

CONVISO® SMART – KWS priručnik za SMART proizvođače



SIJEMO
BUDUĆNOST
OD 1856.





Sadržaj

KWS - Sijemo budućnost:

Uz sorte SMART KWS pružamo ključnu komponentu potpuno novog sustava kontrole korova šećerne repe.

KWS agro-služba Vam donosi priručnik za profesionalnu uporabu CONVISO® SMART sustava.

Ako imate bilo kakvih dodatnih pitanja, slobodno nas kontaktirajte na: info@kws.hr

- 04** CONVISO® SMART novi standard za kontrolu korova
- 06** SMART KWS sjeme
- 10** CONVISO® ONE herbicid
- 12** Primjena CONVISO® ONE herbicida
- 27** Buduća produktivnost uz CONVISO® SMART
- 38** Odricanje od odgovornosti

CONVISO® SMART – NOVI SUSTAV ZA KONTROLU KOROVA

- CONVISO SMART nudi inovativne mogućnosti za kontrolu korova u šećernoj repi diljem svijeta od 2018. godine.
- Sustav je uspješno uspostavljen u više od 25 zemalja
- Sustav se temelji na dvije komponente:
 - SMART KWS sortama koje je oplemenio KWS, a koje su posebno tolerantne na utjecaj herbicida CONVISO® ONE
 - herbicidu CONVISO® ONE, novom herbicidu koji je razvio Bayer
- Sustav omogućuje novu eru kontrole korova i drugu dimenziju učinkovitosti i sigurnosti usjeva.



Dobijte moć uz CONVISO® SMART



SMART sorte

Razvijene klasičnim uzgojnim metodama

Posebno tolerantne na utjecaj herbicida CONVISO® ONE

Daju najbolju sigurnost usjeva uz CONVISO® ONE

Jednake varijacije u drugim karakteristikama kao i kod klasičnih sorti

Puna iskorištenost potencijala prinosa

CONVISO® ONE

Kontrola širokog spektra korova

Manji broj tretiranja

Može se kombinirati s klasičnim herbicidima za upotrebu u uzgoju šećerne repe

Inovativna kontrola korova

Kako mogu razlikovati SMART sjeme od klasičnog sjemena?



Sjeme SMART KWS sorte dolazi u kutiji koju je lako razlikovati od kutije sjemena klasične sorte



Nemojte miješati sjeme SMART KWS sorte i klasične sorte šećerne repe.

SMART KWS sjeme:
ljubičasta unutrašnja boja



Klasično KWS sjeme:
siva unutrašnja boja



Sjeme SMART KWS sorte ima **ljubičastu** unutrašnjost peleta, dok je sjeme klasične KWS sorte **sivo** iznutra.
Peleti sjemena obje sorte narančasti su izvana.

Mogu li miješati sjeme klasične sorte sa sjemenom SMART KWS sorte?

- Nikad nemojte miješati klasično i SMART KWS sjeme šećerne repe.
- Sijačica treba biti potpuno čista od klasičnog sjemena prilikom prelaska na SMART KWS sjeme
- Klasično sjeme šećerne repe je potpuno osjetljivo na CONVISO® ONE te će ga herbicid **ozbiljno uništiti**.



	CONVISO® ONE	Klasični herbicidi
SMART KWS sorta	✓	✓
Klasična sorta	✗	✓



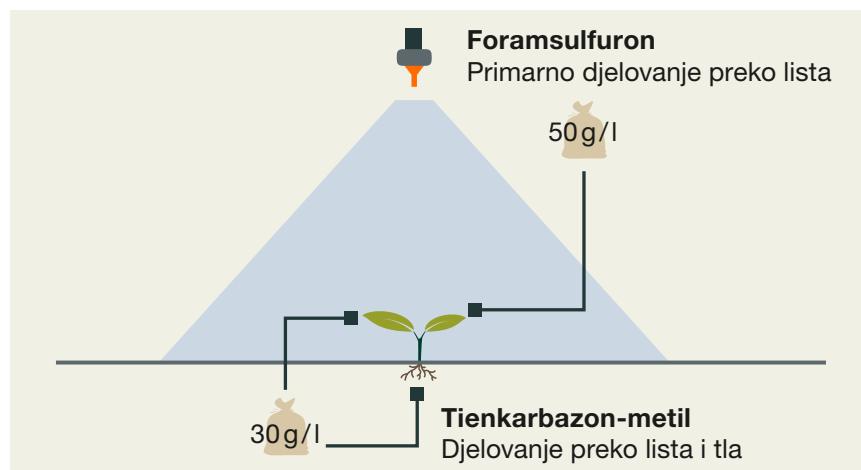
! CONVISO ONE smije se koristiti samo na SMART sortama šećerne repe. Odabirom sorti odaberite i adekvatan herbicid.

! Sjeme SMART KWS sorte držite odvojeno od sjemena klasične sorte šećerne repe. Nemojte miješati sjeme u sijačici.

Koje osnovne informacije moram znati o herbicidu CONVISO® ONE?

CONVISO® ONE...

- Predstavlja herbicid za suzbijanje korova nakon nicanja iz skupine herbicida ALS-inhibitora (HRAC skupina „B“)
- Sadrži dvije djelatne tvari (foramsulfuron i tienkarbazon-metil)
- Djeluje preko tla i preko lista
- Registriran je za primjenu u fazi razvoja biljke šećerne repe između stadija kotiledona i stadija 8 pravih listova.
- Učinkovito suzbia korov dvokratnom primjenom ($2 \times 0,5 \text{ l/ha}$) ili jednokratnom primjenom ($1 \times 1,0 \text{ l/ha}$)
- Preporučuje se dvokratna primjena
- Može se kombinirati ili koristiti naizmjence s bilo kojim drugim registriranim herbicidom za usjeve šećerne repe.



Kada je vrijeme za primjenu CONVISO® ONE herbicida?

CONVISO® ONE	Dvokratna primjena	Jednokratna primjena	Klasični herbicid
<i>Chenopodium album</i> (Bijela loboda)			Bilo koji korov
	Faza 1-2 prava lista	Faza 3-4 prava lista	Korovi u stadiju kotiledona
	2 x 0,5l/ha	1 x 1,0l/ha	3-6



Uvijek pratite stadij razvoja korova *Chenopodium album* (Bijela loboda) i NEMOJTE obraćati pozornost na fazu razvoja šećerne repe.

Kako se ispravno provodi dvokratna primjena herbicida CONVISO® ONE?

Dvokratna primjena: 2 x 0,5 l/ha



Manje od 2 prava lista:
prerano



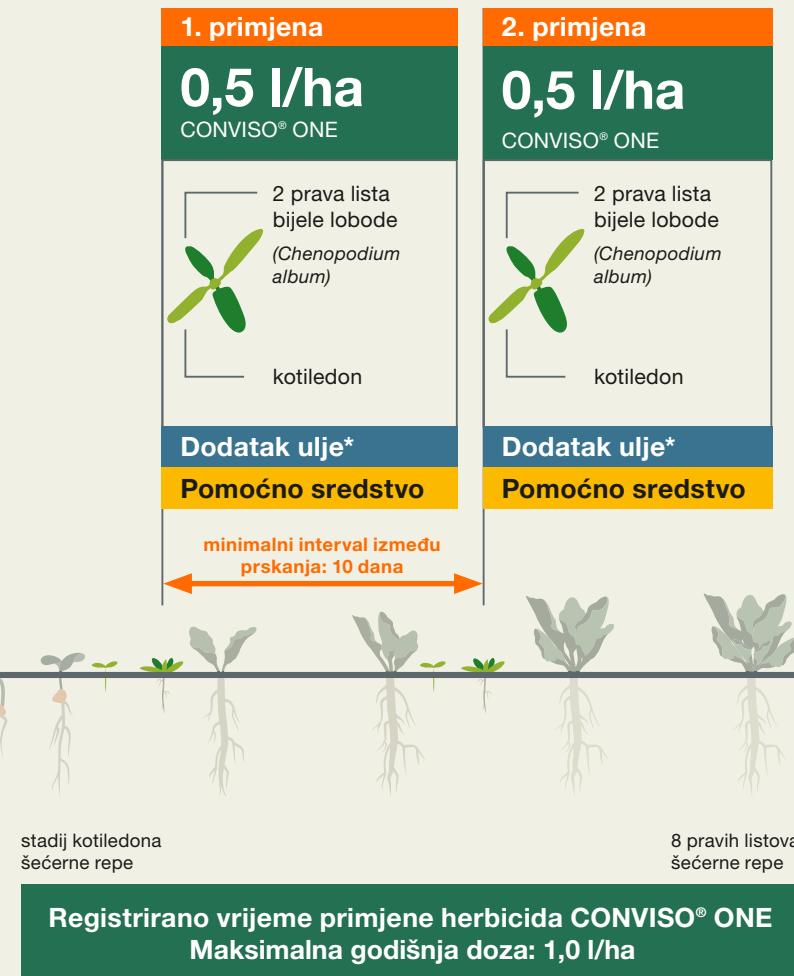
Optimalno
2 prava lista bijele lobode:
1. primjena kod svostrukne
primjene



Više od 4 prava lista:
prekasno

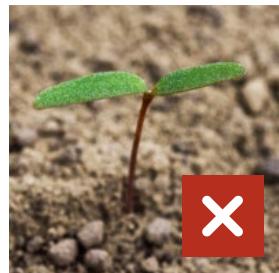
- **Prva primjena:** Kada prva biljka (a ne prosječna populacija korova!) *Chenopodium album* (Bijela loboda) u polju dosegne stadij 2 prava lista
- **Druga primjena:** Općenito slijedi nakon intervala od 10-14 dana kada prva biljka *Chenopodium Album* (Bijela loboda) dosegne stadij 2 prava lista (BBCH12)
- Ako na polju nema Bijele lobode: primijeniti kada prve biljke drugih vrsta korova postignu maks. stadij 2 prava lista (BBCH 12)
- U određenim okolnostima (poput npr. suše) interval do drugog prskanja može se produljiti do sljedeće pojave korova.

Koja je standardna primjena preporučena?



Kako se ispravno provodi jednokratna primjena herbicida CONVISO® ONE?

Jednokratna primjena: 1 x 1,0 l/ha



Manje od 2 prava lista:
prerano



4 prava lista bijele lobode
i 2 kotiledona



Više od 4 prava lista:
prekasno

■ Pravilno vrijeme primjene: maks. 4 prava lista bijele lobode (*Chenopodium album*).

■ Ako na polju nema bijele lobode: primijeniti kada prve biljke drugih vrsta korova postignu maks. stadij 4 prava lista (BBCH 14).

Kako se ispravno provodi jednokratna primjena herbicida CONVISO® ONE?



Kako mogu poboljšati svoju CONVISO® ONE primjenu?



1 Koristite pomoćno ulje:

- Dodavanjem 0.5 – 1.5 l / ha ulja vašoj CONVISO® ONE primjeni povećava se unos herbicida i poboljšava djelotvornost, npr. protiv korova protiv kojih se teško bori, velikih korova ili u suhim/hladnim uvjetima.

2 Koristite herbicid koji ne inhibira ALS:

- Koristite postrne usjeve ako je moguće kako bi se smanjio pritisak korova.
- Uključivanje drugih (ne-ALS) i aktivnih tvari doprinosi dobro upravljanje otpornosti.

3 Koristite sliked:

- Razmotrite klasične herbicide (mješavinu) kao pred-sjetveni ili rani post-sjetveni tretman kontrole nakon nicanja.
 - Prvo pojavljivanje korova (pogotovo u suhim / hladnim uvjetima) i
 - Korovi s kojima se teško boriti, npr. *Veronica sp.*

Kako mogu maksimizirati učinak CONVISO® ONE u suhim i hladnim uvjetima?

- Dobro protresite spremnik s herbicidom CONVISO® ONE dva do tri puta prije punjenja prskalice
- preporučena količina vode: 200-400 l/ha
- pH vrijednost vode: 5-7
- Optimalna temperatura za prskanje: 10-25 °C
- Minimalno vrijeme bez kiše nakon primjene: 4-6 sati
- Reaktivacija tienkarbazon-metila djelovanjem vlage: 14-18 dana nakon primjene.



Naše preporuke:

- Dvokratne primjene dovode do boljih rezultata
- Dodavanje pomoćnog ulja: 0,5 – 1,5 l / ha po primjeni
- Dodavanje klasičnih herbicida: aktivnost lista se računa! Oni mogu koristiti kao pomoćno sredstvo za miješanje ili u nizu.
- Nanesite drugu primjenu kod drugog vala izbijanja korova – ali nemojte produžiti interval prskanja ako prva aplikacija ne pokazuje punu učinkovitost.



Nikada ne primjenjujte CONVISO® ONE na klasične sorte šećerne repe. Čak i mala količina herbicida CONVISO® ONE može oštetići klasičnu šećernu repu i druge osjetljive usjeve.



Suhi i hladni uvjeti dovode do smanjenog učinka herbicida i usporavaju alokaciju herbicida u korovu.

Koje najznačajnije korove možemo kontrolirati s CONVISO® ONE herbicidom?



Divlji peršin
(*Aethusa cynapium*)



Europski mračnjak
(*Abutilon theophrasti*)



Pelinolisni limundžik
(*Ambrosia elatior*)



Jednogodišnja rosulja
(*Mercurialis annua*)



Obični dvornik
(*Polygonum Persicaria*)



Piramidalni sirak
(*Sorghum halepense*)

Kako pripremiti mješavinu za prskanje?

- Dobro protresite spremnik s herbicidom CONVISO® ONE prije otvaranja (preokrenite ga).
- Ako je vidljiv talog, pobrinite se da je mješavina sasvim homogenizirana prije nego napunite prskalicu
- Sasvim otopite CONVISO® ONE prije nego u prskalicu dodate pomoćno sredstvo
- Vodu dodajte u spremnik samo kod završnog ispiranja
- Preporučena količina vode: 200 - 400 l/ha
- pH vrijednost vode: 5 - 7
- Optimalna temperatura za prskanje: 10 - 25 °C
- Minimalno vrijeme bez kiše nakon primjene: 4 - 6 sati
- Reaktivacija tienkarbazon-metila djelovanjem vlage: 14 - 18 dana nakon primjene.

Ostale vrste korova:

- Šćir oštrodlavavi (*Amaranthus retroflexus*)
- Bijela loboda (*Chenopodium album*)



Uvijek pratite upute na pakiranju herbicida CONVISO® ONE i koristite punu preporučenu dozu od 1,0 l/ha po sezoni.

Moram li isprati prskalicu za uporabu na drugim usjevima?



DRŽITE ČISTIM!

Nakon aplikacije CONVISO® ONE
temeljito isperite prskalicu prema standardnim postupcima.



- Uvijek očistite prskalicu nakon primjene CONVISO® ONE herbicida
- Prilikom čišćenja prskalice, uvijek slijedite standardnu proceduru
- Preporučuje se čišćenje prskalice odmah nakon korištenja kako biste izbjegli:
 - sušenje i stvrđnjavanje herbicida
 - bilo kakve pogreške ako mijenjate herbicid ili usjev sljedeći dan.



Nikada nemojte primjenjivati CONVISO® ONE na klasičnim sortama šećerne repe, jer bi pretrpile velike štete ako bi se tretirale ovim herbicidom.

Kada su prvi učinci herbicida CONVISO® ONE vidljivi na polju?

CONVISO® ONE sistemski je herbicid koji se apsorbira i zatim translocira kroz biljku. Potrebno je nekoliko dana da bi simptomi postanli vidljivi.

Simptomi kod korova:

- Nakon tretmana korovi prestaju rasti
- Prvi simptomi bit će vidljivi nakon otprilike 5 - 7 dana, a uključuju pojavu žutila i zakržljalosti korova
- Značajni simptomi i uvenuće cijelih biljaka bit će vidljivi otprilike 7 - 12 dana nakon prskanja. Potpuno uvenuće može trajati do 3 tjedna, ovisno o vremenskim uvjetima.



Dan primjene



11 - 14 dana nakon prskanja



21 dan nakon prskanja

Koliko dugo je CONVISO® ONE aktivan u tlu?



SMART kontrola kod kasnog nicanje korova i trava

- Djelovanje herbicida CONVISO® ONE u tlu traje minimalno 10 do 20 dana nakon primjene.
- Djelovanje herbicida CONVISO® ONE u tlu u većini slučajeva traje 5 - 10 dana dulje nego što je to slučaj kod klasičnih herbicida.
- Trajanje djelovanja u tlu može ovisiti o sljedećim faktorima: tipu tla, sadržaju organske tvari, količini vlage u tlu, temperaturi tla i zraka.

Optimalna aktivnost u tlu

- + Visoka vlaga u tlu
- + Nizak sadržaj organske tvari
- + Niske temperature

Koje su kulture prikladne za uzgoj nakon šećerne repe sorte CONVISO® SMART?

Nakon neuspjelog usjeva

(npr. nakon mraza,
poplave istog
proljeća)

Jesenska sjetva

- Ozima pšenica

- SMART KWS šećerna repa
- Kukuruz (nakon oranja)

Ožujak

Travanj

Svibanj

[...]

Rujan

Listopad

Studeni

Kako održati CONVISO® SMART sustav produktivnim?

Proljetna sjetva sljedeće godine

- Jara pšenica
- Jari ječam
- Kukuruz
- Grašak
- Poljski grah
- Suncokret
- Soja
- Krumpir
(poček 1 godina*)
- Jara uljana repica
(poček 1 godina*)
- Gorušica
(za zelenu gnojidbu)

[...]

Ožujak

Travanj

* nakon primjene herbicida CONVISO® ONE

Produktivnost u budućnosti
započinje sada!



Održite punu snagu i trajnost djelovanja herbicida CONVISO® SMART na svojim poljima. Vaša strategija uključuje pravilan plodored:

- Održite punu snagu i trajnost djelovanja herbicida CONVISO® SMART na svojim poljima. Vaša strategija uključuje pravilan plodored:
- Maksimizirajte dugotrajno djelovanje herbicida CONVISO® ONE pametnim strategijama kojima se postiže sprječavanje razvoja rezistentnosti korova
- Minimizirajte populaciju divlje repe i spriječite novu pojavu divlje repe učinkovitim suzbijanjem proraslica.

Što učiniti s proraslicama SMART KWS sorti?

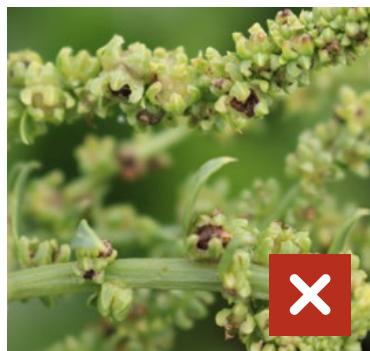


Cilj: 0 proraslica na polju!

- Ako se pojave proraslice – iščupajte ih, kao i kod klasičnih sorti šećerne repe
- Najučinkovitije je ako ih se iščupa rano prije nego započnu sazrijevati
- Strogo izbjegavajte stvaranje divlje repe tolerantne na ALS
- Divlja repa iz usjeva SMART sorti ne može se suzbijati ni pomoću CONVISO® ONE ni pomoću klasičnih herbicida.



Iščupajte prije nego sjeme sazrije



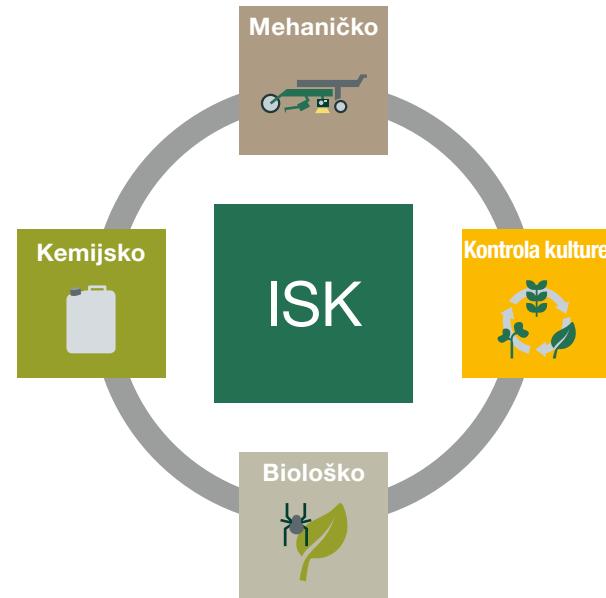
Zrelo sjeme može uzrokovati pojavu divlje repe u sljedećoj sezoni



CONVISO® SMART predstavlja jedinstvenu šansu da očistite svoje polje od pojave divlje repe.

Integrirano Suzbijanje Korova

Temelj za SMART kontrolu korova



Pravilno sprječavanje razvijanja rezistentnosti korova osigurava dugovječnost i održivost sustava CONVISO® SMART.

Vaš ključ uspjeha je kombinacija **kemijskih, mehaničkih, kulturnih** and **bioloških** mjera ISK-a koje najbolje odgovaraju vašoj situaciji.



Raznolikost je ključ!

ISK vam daje prednosti:

- Smanjenje rizika od razvoja otpornosti na herbicide
- Osiguravanje dugovječnosti i produktivnosti CONVISO® SMART sustava
- Održavanje cijelog sustava proizvodnje usjeva održivim.



Koja su četiri principa Integriranog suzbijanja korova?



- Koristite različite herbicide s različitim načinima djelovanja
- Maksimalno povećajte učinkovitost herbicida uz:
 - korištenje pune doze
 - ispravno vrijeme primjene
 - optimalne uvjete primjene
- Izbjegavajte prekomjernu upotrebu drugih ALS-inhibitora u svom plodoredu nakon SMART sorti šećerne repe
- Podržite svoj ISK herbicidom koji nije ALS-inhibitor kao pomoćno sredstvo.



- Održavajte svoj plodored raznolikim integracijom ozimih i jarih usjeva
- Upotrijebite pokrovne usjeve da smanjite pritisak korova, popravite koncentraciju dušika i smanjite pritisak nematoda
- Održavajte svoj usjev konkurentnim osiguravanjem dobrog uspostavljanje usjeva.



Pazite da se ne oslanjate samo na jednu mjeru – raznolikost je vaše najbolje oružje za uspješnu i održivu kontrolu korova!

Mehaničko



- Maksimalno iskoristite različite mehaničke mjere suzbijanja korova u plodoredu
- Počnite čistiti prije sjetve:
 - Duboka obrada tla > 10 cm (npr. oranje) može smanjiti populaciju korova
 - Plitka obrada tla: stimulira klijavost korova

Biološko



- Biološko suzbijanje korova je korištenje a organizama ili bioloških procesa za suzbijanje rasta korova.
- Komercijalni proizvodi još nisu dostupni, ali razvoj na ovom području je u tijeku.

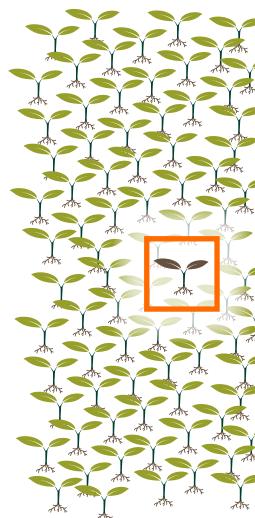


**Učinkovito suzbijanje korova je u vašim rukama:
odaberite najbolje strategije temeljene na stanju korova na
vašim poljima.**

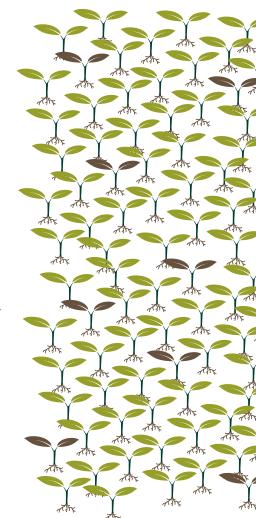
Zašto trebam naizmjenično koristiti različite načine djelovanja i koristiti pomoćno sredstvo koje nije herbicid inhibitor ALS-a?

Česta uporaba istog načina djelovanja u plodoredu dovodi do jakog selekcijskog pritiska i povećava rizik da će s vremenom doći do selekcije rezistentne populacije korova.

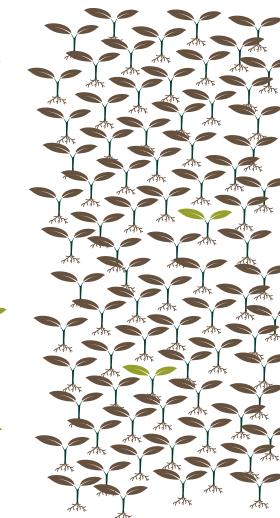
Normalna populacija



Nastavak selekcije



Otporna populacija



**Pretjerano pouzdavanje u isti način djelovanja herbicida
može dovesti do pojave korova rezistentnih na herbicid.**

Ako sumnjam na rezistentnost korova, što trebam učiniti?



Što trebam učiniti s repom koja je iznikla iz ostataka sorata CONVISO® SMART zaostalih u tlu nakon vađenja?

Biljke iznikle iz ostataka repe nakon vađenja



- Ako se u sljedećem usjevu pojave biljke repe iznikle iz zaostalih korijena, suzbijte ih primjenom herbicida koji nije ALS-inhibitor.
- Mora se sprječiti da one odu u sjeme.

Kratke upute za uspješnu CONVISO® SMART primjenu:



Nemojte miješati sjeme SMART KWS sorte i klasične sorte šećerne repe



Pratite naše preporuke za primjenu CONVISO® ONE



SMART kontrola proraslica je ključ:

- Proraslice iščupajte rano za najbolju učinkovitost
- Proraslice ne smiju ostati na polju



Integrirano suzbijanje korova podržava vaš održivi uzgoj šećerne repe:

- Poštujte raznolik plodored
- Rotirajte različite načine djelovanja herbicida u plodoredu.

CONVISO® SMART integriran u myKWS aplikaciju

Dobijte svoje ekskluzivne CONVISO® SMART savjete i posebne usluge u aplikaciji myKWS kako biste osigurali pametan i uspješan uzgoj šećerne repe.

Vaše prednosti:

- **Agronomski savjeti** o uzgoju šećerne repe s CONVISO® SMART
- **Podrška pri odlučivanju** za odabir i korištenje CONVISO® ONE
- **Savjeti za uzgoj 24/7** uz digitalni priručnik za uzbajivače.



Preuzmite aplikaciju myKWS izravno:
<https://www.kws.com/hr/hr/mykwsapp/>





Bilješke

Odricanje od odgovornosti

Na siguran način koristite sredstva za zaštitu bilja.

Uvijek pročitajte etiketu i podatke o proizvodu prije uporabe.

Obratite pažnju na naznake rizika i slijedite sigurnosne mjere opreza na etiketi kao i sve ostale naznačene postupke prilikom korištenja.

Podaci sadržani u ovom Priručniku za proizvođače namijenjeni su široj međunarodnoj publici i služe isključivo u obrazovne svrhe te se ne smije prodavati.

Imajte na umu da neke ovdje prikazane informacije mogu biti podložne posebnim zakonskim propisima, ograničenjima ili zabranama u pojedinim zemljama.

Proizvodi možda nisu dostupni u svim zemljama ili nisu registrirani za upotrebu, trgovački nazivi i formulacije mogu se razlikovati.

Za specifične informacije o proizvodu i preporuke, molimo kontaktirajte tvrtku KWS ili naše predstavnike u Hrvatskoj.

