iu
Kamomill	ΔΔ	***	*	*	**	-
Klöver		**	**	**	*	iu
Korsört		***	*	iu	**	iu
Lin		***	**	*	*	iu
Lomme		***	***	***	***	***
Målla		***	***	**	*	**
Nattskatta		***	**	**	***	*/**
Näva, flik	ΔΔ	**	*	**	**	-
Näva, skat	ΔΔ	*	*	**	*	-
Penningört		***	*	**	***	**
Plister		***	***	***	***	**
Raps	ΔΔ	***	***	**	***	*
Revormstörel		***	***	**	***	iu
Snärjmåra		*	**	**	***	***
Trampört	ΔΔ	**	**	**	**	***
Vallmo		**	*	*	**	-
Veronika, murgröns	Δ	***	*	**	*	**
Veronika, åker		***	**	***	*	**
Vildpersilja		**	*	*	***	**
Viol	Δ	**	***	*	*	*/-
Vitgröe		***	-	*	*	*/-
Våtarv		***	**	***	*	***
Åkerbinda	Δ	*	**	**	*	**/**
Åkermyntha		iu	iu	iu	*	iu
Åkerpilört		**/**	***	***	**	**
Åkersenap		**	**	**	***	*
Åkerfräken		-	-	-	*	iu
Vitgröe	Δ	***				
Vägmålla		-	-	-	*	iu

*** mycket god effekt, >90 %
 ** god effekt, 70-90 %
 * måttlig effekt, 40-70 %
 - ingen/svag effekt
 iu ingen uppgift

¹ Avser effekter i blandning med Goltix och Betanal Power

² Safari kräver upprepade behandlingar för fullgott resultat

ΔΔ mycket sämre effekt då ogräset fått första örtbladet/örtbladsparet

Δ sämre effekt då ogräset fått första örtbladet/örtbladsparet

Vi använder produktnamnen Goltix och Betanal Power, men det går lika bra att använda andra i Sverige godkända produkter med samma aktiva substans.

Potatis före uppkomst, effekt av behandling

		Örtogräs																								Anmärk- ningar			
Behandling Produkt Dos (gram, liter, kg eller tabletter/ hektar)	Produktkostnad april 2017 (kr/ha)	Baldersbrå	Blåklint	Dån	Förgätmigej	Harkål	Jordrök	Korsört	Lomme	Mälla	Nattskatta	Näva	Penningört	Piljört	Pilster	Raps	Snärjmåra	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkermolke	Åkersenap	Åkerspergel	Behandlingstidpunkt	Väderleksförh.	Grödor efter beh.	Övrigt
Mellan sättning och uppkomst i färskpotatis, matpotatis och fabrikspotatis																													
4,0 Boxer/Roxy	570	-	-	3	3		3	3		1	2		3	1	3		3	1	3	-	3	1		3	3	B	B	A	C
4,0 Boxer/ Roxy + 0,3-0,35 Sencor SC 600	730- 760	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	2	3	3	3	2		3	3	B	B	B	D
0,25 Centium	520	-	1	1	1	2	1	2	3	2	2		3	2	2	-	3	2	2	1	3	2		-		A	A	A	B
0,25 Centium + 0,3-0,35 Sencor SC 600	685- 710	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	A	A	B	B
2,5-3,0 Fenix	865– 1035	1		1	3	3	3	1	3	3	-	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2		3	2	B	B	C	
2,0 Fenix + 0,25 Sencor SC600	830	3		3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	B	B	B	
0,35 Sencor SC 600	190	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	2	3	3	1	2	3	3	3	1	-	3	3	B	A	B	
0,35 Sencor SC 600 + 0,23 Sencor SC	315	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	-	3	3	B	A	B	E
0,3-0,35 Sencor SC 600 + 1,0-2,5 Reglone +vätmedel	335–620	Kombination ger förstärkt effekt mot uppkomna örtogräs.																								B	A	B	
0,3-0,35 Sencor SC600 + 0,2-0,25 Spot- light Plus	305- 370	Kombination ger förstärkt effekt mot uppkomna örtogräs, speciellt nattskatta, snärj- måra, trampört och åkerbinda. Observera! Före potatisens uppkomst.																								B	A	B	A

Sencor verkar både som blad- och jordherbicid. För att få fullgod effekt bör båda verkningssätten utnyttjas. Den högre dosen vid torra förhållanden. Sprutning bör därför inte ske omedelbart efter sättning, utan när ogräsen kommit upp. Sencor har förutom örtogräseffekt, även viss effekt på åkerven, vitgröe och renkavle.

Känsliga sorter: Se etikett. Nya oprövade sorter bör inte behandlas förrän kontroll skett med rådgivare eller produktleverantör.

Observera! Utsädesodlingar och färskpotatis bekämpas med Sencor endast före uppkomst.

Tre alternativa metoder finns att välja mellan:

1. Kupa direkt efter sättning och låt fältet ligga orört till sprutningen, som sätts in när de första groddarna bryter igenom. Det gör inget om en del plantor är uppkomna.
2. Kupa grunt vid sättning, slutkupa vid uppkomsten, spruta därefter senast när groddarna bryter igenom.
3. Kupa direkt efter sättning och spruta när potatisen kommit upp, men innan bladen är 5 cm. Lämpligt på mullrika jordar där effekten av jordherbicer är dålig.



3 Mycket god effekt, > 90 %
 2 God effekt, 70-90 %
 1 Måttlig effekt, 40-70 %
 - Svag effekt, < 40 %
 Ingen markering = Uppgift saknas

Anmärkningar

Behandlingstidpunkt

- A. Före uppkomst.
- B. Strax före uppkomst.

Väderleksförhållanden

- A. God markfukt.
- B. Goda fuktighetsförhållanden. Undvik temperaturer över 15 °C för att förhindra avdrift.

Grödor efter behandling

- A. Valfri gröda.
- B. Inte höstoljeväxter samma år, inte grönsaker året efter, se etikett. Plöj före sådd av höstsäd.
- C. Inte kål och sallat samma år. I övrigt valfri gröda.

Övrigt

- A. **Observera!** 50 % avdriftsreducerande sprututrustning krävs.
- B. Använd inte Centium på jordar med högre mullhalt än 10 %.
- C. (Gäller enbart Boxer) Delad behandling: 2,0 Boxer före uppkomst och 2,0 Boxer efter 10 dagar eller när nattskatta och/eller snärjmåra har hjärtblad.
Observera! Blasten måste vara torr vid besprutning. En delad behandling ger en säkrare effekt, speciellt under torra förhållanden.
- D. (Gäller enbart Boxer) Delad behandling: 2,0 Boxer + 0,3-0,35 Sencor SC 600 före uppkomst och 2,0 Boxer efter 10 dagar eller när nattskatta och/eller snärjmåra har hjärtblad.
Observera! Blasten måste vara torr vid besprutning. En delad behandling ger en säkrare effekt, speciellt under torra förhållanden.
- E. Vid högt ogrästryck är en upprepad behandling efter uppkomst möjlig. **Observera!** Dock inte i färskpotatis. Maxdos av Sencor SC 600 är 0,58 l/ha och år, 0,35 l/ha före uppkomst + 0,23 l/ha efter uppkomst.

Observera!

Fenix med registreringsnummer 4123 är avregistrerat. Fenix får säljas t.o.m. 2017-07-31. Får lagras och bortföras och användas t.o.m. 2018-07-31.

Fenix med nytt registreringsnummer 5288 är godkänd 2017-02-01. Max dos före uppkomst är ändrad till 1,75 l/ha. Det finns också krav på 50 % avdriftsreducerande utrustning i potatis.

Roxy

Bestäm alltid skyddsavstånd utifrån kolumnen "särskild hänsyn" i Hjälpredan.

Läs mer på sidan 57.

Observera!

Vissa sorter är känsliga för **Sencor SC 600**. Några sorter får endast behandlas före uppkomst och det finns även sorter som inte skall behandlas alls. Symptomen syns vanligen som en gulfärgning längs bladnerverna och är av övergående karaktär. Vid osäkerhet: kontakta utsädesleverantören eller Bayer. Behandla ej utsädesodlingar efter uppkomst. Ogräsbekämpning i färskpotatis kan försena utvecklingen ett fåtal dagar. Karenstid: 42 dagar i potatis.

Potatis efter uppkomst, effekt av behandling

Örtogräs																												Anmär- ningar	
Behandling Produkt Dos (gram, liter, kg eller tabletter/hektar)	Produktkostnad april 2017 (kr/ha)	Baldersbrå	Blåklint	Dån	Förgätmigej	Gullkrage	Harkål	Jordrök	Korsört	Lomme	Målla	Nattskatta	Näva	Penningört	Pilört	Plister	Raps	Snärjmåra	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkermolke	Åkersenap	Åkerspegel	Åkerstisel	Behandlingstidpunkt Grödor efter beh.	
Efter uppkomst i matpotatis och fabrikspotatis																													
0,35 Sencor SC 600	190	3	3	3	3	1	3	3	2	3	3	1	3	3	2	3	3	1	2	3	3	3	2	-	3	3		A A	
1:a behandlingen 0,35 Sencor SC 600	845																											C	
2:a behandlingen 50 Titus+ vätmedel ¹		3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	B B	
1:a behandlingen 30 Titus+vätmedel ¹	650																											D	
2:a behandlingen 20 Titus+vätmedel ¹		3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	1	1	2	3	2	3	3	3	2	E B	

1) 0,1 l vätmedel per 100 l vatten

Sencor verkar både som blad- och jordherbicid. För att få fullgod effekt bör båda verkningssätten utnyttjas. Den högre dosen vid torra förhållanden. Sprutning bör därför inte ske omedelbart efter sättning, utan när ogräsen kommit upp. Sencor har förutom örtogräseffekt, även viss effekt på åkerväx, vitgrö och renkavle.

Känsliga sorter: Se etikett. Nya oprövade sorter bör inte behandlas förrän kontroll skett med rådgivare eller produktleverantör.

Observera! Utsädesodlingar och färskpotatis bekämpas med Sencor endast före uppkomst.

Tre alternativa metoder finns att välja mellan:

1. Kupa direkt efter sättning och låt fältet ligga orört till sprutningen, som sätts in när de första groddarna bryter igenom. Det gör inget om en del plantor är uppkomna.
2. Kupa grunt vid sättning, slutkupa vid uppkomsten, spruta därefter senast när groddarna bryter igenom.
3. Kupa direkt efter sättning och spruta när potatisen kommit upp, men innan bladen är 5 cm. Lämpligt på mullrika jordar där effekten av jordherbicider är dålig.

Titus kan användas i färskpotatis, kan dock ge gulfärgning och något försenad skörd. Titus har mycket god effekt på spill-säd.



3 Mycket god effekt, > 90 %
 2 God effekt, 70-90 %
 1 Måttlig effekt, 40-70 %
 - Svag effekt, < 40 %
 Ingen markering = Uppgift saknas

Anmärkningar

Behandlingstidpunkt

- A. Potatisen ca 5 cm hög. På torra plantor och inte temperatur över +20 °C.
- B. När snärjmåran har 2-4 kransar, alt. kvickroten 4-6 blad. Behandling med **Titus** får ske tidigast i stadie 20 (dvs innan bildning av sidoskott) och senast i stadie 30 (dvs innan planttillväxt).
- C. Vid potatisens uppkomst.
- D. Ogräsens hjärtbladstadium-1:a örtblad, alt. kvickroten 3-4 blad. Behandling med **Titus** får ske tidigast i stadie 20 (dvs innan bildning av sidoskott) och senast i stadie 30 (dvs innan planttillväxt).
- E. Ca 7-10 dagar senare. Behandling med **Titus** får ske tidigast i stadie 20 (dvs innan bildning av sidoskott) och senast i stadie 30 (dvs innan planttillväxt).

Grödor efter behandling

- A. Inte höstoljeväxter samma år, inte grönsaker året efter, se etikett. Plöj före sådd av höstsäd.
- B. Gröda efter skörd: stråsäd.
Efterföljande gröda på våren: stråsäd, majs och potatis.

Åkerbönor och ärter, effekt av behandling

Örtogräs																				Gräs- ogräs	Anmärk- ningar		
Behandling Produkt Dos (gram, liter, kg eller tabletter/ hektar)	Produktkostnad april 2017 (kr/ha)	Baldersbrå	Dån	Förgätmigej	Jordrök	Lomme	Målla	Nattskatta	Penningört	Pilört	Plister	Snärjmåra	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkersenap	Åkerspergel	Åkertistel	Vitgröe	Behandlingstidpunkt	Övrigt
Åkerbönor																							
Efter uppkomst, åkerbönnorna 3-8 cm höga																							
0,6 Basagran SG	625	1					2	1				2				2		2				C	A
Ärter																							
Efter sådd, senast 2-4 dagar före uppkomst																							
2,0 Fenix	690	2	1	3	2	3	3	-	3	3	3	3	2	3	1	3	2	3	2	-	2	A	D
Efter sådd, 1:a beh. senast 2-4 dagar före uppkomst, 2:a beh. ärterna 3-8 cm höga																							
1:a behandlingen 0,25 Centium	780-865	2	1	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	-	3	A B	C
2:a behandlingen 0,75-1,0 Fenix																							
Efter uppkomst, ärterna 3-5 cm höga																							
1,0 Fenix	345	1	1	2	2	3	3	-	3	3	3	3	1	2		3	2	3	2	-	1	D	E
Efter uppkomst, ärterna 3-8 cm höga																							
0,6 Basagran SG + 0,75-1,0 Fenix	885-970	3	1	3	2	3	3	1	3	3	3	3	1	3		3	2	3	3	-	1	B	B



3 Mycket god effekt, > 90 %
 2 God effekt, 70-90 %
 1 Måttlig effekt, 40-70 %
 - Svag effekt, < 40 %
 Ingen markering = Uppgift saknas



Observera!

Användningsvillkor för **Basagran SG**
 Doseringen av Basagran SG får inte över-
 skrida 0,5 kg bentazon/ha i odlingar av ärt
 och åkerböna. 0,6 kg Basagran SG innehåller
 0,5 kg bentazon. Använd särskild preparat-
 påfyllare.

Läs mer på sidan 57.

Anmärkningar

Behandlingstidpunkt

- A. Efter sådd, senast 2-4 dagar före uppkomst.
- B. Ärterna 3-8 cm höga, senast när ärterna har två noder.
- C. Åkerbönorna 3-8 cm höga.
- D. Ärterna 3-5 cm höga.

Övrigt

- A. Vid torka är målla svårbekämpad med Basagran SG. Förstärkt effekt mot målla kan erhållas genom tillsats av olja vilket dock ökar risken för påverkan på grödan.
- B. Ogräseffekterna gäller när ogräsen är små och i god tillväxt. Om tillväxten är sämre, såbädden lite grövre och jorden har hög mull- och /eller lerhalt bör den högre dosen väljas. Fenix bekämpar både uppkomna och icke uppkomna ogräs. Fenix är i första hand ett kontaktverkande medel och har därmed god effekt även vid torra förhållanden.
- C. Välta innan behandling (fin ytstruktur och god markfukt för optimal effekt), gärna en morgonsprutning.
- D. Välta innan den första behandlingen (fin ytstruktur och god markfukt för optimal effekt), gärna en morgonsprutning. Lägst 200 l vatten/ha för att uppnå god täckning av jordytan. Om torra förhållanden tillsätt 1,0 l Renol/ha för att stabilisera jordytan.
- E. Mycket god effekt på spillraps.



Observera!

Fenix med registreringsnummer 4123 är avregistrerat. Fenix får säljas t.o.m. 2017-07-31. Får lagras, bortföras och användas t.o.m. 2018-07-31.

Fenix med nytt registreringsnummer 5288 är godkänd 2017-02-01. Max dos i ärter och bönor före uppkomst är ändrad till 0,9 l/ha. Efter uppkomst i ärter är maxdosen 0,35 l i utvecklingsstadium DC 11 - DC 30.

Majs, effekt av behandling

		Örtogräs															Gräsogräs			Anmär- ningar					
Behandling Produkt Dos (gram, liter, kg eller tabletter/hektar)	Produktkostnad april 2017 (kr/ha)	Baldersbrå	Dån	Förgätmigej	Mälla	Nattskatta	Näva	Penningört	Pilört	Plister	Snärjmåra	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkertistel	Åkermolke	Åkersenap	Åkerspergel	Hönshirs	Kvickrot	Vitgröe	Behandlingstidpunkt	Övrigt
Sockermajs och fodermais																									
1,15 Basagran SG + olja	1225	3			2	2	3	2	3	-	2	-	-	-	3	1	-	1	3		-	-	-	G	A
2 x 0,5 Callisto	490	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	1	3		2	-	1	D	D
2 x 0,75 Callisto	735	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3		3	-	1	D	D
3 x 0,5 Callisto	735	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3		3	-	1	F	G
165 Matrigon 72 SG + 0,5 superolja	645	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	-	-	-	-	-	A	H
Fodermais																									
2 x 75 MaisTer + 2 x 1,0 MaisOil	685	3	3	3	3	*	2	3	3	3	3	2	1	3	3	1	2	2	3	3	3	3	3	E	E, F
50 MaisTer + 0,5 Callisto + 0,67 MaisOil följt av 50 MaisTer + 0,5 Callisto + 0,67 MaisOil	945	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	D	D, F
165 Matrigon 72 SG + 0,5 superolja + 0,7-1,0 Flurostar 200	825–895	3	3	3	1	2	1	2	2	2	3	2	-	-	3	3	3	3		1	-	-	-	A	H
11,25 Harmony 50 SX + 0,5 Callisto + vätnedel ¹ följt av 7,5 Harmony 50 SX + 0,5 Callisto + vätnedel ¹	700	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	-	1	3	3	2	-	1	B C	D
30 Titus + vätnedel ² följt av 20 Titus + vätnedel ²	650	3	3	3	2	1	2	3	3	3	3	1	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	B C	B
30 Titus + 0,5 Callisto + vätnedel ² följt av 20 Titus + 0,5 Callisto + vätnedel ²	1030	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	B C	B
30 Titus + 11,25 Harmony 50 SX + vätnedel ² följt av 20 Titus + 7,5 Harmony 50 SX + vätnedel ²	845	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	B C	B

1) 0,05 l vätnedel/100 liter vatten

2) 0,1 l vätnedel/100 l vatten



3 Mycket god effekt, > 90 %
2 God effekt, 70-90 %
1 Måttlig effekt, 40-70 %
- Svag effekt, < 40 %
Ingen markering = Uppgift saknas

Anmärkningar

Behandlingstidpunkt

- A. Majsen DC 13-16 3-6 blad.
- B. 1:a behandling: Ogräsens hjärtbladstadium – 1:a örtblad.
- C. 2:a behandling: 7-10 dagar senare.
Observera! Inte efter majsens 6-bladsstadium.
- D. 1:a behandling när ogräsen har hjärtblad till max 2 örtblad. 2:a behandling 8-10 dagar senare. Behandling senast i majsens 8-bladsstadium.
- E. Ogräsens utvecklingsstadium styr spruttidpunkten. Spruta när ogräset precis har kommit upp och innan ogräset börjar att konkurrera med majs. Oftast används en splitbehandling, 1/3-2/3 av totala dosen sprutas när ogräset har 2 örtblad eller gräset har 2-3 blad, efterföljt av den resterande mängden 10-14 dagar senare.
Observera! Inte efter majsens 8-bladsstadium.
- F. Behandling sker i majsens utv.st. DC 11-12, 13-14 resp. 15-18.
- G. Majsen DC 12-14, 2-4 blad.

Övrigt

- A. Basagran SG + olja är ett komplement till tidigare behandling. Ogräsen max 4 örtblad.
- B. **Effekt 2 gäller små plantor av vitgröe. Behandling ska ske på majs i god tillväxt och där majsbladen är gröna och torra. Behandla inte på tork- eller vindstressade plantor. Temperaturen ska vara mellan +10-21 °C dagarna runt behandlingen. Rekom-menderad vattenmängd 150-250 l/ha. **Observera!** Endast i vissa sorter. Se aktuell sortlista på DuPonts webbplats: www.dupont.se/agro. Efterföljande grödor: Stråsäd, majs och potatis.

- C. **Observera!** Tillsätt inte vätmedel.
- D. Stressad gröda bör normalt inte bekämpas. Efterföljande år bör inte sockerbetor, spenat, ärter, sallad, kål eller andra grönsaker odlas. Plöj före sådd av vårraps.
- E. *Effekt 3 på åkerbinda om 0,15 l Starane 333HL alternativt 0,3 Flurostar 200/Tomahawk 200 tillsätts. Effekt 3 på trampört och veronika om 0,5-0,75 Callisto tillsätts. Effekt 2 om näva i hjärtbladsstadium. Om rikligt med målla tillsätt 0,3 Callisto vid första behandlingen.
- F. En behandling kan göras när det är tillväxt i ogräs och gröda, samt temperaturen är över +8 °C. Behandling bör inte ske vid risk för nattfrost. Vid behandling i perioder med mycket varmt väder (temp över 25 °C) kan en behandling ge en övergående gulfärgning/minskad tillväxt av grödan. Enstaka sorter är känsliga för MaisTer. För aktuell sortlista se webbplatsen, www.cropsscience.bayer.se
- G. Har även mycket god effekt på gråbo och spillpotatis. Se övrig information under Övrigt D.
- H. Olja 0,5 l/ha ska alltid tillsättas Matrigon 72 SG. 165 g Matrigon 72 SG motsvarar 1,2 l av den gamla flytande Matrigon.



Observera!

Användningsvillkor

Max 0,15 **Starane 333 HL** en gång majsens DC 13-16. Karenstid 90 dygn

Max 1,0 **Flurostar 200** en gång majsens DC 13-16

Max 0,5 **Tomahawk 200 EC** en gång majsens DC 13-16

Max 0,45 **Tomahawk 200 EC** per behandling, max två behandlingar majsens DC13-16

Callisto. Bestäm alltid skyddsavstånd utifrån kolumnen "särskild hänsyn" i Hjälpredan. Läs mer på sidan 57

Flyghavrebekämpning i olika grödor

Behandling Produkt Dos (gram, liter, kg eller tabletter/ hektar)	Produktkostnad april 2017 (kr/ha)	Höstvete	Hösttråg	Rågvet	Vårvete	Korn	Insädd	Höstoljevaxter	Våroljevaxter	Lin	Sockerbeter	Potatis	Ärter	Majs	Åkerbönor	Klöverfrövall	Lök	Morötter	Jordgubbar	Behandlingstidpunkt	Kan blandas med	Minsta tid till bek.	Väderleksförh.	Övrigt
1,0-1,5 Agil 100 EC	410-615							X	X	X*	X	X	X		X	X	X	X	X	H	A	A		C
Attribut Twin + superolja (60 Attribut + 120 Hussar)	395	X			X															E	A			B
220 g Broadway + 0,5 l PG26N	495	X	X	X																G				F
Chekker Power + superolja (60 MKH Power SG + 120 Chekker)	435	X			X															E	A			B
1,0 Event Super/ Foxtrot + 0,5 superolja	415	X	X	X	X	X	X ¹													C	B	B	B	A
1,5-2,0 Focus Ultra	280-370							X	X	X*	X	X	X		X	X	X	X	X	B	A	A		C
Enkelbehandling 75 MaisTer + MaisOil	340													X ²						F			C	E
Dubbelbehandling 50-75 MaisTer + MaisOil vid varje behandlingstillfälle	685													X ²						F			C	E
Dubbelbehandling 12,5 Monitor + vätmedel vid varje behandlingstillfälle	460	X		X	X															D	A			B
0,3-0,35 Select + 0,3-0,35 Renol	205-240							X	X											A	A	A	A	D
0,3-0,5 Select + 0,3-0,5 Renol	225-265									X*	X	X	X			X	X	X	X	A	A	A	A	D
Dubbelbehandling 30 Titus + 0,1 vätmedel /100 l vatten 20 Titus + 0,1 vätmedel /100 l vatten	650										X			X						D				

¹⁾ inte timotej

²⁾ foder



Effekten mot flyghavre är hos samtliga produkter normalt över 95 %.

***Observera!** Focus Ultra får endast användas i lin till tekniskt ändamål, inte till livsmedel. Agil och Select får användas i allt lin.

Behandlingstidpunkt

- A. Flyghavre: 1-3 blad lägre dosen, 3-5 blad högre dosen.
- B. Flyghavre: 2-4 blad.
Observera! Olika karenstider i olika grödor.
- C. Optimal behandlingstidpunkt, på små flyghavreplantor:
Höstsäd - i grödans utvecklingsstadie DC 13-21.
Vårsäd – i grödans utvecklingsstadie DC 13-15.
- D. Första: flyghavre 1-3 blad
Andra: 7-10 dagar senare.
- E. Flyghavren 1-3 blad.
- F. När flyghavren har 2-3 blad. Inte efter majsens 8 bladstadium.
- G. Flyghavren 3-4 blad.
- H. Flyghavren 3-6 blad.

Kan blandas med

- A. Se produktinformation, sidan 50-51.
- B. Bl.a. Express 50 SX, Gratil 75 WG, Harmony Plus 50 SX, Nautius, Nuance, Trimmer SG.

Minsta tid till annan bekämpning

- A. Se produktinformation, sidan 50-51.
- B. Ally 50 ST, Ally Class, Ariane S, Basagran SG, Fluorstar 200, Hussar WG, Hussar Plus OD, Lancelot, MCPA 750, Mustang, Mustang Forte, Primus, Primus XL, Saracen Delta, Starane XL, Starane 333, Tomahawk 200, och Zypar minst 12 dagar före eller efter behandling.

Väderleksförhållanden

- A. Goda tillväxtbetingelser, speciellt god markfukt, ger bäst effekt. Regn 1 timme efter behandling för-sämrar inte effekten.
- B. Bäst effekt uppnås vid behandling av saftspända flyghavreplantor i god tillväxt. Vid dålig tillväxt (t.ex. torka) vänta med behandling tills tillväxten kommit igång igen.
- C. En behandling kan göras när det är tillväxt i ogräs och gröda, samt temperaturen är över +8 °C. Behandling bör inte ske vid risk för nattfrost. Vid behandling i perioder med mycket varmt väder (temp över +25 °C) kan en behandling ge en övergående gulfärgning/minskad tillväxt av grödan.

Övrigt

- A. Insådd med vallgräs (ej timotej) och klöver.
- B. Även effekt mot kvickrot, lostaarter, åkerven och örtogräs.
- C. Även effekt mot kvickrot, renkavle, spillsäd och åkerven.
- D. Även effekt mot hirs, hundäxing, lostaarter, kvickrot, rajgräsarter, ren- och kärrkavle, spillsäd, timotej, vit-kärr- och ängsgröe, åkerven, ängs- och rödsvingel.
- E. Blanda alltid med MaisOil.
- F. Blanda alltid med PG26N. Inga restriktioner för efterföljande gröda.

Kvickrotsbekämpning i stubb/vallbrott/trädesbrott

Några vanliga glyfosatprodukter, innehåll och egenskaper

Produkt	Verksam substans			Glyfosat g/l, kg	Transportklassad*	Nedvissning i oljeväxter***	Vätmedel	Karenstid dygn***
	Isopropylaminsalt	Ammoniumsalt	Kaliumsalt					
Barclay Gallup Biograde 360	X			360	nej	raps, rybs	ja**	14
Envision	X			450	nej	raps, rybs, oljelin	ja**	10
Glypper	X			360	nej	raps, rybs, oljelin	ja**	10
Jablo/Spectra			X	360	nej	raps, rybs, senap	nej	10
Roundup Bio	X			360	nej	raps, rybs, senap	ja**	10
Roundup Flex			X	480	nej	raps, rybs, senap	nej	10
Roundup Gold ST			X	450	nej	raps, rybs, senap	nej	10

* transportklassad som övrigt farligt gods

** till produkt som rekommenderas vätmedel: tillsatt endast vätmedel om det är mer än 50 liter vatten per liter produkt

*** tillåtna grödor. Karenstid dagar mellan behandling och skörd av oljeväxter och lin.

Tänk på detta innan behandling

- Ta bort halm omedelbart efter skörd eller fördela den väl, då täckande halmrester kan hindra återväxt.
- Invänta återväxten – minst 3 nya välutvecklade blad på varje kvickrotsplanta.
- Om man tar hög stubb, halmen är borta och kvickroten har 3-4 friska blad och är i tillväxt är det möjligt att behandla inom 6 dagar efter skörd.
- Spruta inte för tidigt! I södra Sverige kan en framgångsrik behandling göras ända in i november.
- Efter en lång period av torka och hög temperatur är tillväxten i regel dålig. Vänta med en behandling.
- Kraftigt regn, 20-30 mm under ett dygn, sätter också ner kvickrotens tillväxt. Vänta 2-3 dagar med en behandling.
- En enstaka nattfrost, ned till -5 °C, är ofta positivt för effekten. Ihållande frost är negativt. Vänta då till en period utan frostnätter.



Kvickrotsbekämpning i stubb/vallbrott/trädesbrott

Regnfasthet, doser och tid innan bearbetning

Produkt	Regnfasthet i timmar	Dos l/kg/ha		Dygn efter behandling vid optimala betingelser	
		Mycket kvickrot	Normal Förekomst	Direktsådd	Jordbearbetning
Barclay Gallup Biograde 360	3 - 6	4	3	3	7
Envision	6	3,2	2,4	3	10 - 14
Glypper	6	4	3	3	10
Jablo/Spectra	6	4	3	3	10
Roundup Bio	4 - 6	3 - 4	2 - 4	3	10
Roundup Flex	1	3	2,25	2	2 - 5
Roundup Gold ST	1	3,2	2,4	2	2 - 5

Vattenkvalitén och koncentrationens betydelse

- Använd rent vatten. Humusrikt eller mycket hårt vatten kan försämra effekten.
- Testa vattenkvalitén, det finns testkit för kontroll av vattnets hårdhet. Vid hårt vatten kan 3-5 kg ammoniumsulfat tillsättas eller någon pH-sänkande produkt.
- Använd 50-200 liter vatten/ha, vid låga doseringar max 150 l vatten/ha (2 % produkt).
- Spruta på torr bladmassa.

Villkor för bästa effekt

- ✓ För att uppnå bästa möjliga effekt, speciellt av de lägre doserna, måste optimala sprutbetingelser råda.
- ✓ Kvickroten med minst 3-4 blad och i god tillväxt.
- ✓ Vattenmängden mindre än 200 liter.
- ✓ Över 70 % relativ luftfuktighet.
- ✓ Sprutning på förmiddagen.
- ✓ Sprutning på torra plantor (daggfritt).
- ✓ Dagstemperatur över +15 °C.

Jordbearbetning efter behandling

- Jordbearbetning kan utföras efter ett antal dagar beroende på vilken produkt som använts (se ovan). Efter sena höstbehandlingar kan det dröja 3-4 veckor innan missfärgning kan ses.
- Direktsådd med optimala betingelser kan ske 2-3 dagar efter behandling beroende på produkt.

Övrigt

- Har Monitor använts på våren kan glyfosatdosen halveras om optimala betingelser råder.



Kvickrotsbekämpning i växande gröda

Behandling Produkt Dos (gram, liter, kg eller tabletter/hektar)	Produktkostnad april 2017 (kr/ha)	Gröda														Anm.	
		Höstvete	Rågvete	Höstråg	Vårvete	Oljevaxter	Lin	Åkerböna	Ärter	Lusem	Rödsvingel	Klöverfrö	Socketbetor	Potatis	Fodermajs	Behandlingstidpunkt	Övrigt
1,0 Agil 100 EC (ettårseffekt)	410					X	X	X	X		X	X	X	X		H	
1,5 Agil 100 EC (flerårseffekt)	615					X	X	X	X		X	X	X	X		H	
Attribut Twin + superolja (60 Attribut + 120 Hussar)	395	X			X											E	F
220 Broadway + 0,5 PG26N	495	X	X	X												F	H
250-330 Caliban Duo + superolja	370-480	X	X	X												G	F
Chekker Power + superolja (60 MKH Power SG + 120 Chekker)	435	X			X											E	F
Enkelbehandling (ettårseffekt) 2,0-3,0 Focus Ultra	370-555					X	X*	X	X	X	X	X	X	X		B	
Dubbelbehandling (flerårseffekt) 2,0-3,0 Focus Ultra vid varje behandlingstillfälle	740-1110												X			A	
Dubbelbehandling 100 Maister + MaisOil 50 MaisTer + MaisOil	685														X	C	G
Enkelbehandling 100-150 MaisTer + MaisOil	655-685														X	C	G
20-25 Monitor + vätmedel	360-450	X	X		X											E	
Enkelbehandling (ettårseffekt) 0,35-0,4 Select + 0,35-0,4 Renol	265-300					X										B	D
Enkelbehandling (ettårseffekt) 0,5 Select + 0,5 Renol	375						X*		X							B	A
Enkelbehandling (flerårseffekt) 0,75-1,0 Select + 0,75-1,0 Renol	520-690											X				B	B
Enkelbehandling (flerårseffekt) 0,75-1,0 Select + 0,75-1,0 Renol	565-750												X	X		B	E
Dubbelbehandling (flerårseffekt) 0,5 Select + 0,5 Renol vid varje behandlingstillfälle	750												X	X		A	
Dubbelbehandling 30 Titus + 0,1 vätmedel/100 l vatten 20 Titus + 0,1 vätmedel/100 l vatten	650													X	X	C	C
Enkelbehandling 50 Titus + 0,1 vätmedel/100 l vatten	650													X	X	D	C



*Observera!

Focus Ultra får endast användas i lin för tekniskt ändamål, inte till livsmedel. Agil och Select får användas i allt lin.

Anmärkningar

Agil 100 EC

Blandbarhet: Tankblandning är möjlig med Matrigon 72 SG, Goltix 700 SC, Belvedere och pyretroider.

Karenstid: Potatis, morot, lök, broccoli, huvudkål och kålrot 30 dagar. Jordgubbar 35 dagar. Färska ärter, torkade ärter och bönor, samt klöverfrö och rödsvingelfrö 45 dagar.

Behandlingstidpunkt: 3 - 6 blad på spillsäd eller gräsogräs. Behandling i raps före begynnande knoppstadium, lin behandlas mellan 9 - 20 cm, ärter och bönor innan blomning.

Tidsintervall till andra behandlingar: Minst 7 dagar till annan ogräsbekämpning.

Attribut Twin/Chekker Power

Blandbarhet: Tankblandning är möjlig med Gratil 75 WG, MCPA 750.

Efterföljande grödor: Grödor som ingår i en normal växtföljd kan odlas året efter en behandling. Samma år kan höstoljeväxter sås efter plöjning, vitsenap, mm.

Långtidseffekt - kvickrot: Om det finns mycket kvickrot, behandla med en glyfosat-produkt efter skörd.

Broadway

Blandbarhet: Tankblandning är möjlig bl.a. med Legacy/Diflanil och Primus.

Efterföljande grödor: Inga restriktioner

Behandlingstidpunkt: Behandling i grödans stadium DC 21-39.

Övrigt: För att förebygga resistens ska Broadway inte användas när höstbehandling har utförts med Atlantis eller Lexus.

Caliban Duo

Blandbarhet: Med de flesta sulfonyleureor t.ex. Atlantis, Hussar, Express, Trimmer och Nuance samt Primus.

Efterföljande grödor: Plöj före sådd av höstoljeväxter. Efterföljande år finns inga restriktioner för val av lantbruksgröda.

Focus Ultra

Blandbarhet: Tankblandning är möjlig med bland annat, Matrigon 72 SG, pyretroider och Solubor. Vid blandning med Matrigon väljs den höga dosen.

Karenstid: Behandling av jordgubbar och lök får inte ske senare än 40 dagar före skörd. Behandling av blomkål, bönor, morötter, selleri, sockerbetor och vitkål får inte ske senare än 60 dagar före skörd.

Behandlingstidpunkt: En högsta dos om 6 l/ha får användas i raps och rybs senast i 6-örtbladstadiet. En högsta dos om 4 l/ha får användas i raps och rybs före begynnande knoppstadium och i ärter fram till 2-nodstadiet.

Tidsintervall till andra behandlingar:

Boxer, Sencor i potatis; minst 7 dagar före och efter behandling. Goltix i sockerbetor; minst 3 dagar före och efter behandling. Radrensning; 14 dagar före och efter behandling.

Monitor

Blandbarhet: Tankblandning är möjlig med bl a Ally 50 ST, Ariane S, Express 50 SX, Harmony Plus 50 SX, Matrigon 72 SG, MCPA 750, Primus, samtliga fungicider och manganprodukter. Vätmedel ska alltid tillsättas, även vid tankblandning.

Efterföljande grödor: Plöj före sådd av höstraps. Odlar inte grönsaker eller sockerbetor året efter en behandling.

Dos: Den högre dosen i en gröda som är dåligt etablerad eller kortstråig och om mycket kvickrot.

Långtidseffekt - kvickrot: För att säkerställa en mycket god långtidseffekt mot kvickrot ska en uppföljande sprutning göras (direkt efter skörd, halm får inte täcka) med Roundup Bio/Roundup Max. Dos 1,5-3,0 l/0,75-1,5 kg. Den lägre dosen vid goda tillväxtbetingelser.

Fånggröda: Max. 20,0 g Monitor vid insädd av fånggröda.

Select

Blandbarhet: Tankblandning är möjligt med bl a Goltix, fenmedifamprodukter, Matrigon, Mospilan, Beta-baytroid, Karate, Kaiso Sorbie, Mavrik, mangan och bor. Blandning med andra ogräsmedel än ovanstående kan ge en sämre effekt av Select och ett intervall på 3-5 dagar rekommenderas mellan behandlingarna (gäller även Fenix och Select i ärter).

Karenstid: Behandling får inte ske senare; av potatis än 35 dagar före skörd, av sockerbetor och morötter än 60 dagar före skörd, av jordgubbar och lök än 40 dagar före skörd, av lin än 70 dagar före skörd.

Behandlingstidpunkt: Oljeväxter behandlas före begynnande knoppstadium (knopparna ännu täckta av blad). Lin och klöverfrö får behandlas fram till begynnande blomning samt ärter fram till 2-nodsstadiet. Höstbehandling får inte ske senare än 1 november.

Tidsintervall till andra behandlingar:

annat ogräsmedel än Matrigon 72 SG: 3-5 dagar
Radrensning: 7 dagar.

Övrigt: Mycket god effekt mot de flesta gräsogräsen, se vidare sidan 47 under Övrigt D.

Titus

Blandbarhet: Tankblandning är möjlig med samtliga svampmedel.

Karenstid: Ingen karenstid i potatis.

Tidsintervall till andra behandlingar: Olja 5 dagar.

Efterföljande grödor: Stråsäd, majs och potatis.

Gräsogräs i stråsäd, effekt av olika produkter – en översikt

Effekterna grundar sig främst på försöksresultat. För att hitta rekommenderad dos för aktuell gräsart, användningsområde, rätt spruttidpunkt, eventuella tillsatsmedel med mera är det **nödvändigt** att gå in på respektive växtskyddsleverantörs webbplats eller att läsa annan produktinformation. Se sidan 59-61 för växtskyddsleverantörernas webbplatser.

Produkt	Dos l,g/ha	Tid- punkt	Ogräsart																								
			eng rajgräs	flyghavre	foderlösta	hundäxing	hönsgräs	it rajgräs	kvickrot	kärrgröe	kärrkavle	luddlösta	rajsvingel	renkavle	råglost	rödsvingel	rörflen	sandlösta	spillsäd hösts	spillsäd vårsäd	timotej	vitgröe	åkeraven	ängsgröe	ängskavle	ängssvingel	
Stråsäd																											
Atlantis OD	0,75	höst	3			2	2	3	-	3	3	1		3	1			1			1	3	3	2		2	
Atlantis OD	0,9	vår	2			2	2	3		3	3	1		3	1			1			1	3	3	3		2	
Atlantis OD + Hussar Plus OD	0,4+0,1	vår	3			2	3	3		3	3	1		2	1			1			1	3	3	3		3	
Attribut Twin	60 + 120	vår	2	3*	2		2	2	2	1	2	3	1	2	2			2			2	2	3			3	
Boxer/Roxy	2,0 - 3,0	höst	2		-			2	-	2		-	1	1	-	3		-				3	3				

Broadway	110	vår	1		1		1	1	1	2	1	1	1	1		1	1	1			2	1	3	1		1	
Broadway	165	vår	2		2		2	2	1	3	2	3	2	1	1	1	2	2			3	1	3	2		1	
Broadway	220	vår	3	3*	3	1	2	3	2	3	2	3	3	2	3	1	2	3	1	2	3	2	3	2		1	

Caliban Duo	250	vår	1		2			1	2			2		2	2			2			1	1	3			1	
Caliban Duo	330	vår	1		2			1	2			3		2	2			2			1	1	3			1	
Chekker Power	60+120	vår	1	3*	2		1	1	2	1	2	3		2	2			2			2	1	3				
Cossack OD	0,7	vår	3			2	3	3		3	3	1		2	1			1			1	3	3	3		3	
Event Super/	1	höst	-	3*	-	-	3	-	-	3	3	-	-	3	-	-	1	-	-	-	2	-	3	2		-	
																				**							
Foxtrot	1	vår	-	3*	-	-	3	-	-	3	3	-	-	3	-	-	1	-	-	-	2	-	3	2		-	
																				**							
Hussar Plus OD	0,2	vår	3			2	3	3	-	1	2		1	-	-	1		-	-		2	3				3	
Lexus 50 WG	20	höst							-	2				3								1	3				
Monitor	12,5 - 25	vår	1	3*		1		1	2	3		3		1	3	1		3			1	1	3	3		2	

Tombo	150	vår	1		1		1	1	1	2	1	1	1	1		1	1	1			2	1	3	1		1	
Tombo	200	Vår	2		2		2	2	1	3	2	3	2	2	1	1	2	2			3	1	3	2		1	

* Annan effekt än mer än 95 % effekt mot flyghavre är inte medtaget

** Mycket god effekt (3) mot havre

*** En tidig behandling med 3-5 l Boxer/ha mot resistent renkavle

**** Dubbelbehandling rekommenderas (Broadway 110+110, Monitor 12,5+12,5)

3 Mycket god effekt, > 90 %

2 God effekt, 70-90 %

1 Måttlig effekt, 40-70 %

- Svag effekt, < 40 %

Ingen markering = Uppgift saknas

Gräsogräs i övriga grödor, effekt av olika produkter – en översikt

Produkt	Dos (l, g/ha)	Tid- punkt	Ogräsart																								
			eng rajgräs	flyghavre	foderlost	hundäxing	hönsgräs	it rajgräs	kvikrot	kärrgrö	kärrkavle	luddlost	rajsvingel	renkavle	råglost	rödsvingel	rörflen	sandlost	spillsäd hösts	spillsäd vårs	timotej	vitgrö	åkervä	ängsgrö	ängskavle	ängssvingel	
Raps och rybs																											
Kerb Flo 400	1,25	höst höstraps	3	3*	3	3		3	1	3	3	3	3	3	2	3		3	2	3	3	3	3	3		3	
Oljeväxter, oljelin, ärter, betor, potatis m.m.																											
Agil 100 EC	0,5 - 1,5	höst						3	2	3	2		2		3				2	3	3		1	3			
	0,5 - 1,5	vår		3*			3	2	3	2		2		3				2	3	3		1	3				
Focus Ultra	1,5 - 6	höst	3		3	3	3	3	3	3		3		3	2	-		3	3	3		-	3	3		2	
	1,5 - 6	vår	3	3*	3	3	3	3	3	3		3		3	2	-		3	3	3		-	3	3		2	
Select	0,3 - 1,0	höst	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-		3	3	3	2	3	3	3	3	3	
	0,3 - 1,0	vår	3	3*	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2		3	3	3	2	3	3	3	3	3	
Potatis och/eller fodermajs																											
Callisto	2 x 0,75	vår	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
MaisTer	tot 150	vår	3	3*	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2		3	3	3	2	3	3	3	3	2	
Titus 25 WSB	50	vår	3	3*		3	3	3	3	2	3			3		2			3	3	3	2	3	2	3	3	

* Annan effekt än mer än 95 % effekt mot flyghavre är inte medtaget

3 Mycket god effekt, > 90 %

2 God effekt, 70-90 %

1 Måttlig effekt, 40-70 %

- Svag effekt, < 40 %

Ingen markering = Uppgift saknas

Efterverkan av ogräsmedel på efterföljande grödor

En del herbicider har verkan på efterföljande gröda, speciellt vid sådd efter en utvintrad gröda som har höstbehandlats. I tabellen listas begränsningar i grödval och rekommenderade åtgärder som gäller fram till dess att en valfri lantbruksgröda (VFL) kan odlas. Dessa gäller oavsett dos, om inte annat anges.

Höst 2016	Vår 2017	Höstsäd	Vår 2018	Höst 2018
Ogräsbekämpning i höstsäd	Om utvintring – vad kan odlas?	Ogräsbekämpning i höst-/vårsäd	Vad kan odlas?	Vad kan odlas?
1. Atlantis	a)		VFL	VFL
2. Lexus	Endast vårvete.		c)	VFL
3. Diflanil	d)		Harva noga och djupt före höstoljeväxter	
4. Legacy	VFL efter plöjning Vårkorn och vårvete efter harvning		Harva noga och djupt före höstoljeväxter	
5. Sempra	VFL efter plöjning Stråsäd efter harvning efter harvning		Plöj före höstoljeväxter	
6. Othello OD	a)		VFL	VFL
		7. Ally/Ally Class	e)	f)
		8. Atlantis	b)	VFL
		9. Attribut Twin/Chekker Power	g)	VFL
		10. Broadway	VFL	
		11. Caliban Duo	Plöj före höstoljeväxter	VFL
		12. CDQ	i)	i)
		13. Cossack OD	b)	VFL
		14. Diflanil/Legacy/Sempra	h)	VFL
		15. Event Super/Foxtrot	VFL	
		16. Hussar/Hussar Plus OD	b)	VFL
		17. Monitor	j)	Grönsaker och sockerbeter kan inte odlas.
		18. Saracen Delta	k)	
		19. Lancelot/Mustang Forte/Tombo	k, r)	q, r)
Ogräsbekämpning i höstoljeväxter	Om utvintring – vad kan odlas?	Ogräsbekämpning i höst-/vårsljeväxter	Vad kan odlas?	Vad kan odlas?
20. Butisan Top	l)		Direktsådd av höstsäd kan ske.	VFL
21. Kerb	m)		Plöj före höstsäd på lerfri jord.	VFL
22. Centium	n)		VFL	
23. Devrinol	s)		Plöj före höstsäd	VFL
		24. Devrinol	s)	Plöj före stråsäd
		25. Fox	o)	VFL
		36. Galera	Stråsäd, höstoljeväxter	p)
				VFL

- a. Efter en lättare jordbearbetning kan vårkorn eller vårvete sås om det har gått minst 2 veckor efter en behandling med Atlantis och Othello.
- b. Efter en torr sommar rekommenderas plöjning före sådd av höstraps, harvning efter normala förhållanden.
- c. På hösten kan stråsäd med eller utan insådd och höstraps sås. Våren året efter kan stråsäd med eller utan insådd, oljeväxter, ärter, potatis, sockerbetor och majs odlas.
- d. Vårkorn, ärter, bönor eller majs kan normalt direktsås. Vårvete, havre, klöverfrö och morötter kräver harvning. Vår-oljeväxter och potatis kräver plöjning. Lökväxter och betor bör undvikas.
- e. Stråsäd kan odlas. Höstraps kan odlas om max. 40 g Ally Class använts. Senap kan inte odlas.
- f. Stråsäd med/utan insådd av gräs och klöver, höst- och vårraps, rybs, potatis, ärter, bönor, majs eller lin kan odlas. Sockerbetor kan odlas om max. 40 g Ally Class använts. Grönsaker och prydnadsväxter kan inte odlas.
- g. Plöj innan sådd av höstoljeväxter. Vitsenap och oljerättika är möjliga att så, men kan påverkas och plantantalet reduceras.
- h. Harva noga och djupt före sådd av höstoljeväxter. Vid dos överstigande 0,3 Bacara alternativt 0,1 Diflanil/Legacy plöj före höstoljeväxter.
- i. Samma år kan stråsäd med/utan insådd av gräs/klöver och höstraps sås. Senap kan inte odlas samma år. Året efter kan även vårraps, rybs, potatis, ärter, bönor, sockerbetor, majs och lin odlas. Grönsaker och prydnadsväxter kan inte odlas året efter.
- j. Grundlig bearbetning av jorden alternativt plöjning innan sådd av höstoljeväxter.
- k. Stråsäd, höstraps och gräs.
- l. Om behandling i augusti; VFL (inte sockerbetor) efter normal jordbearbetning, 5-10 cm djup. Undvik stråsäd på lätta jordar. Om bekämpning i september; kan endast våroljeväxter, lin, ärter, bönor, kålväxter, majs eller potatis odlas.
- m. Sådd av raps, majs, ärter, morötter, bönor eller lök kan göras. Inte stråsäd eller sockerbetor.
- n. Efter harvning vårraps, lin, ärter och bönor, Efter plöjning vårvete, korn, havre, majs, sockerbetor, potatis och lök.
- o. Minst 30 dagar bör förflyta mellan användning av Fox och direktsådd av ny oljeväxtgröda. Om fältet plöjs kan oljeväxterna sås direkt utan väntetid. Minst ett år bör förflyta mellan användning av Fox och direktsådd av sockerbetor och ärter. Om fältet plöjts kan sockerbetor sås efter 100 dagar och ärter efter 150 dagar.
- p. Växtmaterial från en gröda som har behandlats med Galera och som inte har brutits ned kan skada en efterföljande känslig gröda, t.ex. ärt, bönor, lupin, potatis, morötter, sallat samt övriga baljväxter, korgblommiga och flockblommiga växter.
- q. Stråsäd, oljeväxter, gräs och majs.
- r. Aminopyralidprodukter innefattar restriktioner för efterföljande gröda samt halm- och fast/kletgödselhantering: Etablering av följande grödor efter behandling med produkten får ske tidigast: - 14 månader: potatis och andra solanumarter, sockerbetor, morötter, lök och andra flockblommiga växter. - 24 månader: bönor, ärtor och andra baljväxter, gurka, sallat och andra grödor ur gruppen gurka, sallat och huvudsallater. Halm från en behandlad gröda får användas som foder eller strö i det egna jordbruket. Halm från en behandlad gröda och gödsel (ej flytgödsel) som innehåller behandlad halm får endast bortföras från det egna jordbruket till förbränning eller industriellt bruk. Behandlad halm får inte användas i växthus, svampproduktion, kompost, biogasanläggning eller som täckmantel (frostskydd) för tvåhjärtbladiga växter. För Lancelot och Tombo gäller dessutom: Halm från en behandlad gröda och gödsel (ej flytgödsel) som innehåller behandlad halm ska inarbetas (nedplöjas) i jorden före etablering - minst fyra månader vid doser upp till och med 5 g aminopyralid/ha - minst sju månader vid doser över 5 g aminopyralid/ha. Detta gäller alla grödor utom stråsäd, majs, gräs samt raps och rybs.
- s. Använd inte Devrinol samma år som omsådd planeras. Stråsäd kan sås 12 månader efter behandling, före sådd av höstsäd måste jorden plöjas till 20 cm djup. Våroljeväxter, kålväxter, bönor och ärter kan sås tidigast 7 månader efter behandling. Majs kan sås tidigast 9 månader efter behandling.

Utvidgat produktgodkännande (UPMA) i lantbruksgrödor – översikt

Utvidgat produktgodkännande för mindre användningsområde innebär att produkten är godkänd för användning i en gröda men användningen sker på eget ansvar. För UPMA inom trädgårdsområdet hänvisar vi till Jordbruksverkets broschyrer inom trädgårdsområdet.

Produktnamn	Reg.nr.	Användningsområde enligt UPMA	Dos
Basagran SG	4115	Mot ogräs i odlingar av bruna bönor	Max dos 0,6 kg/ha
Basagran SG	4115	Mot ogräs i odlingar av konservärt	2 x 0,6 kg/ha
Boxer	3887	Mot ogräs i odlingar av bruna bönor	Max dos 3 l/ha före uppkomst
Centium 36 CS	4778	Mot ogräs i odlingar av torra kokbönor och gröna bönor	Max dos 0,25 l före uppkomst
Diflanil 500 SC	4989	Mot ogräs i odlingar av gräs för utsäde	Max 0,15 l/ha på hösten efter skörd av skyddsgröda eller våren i etablerad gräsfrövall
Express 50 SX	4956	Mot örtartade ogräs (t.ex. baldersbrå, pilört, målla och viol) i utsädesodlingar av röd-, alsike- och vitklöver	Max 12 g/ha när klöver har minst 1-2 treväpplingar
Fenix	4123	Mot ogräs i gröna ärter = konservärter	Max 0,8 l/ha efter uppkomst
Fenix	4123	Mot ogräs i odlingar av åkerbönor	Max 2,5 l/ha före uppkomst
Fenix	4123	Mot ogräs i odlingar av lupin	Max 1,5 l/ha före uppkomst
Fox 480 SC	4850	Mot ogräs i utsädesodlingar av gräs insått i höst- och vårraps	Max 0,8 – 1,0 l/ha
Gratil 75 WG	4232	Mot örtartade ogräs (t.ex. baldersbrå, pilört, målla och viol) i utsädesodlingar av röd-, alsike- och vitklöver	Max 15 g/ha tidigast klöver i spadbladsstadium
Hussar	4679	Bekämpning av gräsogräs i utsädesodling av rödsvingel på våren	Max 200 g/ha
Hussar	4679	Bekämpning av gräsogräs i utsädesodling av ängsgröe på våren	
Hussar Plus OD	5221	Mot ogräs i ängsgröe och rödsvingel till utsäde	Max 0,2 l/ha eller 2*0,1 l/ha
Legacy 500 SC	5002	Mot ogräs i odlingar av gräs för utsäde	Max 0,15 l/ha på hösten efter skörd av skyddsgröda eller våren i etablerad gräsfrövall

Produkter med särskilda användarvillkor

Källa: KEMI:s bekämpningsmedelsregister 2017-04-01

Produkt	Avdriftsred. utrustning ¹⁾	Skyddsavstånd, särskild hänsyn ²⁾	Tät hytt, kolfilter ³⁾	ULV-utrustning ⁴⁾	Preparat-påfyllare	Hur ofta i växtföljen?
Barclay D-quat		X		X		
Basagran SG					X	
Boxer			X			
Caliban Duo		X				
Callisto		X				
Chekker/Chekker Power		X				
Diflanil		X				
Diqua		X		X	X	
Ethosat						vart 3:e år
Fox 480 SC						
Goltix						vart 3:e år
Gratil 75 WG	50 % reduktion	X				
Hussar Plus OD					X	
MCPA/Nufarm MCPA					X	
Nautius		X				
Othello OD		X				
Quad-Glob 200L		X		X	X	
Reglone		X		X		
Roxy 800 EC		X	X			
Spotlight Plus	50 % reduktion	X				
Tomahawk 200					X	

Observera! Läs alltid etiketten före användning!

- ¹⁾ Trots krav på särskilt avdriftsreducerande utrustning ska skyddsavstånden i Hjälpredan bestämmas som om denna utrustning inte används. För Gratil 75 WG krävs endast avdriftsreducerande munstycken i etablerad betes- och slåttervall.
- ²⁾ Skyddsavståndet ska alltid bestämmas genom avläsning i kolumnen "särskild hänsyn" i Hjälpredan.
- ³⁾ Traktorn ska ha en tät ventilerad traktorhytt försedd med partikelfilter och kolfilterinsats. Filtren ska bytas eller rekonditioneras enligt för filtren föreskrivet intervall.
- ⁴⁾ Produkten får inte appliceras med så kallad Ultra low volume (ULV)-utrustning.



Herbiciders verkningsmekanismer

Växla/blanda mellan produkter med olika verkningsmekanism för att förebygga resistens

HRAC Grupp	Verkningsmekanism	Aktiv substans	Produkt (en aktiv substans)	Blandningsprodukt (en eller flera aktiva substanser)	Stråsäd	Raps	Sockerbeter	Majs	Ärter/bönor	Potatis
A	ACC	fenoxaprop-P-etyl	Event Super, Foxtrot		X					
A	ACC	propakizafop	Agil			X	X		X	X
A	ACC	Kletodim	Select			X	X		X	X
A	ACC	cycloxdim	Focus Ultra			X	X		X	X
B	ALS	propoxikarbazon-natrium	Attribut/MKH Power	Attribut Twin, Chekker Power, Caliban Duo	X					
B	ALS	amidosulfuron	Gratil, Eagle	Chekker, Chekker Power	X					
B	ALS	flupyr-sulfuron-metyl	Lexus		X					
B	ALS	foramsulfuron		MaisTer				X		
B	ALS	jodosulfuron	Hussar	Atlantis, Attribut Twin/Chekker Power, Chekker, Caliban Duo, Cossack, Hussar Plus, MaisTer, Othello	X					
B	ALS	mesosulfuron		Atlantis, Cossack, Hussar Plus, Othello	X					
B	ALS	metsulfuronmetyl	Ally	Alliance, Ally Class, CDQ, Ergon	X					
B	ALS	rimsulfuron	Titus					X		X
B	ALS	sulfosulfuron	Monitor		X					
B	ALS	tifensulfuronmetyl	Harmony	Ergon, Harmony Plus, Nautius	X			X		
B	ALS	tribenuronmetyl	Express, Nuance WG, Trimmer SG	Harmony Plus, CDQ, Nautius	X					
B	ALS	triflusalforonmetyl	Safari				X			
B	ALS	florasulam	Primus, Saracen	Broadway, Cleave, Lancelot, Mustang, Mustang Forte, Primus XL, Saracen Delta, Starane XL, Tombo, Zypar	X					
B	ALS	pyroxsulam		Broadway, Tombo	X					
C1	Fotosyntes II	desmedifam/fenmedifam	Betasana SC	Betanal Power, Betasana Duo, Belvedere			X			
C1	Fotosyntes II	metamitron	Goltix, Metafol, Target				X			
C1	Fotosyntes II	metribuzin	Sencor SC							X
C3	Fotosyntes II	bentazon	Basagran		X			X	X	
E	PPO	bifenox	Fox			X				
E	PPO	karfentrazonetyl	Spotlight	Ally Class	X					X
F1	PDS	diflufenikan	Diffanil, Legacy, Sempra	Alliance, Saracen Delta, Othello	X					
F2	HPPD	mesotrion	Callisto					X		
F3	Karotenoid	aklonifen	Fenix						X	X
F3	Karotenoid	klomazon	Centium			X				X
G	EPSP	glyfosat	Roundup							
K1	Mitos	propyzamid	Kerb			X				
K3	Mitos	naproamid	Devrinol			X				
N	Lipidsyntes	etofumesat	Ethosat				X			
N	Lipidsyntes	prosulfokarb	Boxer, Roxy		X					X
O	Auxin	2,4-D		Mustang, Mustang Forte	X					
O	Auxin	aminopyralid		Lancelot, Mustang Forte, Tombo	X					
O	Auxin	halauxifen-metyl		Zypar	X					
O	Auxin	MCPA	MCPA	Ariane S	X					
O	Auxin	klopyralid	Matrigon	Ariane S, Galera	X	X	X	X		
O	Auxin	fluroxipyr	Flurostar, Starane, Spitfire, Tomahawk	Ariane S, Cleave, Primus XL, Spitfire XL, Starane XL	X			X		
O	Auxin	pikloram		Galera		X				

Produkter – aktiva substanser och egenskaper

Produkt	Kem.företag	Aktiv substans (g/kg, g/l eller %)	Regnfasthet (cirkatid)	Verknings sätt (blad- och/eller jordverkan) Systemisk och/eller Kontaktverkande	Duschkvalitet
Agil 100 EC	ADAMA	propakizafop 100 g/l	1 tim	bladverkan, S	fin
Alliance	Nufarm	metsulfuronmetyl 60 g/kg diflufenikan 600 g/kg	1-2 tim	blad/jordverkan, S och K	fin - medium
Ally 50 ST	DuPont	metsulfuronmetyl, 50 vikt-%	1-2 tim	blad/jordverkan, S	fin-medium
Ally Class	DuPont	metsulfuronmetyl, 10 vikt-%, karfen- trazonetyl, 40 vikt-%	1-2 tim	blad/jordverkan, S och K	fin-medium
Ariane S	Dow	200 g MCPA + 20 g klopuralid + 40 g fluroxiypyr	2 tim	bladverkan, S	medium
Atlantis OD	Bayer	10 g mesosulfuron + 2 g jodsulfuron	4-6 tim	bladverkan, S	fin-medium
Attribut SG 70	Bayer	propoxycarbazon, 70 vikt-%	2 tim	blad/jordverkan, S	fin-medium
Attribut Twin	Bayer	300 g Attribut SG 70 + 600 g Hussar/förpackning	4-6 tim	blad/jordverkan, S	fin-medium
Barclay Gallup Biograde 360	Barclay Chemicals	360 g glyfosat	3 - 6 tim	Bladverkan, S	medium
Basagran SG	BASF	bentazon, 87 vikt-%	5 tim	bladverkan, K	fin
Belvedere	ADAMA	160 g desmedifam + 160 g fenmedifam	2-3 tim	bladverkan, K	fin
Betanal Power	Bayer	160 g desmedifam + 160 g fenmedifam	2-3 tim	bladverkan, K	fin
Betasana Duo	UPL	80 g desmedifam + 80 g fenmedifam	2 tim	bladverkan, K	fin
Betasana SC	UPL	160 g fenmedifam	2 tim	bladverkan, K	fin
Boxer	Syngenta	800 g prosulfokarb	-	jordverkan	grov
Broadway	DOW	22,8 g florasulam + 68,3 g pyroxulam	1 tim	bladverkan, S	fin-medium
Callisto	Syngenta	100 g mesotrion		blad/jordverkan, S	fin-medium
Caliban Duo	FMC	168 g propoxykarbazon + 10 g jodsulfuron	4-6 tim	blad/jordverkan, S	fin-medium
CDQ SX	DuPont	tribenuronmetyl, 22,2 vikt-% metsulfuronmetyl, 11,1 vikt-%	1-2 tim	blad/jordverkan, S	fin-medium
Centium 36 CS	NA	360 g klomazon	-	jordverkan	grov
Chekker	Bayer	12,5 g jodsulfuron + 125 g amidosulfuron	4-6 tim	bladverkan, S	fin-medium
Chekker Power	Bayer	300 g MKH Power SG 70 (se Attribut SG 70) + 600 g Chekker/förpackning	4-6 tim	blad/jordverkan, S	fin-medium
Cleave	ADAMA	100 g fluroxiypyr+2,5 g florasulam	1 tim	bladverkan, S	fin-medium
Cossack OD	Bayer	7,5 g jodsulfuron+ 7,83 g mesosulfuron	4-6 tim	bladverkan, S	fin-medium
Devrinol	UPL	Napropamid 418,5 g/l	-	jordverkan, S	medium-grov
Diflanil	NA	500 g diflufenikan	1 tim	blad/jordverkan, K	medium
Envision	FMC	450 g glyfosat	6	bladverkan, S	
Ergon	Rotam AgChem	Tifensulfuronmetyl 68,2 % Metsulfuronmetyl 6,8 %	1 - 2 tim	blad/jordverkan, S och K	fin-medium
Ethosat 500 SC	ADAMA	500 g etofumesat	2 tim	bladverkan, S och K	fin
Event Super	Bayer	70 g fenoxaprop-P	1 tim	bladverkan, S	fin
Express 50 SX	DuPont	tribenuronmetyl, 50 vikt-%	1 tim	bladverkan, S	fin-medium
Fenix	NA	600 g aklonifen	6 tim	blad/jordverkan, K	medium
Fiesta T	BASF	360 g kloridazon + 60 g kvinmerak	1 tim	blad/jordverkan, S	fin-grov
Flurostar 200	NA	200 g fluroxiypyr	1 tim	bladverkan, S	fin-medium
Focus Ultra	BASF	100 g cykloxidim	1 tim	bladverkan, S	fin
Fox	ADAMA	480 g bifenox	4 tim	bladverkan, K	fin
Foxtrot	FMC	70 g fenoxaprop-P	1-2 tim	bladverkan, S	fin
Galera	DOW	267 g klopuralid + 67 g pikloram	6 tim	bladverkan, S	fin-medium

Produkter – aktiva substanser och egenskaper

Produkt	Kem.företag	Aktiv substans (g/kg, g/l eller %)	Regnfasthet (cirkatid)	Verkningsätt (blad- och/eller jordverkan) Systemisk och/eller Kontaktverkande	Duschkva- litet
Glypper	ADAMA	360 g glyfosat	6 tim	bladverkan, S	medium
Goltix WG/SC	NA / ADAMA	700 g metamitron	1-2 tim	blad/jordverkan, S	fin-medium
Gratil 75 WG	Bayer	amidosulfuron, 75 vikt-%	1-2 tim	bladverkan, S	medium
Harmony 50 SX	DuPont	tifensulfuronmetyl, 50 vikt-%	1 tim	bladverkan, S	fin-medium
Harmony Plus 50 SX	DuPont	tifensulfuronmetyl, 33 vikt-% + tribenuron- metyl, 17 vikt-%	1 tim	bladverkan, S	fin-medium
Hussar OD	Bayer	100 g jodsulfuron	4-6 tim	bladverkan, S	fin-medium
Hussar WG	Bayer	50 g jodsulfuron	4-6 tim	bladverkan, S	fin-medium
Hussar Plus OD	Bayer	50 g jodsulfuron + 7,8 g mesosulfuron	4-6 tim	bladverkan, S	fin-medium
Jablo	Monsanto	360 g glyfosat	6 tim	bladverkan, S	fin-medium
Kemifam Power	Bayer	160 g desmedifam + 160 g fenmedifam	2-3 tim	bladverkan, K	fin
Kerb FLO 400	Dow	400 g propyzamid	-	jordverkan, S	grov
Lancelot	Dow	150 g florasulam + 300 g aminopyralid	1 tim	blad/jordverkan, S	fin-medium
Legacy 500 SC	ADAMA	500 g diflufenikan	1 tim	blad/jordverkan, K	medium
Lexus 50 WG	DuPont	flupyrsulfuronmetyl, 50 vikt-%	1-2 tim	blad/jordverkan, S	fin-medium
MaisTer	Bayer	foramsulfuron, 30 vikt-% + jodsulfuron, 1 vikt-%	2 tim	bladverkan, S	fin-medium
Matricon 72 SG	Dow	klopyralid, 72 vikt-%	6 tim	bladverkan, S	fin-medium
MCPA 750	Nufarm	750 g MCPA	4 tim	bladverkan, S	medium
Metafol 700 SC	UPL	700 g metamitron	1-2 tim	blad/jordverkan, S	fin-medium
Monitor	Monsanto	800 g sulfosulfuron	2 tim	bladverkan, S	fin-medium
Mustang	Dow	6,25 g florasulam + 300 g 2,4-D	1 tim	bladverkan, S	fin-medium
Mustang Forte	Dow	5 g florasulam + 180 g 2,4-D + 10 g aminopyralid	1 timme	blad/jordverkan, S	fin-medium
Nautius	NA	tifensulfuronmetyl, 40 vikt-% + tribenuron- metyl, 15 vikt-%	1-2 tim	bladverkan, S	fin-medium
Nuance WG	FMC	tribenuronmetyl, 75 vikt-%	1 tim	bladverkan, S	fin-medium
Othello OD	Bayer	2,5 g jodsulfuron+ 7,83 g meso- sulfuron + 50 g diflufenican	4-6 tim	bladverkan, S	fin-medium
Primus	Dow	50 g florasulam	1 tim	bladverkan, S	fin-medium
Primus XL	Dow	100 g fluroxipyr+5,0g florasulam	1 tim	bladverkan, S	fin-medium
Reglone	Syngenta	200 g dikvat	10 min.	bladverkan, K	medium
Roundup Bio	Monsanto	360 g glyfosat	4-6 tim	bladverkan, S	medium
Roundup Flex	Monsanto	480 g glyfosat	1 tim	bladverkan, S	medium
Roundup Gold ST	Monsanto	450 g glyfosat	1 tim	bladverkan, S	medium
Roxy 800 EC	NA	800 g prosulfokarb	-	jordverkan	grov
Safari 50 DF	DuPont	triflusalufuronmetyl, 50 vikt-%	1-2 tim	bladverkan, S	fin-medium
Saracen	FMC	50 g florasulam	1 tim	bladverkan, S	fin-medium
Saracen Delta	FMC	50 g florasulam+ 500 g diflufenikan	1 tim	Blad/jordverkan, S och K	fin-medium
Select 240 EC	NA	240 g kletodim	1 tim	bladverkan, S	medium
Sempre	UPL	500 g diflufenikan	1 tim	blad/jordverkan, K	Medium
Sencor SC 600	Bayer	600 g metribuzin	2 tim	blad/jordverkan, S	medium
Spectra	Monsanto	360 g glyfosat	6 tim	bladverkan, S	medium
Spotlight Plus	NA	60 g karfentrazonetyl, inkl olja	1 tim	bladverkan, K	fin-medium
Starane 333 HL	Dow	333 g fluroxipyr	1 tim	bladverkan, S	fin-medium
Starane XL	Dow	100 g fluroxipyr+2,5 g florasulam	1 tim	bladverkan, S	fin-medium
Target SC	UPL	700 g metamitron	1-2 tim	blad/jordverkan, S	fin-medium
Titus	DuPont	250 g rimsulfuron	1-2 tim	bladverkan, S	fin-medium
Tomahawk 200 EC	ADAMA	200 g fluroxipyr	1 tim	bladverkan, S	fin-medium
Tombo	Dow	25 g florasulam + 50 g aminopyralid + 50 g pyroxysulam	1 timme	blad/jordverkan	fin-medium
Trimmer 50 SG	ADAMA	tribenuronmetyl, 50 vikt-%	1 tim	bladverkan, S	fin-medium
Zypar	Dow	6 g halauxifen-metyl + 1,5 g florasulam	1 tim	Bladverkan, S	fin-medium

Produkter– aktiva substanser och egenskaper

Typer av formuleringar

Förkortning	Dosering/ha	Förklaring, svenska	Förklaring, engelska
CS	liter	kapselsuspension	capsule suspension
DF	gram	minigranulat	dry flowable
EC	liter	flytande koncentrat som ger en emulsion i vatten	emulsifiable concentrate
OD	liter	oljedispersion	oil dispersion
SC	liter	flytande koncentrat som ger en suspension i vatten	suspension concentrate
SE	liter	suspensionsemulsion	suspo emulsion
SG	gram	vattenlösligt granulat	water soluble granules
SX	gram	mikrogranulat	water soluble micro granules
T (ST)	tabletter	tablett som löses upp och ger en suspension i vatten	tablet
WG	gram	granulat som uppslmmas och finfördelas i vatten	waterdispersible granules
WSB	gram	mikrogranulat i vattenlösliga påsar	water soluble bags

För mer produktinformation se respektive företags webbplats:

www.adama.com	www.dupont.se/agro
www.agro.basf.se	www.monsanto.se
www.barclay.ie/sweden	www.nordiskalkali.se
www.cheminova.se	www.nufarm.com
www.cropscience.bayer.se	www.syngenta.se
www.dowagro.se	www.upleurope.com

Sampackar (två till tre produkter försäljs i gemensam förpackning)

Produkt	Kem.företag	Aktiv substans (g/kg, g/l eller %)	Regnfasthet (cirkatid)	Verkningsätt (blad- och/eller jordverkan) Systemisk och/eller Kontaktverkande	Duschkvalitet
Alliance Trio	Nufarm/ADAMA	1200 g Alliance + 15 l Tomahawk 200 EC	4-6 tim	blad/jordverkan, S och K	fin-medium
Atlantis Komplet	Bayer	5 l Atlantis OD + 0,5 l Hussar OD + 5,0 l Mero	4-6 tim	blad/jordverkan, S	fin-medium
Attribut Twin	Bayer	300 g Attribut 70 SG + 600 g Hussar	4-6 tim	blad/jordverkan, S	fin-medium
Attribut Twin Plus	Bayer	600 g Attribut 70 SG + 1,0 l Hussar Plus OD + 5,0 l Mero	4-6 tim	blad/jordverkan, S	fin-medium
Broadway XL	Dow	80 g Broadway + 0,4 l Starane XL	1 tim	bladverkan, S	fin-medium
Caliban Duo Total	FMC	5 kg Caliban Duo + 1,5 l Saracen	4-6 tim	blad/jordverkan, S	fin-medium
Chekker Power	Bayer	300 g MKH Power (Attribut 70 SG) + 600 g Chekker	4-6 tim	blad/jordverkan, S	fin-medium
ComboPac SX	DuPont	300 g Harmony Plus 50 SX + 2*120 g Eagle (se Gratil)/förpackn	1-2 tim	bladverkan, S	fin-medium
Gullviks Star SX	DuPont	250 g CDQ SX + 3 l Starane 333 HL	1-2 tim	blad/jordverkan, S	fin-medium

Produkter – aktiva substanser och egenskaper

Produkter med samma eller liknande aktiva substanser och produkter som får säljas under flera namn

Produkt	Reg nr	Aktiv substans			Övrigt
		tribenuronmetyl	tifensulfuronmetyl	metsulfuronmetyl	
Express 50 SX	4956	50 vikt-%	-	-	
Trimmer 50 SG	5020	50 vikt-%	-	-	
Nautius	5113	15 vikt-%	40 vikt-%	-	
Nuance	5012	75 vikt-%	-	-	
CDQ SX	5057	22 vikt-%	-	11 vikt-%	
Ergon	5231		68 vikt-%	7 vikt-%	
Harmony 50 SX	4756	-	50 vikt-%	-	
Harmony Plus 50 SX	4957	17 vikt-%	33 vikt-%	-	
		fluroxipyr	florasulam		
Starane 333 HL	5234	333 g/l	-		
Flurostar 200	5019	200 g/l	-		
Tomahawk 200 EC	5236	200 g/l	-		
Primus	4552	-	50 g/l		
Starane XL	4686	100 g/l	2,5 g/l		
Spitfire XL	4686	100 g/l	2,5 g/l		annat handelsnamn för Starane XL 1,0 l Starane XL/Spitfire XL motsvarar: 0,30 l Starane 333 HL+ 50 ml Primus
Cleave	5215	100 g/l	2,5 g/l		
Primus XL	5223	100 g/l	5,0 g/l		
		diflufenikan			
Diflanil 500 SC	4989	500 g/l			
Legacy 500 SC	5002	500 g/l			
Sempra	5248	500 g/l			
		fenoxaprop			
Event Super	4222	69 g/l			
Foxtrot	4959	69 g/l			
		propoxycarbazon	jodsulfuron	amidosulfuron	
Attribut twin	4710 4679	42 g/ha	6 g/ha		Vid dosen 60 g/ha + 120 g/ha
Caliban Duo	5080	42 g/ha	2,5 g/ha		Vid dosen 250 g/ha
Chekker Power	4710 4767	42 g/ha	1,5 g/ha	15 g/ha	Vid dosen 60 g/ha + 120 g/ha
		amidosulfuron			
Eagle WG	4844	75 vikt-%			
Gratil 75 WG	4232	75 vikt-%			
		prosulfokarb			
Boxer	3887	800 g/l			
Roxy 800 EC	5137	800 g/l			

Utvecklingsstadier hos stråsäd

- Graderingen avser huvudskott, i stadium 21-29 dock även sidoskott.
- Ibland finns flera stadier på en planta – notera det högsta.
- Vid gradering av fält anges det stadium som minst hälften av plantorna befinner sig i. Vid gränsfall – ange det högre.
- Ett blad anses vara utvecklat när dess snärp (hinnan vid övergången från bladslidan till bladskivan) kommit fram.

GRONING

- 00 Torr kärna
- 01 Kärnan börjar ta upp vatten
- 03 Kärnan svälld
- 05 Roten växer ur kärnan
- 07 Koleoptilen växer ut från kärnan
- 09 Första bladet just frambrytande vid koleoptilens spets

GRODDPLANTSUTVECKLING

- 10 Första bladet utanför koleoptilen
- 11 Första bladet utvecklat
- 12 Andra bladet utvecklat
- 13 Tredje bladet utvecklat
- 14-19 4-9 blad utvecklade

BESTOCKNING

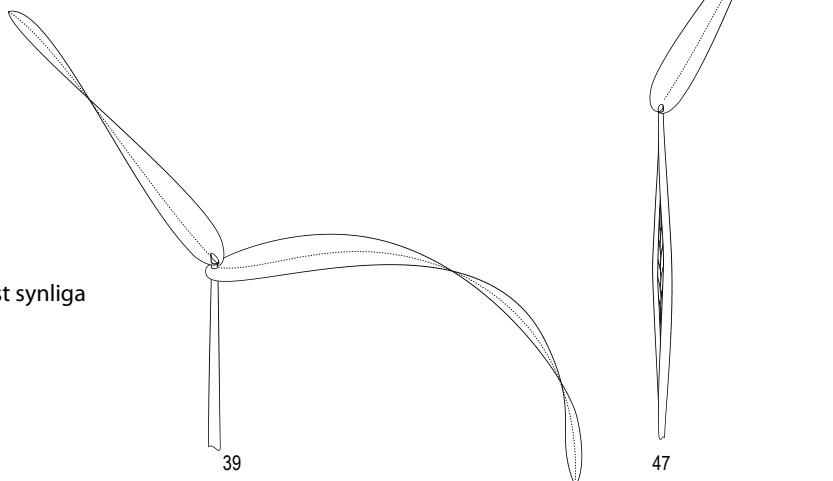
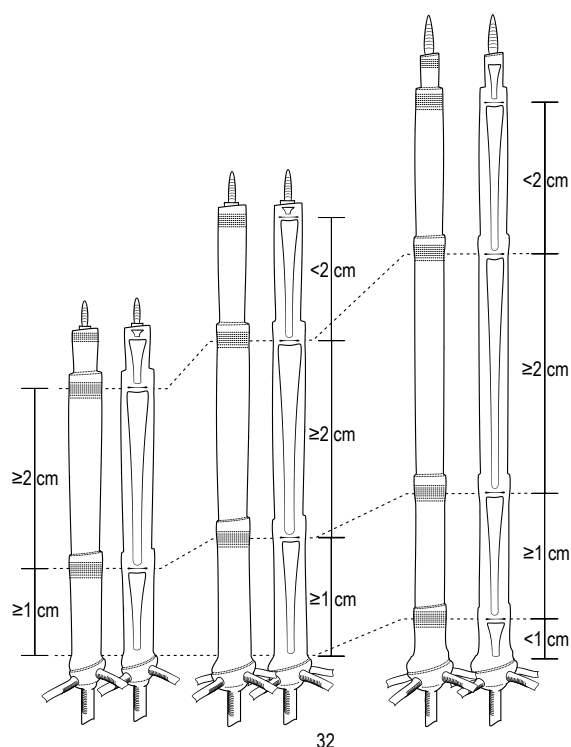
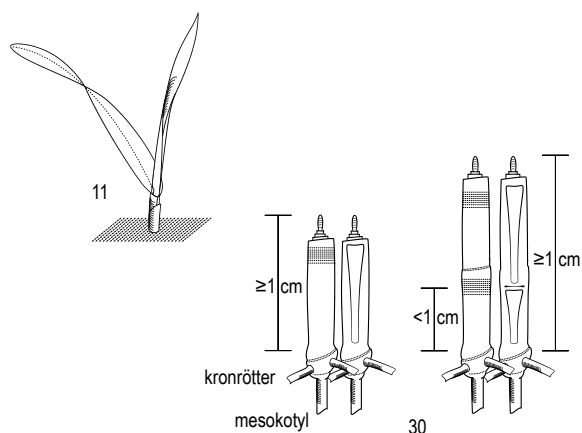
- 20 Bara huvudskottet utvecklat
- 21 Huvudskott och ett sidoskott
- 22 Huvudskott och två sidoskott
- 23 Huvudskott och tre sidoskott
- 24-29 Huvudskott och 4-9 sidoskott

STRÅSKJUTNING

- 30 Bladsidorna förlängs. Avståndet från bas till axanlag är 1 cm eller mer
- 31 En nod finns. Avståndet från bas till första noden är 1 cm eller mer
- 32 Två noder finns. Avståndet mellan noderna är 2 cm eller mer
- 33 Tre noder finns. Avståndet mellan noderna är 2 cm eller mer
- 34-36 4-6 noder finns. Avståndet mellan noderna är 2 cm eller mer
- 37 Flaggbladet just synligt
- 39 Flaggbladets slida just synligt

AXETS VIDGNING

- 41 Flaggbladets slida utväxande
- 43 Flaggbladets slida börjar vidgas
- 45 Flaggbladets slida vidgad
- 47 Flaggbladets slida öppnar sig
- 49 Första axets agnar eller borstspetsar just synliga



Utvecklingsstadier för oljeväxter

GRONING

- 00 Torrt frö
- 01 Fröet börjar ta upp vatten
- 03 Fröet svällt
- 05 Roten växer ut från fröet
- 07 Hypokotyl med hjärtblad växer ur fröet
- 09 Hjärtbladen växer genom markytan



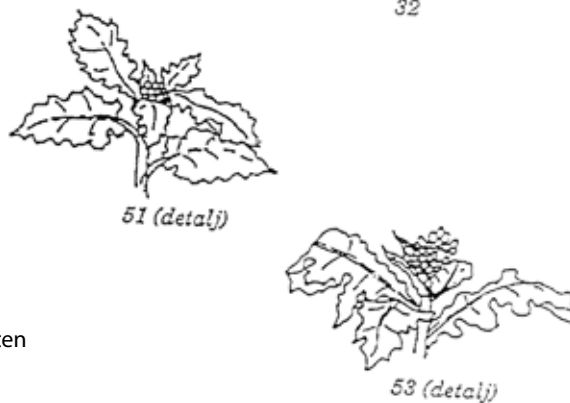
BLADUTVECKLING

- 10 Hjärtbladen helt utvecklade
- 11 Ett örtblad utvecklat, inte hopvikt
- 12 Örtblad utvecklade
- 13 Tre örtblad utvecklade
- 14-18 4-8 örtblad utvecklade
- 19 Nio örtblad utvecklade



PLANTSTRÄCKNING

- 30 Plantorna börjar sträcka sig
- 31 En internod synligt förlängd
- 32 Två internoder synligt förlängda
- 33 Tre internoder synligt förlängda



KNOPPSTADIUM

- 50 Blomknoppar finns, täckta av blad mitt i bladrosen
- 51 Blomknoppar synliga ovanifrån, gröna knoppar
- 52 Blomknoppar fria, i nivå med de yngsta bladen
- 53 Blomknoppar fria, står över de yngsta bladen
- 55 Toppskottet: individuella blomknoppar synliga men fortfarande slutna
- 57 Sidoskotten: individuella blomknoppar synliga men fortfarande slutna
- 59 Första kronbladen synliga, blomknopparna fortfarande slutna, gula knoppar



Utvecklingsstadier för ärter

GRONING

- 00 Torrt frö
- 01 Fröet börjar ta upp vatten
- 03 Fröet svällt
- 05 Roten börjar växa ut från fröet
- 07 Skott växer ut från fröet
- 08 Skott växer mot markytan
- 09 Skott växer genom markytan

BLADUTVECKLING

- 10 Första bladet ej utvecklat
- 11 Första bladet eller klänget utvecklat
- 12 2 blad/klängen utvecklade
- 13 3--
- 1X X:e bladet/klänget utvecklat
- 19 9 eller fler blad/klängen utvecklade

PLANTSTRÄCKNING

- 30 Begynnande plantsträckning
- 31 1 synligt förlängd internod finns (första internoden finns nedanför noden med det första bladet)
- 32 2 synligt förlängda internoder finns
- 3x x --
- 39 9 eller fler --

KNOPPSTADIUM

- 51 Första blomknopparna synliga, ej täckta av blad
- 55 Individuella blomknopparna synliga, ej täckta av blad, men fortfarande slutna
- 59 Första kronbladen synliga, många individuella knoppar, fortfarande slutna

BLOMNING

- 60 Första blomman utslagen
- 61 Begynnande blomning, 10 % av blommorna utslagna
- 63 30 % av blommorna utslagna
- 65 Full blomning, 50 % av blommorna utslagna
- 67 Blomningen avtar, de flesta kronblad har fallit av eller torkat
- 69 Avslutad blomning

BALJSÄTTNING

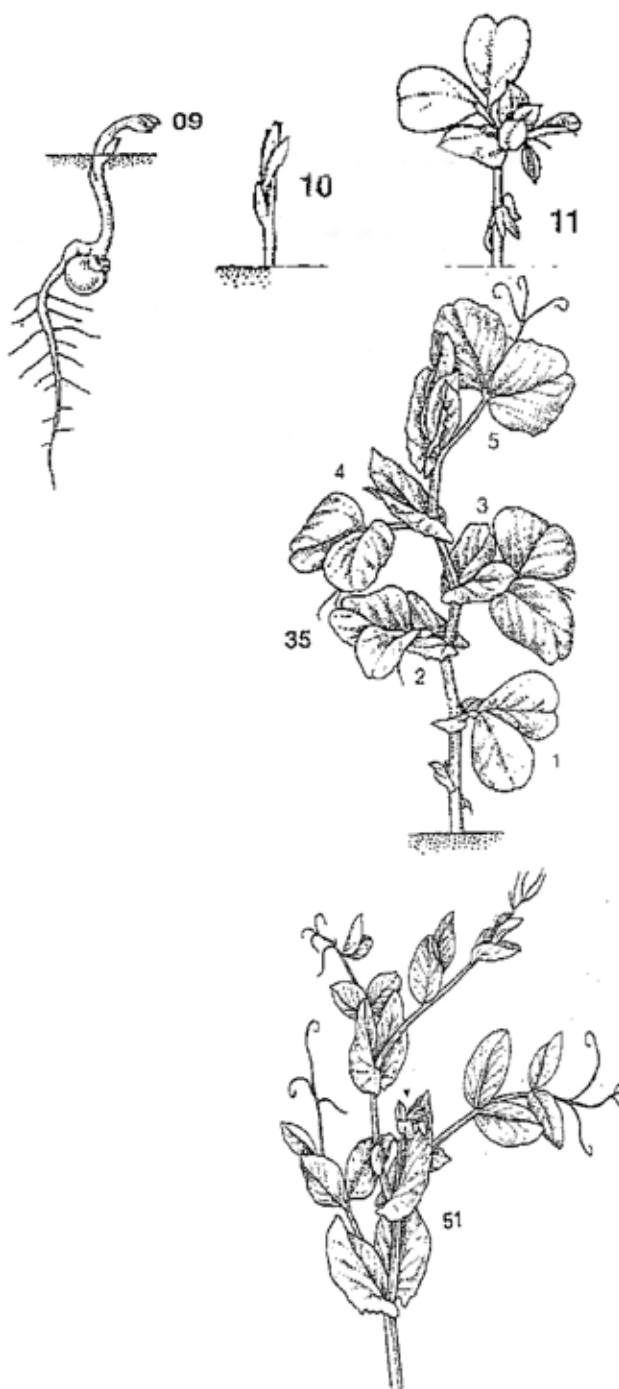
- 71 10 % av baljorna har nått full längd
- 72 20 % --
- 7X X0 % --
- 79 Baljorna har nått full storlek och är fullmatade

MOGNAD

- 81 10 % av baljorna är mogna, ärtorna torra och hårda
- 83 30 % --
- 8X X0 % --
- 89 Fullmoget, alla baljor är mogna, ärtorna torra och hårda

NEDVISSNING

- 97 Plantan vissnen
- 99 Skörd



Utvecklingsstadier för potatis

GRONING

- 00 Knölar i vila, inga groddar
- 01 Första groddarna synliga (<1 mm)
- 02 Groddar börjar sträckas (<2 mm)
- 03 Groningsvila bruten, groddar 2-3 mm.
- 05 Rötter börjar bildas
- 07 Stjälk börjar utvecklas
- 08 Skott växer mot markytan, bladanlag anläggs i bladveck där stolonerna senare kommer att växa ut.
- 09 Uppkomst, skott bryter markytan

BLADUTVECKLING

- 10 Första bladen börjar utvecklas
- 11 Första bladet på huvudstjälken utvecklat (> 4 cm)
- 12 Andra bladet på huvudstjälken utvecklat (> 4 cm)
- 1X X:e bladet på huvudstjälken utvecklat (> 4 cm)
- 19 Nio eller fler blad på huvudstjälken utvecklat (> 4 cm)

SIDOSKOTTSBILDNING - SKOTT FRÅN BASEN BÅDE UNDER OCH ÖVER JORDYTAN

- 21 Första sidoskottet, från basen, synligt (> 5 cm)
- 22 Andra sidoskottet, från basen, synligt (> 5 cm)
- 2X X:e sidoskottet, från basen, synligt (> 5 cm)
- 29 Nio eller fler sidoskott, från basen, synligt (> 5 cm)

PLANTTILLVÄXT

- 31 Grödan börjar täcka raderna, 10 % av plantorna täcker raderna
- 33 30 % av plantorna täcker raderna
- 39 ca 90 % av plantorna täcker raderna

KNÖLBILDNING

- 40 Begynnande knölbildning, ansvällning av första stolonändan till dubbla diametern
- 43 30 % av totala knölmassan nådd
- 45 50 % av totala knölmassan nådd
- 47 70 % av totala knölmassan nådd
- 48 Slutlig knölmassa nådd, knölar lossar lätt från stolonerna. Skalet är inte fullt utbildat, kan lätt lossas med tummen.
- 49 Skalet bildat, i den apikala änden av knölen kan skalet inte lossas med tummen. 95 % av knölna är i denna stadium.

KNOPPSTADIUM

- 51 Första individuella knopporna (1-2mm) synliga i första blomställningen.
- 55 Knoppar i första blomställningen har ökat till 5 mm
- 59 Första kronbladen synliga på första blomställningen

BLOMNING

(graderingen görs på en och samma grennivå dvs den som blommar först)

- 60 Första blomman utslagen
- 61 Begynnande blomning, 10 % av blommorna utslagna
- 65 Full blom, 50 % av blommorna utslagna
- 69 Avslutad blomning

FRUKTUTVECKLINGEN

(graderingen görs på samma grennivå som ovan)

- 70 Första frukterna bildade
- 71 10 % av frukterna har nått full storlek
- 75 50 % av frukterna har nått full storlek
- 79 90 % av frukterna har nått full storlek

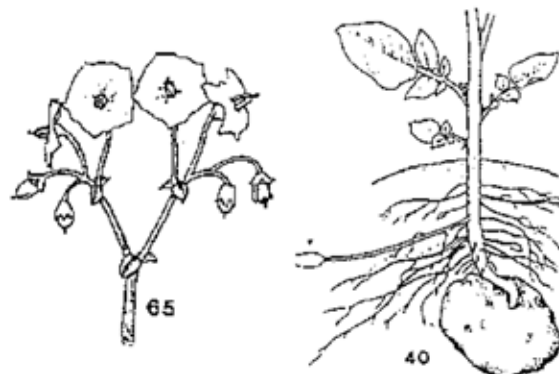
MOGNAD

(graderingen görs på samma grennivå som ovan)

- 81 Frukterna är fortfarande gröna
- 85 Frukterna gulbruna-brunaktiga
- 89 Frukterna skrupna med mörka frön

NEDVISSNING

- 92 Bladen börjar gulna
- 93 De flesta blad har gulnat
- 95 50 % av bladen är bruna
- 97 Blad och stjälkar vissna
- 99 Skörd



[illegible]

[illegible]

[illegible]



Jordbruksverket
551 82 Jönköping
Tfn 036-15 50 00 (växel)
E-post: vaxtskydd@jordbruksverket.se
www.jordbruksverket.se

BE20



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden