

CONVISO® SMART – Pestovateľský manuál pre sejbu v roku 2020

KWS AgroServis cukrovej repy

conviso®
SMART

SEJEME
BUDÚCNOŠŤ
OD ROKU 1856

KWS





KWS – osivo budúcnosti:

S odrodami SMART KWS poskytujeme kľúčovú súčasť systému hlavného spôsobu ničenia buriny v budúcnosti CONVISO® SMART.

KWS AgroServis vám poskytuje sprievodcu na profesionálne využitie systému CONVISO® SMART.

V prípade ďalších otázok ma neváhajte kontaktovať e-mailom na adrese ludovit.kucera@kws.com alebo telefonicky na čísle 0903 222 480.



Obsah

- 04** CONVISO® SMART –
systém s hodnotou
- 06** Osivo SMART KWS
- 10** Herbicíd CONVISO® ONE
- 16** Aplikácia herbicídu
CONVISO® ONE
- 24** Budúca produktivita
s CONVISO® SMART
- 33** Prehlásenie o vylúčení
zo zodpovednosti

CONVISO® SMART – systém s hodnotou

- CONVISO® SMART poskytuje nové možnosti ničenia buriny v cukrovej repe
 - prvé zavedenie nových účinných látok do cukrovej repy po desaťročiach.
- KWS a Bayer pracovali viac ako 15 rokov na zavedení systému CONVISO® SMART.
- Systém je založený na dvoch komponentoch:
 - Odrode SMART KWS, vyšľachtenej spoločnosťou KWS, špecificky tolerantnej voči CONVISO® ONE;
 - CONVISO® ONE, novom herbicíde vyvinutom spoločnosťou Bayer.



Osivo SMART KWS umožňuje predstaviť nový herbicíd do cukrovej repy.



SMART KWS odrody

šľachtené klasickými
metódami šľachtania

špecificky tolerantné voči
CONVISO® ONE

s najlepšou bezpečnosťou
plodiny voči CONVISO® ONE

s rovnakými variáciami
v iných charakteristikách
ako u klasických odrôd

**využívajú plný výnosový
potenciál**

CONVISO® ONE

široké spektrum ničenej
buriny

menej aplikácií herbicídov

miešateľné s klasickými
herbicídmi cukrovej repy

inovatívne ničenie buriny

Ako môžeme rozlíšiť
SMART KWS
od klasického
osiva?

Klasické balenie
osiva cukrovej
repy KWS



Balenie osiva
cukrovej repy
SMART KWS



zelená horná časť
namiesto bielej

iný obrázok

zelený pruh s logom
CONVISO® SMART

štítko
CONVISO® SMART
predpona „SMART“
v rámci názvu odrody

zreteľný odkaz
na výrobný systém
CONVISO® SMART

SMART KWS osivo príde
v baleniach ľahko rozlíšiteľných
od klasických obalov.

Ako môžeme rozlíšiť
SMART KWS
od klasického
osiva?

Fialová vnútorná farba:
osivo cukrovej repy SMART KWS



Šedá vnútorná farba:
klasické osivo cukrovej repy KWS



Osivo SMART KWS má vnútornú masu pelety **fialovú**, zatiaľ čo klasické osivo cukrovej repy KWS je vo vnútri **šedé**. Obe pelety sú na povrchu **oranžové**.



**Nemiešajte osivo SMART KWS
a klasické osivo cukrovej repy.**

Môžem miešať
klasické osivo
s osivom
SMART KWS?

- Nikdy nemiešajte klasické osivo s osivom SMART KWS.
- Pri sejbe osiva SMART KWS sa vyžaduje úplné vyčistenie sejačky od klasického osiva.
- Klasická cukrová repa je plne citlivá na herbicíd CONVISO® ONE a v prípade ošetrenia bude vážne poškodená.

	CONVISO® ONE	Klasické herbicídy
Odroda SMART KWS	✓	✓
Klasická odroda	✗	✓

! Vyberte správny herbicíd pre daný systém.

Môžem miešať
klasické osivo
s osivom
SMART KWS?



conviso
SMART



UDRŽUJTE ČISTÉ!
Odstráňte všetko klasické osivo pred výsevom osiva SMART KWS

KWS


! Držte osivo SMART KWS oddelené
od klasického osiva cukrovej repy.
Nemiešajte osivo v sejačke.

Ktoré základné veci
potrebujem
vedieť o herbicíde
CONVISO® ONE?

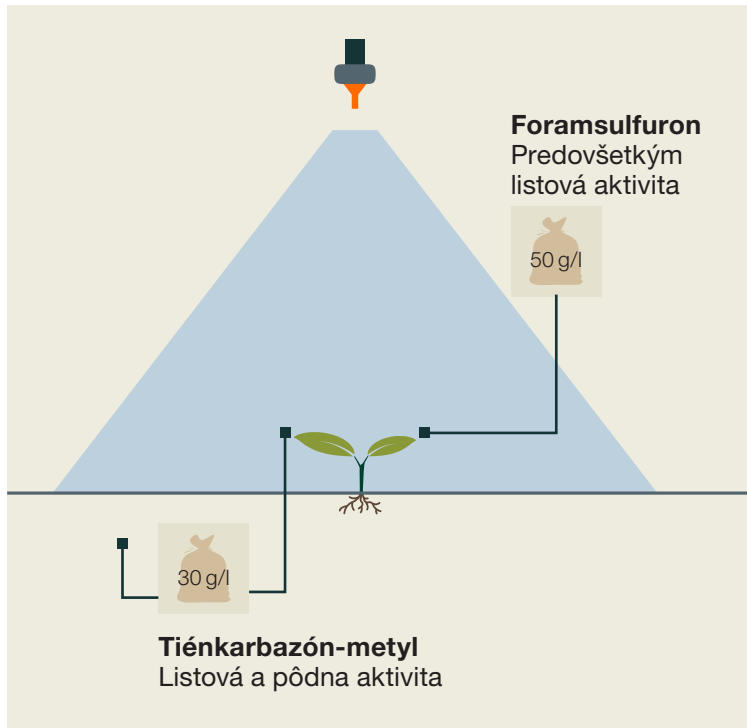
CONVISO® ONE...

- je postemergentný herbicíd patriaci do skupiny ALS-inhibítorov (HRAC B).
- obsahuje dve účinné látky vo formulácii olejová disperzia (OD).
- má pôdnu a listovú aktivitu.
- má registrované okno aplikácie od štádia kľíčnych až po 8 pravých listov cukrovej repy.
- efektívne kontroluje burinu jednoduchou aplikáciou (1,0 l/ha) alebo rozdelenou aplikáciou (2x 0,5 l/ha).
- odporúča sa používať v delenej aplikácii.
- možno ho zmiešať alebo použiť v postupe s každým herbicídom do cukrovej repy.



Znížené dávky sa neodporúčajú – môžu zvýšiť riziko vzniku rezistencie burín.

Ktoré základné veci
potrebujem
vedieť o herbicíde
CONVISO® ONE?



CONVISO® ONE možno použiť
iba na odrody SMART KWS.
Klasická cukrová repa bude vážne
poškodená, ak bude ošetrená
týmto herbicídom. Zabráňte úletu!

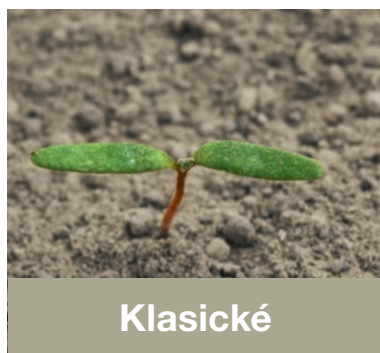
Ako správne
načasovať
aplikáciu
CONVISO® ONE?

- Správne načasovanie aplikácií je kľúčom k úspechu systému CONVISO® SMART.
- Časovanie aplikácií závisí od rastovej fázy burín:
 - Mrlík biely (*Chenopodium album*) ako indukujúca burina: max. 2 pravé listy.
 - Iné buriny (len v prípade, že nie je prítomný mrlík): max. 2 pravé listy.
- Na rozdiel od klasických herbicídov možno CONVISO® ONE vďaka vysokej tolerancii plodinou aplikovať nezávislejšie od podmienok počasia. Systém tak umožňuje väčšiu flexibilitu.

© Bayer CropScience Deutschland GmbH



CONVISO® ONE:
Štádium dvoch pravých listov mrlíka



Klasické herbicídy:
Štádium klíčnych listov

Ako správne
načasovať
aplikáciu
CONVISO® ONE?

	CONVISO® ONE		Klasické herbicídy
	Delená aplikácia	Sólo aplikácia	
Indikujúca burina	Mrlík biely* (<i>Chenopodium album</i>)		akákoľvek burina
Načasovanie	max. 2 pravé listy mrlíka bieleho	max. 4 pravé listy mrlíka bieleho	klíčne listy burín
Počet aplikácií	2x 0,5l/ha	1x 1,0l/ha	3–6

* Ak sa nevyskytuje mrlík biely, aplikujte vtedy, keď ostatné buriny dosiahnu rovnaké štádium pravých listov.

 **Vždy sa riadte rastovým štádiom
indikujúcej buriny – mrlíka bieleho.**

Ako pripraviť postrek?

- Pred otvorením nádoby CONVISO® ONE dôkladne pretrepte (potraste ju hore dnom).
- Ak je viditeľná usadenina, pred plnením postrekovača zabezpečte úplnú homogenizáciu.
- Na záverečné opláchnutie pridajte do nádoby iba vodu.
- Pred pridaním zmiešavacieho partnera do postrekovača CONVISO® ONE úplne rozpustite.
- Odporúčaný objem vody: 200 – 400 l/ha
- Hodnota pH vody: 5 – 7
- Optimálna teplota na striekanie: 10 – 25 ° C
- Doba dažďovej odolnosti: 4 – 6 hodín
- Reaktivácia thienkarbazón-metylu vlhkosťou: 14 – 18 dní po aplikácii

 **Vždy postupujte podľa pokynov na štítku CONVISO® ONE a používajte plnú odporúčanú dávku 1,0 l / ha za sezónu.**

Musím
vyčistiť postrekovač
pre iné plodiny?



- Po každom použití CONVISO® ONE vždy vyčistíte postrekovač.
- Pri čistení postrekovača postupujte podľa štandardných postupov pre inhibítory ALS.
- Odporúčanie: vyčistíte postrekovač ihneď po použití, aby sa zabránilo:
 - zaschnutiu a stvrdnutiu herbicídov;
 - zlyhaniu, ak zmeníte prípravky alebo plodiny na druhý deň.

! Nikdy nepoužívajte CONVISO® ONE na klasické odrody cukrovej repy. Dokonca aj malé množstvo CONVISO® ONE môže poškodiť klasickú cukrovú repu rovnako ako iné citlivé plodiny.

Ako môžem
správne
aplikovať
delenú dávku
CONVISO® ONE?

Delená aplikácia 2x 0,5l/ha (Odporúčanie)

©Bayer CropScience Deutschland GmbH



Dva pravé listy mrlíka bieleho:
prvá aplikácia pri delenom ošetroení



Viac ako dva pravé listy: príliš neskoro

- Prvá aplikácia: Keď prvé rastliny (nie priemerná populácia buriny!) mrlíka bieleho na poli dosiahnu fázu dvoch pravých listov.
- Druhá aplikácia: keď novovzchádzajúci mrlík biely nadobudne dva pravé listy, ale pri minimálnom intervale 10 dní po prvej aplikácii.
- Ak sa mrlík nevyskytuje, aplikujte vtedy, keď prvé rastliny iných burín dosiahnu maximálne štádium dvoch pravých listov (BBCH 12).
- Za určitých podmienok (napr. sucho) môže byť interval na druhý postrek predĺžený až do vzídenia druhej vlny buriny.

Ako môžem
správne
aplikovať
jednorázovú dávku
CONVISO® ONE?

Sólo aplikácia 1x 1,0l/ha

©Bayer CropScience Deutschland GmbH



Mrlík biely so štyrmi pravými listami
(a s dvomi klíčovými)



Viac ako 4 pravé listy: príliš neskoro

- Správne načasovanie aplikácie:
4 pravé listy mrlíka bieleho.
- Ak sa mrlík nevyskytuje, aplikujte vtedy, keď prvé rastliny iných burín dosiahnu maximálne štádium štyroch pravých listov (BBCH 14).

! Delená aplikácia ponúka vo väčšine prípadov lepšiu kontrolu neskôr vzídených burín.

Aké sú
štandardné
odporúčania
pre aplikáciu?

Prvá aplikácia

0,5l/ha

CONVISO® ONE



Adjuvantný olej

Partner do tank-mixu

minimálny interval medzi
postrekmi 10 dní

Druhá aplikácia

0,5l/ha

CONVISO® ONE



Adjuvantný olej

Partner do tank-mixu



klíčne listy
cukrovej repy

8 pravých listov
cukrovej repy

CONVISO® ONE registrované aplikačné okno
Maximálna dávka prípravku: 1 l/ha

Ako prispôbiť
aplikačnú schému
CONVISO® ONE
špeciálnym
situáciám?

**Sucho, prerastená
burina,
antirezistentná
stratégia**

Prvá aplikácia

0,5l/ha

max. štádium dvoch
pravých listov mrlíka bieleho

Partner do tank-mixu

Druhá aplikácia

0,5l/ha

max. štádium dvoch
pravých listov mrlíka bieleho

Partner do tank-mixu

min. 10 dní

**Veronika spp.,
antirezistentná
stratégia**

**Štandardný
herbicídny
tank-mix**

1,0l/ha

štádium max. 4 pravé
listy mrlíka



klíčne listy
cukrovej repy

8 pravých listov
cukrovej repy

**CONVISO® ONE registrované aplikačné okno
Maximálna dávka prípravku: 1 l/ha**

Kedy sú
prvé účinky
CONVISO® ONE
viditeľné na poli?

CONVISO® ONE je systémový herbicíd absorbovaný a potom premiestňovaný rastlinou. Trvá niekoľko dní, kým sú príznaky viditeľné.

- Po prvom ošetrení burina zastaví rast, ale trvá dlhšie, kým sú príznaky viditeľné.

Symptómy buriny:

- Trvá niekoľko dní, kým sú príznaky viditeľné - zahŕňajú žltnutie a zastavenie rastu buriny.
- Prvé herbicídne účinky budú viditeľné po približne 5 až 7 dňoch.
- Významné príznaky a odumierajúce rastliny sú viditeľné približne 7 až 12 dní po postreku. Úplné odumretie môže trvať až 3 týždne v závislosti od podmienok počasia.



Deň aplikácie

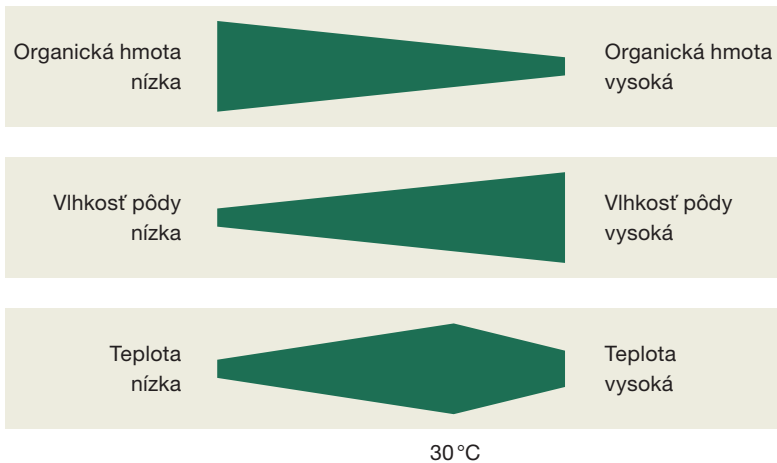


11 až 14 dní po postreku



21 dní po postreku

Pôdna aktivita herbicídu



- Pôdna aktivita CONVISO® ONE trvá zvyčajne 10 až 20 dní po aplikácii.
- Pôdna aktivita CONVISO® ONE vo väčšine prípadov trvá o 5 až 10 dní dlhšie, než je to pri klasických herbicídoch.
- Trvanie aktivity pôdy môže byť ovplyvnené: typom pôdy, organickou hmotou, vlhkosťou pôdy, teplotou pôdy a vzduchu.

Ako môžem
maximalizovať
efekt CONVISO® ONE
v špecifických
podmienkach?

Suché a chladné podmienky:



- Suché a chladné podmienky vedú k zníženému príjmu herbicídu a spomaľujú jeho translokáciu v burinách.
- Klasickí partneri s listovým účinkom môžu zvýšiť herbicídny účinok a sú prospešní pri manažmente rezistencie burín.
- Pridaním adjuvantného oleja sa môže zvýšiť absorpcia herbicídu.
- Rozdelenie aplikácií vedie k lepším výsledkom.
- Ak sa druhá vlna burín objaví neskoro, môže byť užitočné predĺženie intervalu medzi 1. a 2. aplikáciou.

Ktoré ťažko
ničiteľné buriny
v cukrovej repe
sú kontrolované
CONVISO® ONE?

Hlavnými ťažko ničiteľnými burinami kontrolovanými pomocou CONVISO® ONE sú:

- Podslnečník Theofrastov (*Abutilon theophrasti*)
- Láskavec ohnutý (*Amaranthus retroflexus*)
- Stavikrv broskyňolistý (*Polygonum persicaria*)
- Ambrózia palinolistá (*Ambrosia artemisiifolia*)
- Mrlík biely (*Chenopodium album*)
- Pichliač roľný (*Cirsium arvense*)
- Kukučínovec poľný (*Cuscuta campestris*)
- Pupenec roľný (*Portulaca oleracea*)
- Bažanka ročná (*Mercurialis annua*)
- Citlivé trávnaté buriny

Na zlepšenie účinnosti pri špecifickom
zaburinení, napr. ťažko ničiteľných
burinách, prerastených burinách, atď.,

CONVISO® ONE možno

- zmiešať s adjuvančným olejom.
- zmiešať s klasickými repnými herbicídmi.
- aplikovať v dávkach s klasickými herbicídmi

Ako udržať
CONVISO®
SMART systém
produktívny?

Budúca produktivita začína už teraz!



Zachovajte si na svojich poliach plný a stabilný výkon CONVISO® SMART. Vaša stratégia zahŕňa celý oševný postup:

- Optimalizujte reguláciu buriny pomocou inteligentnej kombinácie použitia herbicídu a agronomických opatrení.
- Maximalizujte svoju dlhodobú aktivitu pri CONVISO® ONE rozumnou stratégiou riadenia rezistencie.
- Minimalizujte divú repu klasických odrôd cukrovej repy a zabráňte tvorbe novej divej repy ničením vybehlic.

Ciel: nechať 0 vybehlic na poli!

- Ak sa vybehlice objavia – vytrhnite ich, rovnako ako v klasickej cukrovej repe.
- Najefektívnejšie je vytrhnutie skôr ako začnú dozrievať
- Prísne sa vyhnite množeniu divej repy tolerantnej voči ALS.
- Burinná repa odrôd SMART nemôže byť kontrolovaná CONVISO® ONE alebo klasickými herbicídmi.



Vytrhnite pred dozrievaním semien



Zrelé semená môžu spôsobiť zaburinenie divou repou v nasledujúcom období

! CONVISO® SMART je šanca jednorázovo vyčistiť vaše pole od buriny.

Ktoré plodiny
sú vhodné
po cukrovej
repe CONVISO®
SMART?

Po výpadku
(napr. mraz, záplavy
ešte počas jari)

**Sejba
na jeseň**

- SMART KWS
cukrová repa
- Kukurica
(po orbe)

- Pšenica ozimná

Marec

Apríl

Máj

[...]

Sept.

Okt.

Nov.

Ktoré plodiny
sú vhodné
po cukrovej
repe CONVISO®
SMART?

Jarná sejba počas nasledujúceho roka

- Jarná pšenica
- Jarný jačmeň
- Kukurica
- Hrášok
- Fazuľa
- Slnečnica
- Sója
- Zemiaky (čakacia doba 1 rok)*
- Jarná repka olejná (čakacia doba 1 rok)*
- Horčica (ako zelené hnojenie)

[...]

Marec

Apríl

* Po aplikácii CONVISO® ONE.

Čo mám robiť
s regenerovanou
repou CONVISO®
SMART?

Regenerované zbytky repy



- Ak sa v nasledujúcej plodine uchytiť regenerované zbytky repy, kontrolujte ich herbicídmi, ktoré neinhibujú ALS
- Musí sa zabrániť ich vysemeneniu

Integrovaný
manažment buriny
s CONVISO®
SMART –
ako to funguje?

K integrovanému ničeniu buriny
najviac prispievajú štyri postupy:

Rotácia plodín

Zavedenie
ďalších kultúrnych
metód kontroly

Manažovanie
zásoby semien
buriny

Používanie
herbicídnych
kombinácií

© Bayer CropScience Deutschland GmbH

Zdroj: Výsledky hlasovania z globálneho sympózia odolnosti voči burinám 2015



**Správny manažment rezistencie
zabezpečuje dlhú životnosť a udržateľnosť
systému CONVISO® SMART.**

Ďalšie podrobnosti o manažmente rezistencie
vám poskytne váš lokálny poradca.

Aké praktické
opatrenia
integrovaného
manažmentu burín
môžem použiť?

Použite CONVISO® ONE podľa pokynov manažmentu rezistencie.

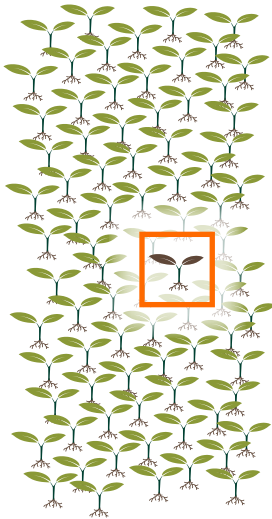
Použite opatrenia integrovaného manažmentu burín pre správne nastavenie riadenia rezistencie burín.

- Rešpektujte rotáciu plodín.
- Striedajte rôznych herbicídnych módy účinku v oševnom postupe, obmedzte používanie sóla ALS inhibujúcich herbicídov.
- Použite iný ako ALS herbicíd ako tankmix partnera.
- Používajte herbicíd podľa etikety (plná dávka, zodpovedajúco podľa rastového štádia burín, ap.)
- Spracovanie pôdy (> 10 cm) podporuje integrovaný manažment burín.
- Ak je to možné, použite krycie plodiny na redukovanie tlaku burín.

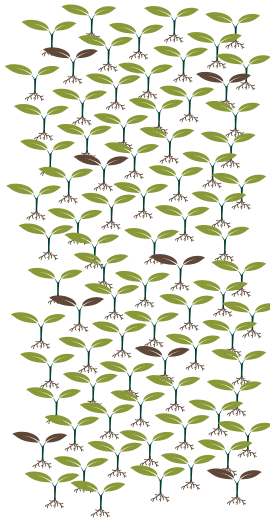
Prečo by som mal striedať mód účinku a používať non-ALS tankmix partnerov?

Časté používanie toho istého módu účinku herbicídov v oševnom postupe vedie k vysokému selekčným tlaku a zvyšuje riziko selekcie rezistentnej populácie burín v priebehu času.

Normálna populácia



Pokračovanie výberu



Odolná populácia



! Nadmerné spoliehanie sa na rovnaký herbicídny mód môže viesť k burinám rezistentným na herbicídy.

Čo mám robiť,
ak mám
podozrenie
na rezistentné
buriny?

Sledujte populáciu burín na svojich poliach a konajte zodpovedne:

- Ak nemáte rezistentné buriny, použite CONVISO® ONE podľa odporúčaní.
- Ako prevenciu pri riadení rezistencie burín použite vhodného partnera.
- Ak je rezistencia zaznamenaná alebo je na ňu podozrenie:
 - Určite druhy buriny.
 - Určite alternatívny efektívny mód herbicídu na akciu.
 - Aplikujte CONVISO® ONE v tank-mixoch s herbicídmi účinnými na rezistentnú burinu.
- Ak sa rezistencia ALS nepovažuje za zvládnuteľnú, nepoužívajte systém CONVISO® SMART.
- Ak chcete odobrať vzorky burín podozrivých na rezistenciu, kontaktujte svojho poradcu KWS.



**Konajte zodpovedne a udržiavajte vaše polia
úrodné s CONVISO® SMART**



Prehlásenie o vylúčení zo zodpovednosti

Používajte prípravky na ochranu rastlín bezpečne. Pred použitím si vždy prečítajte etiketu a informácie o produkte. Venujte pozornosť údajom o rizikách a riadte sa bezpečnostnými opatreniami na etikete, ako aj všetkými ostatnými požadovanými pokynmi a odporúčaniami. Informácie obsiahnuté v tejto príručke pre pestovateľov sú určené medzinárodnému publiku a slúžia iba na vzdelávacie účely. Nie je to a nebude sa to vykladať ako ponuka na predaj. Upozorňujeme, že na niektoré tu uvedené informácie sa môžu vzťahovať osobitné právne predpisy, obmedzenia alebo zákazy v niektorých krajinách. Výrobky nemusia byť dostupné v každej krajine alebo registrované na použitie, obchodné názvy a formulácie sa môžu líšiť. Informácie o konkrétnych produktoch a odporúčaníach nájdete na stránke KWS, alebo získate prostredníctvom zástupcov KWS vo vašej krajine.

