

EDITIE 2020



Onkruidbestrijding wintergraan en zomergraan

Inhoud

- 1 - Onkruidbestrijding graan algemeen**
- 2 - Bestrijding van breedbladige onkruiden en onkruidgrassen in wintergraan**
- 3 - Bestrijding van alleen breedbladige onkruiden in wintergraan**
- 4 - Klein kruiskruid goed bestrijden**
- 5 - Bestrijding van akkermelkdistel en andere wortelonkruiden**
- 6 - Bestrijding van aardappelopslag**
- 7 - Onkruidbestrijding zomergraan**
- 8 - Overzicht producten Corteva Agriscience**
- 9 - Foto's van diverse onkruiden in graan**
- 10 - Tabel werkingsspectrum herbiciden graan**

Onkruidbestrijding algemeen

Voordat we ingaan op concrete praktijksituaties van onkruidbestrijding eerst even kort enkele aandachtspunten bij de onkruidbestrijding.

Middelenkeuze is belangrijk, maar zeker zo belangrijk is het zo goed mogelijk omgaan met weers- en gewasomstandigheden.

1. Voor een optimaal resultaat is het van belang dat de werkzame stoffen goed worden opgenomen door het onkruid. Qua spuitomstandigheden is het vooral belangrijk dat het groeizaam weer is;
↳ Spuiten in de ochtend op een nog licht vochtig gewas (einde bladnat) bij relatief hoge RV is ideaal voor een goed resultaat.
2. Jonge zaadonkruiden zijn gevoeliger dan grotere onkruiden. Streef er naar een bestrijding tijdig uit te voeren.
3. Voor wortelonkruiden en aardappelopslag is het juist weer van belang dat de planten meer blad hebben. Welk stadium ideaal is voor de wortelonkruiden leest u verderop in deze brochure.



Breedbladige onkruiden & onkruidgrassen in wintergraan

Op de meeste percelen wintertarwe komen breedbladige onkruiden en onkruidgrassen voor. Capri Twin heeft een brede werking op breedbladige en grasachtige onkruiden. Het is daarom al jaren het meest gebruikte middel voor de onkruidbestrijding.

Welke onkruiden worden bestreden door Capri Twin?

Grasachtige onkruiden

Windhalm, duist, raaisgras, wilde haver, veldbeemd, ruwbeemd, dravik en een nevenwerking op straatgras.

Breedbladige onkruiden

Door Capri Twin wordt een groot aantal veel voorkomende breedbladige onkruiden bestreden zoals klimopereprijs, klein kruiskruid, kamille, kleeftkruid, akkerviooltje, herderstasje, veldkers, varkensgras, ooievaarsbek, etc. Voor een volledig overzicht, zie de tabel achterin deze folder.

Capri Twin heeft een relatief korte nawerking in de bodem. Hierdoor komt een bestrijding van wortelonkruiden in mei beter tot zijn recht en zijn er geen problemen met nageteelde groenbemesters. De teelt van een geslaagde groenbemester na graan wordt een steeds belangrijker aspect van het bouwplan en de bodemvruchtbaarheid.

Capri Twin is toepasbaar in zowel wintertarwe, triticale, winterrogge, spelt als ook in zomertarwe. Capri Twin is niet veilig voor gerst en haver!

 **Capri Twin 225-275 gr + 1 L olie per hectare**

Capri Twin heeft een nevenwerking op straatgras. Indien er ook straatgras voorkomt kan Atlantis Star aan de Capri Twin worden toegevoegd:

 **Capri Twin 200-225 gr + Atlantis Star 200 gr + 1 L olie per hectare**

Op percelen met een hoge duistdruk is maximale duistbestrijding van nog grotere waarde i.v.m. resistentiemanagement. Ieder plantje dat immers

niet 100% bestreden is kan weer zaad vormen waardoor minder gevoelige planten uitgeselecteerd worden. Op dergelijke percelen adviseren we de onkruidbestrijding sowieso uit te voeren met de combinatie van Capri Twin + Atlantis Star + Olie. Dit is de sterkste combinatie tegen duist. Pas deze combinatie toe: èn op jonge duist èn onder de optimale omstandigheden.

Voor beide bovenstaande adviezen geldt: Bij grotere paarse dovenetel en/of duivekervel eventueel versterken met Starane Top 0,3 ltr/ha.



Deze onkruiden worden door Capri Twin effectief bestreden

De kracht van Capri Twin:

- ✓ **Breedste werking en het sterkste middel tegen ereprijs en klein kruiskruid**
- ✓ **Effectief tegen belangrijke onkruidgrassen zoals duist, windhalm en raai gras**
- ✓ **Veilig voor nateelten en groenbemesters**



Een geslaagde groenbemester is een belangrijk onderdeel van het bouwplan en de bodemvruchtbaarheid.

Alleen breedbladige onkruiden in wintergraan

Wanneer er geen grasachtige onkruiden aanwezig zijn, dan is ons basisadvies:

💡 **Tapir 1 ltr + Primus 50 cc + MCPA 1,5 ltr per hectare of
Primstar 1,6-1,8 ltr + MCPA 1,5 ltr per hectare**

Hiermee bestrijdt u de onkruiden zoals kamille, kleeftkruid, klein kruiskruid, muur, hennepnetel, herderstasje, kleine brandnetel, herik, perzikkruid, varkensgras en zwaluwtong.

Primstar, Tapir, Primus en Mcpa zijn veilig voor een eventuele onderzaai van gras en hebben evenals Capri Twin geen lange nawerking in de bodem richting een nateelt of groenbemester.

Onkruiden die hiermee niet afdoende worden bestreden zijn akkerviooltje en ereprijs. In dat geval u beter kiezen voor Capri Twin. Capri Twin bestrijdt eerder genoemde onkruiden inclusief akkerviooltje en ereprijs:

💡 **Capri Twin 225-275 gr + 1 L olie per hectare**

Wanneer paarse dovenetel voorkomt, voeg dan Starane Top toe (0,3 ltr/ha).



Akkerviooltje wordt door Capri Twin effectief bestreden



Paarse dovenetel vraagt om de toevoeging van Starane Top.

4 Klein kruiskruid goed bestrijden

In bouwplannen met teelten als uien, cichorei, witlof en wortelen is klein kruiskruid een lastig onkruid. Bovendien is klein kruiskruid een waardplant voor Yn virus, en daarmee zeer ongewenst voor de pootgoedteelt. Klein kruiskruid kan zich goed staande houden in veel bouwplannen:

- Klein kruiskruid kiemt het hele jaar. In tegenstelling tot andere onkruiden die vooral in het voor- of najaar kiemen.
- Klein kruiskruid staat snel in bloei en heeft al snel kiemkrachtig zaad.
- De planten hebben een dikke 'huid'. De middelen komen moeilijker de plant in.



Zoals rechts zien we klein kruiskruid graag: Effectief bestreden door Capri Twin.

Capri Twin en Tapir bezitten beide 2 werkzame stoffen die beide effectief zijn op klein kruiskruid. Van de beschikbare middelen op de markt zijn Capri Twin en Tapir de sterkste producten tegen klein kruiskruid.

Akkermelkdistel en andere wortelonkruiden

Een effectieve bestrijding van wortelonkruiden is in de teelt van graan relatief goed mogelijk. Benut daarom de kansen die u heeft in graan maximaal zodat u hier in de teelten van de volgende jaren profijt van heeft.

Tapir vormt al een aantal jaar de basis van een effectieve bestrijding van wortelonkruiden. Tegen distels raden wij een combinatie met MCPA aan. Deze combinatie van groeistoffen geeft een maximaal resultaat op distels. Voor een maximaal effect op veenwortel en haagwinde kan aan Tapir nog een lagere dosering Primstar worden toegevoegd. Deze middelen kunnen worden toegepast vóór het in de aar komen van het gewas.

Voor een maximaal effect van deze bespuiting zijn er een aantal factoren van belang:

- ✓ **Groeizame weersomstandigheden waarbij de onkruiden goed aan de groei zijn**
- ✓ **Sputtechniek: goede indringing en bedekking. Dit betekent een lage rijsnelheid + voldoende water om het onkruid tussen het graan goed te kunnen raken.**
- ✓ **Voldoende bladmassa zodat er ook voldoende middel in de wortel van de wortelonkruiden komt.**



Advies bestrijding wortelonkruid in graan

Akkermelkdistel en Akkerdistel

Tapir 1 ltr + MCPA 2 ltr per ha

Haagwinde en Veenwortel

Tapir 1 ltr + Primstar 0,75 ltr per ha



De kracht van Tapir + MCPA op akker melkdistel is de doding tot diep in de wortels. In proeven en in de praktijk blijkt dat deze 'dieptewerking' beter is dan die van andere beschikbare middelen in graan.

In het volgende jaar, als er aardappelen, uien of wortels staan, zien we minder wortelonkruid terug!

Aardappelopslag

In graan hebben we relatief gezien een goede mogelijkheid om aardappelopslag aan te pakken in de teelt. Een volle dosering Starane Top geeft de beste resultaten tegen aardappelopslag. Starane Top mag worden gespoten voordat de aren verschijnen.

Aardappelopslag bestrijding is van groot belang. Dit om te voorkomen dat deze planten zorgen voor vermeerdering van aaltjes of een bron zijn van phytophthora, coloradokevers of virussen.

Voor een maximaal effect op aardappelopslag zijn dezelfde factoren van belang als die bij hoofdstuk 6 zijn genoemd. Qua stadium van de plant krijgt u het beste resultaat als de planten gemiddeld 15 cm hoog zijn. Zijn de planten groter dan wordt de bestrijding lastiger. Komen de planten net boven dan zijn ze eveneens lastig te bestrijden. Goede timing is hier dus belangrijk.



Zorg dat de aardappelopslag goed wordt geraakt door de spuitvloeistof met Starane Top

Onkruidbestrijding in zomergraan



TAPIR

💡 **1 L Tapir + 1,5 – 2 L MCPA per hectare**

Een gewasveilige combinatie waarmee u zowel alle zaadonkruiden als ook diverse wortelonkruiden in één keer bestrijdt. Door de combinatie van twee groeistoffen Lontrel en MCPA krijgt u met deze mix de best mogelijke distelbestrijding. Ook veilig toepasbaar op percelen met grasonderzaai.

PRIMSTAR

💡 **1,25 – 1,5 L Primstar + 1,5 – 2 L MCPA per hectare**

Jarenlang de standaardmix geweest. Nu deels vervangen door Tapir door de bredere werking hiervan. Echter deze mix is ook nog steeds een goede optie.

CAPRI TWIN (Alleen toepasbaar in ZOMERTARWE, NIET in zomergerst!)

💡 **130 gr Capri Twin + 0,3 L Starane Top + 1 L MCPA + 1 L Olie**

Naast alle gangbare breedbladige worden nu ook een aantal (jonge) onkruidgrassen meegenomen zoals windhalm en duist. Deze mix is ook sterk op ereprijs, paarse dovenetel en akkerviooltje. I.p.v. Starane kan ook Primstar of Tapir worden gebruikt.



In geval van aardappelopslag in zomergraan zijn er 2 mogelijkheden:

1. Aan de combinaties op de vorige bladzijde 0,45 L/ha Starane Top toevoegen (in geval van de Capri Twin combinatie Starane Top van 0,3 naar 0,45 L verhogen).
2. Een aparte tweede bespuiting uitvoeren: Eerst de algemene onkruidbestrijding en vervolgens 10-14 dagen later een tweede bespuiting puur gericht op de aardappelopslag met 0,45 liter Starane Top.

(Bedenk dat in zomergraan de maximale dosering Starane Top 0,45 liter is. In wintergraan is dat 0,6 liter)

Overzicht producten Corteva Agriscience

Onderstaande middelen kunnen in winter- en/of zomergraan solo of in combinaties worden ingezet. Overleg eventueel met uw adviseur over de toepassing ervan.

Product	Werkzame stof(fen)	Maximale dosering	Toelating wintergranen	Toelating zomergranen
Capri	Pyroxsulam	250 gr/ha + olie	Wintertarwe, winterrogge, triticale en spelt	
Capri Twin	Pyroxsulam Florasulam	275 gr/ha + olie	Wintertarwe, winterrogge, triticale en spelt	Zomertarwe (max. 130 gr/ha)
Primstar^{*1}	Fluroxypyr Florasulam	1,8 ltr/ha	Wintertarwe, winterrogge, triticale en spelt (max 1,8 ltr/ha). Zie etiket voor gewijzigde DRT's	Alle zomergranen (max. 1,5 ltr/ha)
Primus^{*1}	Florasulam	99 ml/ha	Alle wintergranen	Alle zomergranen
Starane Top^{*2}	Fluroxypyr	0,6 ltr/ha	Alle wintergranen (max 0,6 ltr/ha)	Alle zomergranen (max. 0,45 ltr/ha)
Tapir^{*3}	Fluroxypyr Florasulam Clopyralid	1 ltr/ha	Alle wintergranen (max 1 ltr/ha)	Alle zomergranen (max 1 ltr/ha)

De vermelding van toegelaten gewassen betreft hier alleen het gebruik in granen.

**1) Primstar en Primus zijn ook toegelaten in weiland, grasgroenbemesters, graszaadteelt en grasvegetatie (gazons, graszodenteelt, golfterreinen en sportvelden, grasbermen).*

**2) Starane Top is ook toegelaten in weiland, graszaadteelt, gazons, graszodenteelt, golfterreinen en sportvelden. Ook in de teelt van uien heeft Starane Top een toelating.*

**3) TAPIR heeft naast graan ook graszaadteelt, grasland en grasvegetatie op het label staan. De dosering in graan is 1,0 ltr/ha terwijl de etiketdosering in graszaadteelt en grasland 1,5 ltr/ha is.*

Foto's van diverse onkruiden in graan



Akkermelkdistel



Akkerviool



Duist



Haagwinde



Hennepnetel



Herderstasje



Kamille



Kleefkruid



Klein kruiskruid



Kleine veldkers



Klimopereprijs



Muur



Ooievaarsbek



Paarse dovenetel



Varkensgras



Windhalm

Tabel werkingsspectrum herbiciden graan

Product	Capri	Capri Twin	Primus	Primstar	Tapir	Starane Top	MCPA
Aardappel opslag	-	-	-	S	S	S	MS
Akkerboterbloem	SS	SS	SS	SS	SS	-	-
Akkerleeuweklauw	MS	MS	MS	MS	MS	R	R
Akkervergeet-me-nietje	SS	SS	S	SS	SS	SS	MS
Akkerviool	SS	SS	R	R	R	R	R
Akkerwinde	R	R	MS	MS	MS	S	MS
Alsemambrosia	S	S	S	S	S	-	-
Bijvoet-alsem	-	S	S	S	SS	MS	MS
Bingelkruid	-	S	SS	SS	SS	R	R
Brandnetel, kleine	-	S	S	S	S	MS	MS
Canadese fijnstraal	MR	MR	SS	SS	SS	MS	S
Cichorei opslag	R	S	MS	MS	S	R	MS
Distel, akker- (zaad)	MS	MS	MS	MS	SS	R	SS
Distel, akker- (wortel)	MR	MR	MR	MR	S	R	S
Doornappel	-	SS	SS	SS	SS	SS	MS
Dovenetel, paarse	MS	MS	R	MS	MS	MS	R
Dravik	S	S	R	R	R	R	R
Duist	SS	SS	R	R	R	R	R
Duivekervel	R	R	R	S	S	S	MR
Duizendblad	-	MR	MR	MR	MS	R	MR
Duizendknoop	R	MR	MR	S	S	S	MR
Ereprijs akker-	MS	MS	R	R	R	R	R
Ereprijs, grote	SS	SS	R	R	R	R	R
Ereprijs, klimop-	SS	SS	R	R	R	R	R
Fluweelblad	-	SS	SS	SS	SS	SS	-
Ganzebloem, gele	MS	MS	MS	MS	SS	-	-

Product	Capri	Capri Twin	Primus	Primstar	Tapir	Starane Top	MCPA
Guichelheil	SS	SS	SS	SS	SS	R	SS
Haagwinde	MS	SS	SS	SS	SS	S	MS
Haver, wilde	S	S	R	R	R	R	R
Hennepnetel	S	SS	MS	SS	SS	S	MS
Herderstasje	SS	SS	SS	SS	SS	MR	SS
Herik	SS	SS	SS	SS	SS	R	SS
Hoefblad, klein	MS	MS	MS	MS	S	MR	MS
Hoenderbeet	S	S	R	MS	MS	MS	MS
Hondspeterselie	SS	SS	SS	SS	SS	-	-
Hoornbloem, akker-	S	S	SS	SS	SS	S	-
Hopklaver	R	R	S	S	S	R	R
Kaasjeskruid	S	S	S	S	S	S	R
Kamille, echte	MS	SS	SS	SS	SS	R	MR
Kamille, reukloze	S	SS	SS	SS	SS	R	MR
Kamille, schijf-	MR	S	SS	SS	SS	R	MR
Kamille, valse	S	SS	SS	SS	SS	R	MR
Klaproos/Papaver	R	SS	SS	SS	SS	R	S
Klaver, rode	-	MR	MR	MS	S	MS	R
Klaver, witte	S	S	SS	SS	S	MS	R
Klaverzuring, witte	R	R	R	S	S	S	R
Kleefkruid	S	SS	SS	SS	S	SS	R
Kleine majer	R	R	R	R	MR	MR	-
Knopkruid	MS	SS	SS	SS	SS	MR	S
Koolzaad opslag	SS	SS	SS	SS	SS	-	-
Korenbloem	R	SS	SS	SS	SS	R	S

SS	zeer gevoelig efficiëntie > 95%	MR	matig gevoelig efficiëntie 50 à 70%
S	gevoelig efficiëntie > 90%	R	weinig gevoelig efficiëntie < 50%
MS	redelijk gevoelig efficiëntie > 75%	-	geen informatie

Product	Capri	Capri Twin	Primus	Primstar	Tapir	Starane Top	MCPA
Krodde, witte	S	SS	SS	SS	SS	R	S
Kroontjeskruid	R	MR	MS	S	S	S	MR
Kruiskruid, klein	S	SS	S	S	SS	R	R
Kweek	MS	MS	R	R	R	R	R
Liggende vetmuur	-	S	S	S	S	S	-
Melde, uitstaande	R	R	R	R	R	R	S
Melganzevoet	MS	MS	R	R	R	MR	SS
Melkdistel, akker- (zaad)	R	SS	SS	S	SS	R	S
Melkdistel, akker (wortel)	R	MS	MS	MS	SS	R	S
Moerasandoorn	R	R	R	-	-	MS	R
Moerasdroogbloem	R	R	R	-	-	R	-
Muur	SS	SS	SS	SS	SS	SS	MR
Naaldaar, groene	S	S	R	R	R	R	R
Ooievaarsbek	S	S	MR	MR	MR	R	S
Paardenbloem	R	SS	SS	SS	SS	MS	MS
Papegaaiekruid	SS	SS	R	R	R	MR	MS
Perzikkruid	S	S	S	S	SS	S	MR
Phacelia	SS	SS	SS	SS	SS	R	R
Pinksterbloem	SS	SS	SS	SS	SS	-	-
Postelein, wilde	-	SS	SS	SS	SS	S	-
Raaigras, Engels	SS	SS	R	R	R	R	R
Raaigras, Italiaans	SS	SS	R	R	R	R	R
Raket	S	S	MS	MS	MS	R	S
Roodzwenkgras	MS	MS	R	R	R	R	R
Scheerling, gevlekte	-	SS	SS	SS	SS	MR	R
Smeerwortel	R	R	R	S	S	S	S
Spurrie	-	S	S	S	S	S	MS
Straatgras	MS	MS	R	R	R	R	R

Product	Capri	Capri Twin	Primus	Primstar	Tapir	Starane Top	MCPA
Varkensgras	MS	S	MR	MS	S	S	MR
Veenwortel	R	S	S	S	S	S	MR
Veerdelig tandzaad	-	SS	SS	SS	SS	R	R
Veldkers, kleine/Springkruid	SS	SS	SS	SS	SS	MR	SS
Vergeet-mij-nietje	SS	SS	S	SS	SS	SS	-
Vlas, opslag	-	-	R	S	S	SS	R
Weegbree	R	R	R	MR	MR	MS	S
Wikke, voeder-	S	S	MR	MR	S	MS	MR
Wilgenroosje, beklierd	R	S	S	S	S	R	MS
Wilgenroosje, harig	-	MS	MS	MS	MS	R	-
Windhalm	SS	SS	R	R	R	R	R
Zandraket	-	SS	SS	SS	SS	R	S
Zuring, ridder	R	MS	MS	SS	SS	SS	MS
Zwaluwtong	SS	SS	S	SS	SS	SS	MS
Zwarte nachtschade	-	SS	SS	SS	SS	SS	MR
Zwenkgras	MS	MS	R	R	R	R	R

SS	zeer gevoelig efficiëntie > 95%	MR	matig gevoelig efficiëntie 50 à 70%
S	gevoelig efficiëntie > 90%	R	weinig gevoelig efficiëntie < 50%
MS	redelijk gevoelig efficiëntie > 75%	-	geen informatie

