

CONVISO® SMART

Příručka pro pěstitele

SEEDING
THE FUTURE
SINCE 1856

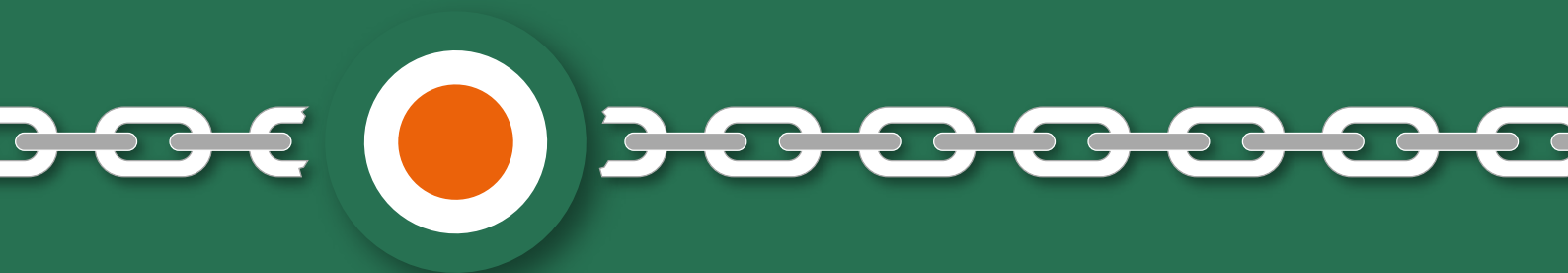
KWS



Uvolněte sílu herbicidní ochrany

Naše CONVISO® SMART odrůdy jsou klíčovou součástí efektivní herbicidní ochrany cukrovky. Obsahem této příručky je aktualizované doporučení pro praktické použití CONVISO® SMART systému.

Dodržením našeho doporučení pro použití a pravidel správné zemědělské praxe zajistíte udržitelné pěstování cukrovky v budoucnu. **V případě dotazů se obraťte na naše regionální zástupce nebo nás kontaktujte na e-mailové adrese info@kws.cz.**



Obsah

04 CONVISO® SMART systém

06 SMART KWS osivo

Herbicid CONVISO® ONE

- 10 Působení přípravku
- 12 Příprava postřikovače & vlastní aplikace
- 13 Podmínky pro aplikaci

Herbicidní aplikace

- 16 Doporučení pro aplikaci
- 24 Doporučení pro specifické případy

Stewardship & udržitelnost

- 34 Integrovaná ochrana proti plevelům
- 44 Následné & náhradní plodiny v osevním postupu
- 46 Plevelné řepy, vyběhlíce & regenerované zbytky řep

Přehled systému

Moderní pěstování cukrovky s CONVISO® SMART systémem: výkonné herbicidně tolerantní SMART KWS odrůdy ve spojení s vysoce efektivním herbicidem CONVISO® ONE. Ověřeno praxí ve více než 30 zemích.

Vyšlechtěné klasickými šlechtitelskými metodami

Tolerantní k herbicidu CONVISO® ONE

Vysoce selektivní použití

PLNÉ VYUŽITÍ VÝNOSOVÉHO POTENCIÁLU



SMART KWS odrůdy



CONVISO® ONE herbicide



Široké spektrum plevelů

Méně herbicidních aplikací

Mísitelnost s klasickými herbicidy

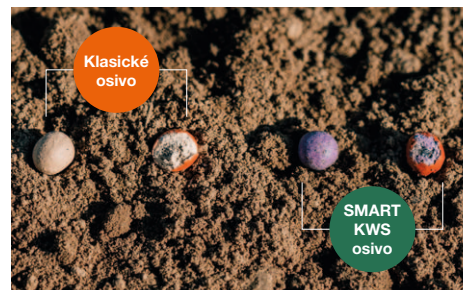
VYŠŠÍ ÚROVEŇ HERBICIDNÍ OCHRANY

SMART KWS osivo



Nikdy nemíchejte osivo SMART KWS s osivem klasických odrůd cukrovky!

	CONVISO® ONE	Klasický herbicid
SMART KWS odrůdy	✓	✓
Klasické odrůdy	✗	✓



- Klasické a SMART osivo je rozeznatelné podle barvy uvnitř obalu.

- Nevysévejte klasické a SMART KWS odrůdy na jeden pozemek.
- Vyčistěte dokonale secí stroj před výsevem SMART KWS odrůd.
- Klasické odrůdy jsou vysoce citlivé k herbicidu CONVISO® ONE, který tyto odrůdy nenávratně poškozuje. Dodržujte dostatečnou vzdálenost od sousedních pozemků s klasickými odrůdami.

Osivo SMART KWS udržujte a skladujte odděleně od klasických odrůd cukrovky. Osiva vzájemně nemíchejte v secím stroji.

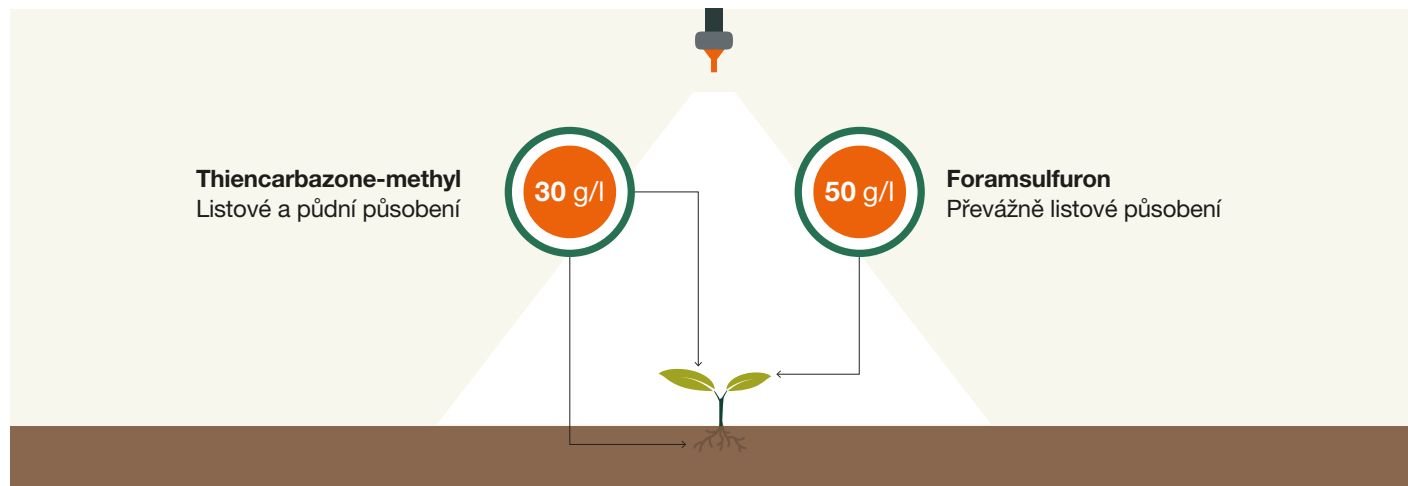


CONVISO® ONE herbicid



CONVISO[®] ONE

- kombinované listové a půdní působení 2 účinných látek
- účinné látky ze skupiny ALS inhibitorů (HRAC 2, původně B)
- anti-rezistentní opatření - aplikace v tank-mixu nebo sekvenci s herbicidy s odlišným mechanismem působení



CONVISO® ONE herbicid

Působení přípravku

CONVISO® ONE je systémový selektivní herbicid. Účinné látky jsou přijímány kořeny a listy plevelů a následně rozváděny do celé rostliny. Symptomy působení jsou viditelné za několik dní po aplikaci.

Příznaky působení proti plevelům:

- zastavení růstu plevelů po ošetření
- první příznaky působení viditelné za 5–7 dní po ošetření - žloutnutí a retardace růstu
- následné významnější příznaky za 7–12 dnů po aplikaci - nekrózy a odumírání
- kompletní odumření plevelů za 3–4 týdny s ohledem na podmínky po aplikaci



V době ošetření



11–14 dní po aplikaci



21 dní po aplikaci

Podpora půdního působení

+ dostatečná půdní vlhkost

+ dobrá struktura půdy

+ příznivé teplotní podmínky

- doba trvání půdního působení herbicidu: zpravidla 10–20 dní po aplikaci
- v mnoha případech delší působení o 5–10 dnů než klasické herbicidy
- půdní působení ovlivněno půdním druhem a obsahem organické hmoty



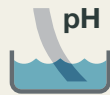
CONVISO® ONE herbicid

Příprava postřikovače & vlastní aplikace

- obsah kanystru s herbicidem před otevřením důkladně promíchejte
- zajistěte dokonalé promísení všech komponentů před plněním do postřikovače
- vodu přidávejte pouze pro závěrečné vypláchnutí kanystru
- vzdušná vlhkost nad 60 % příznivě ovlivňuje účinnost (vhodné ranní aplikace při dlouhodobém suchu)



**Optimální
teplota vzduchu
pro aplikaci:**
10–25 °C



**Optimální
pH vody:**
5–7



Dávka vody:
100–300 l/ha
(z praktického hlediska
200–300 l/ha pro lepší
pokrytí listů postřikovou
kapalinou)



**Reaktivace účinnosti
thiencarbazone-methyl
po srážkách:**
max. 18 dní po aplikaci



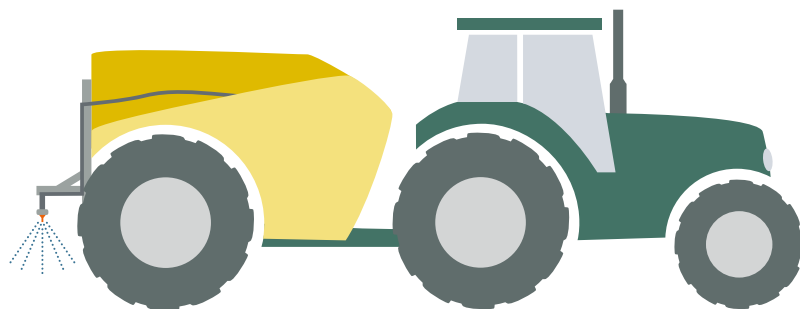
Odstup srážek od aplikace:
doporučeno 4–6 hodin
(odolnost k dešťovým
srážkám od 1,5 hodiny
po zaschnutí postřikové
kapaliny na listech)

Při aplikaci herbicidu CONVISO® ONE se řiďte platnou etiketou
a nesnižujte celkovou dávku za vegetaci pod 1 l/ha.



Podmínky pro aplikaci

- V případě stresových podmínek způsobených extrémním suchem, vysokými teplotami, silným slunečním svitem, mrazem, podmáčením, poškozením chorobami a škůdci nebo nedostatkem živin odložte aplikaci herbicidu CONVISO[®] ONE.
- Aplikujte herbicid CONVISO[®] ONE za podmínek příznivých pro růst a vývoj rostlin. Dodržujte zásady správné zemědělské praxe. Zabraňte úletu na okolní porosty, oseté pozemky nebo pozemky určené pro setí.
- Používejte vhodné trysky. V praxi se osvědčují dvoušterbinové typy trysek.



CONVISO® ONE herbicid

Čištění aplikační techniky po aplikaci herbicidu CONVISO® ONE

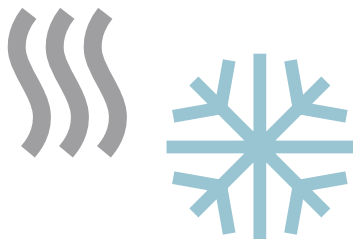
- čištění proveďte postupem uvedeným na etiketě k přípravku
- před dalším použitím postřikovač vyčistěte co nejdříve po aplikaci pro zabránění:
 - poškození klasických odrůd cukrovky
 - poškození dalších plodin
 - zaschnutí zbytků postřikové kapaliny na součástech postřikovače



**Nikdy neaplikujte herbicid CONVISO® ONE
do klasických odrůd cukrovky! Herbicid by porost
nenávratně poškodil a zničil.**



Maximalizace účinnosti za méně příznivých podmínek



- kombinace se smáčedlem Mero[®] v dávce minimálně 1 l/ha (stabilizace účinnosti za sucha a chladna, zlepšení přilnavosti a pokrývnosti listů postřikovou kapalinou a následně příjmu účinných látek listy plevelů, eliminace negativního vlivu voskové vrstvy a zvýšení odolnosti k dešťovým srážkám)
- kombinace s dalšími herbicidy (při výskytu přerostlých, méně citlivých nebo rezistentních plevelů)
- aplikace v ranních hodinách (dlouhodobé sucho, nízká relativní vzdušná vlhkost)
- předřazená kombinace klasických herbicidů pro likvidaci plevelů v počátečních růstových fázích (za chladna <10°C)

Aplikujte herbicid CONVISO[®] ONE na mladé, aktivně rostoucí plevle za podmínek příznivých pro růst a vývoj rostlin. V praxi se osvědčila dělená aplikace.



Doporučení pro aplikaci



Správné načasování aplikace herbicidu CONVISO® ONE

	CONVISO® ONE		Klasické herbicidy
	Dělená aplikace	Jednorázová aplikace	
Indikační plevel	Merlík bílý* (<i>Chenopodium album</i>)		jakýkoli vyskytující se plevel
Růstová fáze	2–4 pravé listy (BBCH 12–14)	4 pravé listy (BBCH 14)	fáze děložních listů (BBCH 10)
Počet aplikací	2x 0,5 l/ha	1x 1 l/ha	dle registrace (zpravidla 3x)

* nebo jiný převažující plevel, pokud se merlík bílý nevyskytuje

Při aplikaci vždy zohledňujte růstovou fázi merlíku bílého (nebo jiného indikačního plevele) s ohledem na konkrétní lokální podmínky daného pozemku.



Doporučení pro aplikaci

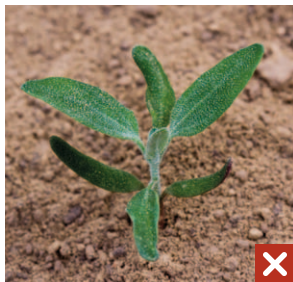
Dělená aplikace 2x 0,5 l/ha



Příliš brzy



Optimální termín (2 pravé listy
merlíku bílého)



Příliš pozdě

T1 aplikace: v době, kdy jsou první rostliny plevelů do fáze 2–4 pravých listů (BBCH 12–14), merlíky optimálně do velikosti 3 cm, cukrovka od fáze děložních listů (BBCH 10–14)

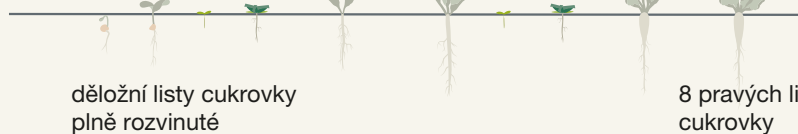
T2 aplikace: v době, kdy nově vzešlé plevely jsou do fáze 2–4 pravých listů (BBCH 12–14), merlíky do velikosti 3 cm, cukrovka před zaklopením řádků (BBCH 12–18), plevely nejsou zakryté listy cukrovky

Z praktického hlediska je nejvhodnější opakovaná dělená aplikace pro pokrytí i později vcházejících plevelů. Plevely musí mít dostatečnou listovou plochu pro zachycení postřikové kapaliny. Podmínkou je včasná aplikace na nepřerostlé plevely.

CONVISO[®] ONE Dělená aplikace

Maximální celková dávka
za vegetaci v plodině:
1 l/ha

T1 aplikace	T2 aplikace
0,5 l/ha	0,5 l/ha
+1 l/ha Mero [®]	+1 l/ha Mero [®]
± tank-mix partner	± tank-mix partner
<ul style="list-style-type: none"> 2 pravé listy merlíku bílého (<i>Chenopodium album</i>) děložní listy 	<ul style="list-style-type: none"> 2 pravé listy merlíku bílého (<i>Chenopodium album</i>) děložní listy
Interval mezi aplikacemi: min. 10 dní	

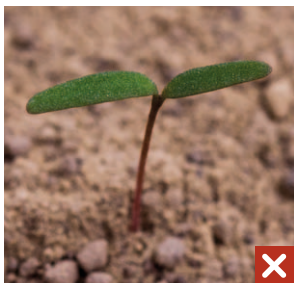


V případě, že se na pozemku nevyskytuje merlík bílý nebo převažuje jiný plevelný druh, ošetřujte v okamžiku, kdy dosáhne tento druh příslušné růstové fáze (BBCH 12–14).



Doporučení pro aplikaci

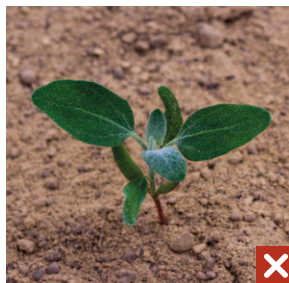
Jednorázová aplikace pro specifické případy - 1 × 1 l/ha



Příliš brzy



Optimální termín
(4 pravé listy merlíku bílého)



Příliš pozdě

Správné načasování aplikace: v době, kdy jsou plevely ve fázi do 4 pravých listů (BBCH 14) a cukrovka je ve fázi plně rozvinutých děložních listů až 8 pravých listů (BBCH 10–18). Jednorázová aplikace je určena pro specifické podmínky při pozdní aplikaci a pro případ zařazení do sekvencí s klasickými herbicidy.

CONVISO[®] ONE Jednorázová aplikace

Jednorázová apl.

1 l/ha

+1 l/ha Mero[®]

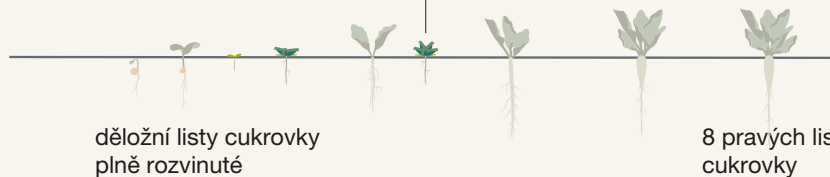
± tank-mix partner

4 pravé listy
merlíku bílého
(*Chenopodium
album*)



děložní listy

Maximální celková dávka
za vegetaci v plodině:
1 l/ha



Správné načasování aplikace je podmínkou pro dobrou účinnost,
stejně tak jako příznivé podmínky pro růst a vývoj rostlin.



Doporučení pro aplikaci

CONVISO® ONE - efektivní řešení širokého spektra plevelů



Účinnost proti trávovitým a dvouděložným plevelům

Vysoce citlivé	95–100 %
Citlivé	85–94,9 %
Středně citlivé	70–84,9 %
Málo citlivé	<70 %

Orientační účinnost proti plevelům





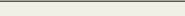





Lipnice roční <i>Poa annua*</i>	
Psárka polní <i>Alopecurus myosuroides*</i>	
Ježatka kuří noha <i>Echinochloa crus-galli*</i>	
Oves hluchý <i>Avena fatua*</i>	







Orientační účinnost proti plevelům

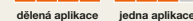
Tetluha koží pysk <i>Aethusa cynapium</i>	
Laskavec ohnutý <i>Amaranthus retroflexus*</i>	
Ambrózie peřenolistá <i>Ambrosia elatior</i>	
Rmen rolní <i>Anthemis arvensis</i>	
Lebeda rozkladitá <i>Atriplex patula</i>	
Výdrol řepky <i>Brassica napus</i>	
Kokoška pastuší tobolka <i>Capsella bursa-pastoris</i>	
Merlík bílý <i>Chenopodium album*</i>	
Merlík zvrhlý <i>Chenopodium hybridum</i>	
Pcháč rolní <i>Cirsium arvense</i>	

Orientační účinnost proti plevelům

Durman obecný <i>Datura stramonium</i>	
Pěfour maloborný <i>Galinoga parviflora</i>	
Svízel přitula <i>Galium aparine*</i>	
Kakost dvoučerný <i>Geranium dissectum</i>	
Hluchavka nachová <i>Lamium purpureum</i>	
Heřmáněk pravý <i>Matricaria chamomilla*</i>	
Heřmáněkovec nevonný <i>Matricaria inodora*</i>	
Bažanka roční <i>Mercurialis annua</i>	
Rdesno ptačí <i>Polygonum aviculare</i>	
Opletka obecná <i>Fallopia convolvulus</i>	

Orientační účinnost proti plevelům

Rdesno blešník <i>Polygonum lapathifolium</i>	
Rdesno červivec <i>Polygonum persicaria</i>	
Hořčice polní <i>Sinapis arvensis</i>	
Lilek černý <i>Solanum nigrum</i>	
Mléč rolní <i>Sonchus arvensis</i>	
Ptačinec prostřední <i>Stellaria media*</i>	
Penízeček rolní <i>Thlaspi arvense</i>	
Rozrazil rolní <i>Veronica arvensis</i>	
Rozrazil perský <i>Veronica persica</i>	
Violka rolní <i>Viola arvensis</i>	

 dělená aplikace jedna aplikace

* populace citlivé k ALS inhibitorům (rezistentní populace jsou známé)

Doporučení pro specifické případy

Klasické herbicidy - spektrum účinnosti

- CONVISO® ONE je širokospektrální herbicid, který vyžaduje kombinaci s dalšími herbicidy **pouze** v případě výskytu přerostlých, méně citlivých nebo rezistentních plevelů.
- Pokud se na pozemku vyskytují rezistentní plevely nebo plevely s podezřením na rezistenci k ALS inhibitorům, je nutné kombinovat nebo zařadit do sekvence s herbicidy s odlišným mechanismem účinku.

Plevelný druh	Phenmedipham	Phenmedipham + ethofumesate
Laskavec ohnutý <i>Amaranthus retroflexus</i>		
Ambrózie peřenolistá <i>Ambrosia artemisiifolia</i>		
Lebeda rozkladitá <i>Atriplex patula</i>		
Merlík bílý <i>Chenopodium album</i>		
Pcháč rolní <i>Cirsium arvense</i>		
Heřmánkovité plevely <i>Matricaria sp.</i>		
Ptačinec prostřední <i>Stellaria media</i>		
Rozrazil <i>Veronica sp.</i>		

Účinnost
Střední cca. 85 %

Dobrá cca. 94 %



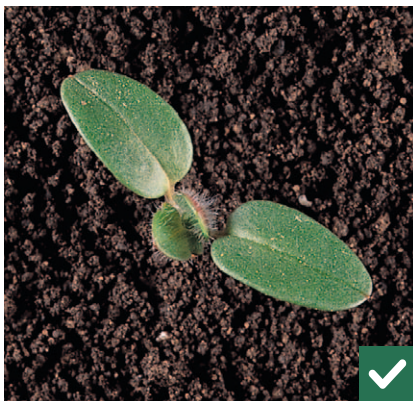
Ethofumesate	Clopyralid	Metamitron	Metamitron + quinmerac	Lenacil	Dimethenamid-P

Velmi dobrá cca. 99 %

Půda List

Doporučení pro specifické případy

Pozemky s výskytem méně citlivých rozrazilů



Fáze děložních listů



Příliš pozdě

- před ošetřením herbicidem CONVISO® ONE zařadit kombinaci klasických herbicidů na bázi phenmediphamu, ethofumesatu a metamitronu
- tuto aplikaci je třeba provést co nejdříve, optimálně ve fázi děložních listů rozrazilů
- při středním tlaku rozrazilů je možná kombinace CONVISO® ONE s herbicidy na bázi dimethenamidu-P a quinmeracu
- přezimované nebo přes zimu narostlé rostliny rozrazilů je třeba odstranit před setím



T1 aplikace

Klasické
herbicidy



děložní listy
rozrazilů
(*Veronica* sp.)

T2 aplikace

1 l/ha

+1 l/ha Mero[®]

± tank-mix partner



4 pravé listy
merlíku bílého
(*Chenopodium
album*)

děložní listy

CONVISO[®] ONE rozšířené doporučení



děložní listy cukrovky
plně rozvinuté

8 pravých listů
cukrovky

CONVISO[®] ONE - registrovaný aplikační interval (BBCH 10–18)
Maximální celková dávka za vegetaci v plodině: 1 l/ha

Doporučení pro specifické případy

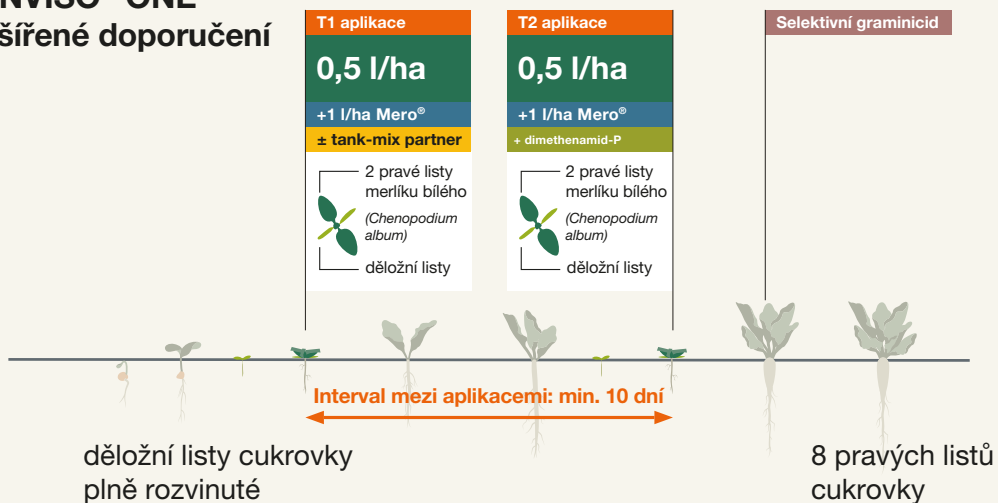
Pozdní nebo velmi silné zaplevelení ježatkou kuří nohou



Správná velikost

- pokud je očekáváno pozdní zaplevelení ježatkou kuří nohou, je možné kombinovat druhou aplikaci herbicidu CONVISO® ONE s herbicidem na bázi dimethenamidu-P v registrované dávce (prodloužení reziduálního působení)
- další alternativou je použití selektivního graminicidu samostatně nebo v kombinaci s herbicidem CONVISO® ONE v době, kdy mají trávy dostatečnou listovou plochu (od 2–3 listů)

CONVISO[®] ONE rozšířené doporučení



CONVISO[®] ONE - registrovaný aplikační interval (BBCH 10–18)
Maximální celková dávka za vegetaci v plodině: 1 l/ha

Doporučení pro specifické případy

Konkrétní možnosti řešení plevelů s podezřením na rezistenci k ALS inhibitorům

Laskavec ohnutý

Jako prevenci nebo v případě výskyt rezistentních populací, je třeba zařadit do kombinace nebo sekvence s herbicidem CONVISO® ONE herbicidy na bázi účinných látek **dimethenamid-P**, **quinmerac** nebo **metamitron**.

Tip: v kukuřici použijte kombinaci herbicidů na bázi tembotriou, terbythylazinu a dimethenamidu-P.

Svízel přitula (svízel pochybný)

Jako prevenci nebo v případě výskyt rezistentních populací, je třeba zařadit do kombinace nebo sekvence s herbicidem CONVISO® ONE herbicid na bázi účinné látky **ethofumesate**, popřípadě ve spojení s účinnými látkami metamitron nebo quinmerac.

Tip: v obilninách použijte herbicid na bázi fluroxypyru v jarním období, na bázi diflufenicanu, pendimethalinu, prosulfocarbu na podzim.

Heřmánkovec nevonný

Jako prevenci nebo v případě výskyt rezistentních populací heřmánkovitých plevelů, je třeba zařadit do kombinace nebo sekvence s herbicidem CONVISO® ONE herbicid na bázi účinné látky **clopyralid**, **metamitron** popřípadě **lenacil** nebo **dimethenamid-P**.

Tip: v obilninách použijte kombinované herbicidy na bázi syntetických auxinů (např. clopyralid) nebo reziduální půdní účinné látky (např. diflufenican, chlortoluron).

Merlík bílý

Jako prevenci nebo v případě výskytu rezistentních populací plevelů je třeba zařadit do kombinace nebo sekvence s herbicidem CONVISO® ONE herbicid na bázi účinné látky **phenmedipham** a **metamitron**.

Tip: v obilninách použijte kombinované herbicidy na bázi syntetických auxinů (např. 2,4-D, MCPA), v kukuřici obdobnou kombinaci jako proti laskavcům.

Výdrol ALS tolerantní kulturních plodin v cukrovce

Nepěstujte CONVISO® SMART cukrovku v osevním postupu s dalšími HT (herbicidně tolerantními) plodinami. Pouze jedna HT plodina v osevním postupu.

Řešení výdrolu HT plodin z předchozích let je možné pouze herbicidy na bázi účinných látek s odlišným způsobem účinku než jsou ALS inhibitory. Výdrol těchto plodin velmi často vzhází v několika vlnách, proto je třeba i více ošetření.



HT výdrol řepky: částečné řešení je možné herbicidem na bázi účinné látky lenacil nebo metamitron samostatně nebo v kombinaci s herbicidem CONVISO® ONE.



HT výdrol slunečnice: herbicid na bázi účinné látky clopyralid je možné použít v kombinaci s herbicidem CONVISO® ONE nebo samostatně.



Stewardship & udržitelnost



Doporučení pro udržitelné použití

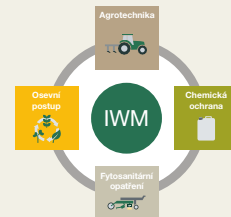
Tyto 3 základní principy zajistí dlouhodobou produktivitu CONVISO® SMART systému na Vašich polích:



Používejte herbicid CONVISO® ONE podle doporučení a řiďte se platnou etiketou.
Podmínkou maximální účinnosti je včasná aplikace!



Odstraňujte vyběhlice dříve než začnou vytvářet semena, zabráníte tak šíření ALS tolerantních plevelných řep.



Uplatněním pravidel integrované ochrany proti plevelům (např. střídání účinných látek, ozimých a jarních plodin, mechanická likvidace plevelů) v celém osevním postupu redukuje riziko vzniku rezistence.

Integrovaná ochrana proti plevelům (IWM)

Anti-rezistentní opatření

Pravidelným a jednostranným používáním ALS inhibitorů v osevním (v kukuřici, obilninách, slunečnici) se zvyšuje riziko selekce plevelů s rezistencí k těmto účinnými látkám.

Vývoj rezistence závisí na těchto faktorech:



■ Vysoký tlak plevelů

Rezistence se přirozeně vyskytuje v populacích plevelů, s větším zaplevelením se zvyšuje riziko vývoje rezistentních plevelných jedinců.



■ Jednostranné používání herbicidů

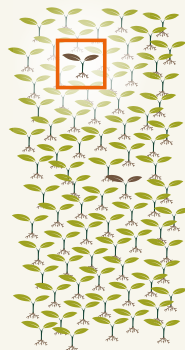
Opakované používání účinných látek se stejným způsobem účinku v osevním postupu zvyšuje selekční tlak a tím riziko selekce plevelných populací.



■ Používání snížených dávek herbicidů

Pokud se neaplikují plné registrované dávky herbicidů, zvyšuje se riziko vývoje metabolické rezistence (snižuje se citlivost plevelů k herbicidům)

Spoléhání se na herbicidy na bázi účinných látek se stejným mechanismem účinku vede k rezistentním plevelům.



Normální populace



Pokračující selekce



Rezistentní populace

Prevence vývoje herbicidní rezistence je nejvyšší prioritou - jakmile se objeví druhy s rezistencí, je potřeba vyšší úsilí a opatření jsou nákladnější.



Integrovaná ochrana proti plevelům (IWM)



Agrotechnika



- hluboká kultivace půdy (orba, kypření >10 cm)
- kvalitní předsetová příprava
- redukce půdní zásoby semen v mezíporostním období (stimulace klíčení)
- podpora konkurenční schopnosti plodin (precizní zemědělství)

Chemická ochrana



- střídání herbicidů s odlišným mechanismem účinku
- maximalizace účinnosti herbicidů (plná dávka, správné načasování, příznivé podmínky pro aplikaci)
- používání tank-mixů a sekvencí herbicidů s odlišnými mechanismy účinku (než ALS inhibitory)
- střídání termínů ošetření (preemergentní a postemergentní)

Fytopanitární opatření



- mapování výskytu plevelů na jednotlivých polích
- mechanická likvidace plevelů (plečkování)
- hygiena zemědělské techniky (zamezení přenosu semen mezi pozemky)
- používání kvalitních osiv (čistota, HTS, klíčivost atd.)

Osevní postup



- udržování diverzity zařazením ozimých a jarních plodin
- vysévání meziplodin (redukce půdní zásoby semen, fixace dusíku, redukce nematodního tlaku)
- likvidace plevelů v mezíporostním období
- údržba okrajů polí a sousedních plodin

Integrovaná ochrana proti plevelům (IWM)

Praktický příklad prevence rezistence plevelů

- střídání plodin a herbicidů v osevním postupu
- kvalitní zpracování půdy v rámci agrotechniky
- zabránění šíření semen plevelů








Vše máte ve svých rukou. Zvolte správnou strategii s ohledem na podmínky na Vašich polích. Základním nástrojem je variabilita všech opatření.



Střídání herbicidů

Bez strategie		2 ALS inhibitory	2 ALS inhibitory	2 ALS inhibitory	
	IWM strategie	15 Ethofumesate	12 Diflufenican	27 Tembotrione	32 Aclonifen
	5 Phenmedipham	3 Pendimethalin	4 Dicamba	12 Diflufenican	5 Metamitron
	CONVISO[®] ONE	4 MCPA (2,4-D)	5 Terbutylazine	1 Pinoxaden	CONVISO[®] ONE

Osevní postup

						
Jarní plodiny	Ozimé plodiny	Meziplodiny	Jarní plodiny	Ozimé plodiny	Meziplodiny	Jarní plodiny

Poznámka: v rámečku číslo klasifikace dle HRAC a příklad účinné látky

Integrovaná ochrana proti plevelům (IWM)

Možnosti pro střídání účinných látek v osevním postupu

Poznámka:

Používejte přípravky na ochranu rostlin bezpečně. Před použitím si vždy přečtěte označení a informace o přípravku. Respektujte varovné věty a symboly.

V tabulce jsou uvedeny příklady účinných látek k datu vydání 3/2025.

HRAC skupina Mechanismus účinku	1 Inhibitory ACCázy	2 ALS inhibitory	3 Inhibitory dělení buněk	4 Syntetické auxiny
Cukrovka	propaquizafop quizalofop fluazifop clethodim	thiencarbazone foramsulfuron		clopyralid quinmerac
Obilniny	pinoxaden fenoxaprop	tribenuron pyroxulam florasulam mesosulfuron tritosulfuron sulfosulfuron propoxycarbazone penoxulam metsulfuron amidosulfuron iodosulfuron	pendimethalin	MCPA halauxifen dicamba fluroxypyr clopyralid 2,4-D aminopyralid MCPB-P DP-P
Kukuřice		tritosulfuron thiencarbazone nicosulfuron florasulam rimsulfuron florasulam idosulfuron thifensulfuron	pendimethalin	dicamba clopyralid 2,4-D fluroxypyr picloram
Řepka olejka	propaquizafop quizalofop fluazifop cycloxydim clethodim	imazamox	propyzamide pendimethalin	halauxifen picloram aminopyralid clopyralid quinmerac
Slunečnice	propaquizafop quizalofop fluazifop cycloxydim	tribenuron imazamox	pendimethalin	
Luskoviny	propaquizafop quizalofop fluazifop cycloxydim	imazamox	pendimethalin	MCPB



5 Inhibitory fotosystému II	6 Inhibitory fotosystému II	12 Inhibitory biosyntézy karotenoidů	13 Inhibitory deoxy- D-xylulose phosphat syntázy	14 Inhibitory PPO	15 Inhibitory syntézy lipidů	27 Inhibitory karotenoidů	32 Inhibitory diphosphat syntázy
metamitron phenmedipham lenacil			clomazone		ethofumesate dimethenamid-P		
chlorotoluron metribuzin		diflufenican beflubutamid picolinafen fluorochloridon		carfentazone flumioxazin	flufenacet prosulfocarb		
terbutylazine	pyridate bentazon				dimethenamid-P pethoxamid flufenacet	mesotrione tembotrione isoxaflutole sulcotrione	aclonifen
			clomazone		metazachlor dimethenamid-P dimethachlor pethoxamid		
		diflufenican fluorochloridon			prosulfocarb dimethenamid-P pethoxamid		aclonifen
metobromuron metribuzin	bentazone pyridate		clomazone	flumioxazin	prosulfocarb dimethenamid-P pethoxamid flufenacet		aclonifen

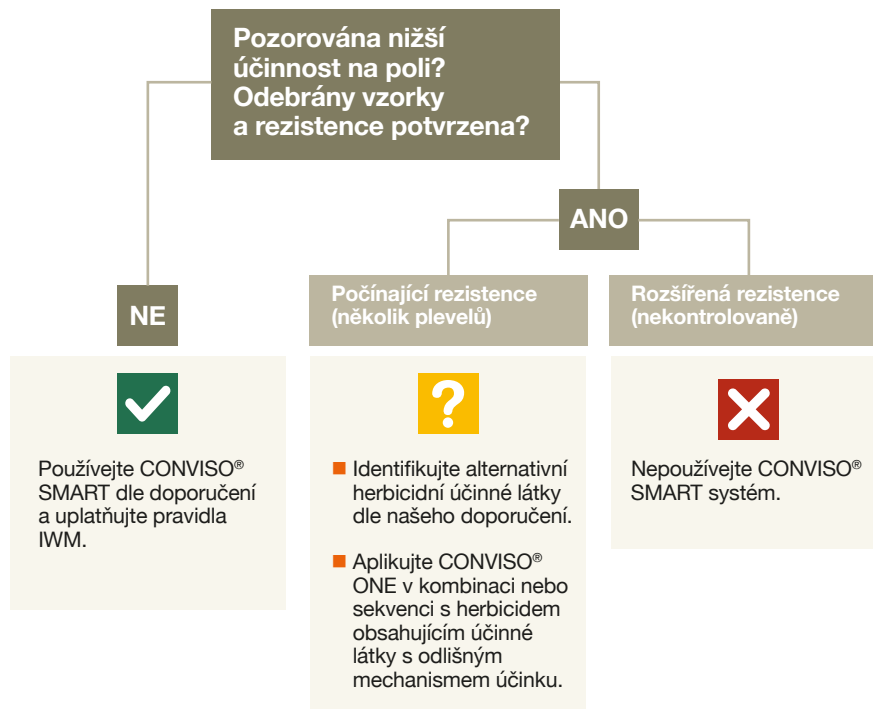
Integrovaná ochrana proti plevelům (IWM)

Co bych měl dělat, když mám podezření na rezistenci plevelů?

- mapovat plevele na svých polích
- vyhodnotit riziko vzniku rezistence
- sledovat účinnost herbicidního ošetření

**Chovejte se zodpovědně a udržte produktivitu
Vašich polí se systémem CONVISO® SMART.**





Následné & náhradní plodiny v osevním postupu

Mějte na paměti pro Váš osevní postup

Variabilita osevního postupu je základem pro dlouhodobou udržitelnost a produktivitu, nejenom CONVISO® SMART cukrovky, ale i ostatních plodin.

Nepěstujte CONVISO® SMART cukrovku v osevním postupu s dalšími ALS tolerantními plodinami. Platí pravidlo: vždy pouze jedna HT plodina v osevním postupu.



Náhradní a následné plodiny po CONVISO® SMART cukrovce

Náhradní plodiny

- SMART KWS cukrovka
- kukuřice (po 3 týdnech a orbě 15–20 cm)

po předčasné likvidaci porostu

Leden Únor

Březen Duben **Květen**

Červen Červenec Srpen

- pšenice ozimá

podzimní setí

Září Říjen **Listopad** Prosinec

jarní setí následujícího roku

Následné plodiny (po sklizni cukrovky)

- pšenice jarní
- kukuřice
- řepka jarní
- slunečnice
- ječmen jarní
- cukrovka
- hořčice na zelené hnojení
- sója
- hrách
- fazol

podzimní setí

- pšenice ozimá
- ječmen ozimý
- (řepka ozimá)

Vyběhlice & regenerované zbytky řep

Likvidace vyběhlic

- CONVISO® SMART vyřeší plevelné řepy klasických odrůd na Vašich polích.
- vyběhlice CONVISO® SMART musí být odstraněny, aby se zabránilo šíření ALS tolerantních plevelných řep

Cíl: odstranění všech vyběhlic z pole!

- postup likvidace vyběhlic
 - vytrhnout i s kořenem
 - přelomit stonek
 - položit na chrást (optimálně vyvézt z pole)
- **odstranit dříve, než začnou vytvářet semena**
- plevelné řepy SMART odrůd cukrovky nelze likvidovat herbicidem CONVISO® ONE ani klasickými herbicidy do cukrovky
- v případě pozdního zásahu bezpodmínečně vyvézt z pole



Vytrhnout před dozráním semen.



Zralá semena mohou vyklíčit
v následujících letech.



1 vyběhlice produkuje až 2 000 semen



Vyběhlice & regenerované zbytky řep

Likvidace regenerovaných posklizňových zbytků řep anglicky zvaných „Groundkeepers“

Nesklizené bulvy řep nebo jejich zlomky, které zůstávají na poli po sklizni mohou regenerovat. V následných plodinách mohou vykvést a vytvořit životaschopná semena.



Preventivní opatření:

- 1. Kvalitní předseťová příprava pro rovnoměrné vzcházení a vyrovnaný porost cukrovky**
- 2. Včasná sklizeň cukrovky v optimální kvalitě a minimalizace ztrát**
- 3. Po sklizni cukrovky**
 - a) mělká půdní kultivace a vytvoření podmínek pro vymrznutí zbytků**
(v oblastech s pravidelným výskytem mrazů)
 - b) možnost mechanického sběru** (v kalamitních případech)
 - c) zaklopení zbytků hlubokou orbou** (v oblastech s mírným průběhem zimy)
- 4. Kvalitní jarní příprava pro následné plodiny (mechanická likvidace)**

Důkladná kontrola pozemků, kde byla cukrovka CONVISO® SMART v předcházejícím roce.

Doporučení pro herbicidní likvidaci regenerovaných zbytků a plevelných řep v následných plodinách:

Obilniny

- herbicidy na bázi úč. látek ze skupiny syntetických auxinů (HRAC 4): např. **MCPA, MCPP, 2,4-D** (haluxifen-methyl, dicamba, fluroxypyr, aminopyralid)

Kukuřice

- herbicidy na bázi účinných látek ze skupiny triketonů (HRAC 27): např. mesotrione, tembotrione, sulcotrione
- herbicidy na bázi účinných látek ze skupiny syntetických auxinů (HRAC 24): např. dicamba, 2,4-D, fluroxypyr
- herbicidy z ostatních skupin: např. terbuthylazine (HRAC 5)

Obecné doporučení pro aplikaci

- kombinujte více registrovaných účinných látek
- ošetřujte v době, kdy mají regenerované zbytky dostatečnou listovou plochu
- řidte se platnou etiketou k přípravkům a používejte plné dávky
- herbicidy na bázi růstových účinných látek vyžadují vyšší teploty pro účinnost

Za méně příznivých nebo nepříznivých podmínek a v případě vysokého tlaku, kontrolujte zda je účinnost dostatečná.

**Zabraňte vysemenění „Groundkeepers“.
Likvidace herbicidy na bázi ALS inhibitorů není možná!**



CONVISO® SMART nyní v aplikaci myKWS



Příručka
pro pěstitele



Aplikace
herbicidu

NEW



Doporučení
pro specifické
situace

NEW



Anti-rezistentní
strategie

NEW

Výhody použití aplikace myKWS CONVISO® SMART

- **agronomická doporučení** pro pěstování CONVISO® SMART cukrovky
- **podpora v rozhodování** při aplikaci herbicidu CONVISO® ONE
- **doporučení pro specifické situace**
- dlouhodobá udržitelnost při **dodržování anti-rezistentních opatření**

Používejte přípravky na ochranu rostlin bezpečně. Před použitím si vždy přečtěte označení a informace o přípravku. Respektujte varovné věty a symboly. Věnujte pozornost údajům o rizicích a dodržujte bezpečnostní opatření doporučená na etiketě a dodržujte všechny další doporučené postupy. Informace obsažené v této příručce pro pěstitele jsou určeny mezinárodnímu publiku a slouží pouze pro vzdělávací účely. Není a nesmí být chápána jako nabídka k prodeji. Upozorňujeme, že některé informace zde uvedené mohou podléhat specifickým právním předpisům, omezením nebo zákazům v některých zemích. Produkty zmíněné zde nemusí být dostupné nebo registrované v každé zemi, obchodní názvy a složení mohou být rozdílné v různých zemích. Konkrétní informace o výrobcích a doporučení naleznete na stránkách společnosti KWS nebo kontaktujte jejich obchodní zástupce. Informace jsou aktuální k datu vydání a mohou podléhat dalším změnám.
Datum vydání: 3/2025.

KWS OSIVA s.r.o.

Pod Hradbami 2004/5

594 01 Velké Meziříčí

tel.: 566 520 143

fax: 566 520 754

e-mail: info@kws.cz

www.kws.cz



KWS.Cesko www.kws.cz

CONVISO® je registrovaná ochranná známka firmy Bayer.