

CONVISO® SMART – Teelthandleiding groeiseizoen 2020

KWS Agroservice Suikerbieten

conviso®
SMART

SEEDING
THE FUTURE
SINCE 1856





KWS – Seeding the future:

Met de SMART KWS rassen geven we de sleutel tot een totaal nieuw onkruidbestrijdingssysteem in suikerbieten.

De KWS Agroservice voorziet een gids voor het professioneel gebruik van het CONVISO® SMART systeem. Indien u nog vragen heeft, aarzel niet ons te contacteren:
Jan.vanCauwenberghe@kws.com



Inhoud

- 04** CONVISO® SMART
een waardevol systeem
- 06** SMART KWS zaden
- 10** CONVISO® ONE
herbicide
- 16** CONVISO® ONE
herbicide toepassing
- 22** Toekomstige productiviteit
met CONVISO® SMART
- 31** Disclaimer

CONVISO® SMART – een waardevol systeem

- CONVISO® SMART biedt nieuwe opties voor onkruidbestrijding in suikerbieten – de eerste introductie van nieuwe werkzame stoffen in suikerbieten sinds decennia.
- KWS en Bayer hebben meer dan 15 jaar gewerkt om het CONVISO® SMART systeem te lanceren.
- Het systeem is gebaseerd op twee componenten:
 - SMART KWS rassen, gekweekt door KWS, specifiek tolerant voor CONVISO® ONE.
 - CONVISO® ONE, de nieuwe herbicide ontwikkeld door Bayer.



SMART KWS zaden maken het mogelijk om een nieuwe herbicide voor onkruidbestrijding in suikerbieten te introduceren.



SMART KWS rassen

ontwikkeld met klassieke
veredelings technieken

specifiek tolerant voor
CONVISO® ONE

met de beste
gewasbescherming door
CONVISO® ONE

met dezelfde variatie in
andere kenmerken zoals
klassieke rassen

**gebruik van volledig
opbrengstpotentieel**

CONVISO® ONE

breed onkruidbestrijding
spectrum

minder herbicide
toepassingen

Altijd mengen met klassieke
suikerbieten herbiciden

**innovatieve
onkruidbeheersing**

Wat is het
onderscheid tussen
SMART KWS zaad
en klassiek KWS
zaad?



SMART KWS zaad zit in een doos welke
goed te onderscheiden is van klassieke dozen.

Wat is het
onderscheid tussen
SMART KWS zaad
en klassiek KWS
zaad?

Paarse binnenkleur:
SMART KWS suikerbietenzaad



Grijze binnenkleur:
Klassiek KWS suikerbietenzaad



SMART KWS zaad heeft een **paarse** binnenkant,
terwijl het klassieke KWS suikerbietenzaad **grijs** is.
Beide pillen zijn oranje aan de buitenkant.



**Meng nooit SMART KWS zaad
met klassiek suikerbietenzaad.**

Kan klassiek
suikerbietenzaad
gemengd worden
met SMART KWS
zaad?

- Meng nooit SMART KWS zaad met klassiek suikerbietenzaad.
- Voor de zaai van SMART KWS zaad moet alle klassieke zaad uit de zaaimachine verwijderd worden.
- Klassiek suikerbietenzaad is zeer gevoelig voor de herbicide CONVISO® ONE en zal dan ook zware schade oplopen bij een bespuiting.

	CONVISO® ONE	Klassieke herbiciden
SMART KWS ras	✓	✓
Klassiek ras	✗	✓

! Blijf bij het systeem en
kies het juiste herbicide.

Kan klassiek
suikerbietenzaad
gemengd worden
met SMART KWS
zaad?

SMART KWS
zaden



conviso[®]
SMART



HOUDT HET SCHOON!

Verwijder alle klassieke zaden vóór de zaai van SMART KWS zaden.

KWS



! Houd SMART KWS zaad gescheiden
van klassiek suikerbietenzaad.
Meng geen zaden in de zaaimachine.

Wat zijn de
basisprincipes van
de CONVISO® ONE
herbicide?

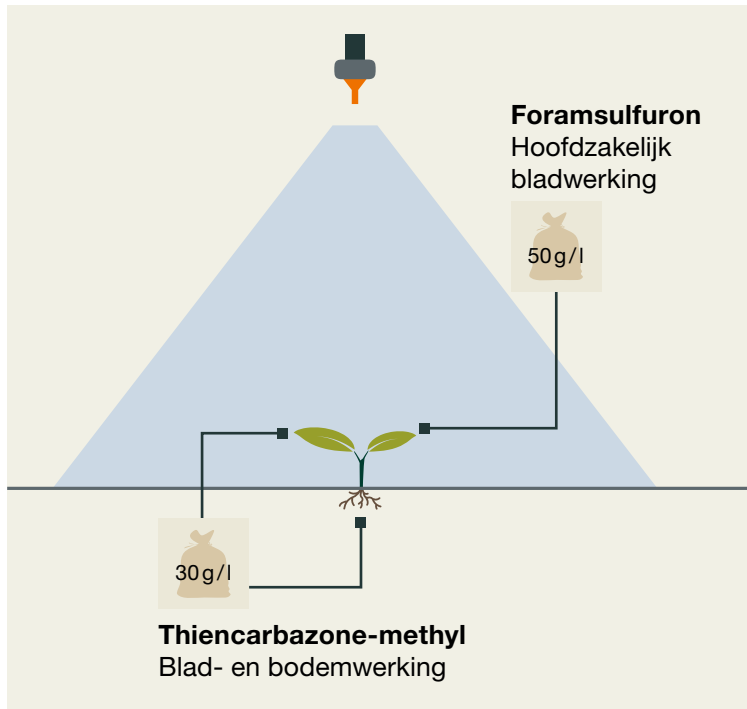
CONVISO® ONE ...

- is een naopkomstherbicide die behoort tot de groep van de ALS-remmers (HRAC B).
- bevat twee werkzame stoffen in een OD formulering.
- heeft een blad- en bodemwerking.
- heeft een werkingsspectrum van zaadkiem tot het 8-bladige stadium van suikerbieten.
- bestrijdt effectief onkruid met 2 toepassingen ($2 \times 0,5 \text{ l/ha}$) met mengpartner. Om resistentie van onkruid te voorkomen moet het spuitschema aangevuld worden met klassieke bietenherbicide.
- twee toepassingen is aanbevolen.
- kan gemengd worden met alle andere herbiciden die geregistreerd zijn in suikerbieten.
- Bufferzone van 20 m met minimum 90 % driftreducerende techniek.



Verlaagde doseringen worden sterk afgeraden om een goed onkruid-resistentiebeheer te garanderen.

Wat zijn de
basisprincipes van
de CONVISO® ONE
herbicide?



CONVISO® ONE
herbicide

! CONVISO® ONE kan alleen toegepast worden bij SMART KWS rassen. Klassieke suikerbieten zullen ernstige schade oplopen door een toepassing met deze herbicide. Vermijd drift!

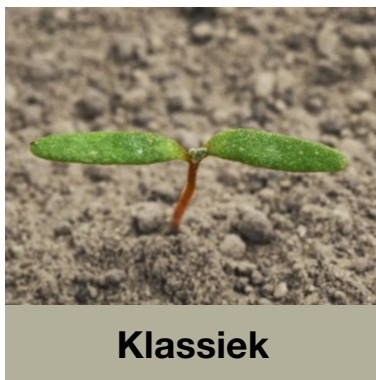
Wat is het juiste toepassingstijdstip voor CONVISO® ONE?

- Het juiste toepassingstijdstip is de sleutel tot succes met het CONVISO® SMART systeem.
- Het toepassingstijdstip is afhankelijk van het groeistadium van het onkruid:
 - Melganzenvoet (*Chenopodium album*) als gidsonkruid: max. 2 echte blaadjes.
 - Andere onkruiden (alleen als melganzenvoet niet aanwezig is): max. 2 echte blaadjes.
- CONVISO® ONE kan dankzij de beste gewasbescherming onafhankelijker van weersomstandigheden worden gespoten vergeleken met klassieke herbiciden. Het systeem biedt een grotere flexibiliteit.

© Bayer CropScience Deutschland GmbH



CONVISO® ONE:
Twee echte blaadjes stadium
van melganzenvoet



Klassieke herbiciden:
Kiemblaadjes

Wat is het juiste
toepassingstijdstip
voor CONVISO®
ONE?

	CONVISO® ONE		Klassieke herbiciden
	Twee toepassingen (aanbevolen)	Eén toepassing (enkel geadviseerd in extreme omstandigheden)	
Gidson- kruid	Melganzenvoet (<i>Chenopodium album</i>)		Alle onkruiden
Tijdstip	Max. 2 echte blaadjes van melganzenvoet *	Max. 4 echte blaadjes van melganzenvoet *	Kiemblad- stadium van het onkruid
Aantal toepas- singen	2 × 0,5l/ha Altijd in combinatie met een klassieke suikerbieten- herbicide	1 × 1,0l/ha Altijd in combinatie met een klassieke suikerbieten- herbicide	3–6 keer

* Als er geen melganzenvoet aanwezig is, pas dan de toepassingen toe als het ander onkruid hetzelfde bladstadium bereikt heeft.

! Volg altijd de groeifase van
het gidsonkruid melganzenvoet.

Hoe moet de bespuiting worden voorbereid?

- CONVISO® ONE goed schudden voor gebruik.
- Als klontering zichtbaar is, zorg dan voor een homogene vloeistof voordat de spuitmachine gevuld wordt.
- CONVISO® ONE dient volledig opgelost te zijn voordat een andere herbicide wordt toegevoegd.
- Voeg alleen water toe aan de fles voor een laatste spoeling.
- Aanbevolen watervolume: 200–400 l/ha.
- pH-waarde van water: 5–7.
- Optimale spuittemperatuur: 10–25 °C.
- Regenbestendigheid: 4–6 uur.
- Reactivering van Thiencarbazon-methyl door vocht: 14–18 dagen na toepassing.

Volg altijd de instructies op het CONVISO® ONE etiket en gebruik de volledige aanbevolen hoeveelheid.

Moet de spuit
gereinigd worden
voor andere
gewassen?



CONVISO® ONE
herbicide

- Reinig altijd uw spuit na het gebruik van CONVISO® ONE.
- Volg tijdens het reinigen de standaard procedure voor ALS-remmers.
- Aanbeveling: reinig de spuitmachine direct na gebruik om:
 - opdroging en verklontering van de herbiciden te voorkomen.
 - problemen te voorkomen als u de volgende dag van product of gewas wisselt.

! Pas nooit CONVISO® ONE toe op klassieke suikerbieten. Kleine hoeveelheden CONVISO® ONE kunnen ernstige schade geven.

Hoe moeten **twee toepassingen** van CONVISO® ONE correct worden uitgevoerd?

Twee toepassingen
2 × 0.5 l/ha met
mengpartner
(aanbevolen)*

© Bayer CropScience Deutschland GmbH



2 echte blaadjes van melganzenvoet: 1e toepassing van de 2

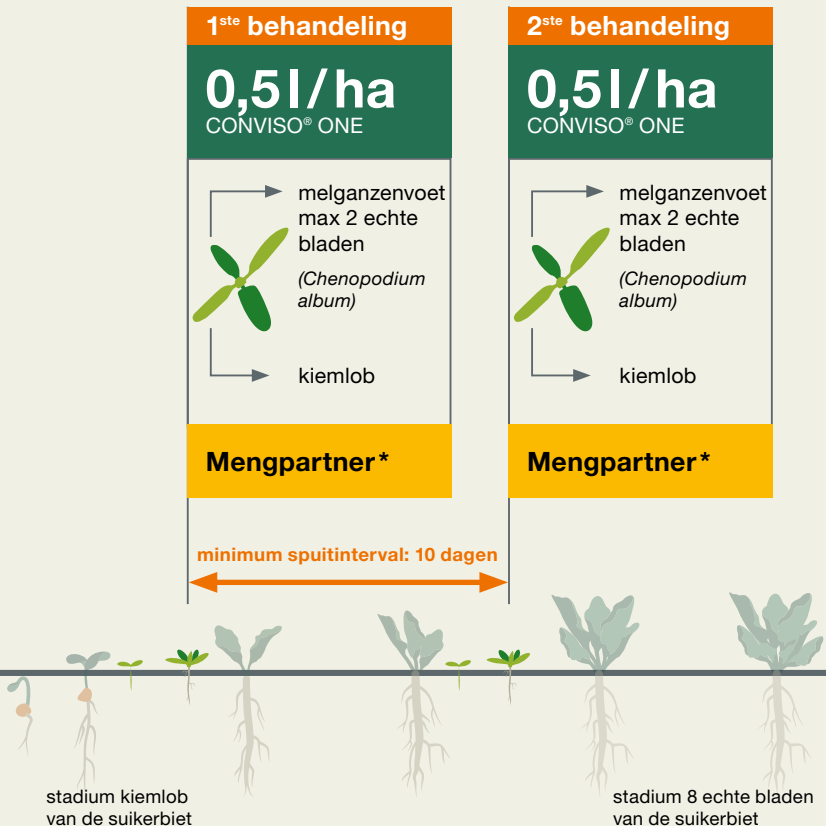


>2 echte blaadjes: te laat

- Eerste toepassing (T1): wanneer de eerste planten (niet de gemiddelde populatie) van melganzenvoet (*Chenopodium album*) max. 2 echte blaadjes hebben (BBCH 12).
- Tweede toepassing (T2): wanneer nieuw opkomende planten van melganzenvoet (*Chenopodium album*) max. 2 echte blaadjes hebben, minimale interval: 10 dagen na eerste toepassing (T1).
- Als er geen melganzenvoet in het perceel is: behandel dan wanneer de eerste planten van andere onkruidsoorten max. 2 echte blaadjes hebben (BBCH 12).

*In combinatie met klassieke suikerbietenherbicide

Wat is de
standaard
aanbeveling?



CONVISO® ONE
herbicide toepassing

De jaarlijkse toegelaten dosis van CONVISO® ONE is 1l/ha

**schoffelen van de wendakker gebeurt best
tussen de 1ste en 2de bespuiting**

*** In combinatie met een niet ALS suikerbietenherbicide
om resistentie te voorkomen door te weinig variatie van
actieve stoffen.**

Wanneer zijn de eerste effecten van CONVISO® ONE zichtbaar in het veld?

CONVISO® ONE is een systemisch herbicide dat wordt geabsorbeerd en vervolgens door de gehele plant wordt verspreid. Het duurt enkele dagen voordat symptomen zichtbaar worden.

- Eenmaal behandeld onkruid stopt met groeien, maar het duurt langer voordat de symptomen zichtbaar zijn.

Symptomen aan het onkruid:

- Het duurt enkele dagen voordat symptomen zichtbaar zijn maar omvatten vergeling en krimpen van het onkruid.
- De eerste effecten van de herbicide zijn zichtbaar na 5–7 dagen.
- Significante symptomen en afsterven van de plant is pas 7–12 dagen na het spuiten zichtbaar. Volledig afsterven van de plant kan tot 3 weken duren.



Dag van de toepassing



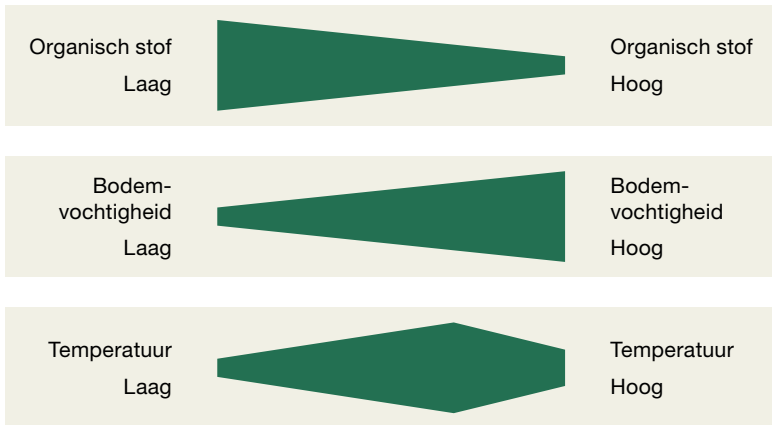
11–14 dagen na het spuiten



21 dagen na het spuiten

Hoe lang is de
bodemwerking van
CONVISO® ONE?

Herbiciden bodemactiviteit



- De duur van de bodemwerking van CONVISO® ONE is minimaal 10 tot 20 dagen na het aanbrengen.
- De bodemwerking van CONVISO® ONE is in de meeste gevallen 5–10 dagen langer dan die van klassieke herbiciden.
- De duur van de bodemwerking kan worden beïnvloed door: bodemtype, organisch stof, bodemvochtigheid, bodem- en luchttemperaturen.

Hoe kan het effect van CONVISO® ONE onder specifieke omstandigheden gemaximaliseerd worden?

Droge en koude omstandigheden



- Droge en koude omstandigheden leiden tot verminderde opname van herbicide en vertragen de verdeling in het onkruid.
- Olie verhoogt de opname van de herbicide.
- Klassieke mengpartners met bladwerking kunnen het herbicide-effect vergroten en zijn gunstig voor het onkruidresistentiebeheer.
- Twee toepassingen leiden tot betere resultaten.
- Als de tweede opkomst van onkruiden laat is, is een verlenging van het interval tussen de 1e en 2e toepassing nuttig.

Welke moeilijk
te bestrijden
onkruiden zijn
gevoelig voor
CONVISO® ONE?

De moeilijkst te bestrijden onkruiden welke gevoelig zijn voor CONVISO® ONE zijn:

- Hondspeterselie (*Aethusa cynapium*)
- Papegaaienkruid (*Amaranthus retroflexus*)
- Ambrosia (*Ambrosia artemisiifolia*)
- Melganzenvoet (*Chenopodium album*)
- Postelein (*Portulaca oleracea*)
- Bingelkruid (*Mercurialis annua*)
- Gevoelige onkruidgrassen
- Varkensgras (*Polygonum* sp)
- Kamille (*Matricaria chamomilla*)

Om de effectiviteit in specifieke
onkruidsituaties te verbeteren, bijv.
moeilijk te bestrijden onkruiden, grote
onkruiden, enz. moet CONVISO® ONE:

- gemengd worden met olie.
- gemengd worden met klassieke
suikerbiet herbiciden.

Toekomstige productiviteit begint nu!



Behoud de volledige kracht en duurzaamheid van CONVISO® SMART op uw percelen. Uw strategie omvat de hele gewasrotatie:

- Optimaliseer onkruidbestrijding door een intelligente combinatie van herbicidegebruik en agronomische maatregelen.
- Maximaliseer uw langetermijn gebruik van CONVISO® ONE door strategieën voor slim resistentiemanagement.
- Minimaliseer de klassieke populatie onkruidbieten en voorkom nieuwe onkruidbieten door efficiënte schieterbestrijding.

Laat schieters geen kans

- Als schieters verschijnen – verwijder ze, zoals bij klassieke suikerbieten.
- Verwijder schieters vroegtijdig, voordat ze beginnen te rijpen. Dit is het meest efficiënt.
- Vermijd het opbouwen van ALS-tolerante onkruidbieten.
- Onkruidbieten van SMART rassen kunnen niet worden bestreden met CONVISO® ONE of met klassieke herbiciden.



Verwijderen voordat zaden rijpen



Rijpe zaden kunnen in het volgende seizoen onkruidbieten vormen

! CONVISO® SMART is de eenmalige kans om uw perceel te ontdoen van klassieke onkruidbieten.

Welke gewassen
zijn geschikt na
CONVISO® SMART
suikerbieten?

Na mislukte oogst

bijv. vorst of
regenval in
hetzelfde voorjaar

Zaaien in de herfst

- SMART KWS
suikerbieten
- Maïs**
(na ploegen)

- Wintertarwe

Maart

April

Mei

[...]

Sept

Okt

Nov

Welke gewassen
zijn geschikt na
CONVISO® SMART
suikerbieten?

Zaaien in opvolgend voorjaar

- Zomertarwe
- Zomergerst
- Maïs**
- Erwtten**
- Bonen**
- Zonnebloemen**
- Sojabonen**
- Aardappelen**
- Zomerkoolzaad**
- Mosterd**
(als groenbedekker)

[...]

Maart

April

* Na toepassing van CONVISO® ONE,
zie wettelijk gebruiksvoorschrift op etiket.

** Indien geen neonicotinoïden gebruikt
werden.

Toekomstige productiviteit met
CONVISO® SMART

Wat moet gedaan worden met overgebleven CONVISO® SMART bieten van vorig seizoen?

Overgebleven CONVISO® SMART bieten van vorig seizoen



- Als overgebleven bieten in het volgende seizoen uitlopen, bestrijd ze dan met een niet-ALS remmende herbicide.
- Voorkom dat deze overgebleven bieten gaan schieten.

Geïntegreerde
gewasbescherming
met CONVISO®
SMART – hoe
werkt het?

Deze vier maatregelen dragen bij aan
geïntegreerde gewasbescherming:

Teeltrotatie

Aanvullende
cultuurmaat-
regelen tegen
onkruiden

Beheersen
van de
aanwezige
onkruidzaden

Gebruik in
combinatie
met klassieke
herbiciden

Adapted according to Bayer Crop Science Deutschland GmbH
Source: Voting results from the Weed Resistance Global Symposium 2015



Een goed onkruidresistentiebeheer zorgt voor een lange levensduur en duurzaamheid van het CONVISO® SMART systeem. Neem contact op met uw adviseur voor individueel advies.

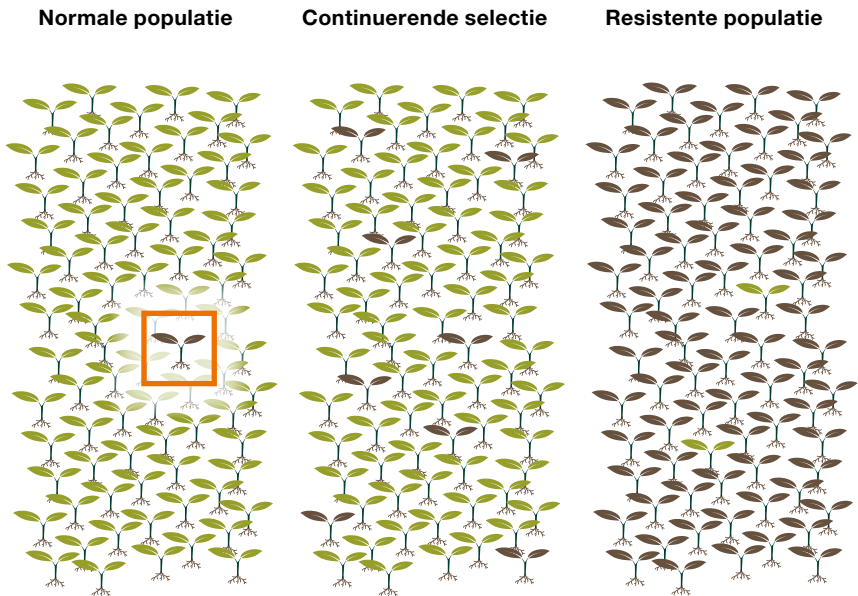
Wat zijn praktische maatregelen voor geïntegreerde gewasbescherming die gebruikt kunnen worden?

Gebruik CONVISO® ONE volgens de richtlijnen voor het onkruidresistentiemanagement.

Gebruik maatregelen van geïntegreerd gewasbescherming voor een goed onkruidresistentiebeheer.

- Respecteer een ruime gewasrotatie.
- Gebruik verschillende herbicide werkingsmechanismen in de rotatie; beperk het gebruik van enkel ALS-remmende herbiciden.
- Gebruik een niet-ALS herbicide in functie van de onkruiden met mengpartner.
- Gebruik de herbicide volgens het etiket (volledige dosering, juiste groeifase van het onkruid, etc.).
- Bodembewerking (> 10 cm) ondersteunt geïntegreerde gewasbescherming.
- Gebruik indien mogelijk een gewas om de onkruiddruk te verminderen.

Veelvuldig gebruik van herbiciden met dezelfde werkzame stof bij gewasrotatie leidt tot een hoge selectiedruk en verhoogt het risico in de loop der tijd op resistente onkruidpopulatie.



! Overdreven gebruik van herbiciden met dezelfde werkzame stof kan leiden tot onkruidresistentie.

Wat te doen bij het vermoeden van resistent onkruid?

Observeer de onkruidpopulatie in de percelen en handel op verantwoorde wijze:

- Als er geen resistente onkruiden zijn, gebruik dan CONVISO® ONE volgens de aanbevelingen.
- Gebruik voor preventieve onkruidresistentiemanagement een geschikte mengpartner volgens de onkruidflora.
- Als resistentie wordt waargenomen of vermoed:
 - bepaal de onkruidsoorten.
 - identificeer een alternatief efficiënte herbicide volgens de onkruidflora.
 - Voeg CONVISO® ONE alleen toe aan tankmengsels met herbiciden die actief zijn op het resistente onkruid.
- Indien ALS-resistentie niet beheersbaar is, wordt de CONVISO® SMART technologie ontraden.
- Neem contact op met uw adviseur voor het nemen van monsters.



Ga verantwoord te werk en houdt uw percelen productief met CONVISO® SMART.

Disclaimer

Gebruik gewasbeschermingsmiddelen veilig. Lees vóór gebruik altijd het etiket en de productinformatie. Besteed aandacht aan de risico-indicaties en volg de veiligheidsmaatregelen op het etiket en alle andere vereiste voorschriften. De informatie in deze telershandleiding is bedoeld voor een internationaal publiek en dient alléén voor educatieve doeleinden. Deze informatie zal niet worden ingezet voor commerciële doeleinden. Houd er rekening mee dat informatie die hierin wordt weergegeven, in bepaalde landen onderhevig kan zijn aan specifieke wettelijke voorschriften, beperkingen of verbodsbepalingen. Producten zijn mogelijk niet in elk land beschikbaar of geregistreerd. Handelsnamen en formuleringen kunnen verschillen. Raadpleeg KWS in uw land voor specifieke productinformatie en aanbevelingen.

