

# CONVISO® SMART

nový štandard v  
kontrole burín

conviso®  
SMART

Zimný seminár KWS 2022

Ing. Tomáš Otajovič

SEJEME  
BUDÚCNOSŤ  
OD ROKU 1856

KWS



1. CONVISO® SMART system – výkonnosť systému
2. Zlepšenie účinnosti v extrémnych podmienkach
3. Integrovaný manažment burín
4. Manažment voči vybehliciam
5. Cukrová repa CR+
6. Katalóg odrôd 2023



**CONVISO®**  
**SMART** Only 2 treatments Full yield potential  
Changing world of weed control  
**Reliability** Productivity Strong solutions  
Faster decisions No phytotox effect  
**Simplicity** Proven control  
Strong on hard to fight weeds  
**BEST CROP SAFETY** Herbicide Best choice High sug yield  
Sustainability Independence of weather conditions  
Efficient weed control Efficacy SMART KWS seeds Unaffected growth  
**BROADEST WEED CONTROL SPECTRUM** Sugarbeet

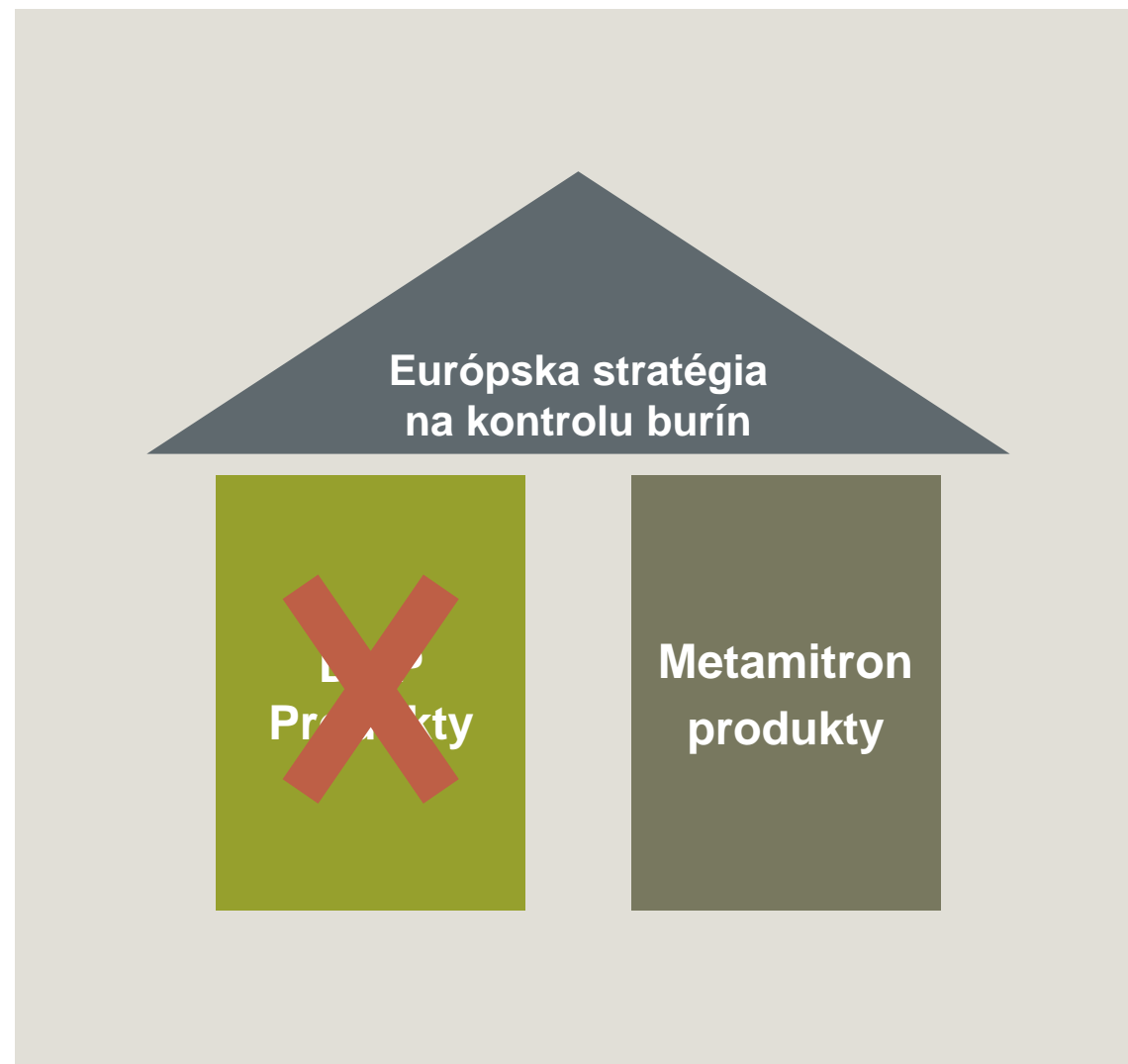
**CONVISO® SMART –  
silné voči burine,  
šetrné voči repe**

Nový štandard v meniacom sa svete kontroly burín.



## Koniec éry!

- **Európske stratégie na kontrolu burín** za posledných 40 - 50 rokov boli založené na **dvoch pilieroch**:
  1. Produkty založené na DMP
  2. Produkty založené na metamitrone
- **Kombinácia produktov** na báze **DMP** a produktov **metamitronu bola štandardom**:
  - Základ pre väčšinu (všetky) stratégie
  - Silná listová aktivita
  - Dobré v suchých podmienkach
  - Široké spektrum



Thiencarbazonemethyl /  
Foramsulfuron

Ethofumesate

Metamitron

Phenmedipham

~~Desmedipham~~

Clopyralid

~~Chloridazon~~

Dimethenamid

~~Lenacil~~

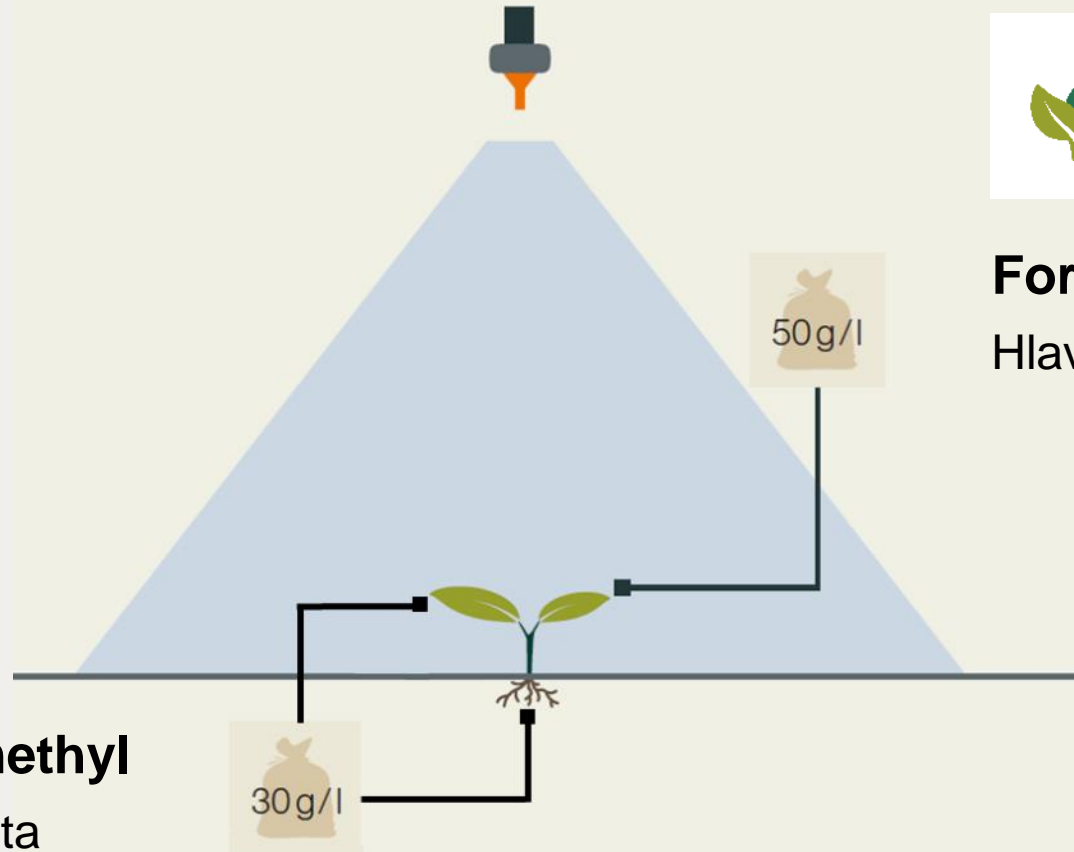
Triflusulfuron

Quinmerac





**Thiencarbazone-methyl**  
Listová & pôdna aktivita



**Foramsulfuron**  
Hlavne listová aktivita

- Spôsob účinku**
- ALS-inhibítor
  - HRAC skupina B



## SMART KWS odrody

- Vyšľachtené klasickými šľachtiteľskými metódami
- Špeciálne tolerantný ku CONVISO® ONE
- S najlepšou ochranou rastu plodiny
- S rovnakými rozdielmi v ostatných vlastnostiach ako u klasických odrôd

**Využíva plný výnosový potenciál**



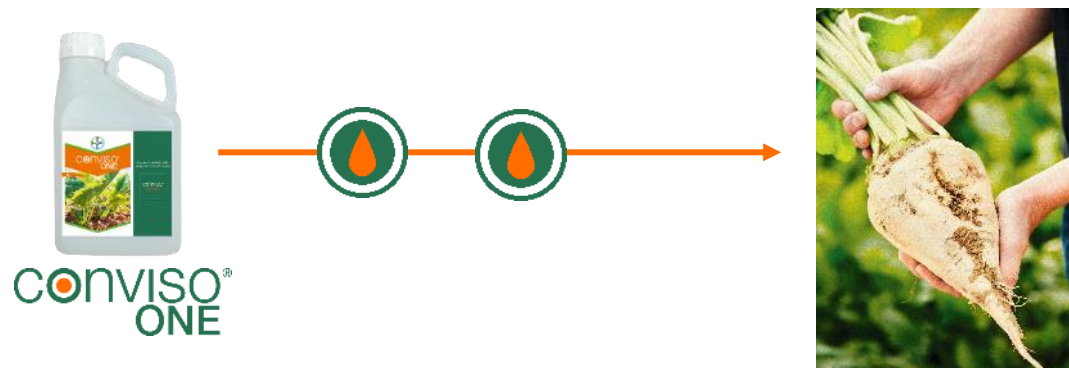
## CONVISO® ONE

- Široké spektrum kontroly burín
- Menej aplikácií herbicídov
- Kombinovateľný s klasickými herbicídmi cukrovej repy

**Inovatívna kontrola burín**



## CONVISO<sup>®</sup> SMART:



Foramsulfuron &  
Thiencarbazonemethyl

Jednoduchosť ✓

Spoľahlivosť ✓

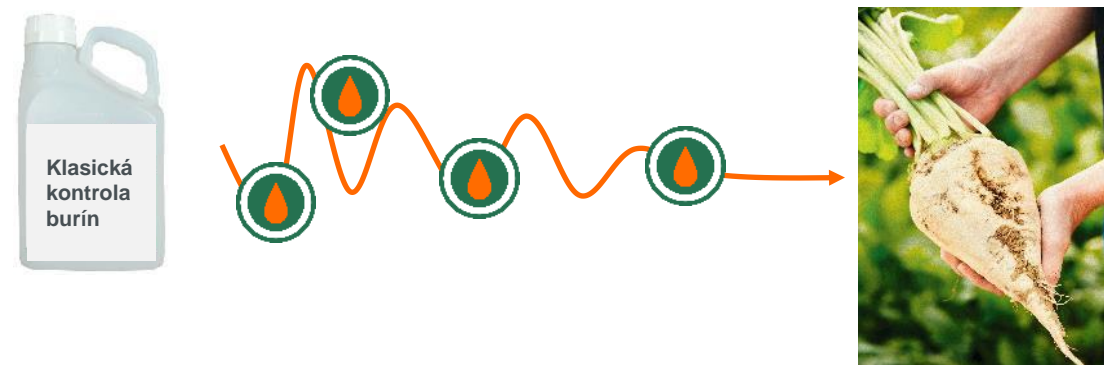
Väčšia nezávislosť  
na počasi ✓

**CONVISO<sup>®</sup> ONE**

– šetrné k cukrovej repe a životnému prostrediu\*!

\*EIQ index by Cornell University - online assessment tool for calculation of the Environmental Impact Quotient of Plant Protection Products, <https://nysipm.cornell.edu/eiq/calculator-field-use-eiq/>

## Klasická kontrola burín:



Veľa premenných:

- Produkty
- Mixy
- Dávky
- Stratégie

Viac aplikácií ✗

Väčší risk ✗

Väčšia závislosť  
od počasia ✗





MÁM SILU

**Prvá aplikácia**  
**0,5 l/ha**  
CONVISO® ONE

2 – 4 pravé listy mrlíka bieleho (*Chenopodium album*)  
Klíčne listy

**Adjuvantný olej**  
Partner do tank-mixu

**Druhá aplikácia**  
**0,5 l/ha**  
CONVISO® ONE

2 – 4 pravé listy mrlíka bieleho (*Chenopodium album*)  
Klíčne listy

**Adjuvantný olej**  
Partner do tank-mixu

Minimálny interval medzi postrekmi: 10 dní



Klíčne listy cukrovej repy

8 pravých listov cukrovej repy

**Registrované aplikačné okno CONVISO® ONE**  
Maximálna dávka prípravku: 1,0 l/ha

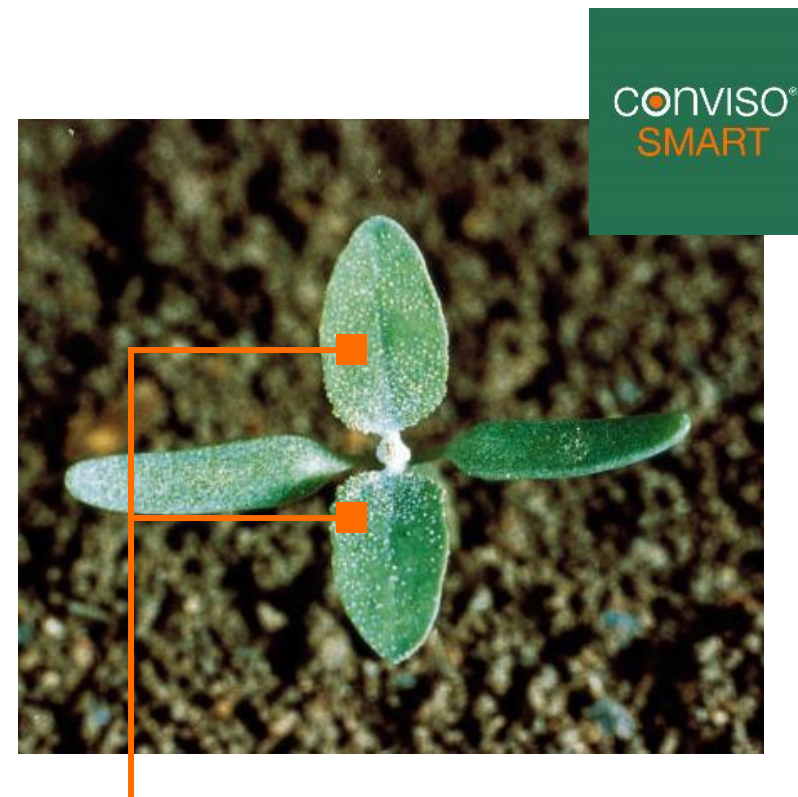
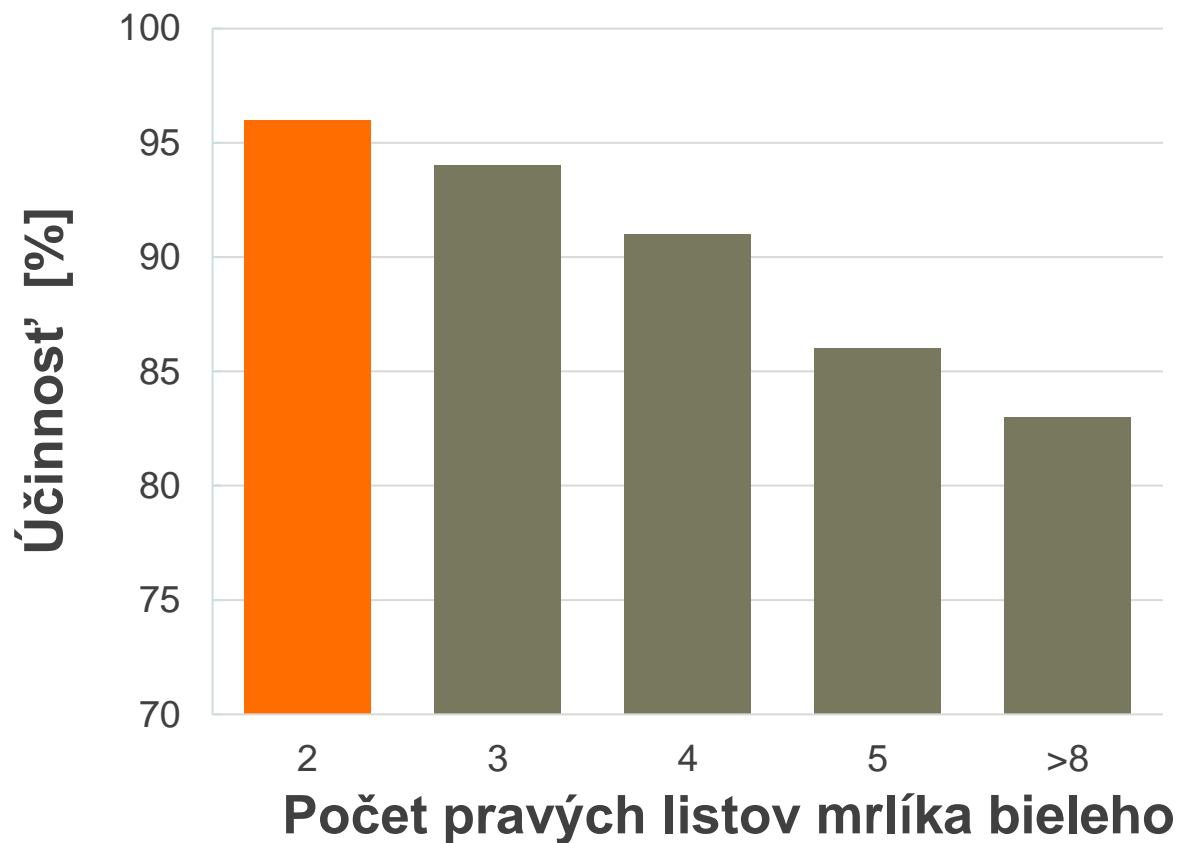
Zdroj: ©Bayer CropScience Deutschland GmbH



Dva pravé listy mrlíka bieleho:  
Prvá aplikácia pri delenom ošetrovaní.



Viac ako dva pravé listy:  
Príliš neskoro na aplikáciu.

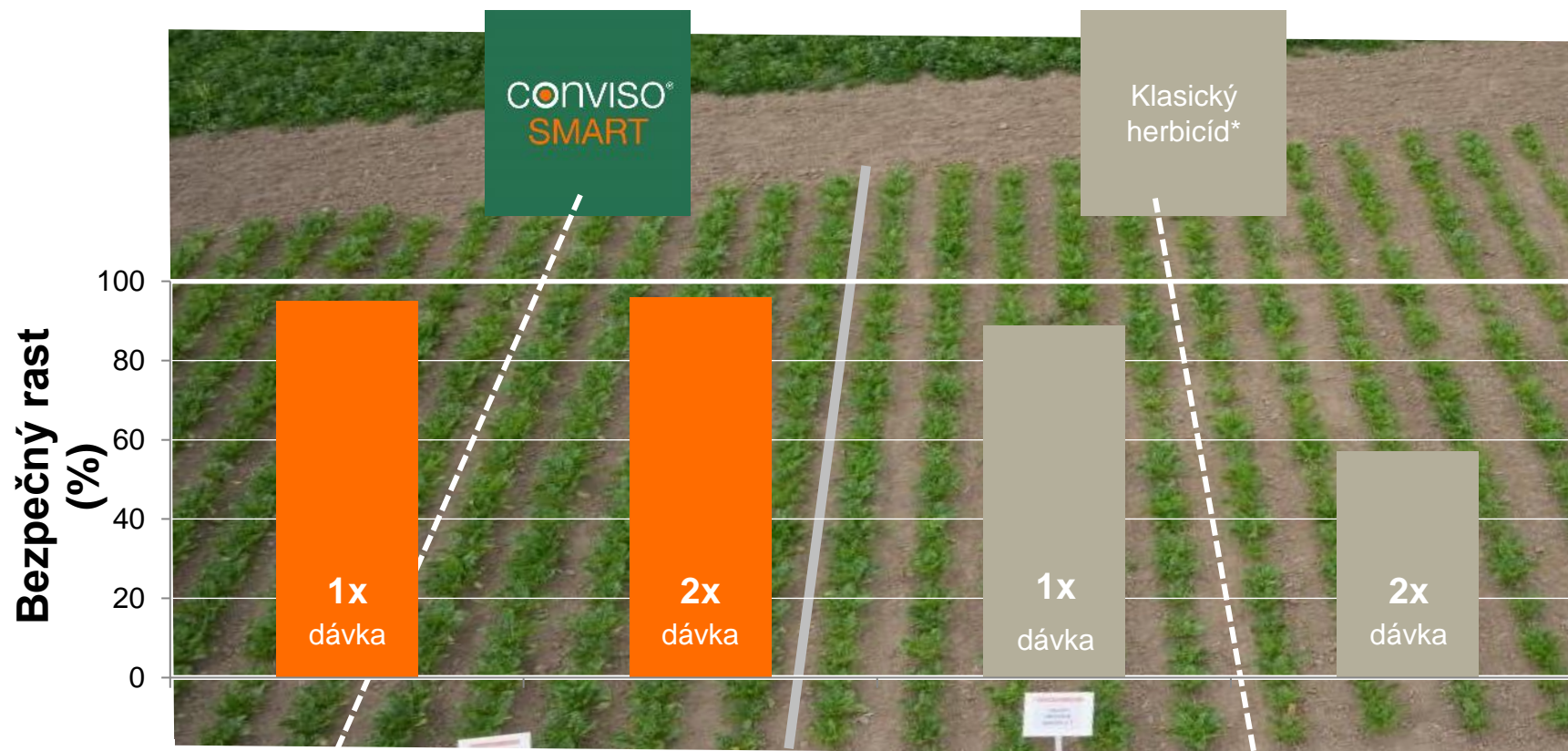


**Najlepšia účinnosť v štádiu 2 pravých listov mrlíka bieleho.**

## Bezpečnosť plodiny =

nezávislé od:

- Rastového štádia cukrovej repy.
- Pestovateľských podmienok.
- Minulých / súčasných / budúcich poveternostných podmienok.



\* Klasické základné dávkovanie herbicídu: 3x Betanal maxxPro 1.5 l/ha + Goltix SC/WG/Gold 1 l/(kg)/ha + Mero<sup>®</sup> 1 l/ha

## CONVISO<sup>®</sup> SMART kontrola



*Aethusa cynapium*



*Abutilon theophrasti*



*Ambrosia artemisiifolia*



Weed beet



*Sorghum halepense*



*Polygonum spp.*



*Mercurialis annua*







Zdroj: KWS SAAT SE, AgroService Sugarbeet, Poland 2018



## Klasické herbicídy

Faktory, ktoré môžu spôsobiť fytotoxicitu:

- Veľkosť cukrovej repy
- Intenzitu slnečného svitu
- Teplotu počas aplikácie
- Stres z poveternostných podmienok

**Negatívny vplyv  
na rast rastlín**



## CONVISO<sup>®</sup> SMART

Fytotoxicita?

Užite si to:

- Najlepšia bezpečnosť plodín
- Najlepšia bezpečnosť plodín
- Najlepšia bezpečnosť plodín
- Najlepšia bezpečnosť plodín

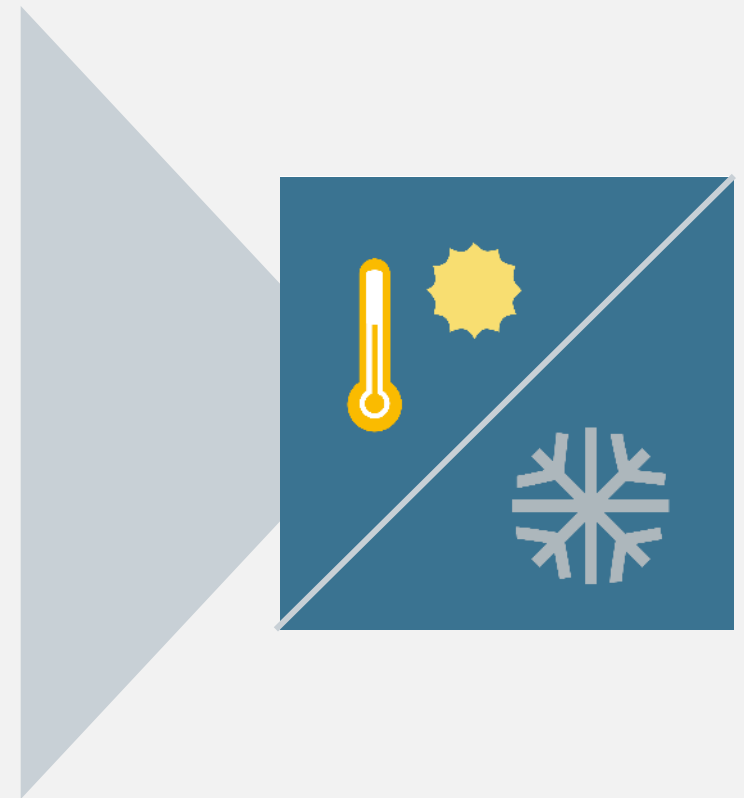
**Energický,  
neovplyvnený rast**

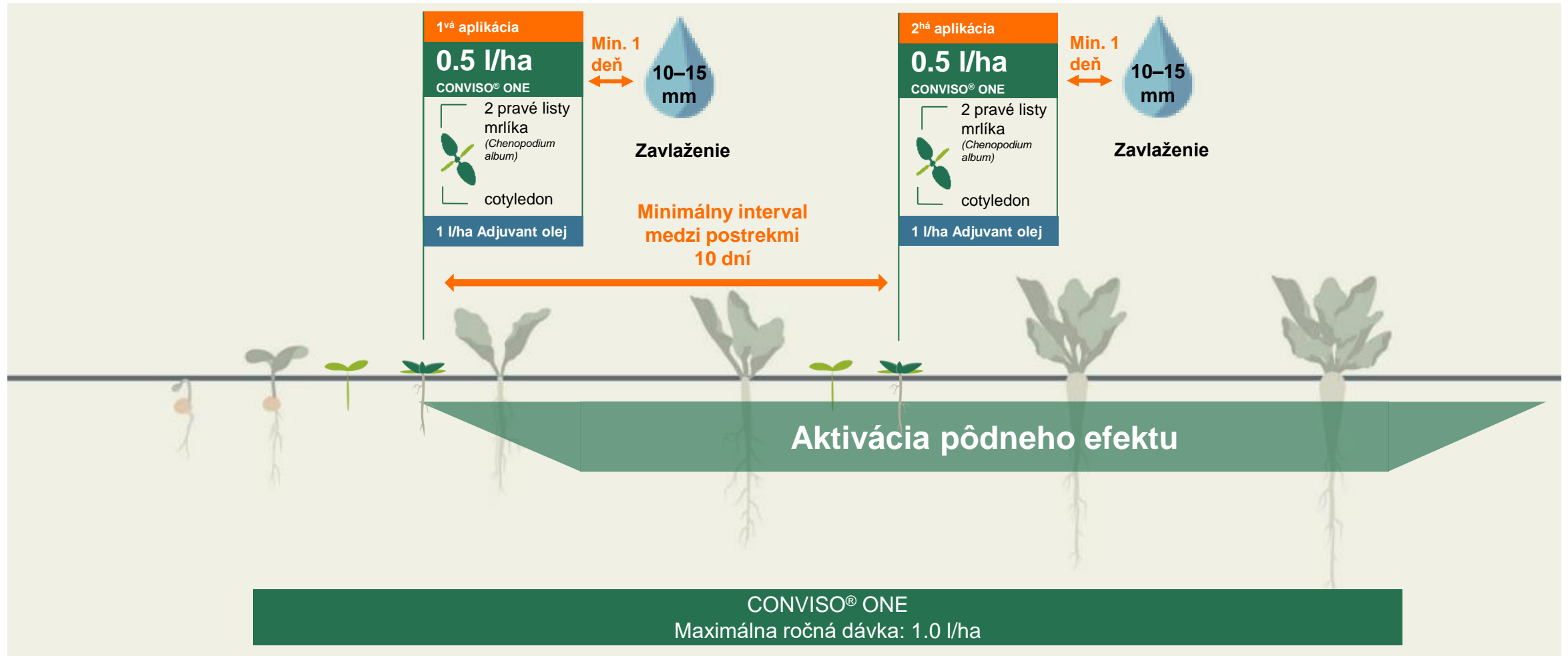






- **Odporúčanie:** Delená aplikácia 2 x 0,5 l/ha
- **Pridanie adjuvantného oleja:** 1,0 používame ako štandard
- **Pridanie mix partnera:** aktivita listov sa počíta!
- **Druhú aplikáciu aplikujte pri druhej vlne objavujúcich sa burín –** ale interval pred postrekom však nepredlžujte, ak prvá aplikácia nevykazuje úplnú účinnosť.
- **Použite mix partnera** aj pri hroziacej neskorej aplikácií CONVISO<sup>®</sup> ONE – v zriedkavých situáciách kombinujúcich veľmi skorú sejbu, chladné podmienky a oneskorený výskyt burín.







### Načasovanie:

- Obdobie **24 až 48 hodín** po aplikácii CONVISO<sup>®</sup> ONE umožňuje, aby aktivita kontaktného listového účinku fungovala.
- Po 24 hodinách závlaha uľahčuje vstrebávanie vody a zložiek z pôdy (vrátane účinných látok).

### Dávkovanie:

- Rozsah **10 - 15 mm** vody zaisťuje zamedzenie vylúhovania.
- Závlaha po aplikácii je zameraná hlavne na zvýšenie herbicídnej aktivity a účinnosti.





## CONVISO<sup>®</sup> SMART – Silné voči burine, šetrné voči repe



### Najlepšia ochrana plodiny

- **SMART odrody.**
- **Neovplyvnený rast.**
- **Využitie plného úrodového potenciálu,** ktorý poskytujú semená SMART KWS.
- **Väčšia nezávislosť od poveternostných a rastových podmienok repy:** stačí sa zamerať na rastové štádium kľúčových burín.

### Najširšie spektrum kontroly burín

- **Rýchlejšie rozhodnutia** len pri pohľade na veľkosť burín.
- **Silné rozhodnutia** proti ťažko sa bojujúcim burinám.
- **Osvedčená kontrola.**
- **Silný na mnohé ťažko zdoľávané buriny.**

### Najefektívnejší manažment

- **Viac dní na postrek:** najlepšia bezpečnosť plodín, ktorá vám dáva väčšiu nezávislosť od poveternostných podmienok.
- **Viac jednoduchosti:** menší počet aplikácií, menej mixov
- **Väčšia spoľahlivosť** s osvedčeným konceptom.

- 1 without infestation
- 2 - 3 light
- 4 - 6 medium
- 7- 8 heavy
- 9 very heavy infestation

**Comparison of varieties**

Harvest - 26.10.2022

num. č.	seed comp. šlachtitel'	variety odroda	root yield úroda		sugar content cukornatosť		K	Na	N	MS	MS	Polarizing sugar polarizačný cukor		white sugar yield úroda rafinády		white sugar content výťažnosť rafinády		Variety index Index odrody	Cerkospóra Scale 1 < 9				
			t / ha <sup>-1</sup>	rel.%	%	rel.%						mmol.1000g <sup>-1</sup>		%	rel.%	t / ha <sup>-1</sup>	rel.%			t / ha <sup>-1</sup>	rel.%	%	rel.%
1	KWS	Smart Belamia	68,39	121,2	15,86	104,2	23,4	8,4	7,90	1,05	126,7	10,85	126,36	10,13	129,37	14,81	106,64	115,35	1				
2	KWS	VIOLA KWS	68,52	121,4	15,58	102,4	30	14	10,00	1,25	106,7	10,68	124,36	9,82	125,42	14,33	103,20	113,10	1				
3	KWS	1K109	68,32	121,0	14,88	97,8	30,3	14,8	13,70	1,35	98,6	10,17	118,43	9,24	118,01	13,53	97,43	108,57	1				
4	KWS	Smart Briga	58,14	103,0	17,4	114,3	25,6	5,9	12,50	1,16	115,0	10,12	117,85	9,44	120,56	16,24	116,96	113,72	2				
5	KWS	Smart Rossada	61,04	108,2	16,3	107,1	30,2	13,6	12,30	1,30	102,4	9,95	115,90	9,16	116,99	15,00	108,01	110,06	1				
6	SVH	Spinner Smart	67,42	119,5	14,54	95,5	33,5	21,5	23,30	1,70	78,4	9,80	114,20	8,66	110,60	12,84	92,47	104,52	2				
7	SVH	SV 2443	62,78	111,2	15,46	101,6	27,9	11,3	19,40	1,42	94,0	9,71	113,07	8,82	112,64	14,04	101,13	106,65	2				
8	KWS	BENVENUTA	70,39	124,7	13,56	89,1	33,1	30,1	9,50	1,47	90,8	9,54	111,19	8,51	108,68	12,09	87,09	102,40	1				
9	MARIBO	HI 7005	56,99	101,0	16,52	108,6	28,8	13,1	17,90	1,41	94,3	9,41	109,67	8,61	109,96	15,11	108,79	107,07	2				
10	SVH	Sandpiper Smart	62,59	110,9	14,98	98,4	29	20,1	17,20	1,48	89,8	9,38	109,22	8,45	107,92	13,50	97,20	103,61	2				
11	STRUBE	FISCHER	56,16	99,5	16,44	108,0	25,1	9,7	8,10	1,09	121,9	9,23	107,55	8,62	110,09	15,35	110,52	107,04	2				
12	MARIBO	Smart Carpatia	52,81	93,6	16,76	110,1	29,3	11,5	14,80	1,32	100,5	8,85	103,11	8,15	104,09	15,44	111,15	104,73	1				
13	MARIBO	PREMMIO	58,37	103,4	14,94	98,2	30,7	23,3	17,70	1,55	85,7	8,72	101,59	7,81	99,74	13,39	96,40	99,43	1				
14	KWS	FIAMETTA	55,54	98,4	15,64	102,8	25,5	10,1	18,00	1,34	99,4	8,69	101,19	7,94	101,40	14,30	102,98	101,39	1				
15	SVH	FITIS	53,29	94,4	15,82	104,0	30,1	10,6	16,80	1,37	97,1	8,43	98,21	7,70	98,34	14,45	104,04	100,19	1				
16	SVH	Kipunji Smart	57,33	101,6	14,66	96,3	27,6	21,2	11,00	1,33	100,1	8,40	97,91	7,64	97,57	13,33	95,99	97,87	2				
17	KWS	Smart Lenya	49,82	88,3	16,18	106,3	28,1	9,5	13,80	1,26	105,5	8,06	93,90	7,43	94,89	14,92	107,42	99,23	3				
18	STRUBE	LUCIUS	55,06	97,6	14,6	95,9	23	12	8,30	1,10	121,1	8,04	93,65	7,43	94,89	13,50	97,22	96,40	1				
19	STRUBE	NICOLAUS	48,69	86,3	16,24	106,7	26,9	14,4	9,40	1,20	110,8	7,91	92,11	7,32	93,49	15,04	108,29	98,69	2				
20	STRUBE	BOTICELLI	46,92	83,1	15,92	104,6	28,4	15,3	10,30	1,25	106,4	7,47	87,02	6,88	87,87	14,67	105,63	95,31	2				
21	MARIBO	LUMOS	54,25	96,1	13,76	90,4	26,3	25,7	6,70	1,26	105,3	7,46	86,96	6,78	86,59	12,50	89,98	90,78	2				
22	MARIBO	MH 2067	57,54	101,9	12,56	82,5	29,7	25,3	11,80	1,42	93,6	7,23	84,19	6,41	81,86	11,14	80,20	86,64	2				
23	STRUBE	FABIUS	43,84	77,7	15,84	104,1	26,9	10,1	13,00	1,24	107,7	6,94	80,90	6,40	81,74	14,60	105,16	92,16	1				
24	SVH	Marsupial Smart	50,22	89,0	13,8	90,7	26,9	14,8	31,10	1,73	77,1	6,93	80,73	6,06	77,39	12,07	86,94	86,00	3				
25	KWS	JULISCHKA KWS	45,96	81,4	14,6	95,9	28,2	19,1	7,20	1,22	109,1	6,71	78,17	6,15	78,54	13,38	96,35	88,06	2				
26	MARIBO	PEGASUS	48,75	86,4	13,56	89,1	24,7	27,8	8,30	1,31	101,7	6,61	77,01	5,97	76,25	12,25	88,22	84,98	2				
27	MARIBO	ALABASTER	44,74	79,3	14,5	95,3	27,6	18,5	13,60	1,36	97,9	6,49	75,57	5,88	75,10	13,14	94,62	86,07	2				
Priemer pokusu / Average trial:			56,44	100,00	15,22	100,00	28,03	15,99	13,47	1,33	101,39	8,58	100,00	7,83	100,00	13,89	100,00	100,00	1,67				

# CONVISO® SMART – Silné voči burine, šetrné voči repe!



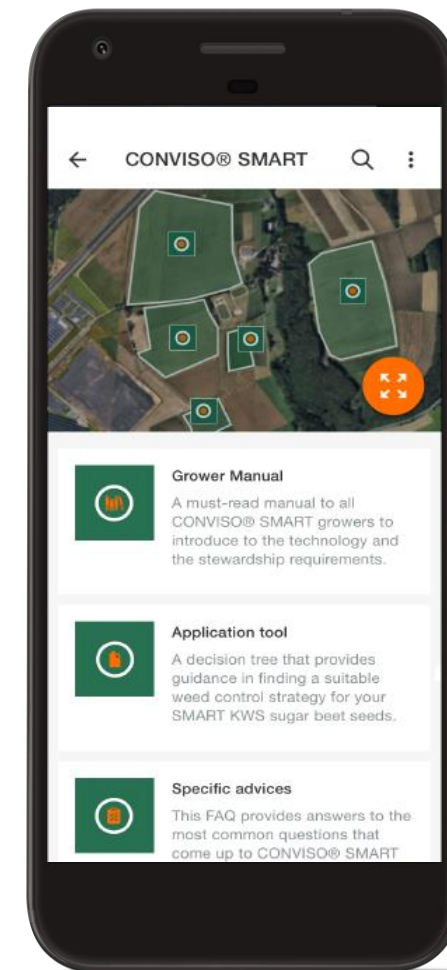
**CONVISO®**  
**SMART** Only 2 treatments Full yield potential  
Changing world **Reliability** Productivity Strong solutions  
of weed control Faster decisions **BEST CROP** No phytotox effect **SAFETY** Herbicide  
**Simplicity** Strong on hard to fight weeds Proven control **Independence of weather conditions** Best choice High sugar yield  
**Sustainability** Efficient weed control Efficacy SMART KWS seeds Unaffected growth  
**BROADEST WEED CONTROL SPECTRUM** Sugarbeet

## Navigácia a funkcie:

- Všetky funkcie aplikácie myKWS



- Pestovateľský Manuál
- Aplikačné nástroje
- Špecifické odporúčania
- Ďalšie SMART nástroje





Apple Store



Google Play Store

### Čo vám ponúka naša aplikácia:

- Satelitné analýzy vašich polí.
- Jednoduchú možnosť vytvoriť si poznámku napr. o výskyte škodcov, či poškodenia porastu viažúcu sa priamo na Vašu aktuálnu polohu na poli (vrátane možnosti nahráť si prílohu).
- Meteorologickú službu prispôsobenú potrebám poľnohospodára.
- Elektronickú verziu manuálu pre pestovanie CONVISO(R) SMART.
- Sezónne informácie a odporúčania.





1. Výber produktov 2. Kontaktné údaje 3. Dodacia adresa pre herbicid 4. Rekapitulácia / potvrdenie rezervácie

Mám viac ako 18 rokov a som oprávnený používať prípravky na ochranu rastlín \*

Cukrová \*

CONVISO® SMART

Odroda KWS SMART VJ

- 0 +

[PRIDAJTE ĎALŠIU KWS SMART ODRODU](#)

Herbicid litrov

- 0 +

Konvenčné odrody a odrody CR+

Konvenčná odroda/ Odroda CR+ VJ

- 0 +

[PRIDAJTE ĎALŠIU KONVENČNÚ ODRODU](#)

/produkty/cukrova-repa/rezervacny-formular/

Produkty Poradenstvo Inovácie Spoločnosť Kariéra

zadajte hľadany výraz

Domov > Produkty > Cukrová repa > Rezervačný formulár

## Rezervačný formulár

Vážení zákazníci,

aj pre rok 2023 vám ponúkame rezerváciu osiva cukrovej repy KWS. Môžete si tak včas zaistiť dodávku celého sortimentu odrôd a herbicidu CONVISO® ONE pre systém CONVISO® SMART. Zarezervované osivo, ako aj herbicid budú po objednávke dodané prednostne (podľa dátumu a času rezervácie), a to až do vyčerpania zásob. Nejedná sa teda o objednávku - tá prebehne tradične prostredníctvom cukrovarov.

Rezervácia vám prináša výhodu prednostnej dodávky osiva a herbicidu.

Uvedené ceny sú orientačné v € bez DPH a môžu sa líšiť od cenníkových cien cukrovarov. Cena osiva zahŕňa morenie Cruiser Force a fungicidnú zložku Rampart. V prípade, že morenie Cruiser Force nedostane výnimku pre výsev v roku 2023, budú všetky ceny osiva u všetkých odrôd znížené o 23 €/VJ.

UPOZORNENIE! Pokiaľ ste dodávateľia repy pre obidva cukrovary, je potrebné rezerváciu vytvoriť pre každý cukrovar zvlášť. Formulár je tomu prispôbený a na konci vám ponúkne možnosť rezervácie pre ďalší cukrovar bez toho, aby ste museli všetky údaje vyplňať znovu.

Vo formulári sú všetky povinné polia označené hviezdíčkou \*. Bez ich vyplnenia nemôžete pokračovať v rezervácii.

Doporučenie KWS pre výber odrody a informácie k samotnej rezervácii si môžete [stiahnuť TU](#).

Pre stiahnutie etikety herbicidu CONVISO® ONE kliknite prosím na odkaz nižšie.  
[Etiketa CONVISO® ONE](#)





KWS Považský cukor

Skupina · 48 účastníkov



KWS Agrana

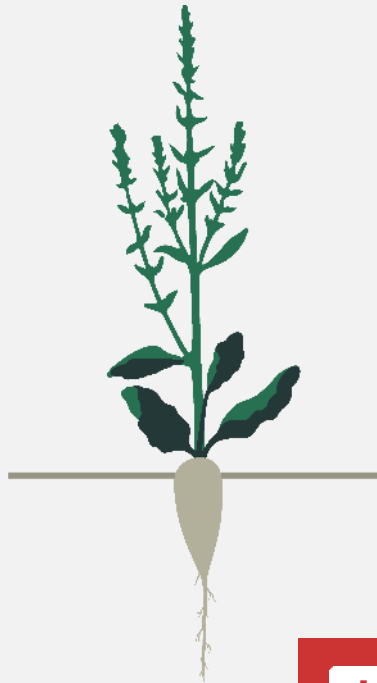
Skupina · 35 účastníkov



# Manažment proti vybehliciam

Kontrola vybehlic





1 vybehlica vyprodukuje  
viac ako 2.000 semien

## Kontrola vybehlíc: Profesionálny manažment cukrovej repy

- Profesionáli vyťahujú každú vybehlicu
- Burinnú repu SMART odrôd nemožno kontrolovať pomocou ALS-inhibítorov

Semená cukrovej repy môžu byť v pôde životaschopné až 20 rokov

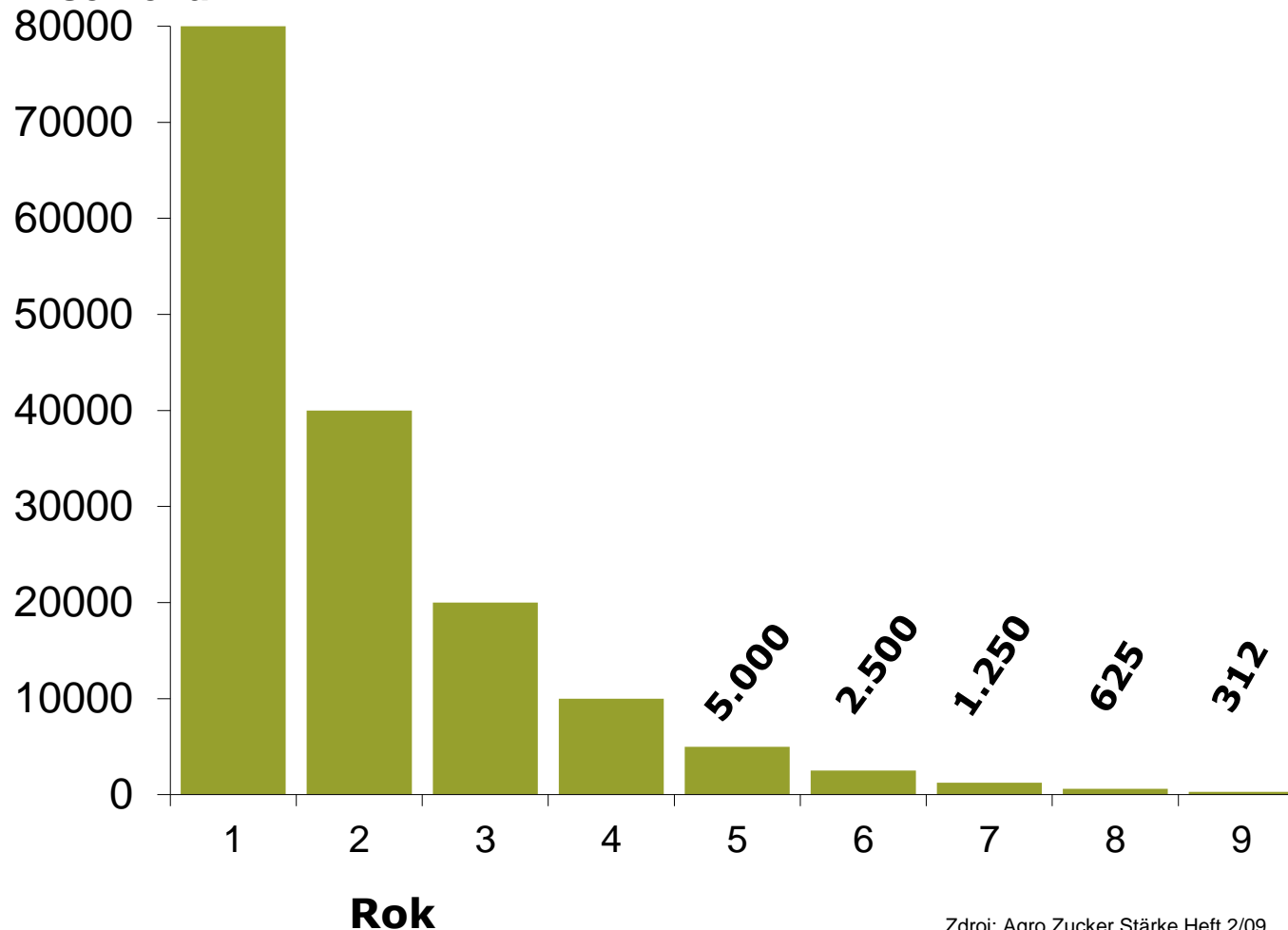
### Vzorový výpočet:

Ak má 1 ha cukrovej repy 0,1 % vybehlic (0,1% vybehlic pri 80.000 rastlinách/ha)  
**= 80 vybehlic/ha**

A ak každá vybehlica vyprodukuje 2000 životaschopných semien (80 x 2.000)  
**= 160 000 životaschopných semien /ha**

Ak 50% týchto semien za rok odumrelo alebo stratilo životaschopnosť, aj tak je tu dlhá cesta s burinnou repou.

### Životaschopné semená



Zdroj: Agro Zucker Stärke Heft 2/09

	Včas	Neskoro
1 Nižšie riziko straty výnosov	✓	X
2 Menej hostiteľských rastlín pre škodcov a choroby	✓	X
3 Krátke trate – najvyššia časová efektívnosť	✓	X
4 Ľahšie vyťahovanie vybehlic vďaka malej veľkosti koreňa	✓	X
5 Nižšie náklady na odstránenie vybehlic	✓	X
6 Nižšie riziko rozšírenia zrelých semien	✓	X
7 Nižší počet semien burinnej repy v pôde	✓	X
8 Nižšie náklady na ničenie buriny v nasledujúcich plodinách	✓	X
9 Menší tlak v pracovnom nasadení (počas žatvy obilnín)	✓	X
10 Žiadne krížové opelenie klasických vybehlic	✓	X

## Včasné odstránenie vybehlic znižuje riziko straty výnosov

1

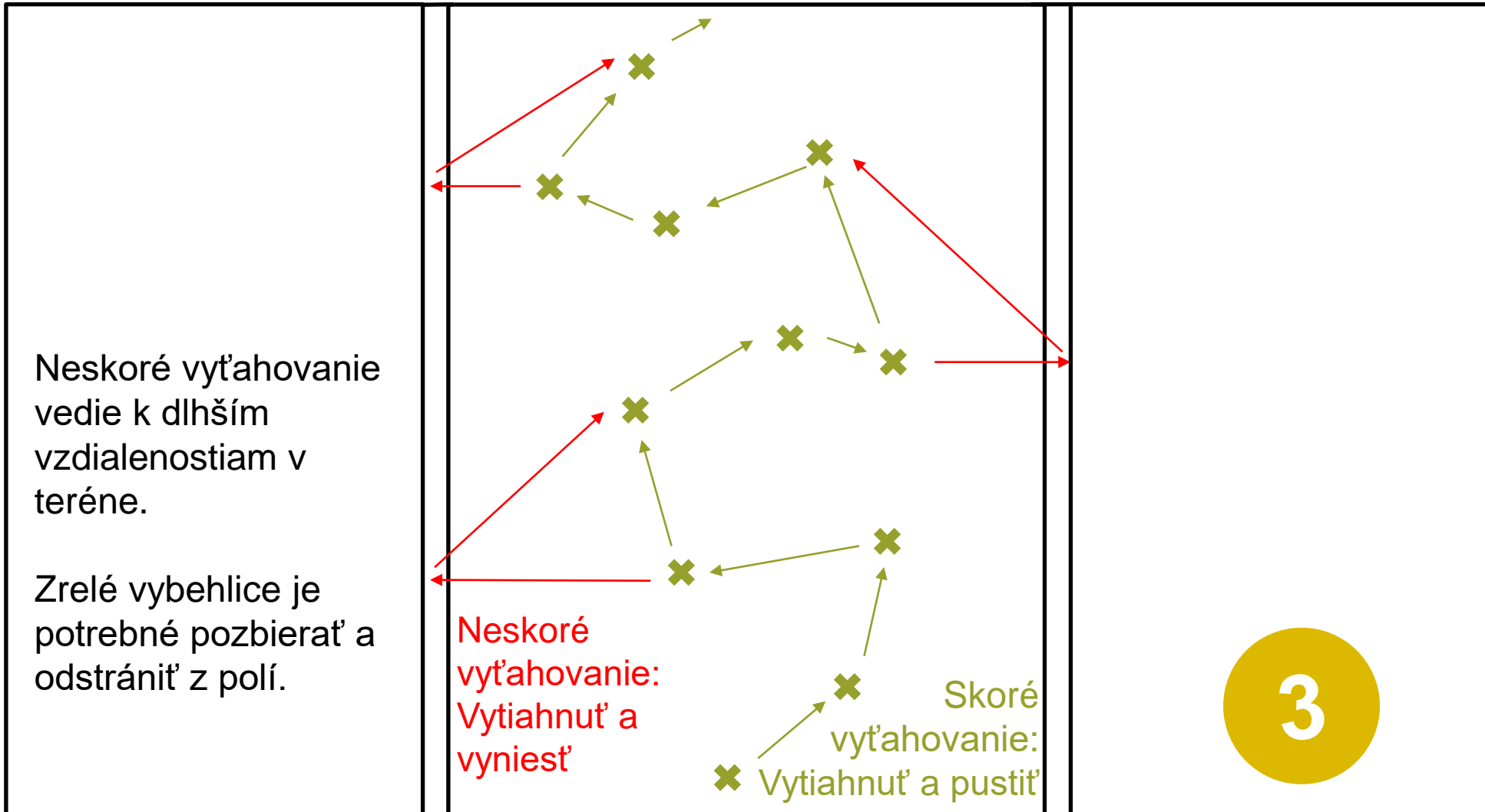
- Jedna veľká vybehlica na meter štvorcový môže viesť k 11% stratám na výnose v dôsledku súťaženía o vodu, živiny a slnečné svetlo.

## Odstránenie vybehlic môže obmedziť šírenie škodcov a chorôb

2

- Burinná repa a vybehlice sú hostiteľskými rastlinami pre cysty háďatiek repy, rizomániu a plesňové choroby.







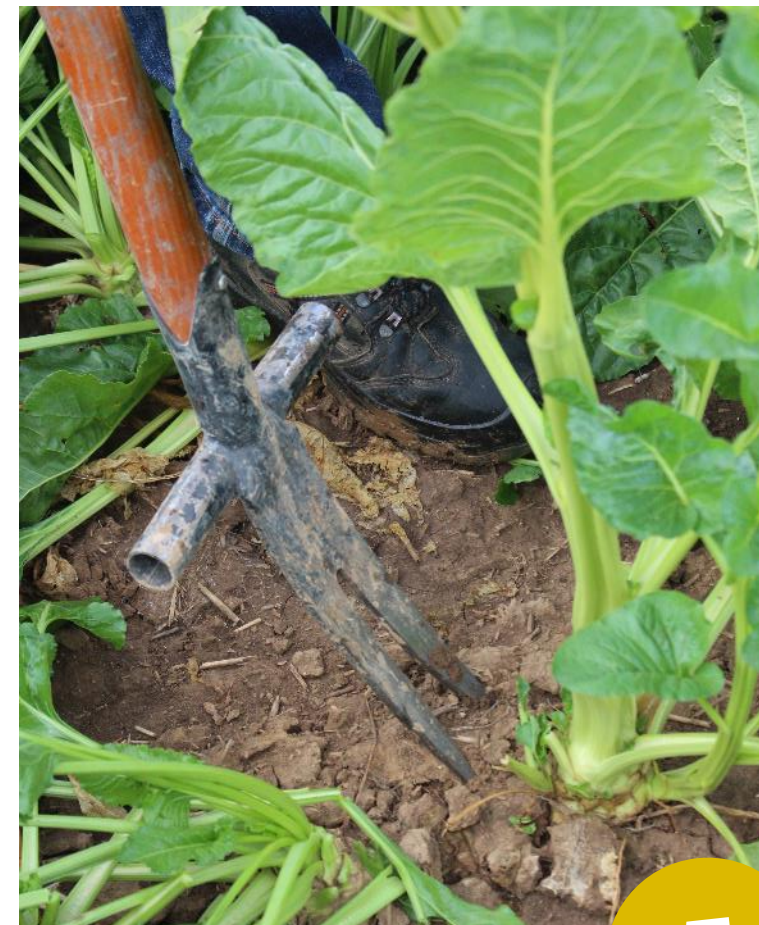


- Čím skôr sú vybehlice odstránené, tým menšia je veľkosť ich koreňov.
- Malé koreničky umožňujú jednoduchšie a rýchlejšie odstránenie.

4



- Menej techniky a potrebného náradia.
- Menej potrebného personálu.





### **Pred alebo počas kvitnutia:**

Vytiahnite vybehlice, zlomte stonku blízko koreňa a nechajte na poli.



### **Po odkvitnutí:**

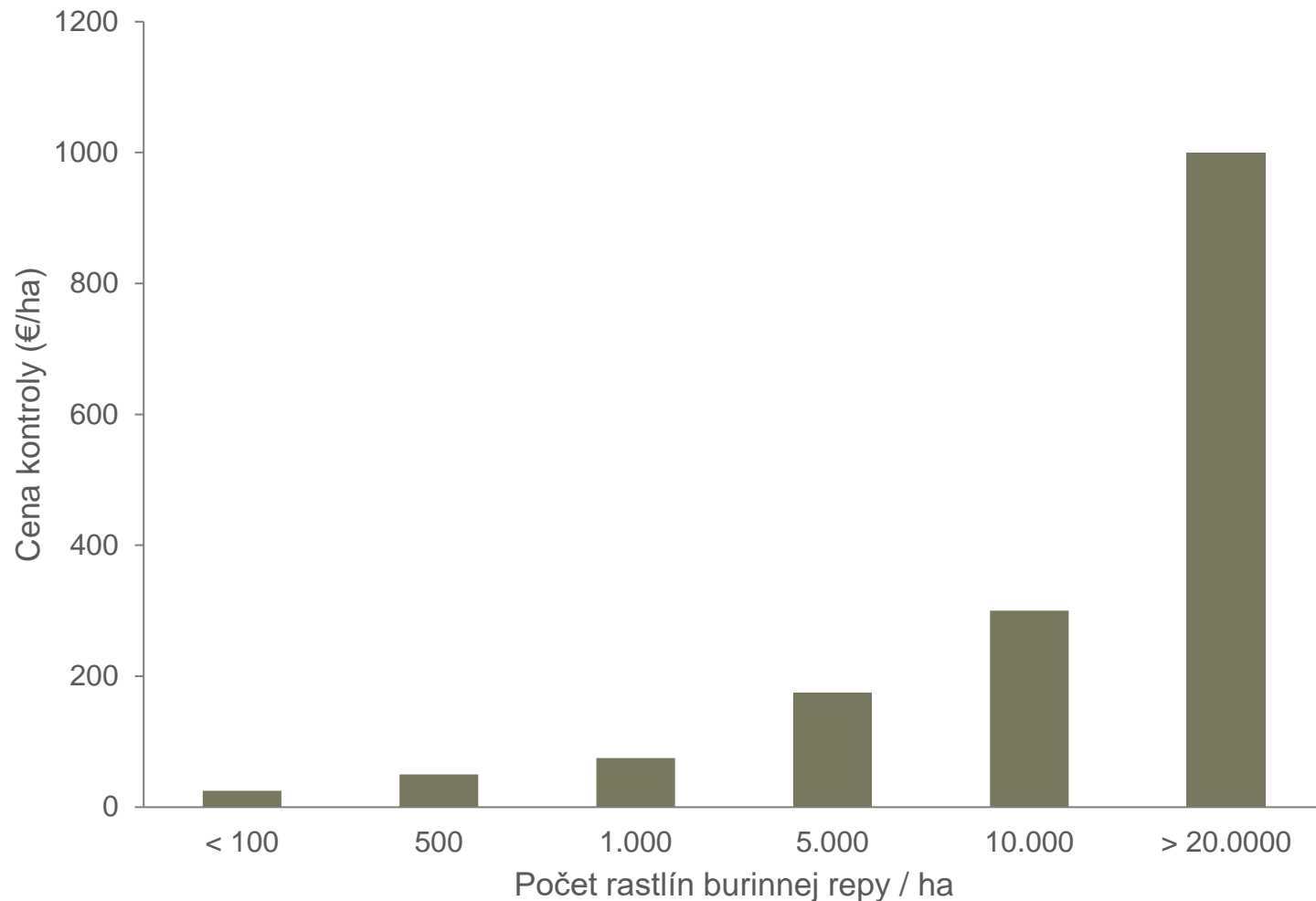
Vytiahnuté vybehlice je potrebné odstrániť z poľa, aby sa zabránilo tomu, že zrelé semená zostanú na poli.

**“Ak máte pochybnosti, vynesť ich!”**

6

- 1 vybehlica produkuje v priemere 2000 životaschopných semien.
- Zaorané semená sa stanú nečinnými a môžu zostať v pôde až 20 rokov.





- **Náklady na kontrolu burinnej repy rastú so zvyšujúcim sa počtom burinnej repy.**
- Burinnú repu odrôd CONVISO<sup>®</sup> SMART nie je možné kontrolovať pomocou ALS-inhibítorov v nasledujúcich plodinách.



Jún

Najlepší čas na  
vyťahovanie  
vybehlic!

Júl

Žatva obilnín

August

Zvážanie slamy

Obrábanie pôdy

Sejba ozimnej repky





Vyt'ahujte skôr  
– vyhnete sa  
krížovému  
opeleniu



CONVISO<sup>®</sup> SMART vybehlica

Klasická vybehlica



# Stewardship manažment

Manažment rezistencie





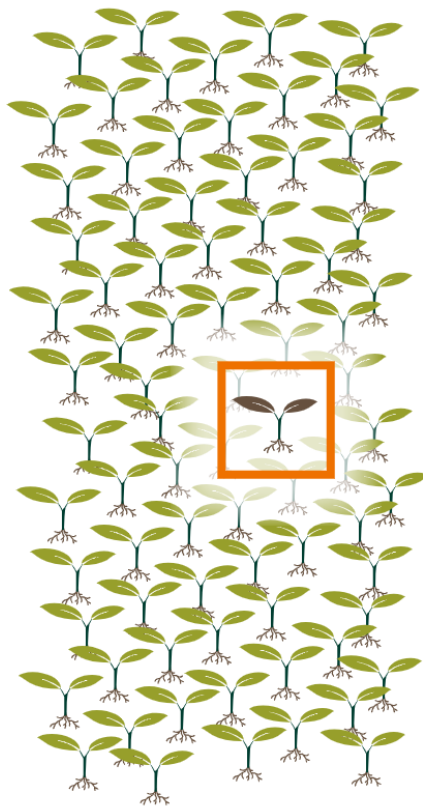
Treba to zvládnuť  
—  
dá sa to zvládnuť

- Prvé buriny odolné voči ALS-inhibítorm boli zaznamenané už v 80. rokoch 20. Storočia.
- Riziko vzniku rezistencie pre:
  - Dvojkľúčnolistové buriny:      stredné
  - Jednokľúčnolistové buriny:    zvýšené

- CS krajiny so zdokumentovanou rezistenciou na ALS-inhibitor
- CS krajiny s nezdokumentovanou rezistenciou na ALS-inhibitor

Časté používanie rovnakého spôsobu účinku pri striedaní plodín vedie k vysokému selekčnému tlaku a zvyšuje riziko selekcie rezistentnej populácie burín v priebehu času.

Normálna populácia



Pokračovanie selekcie

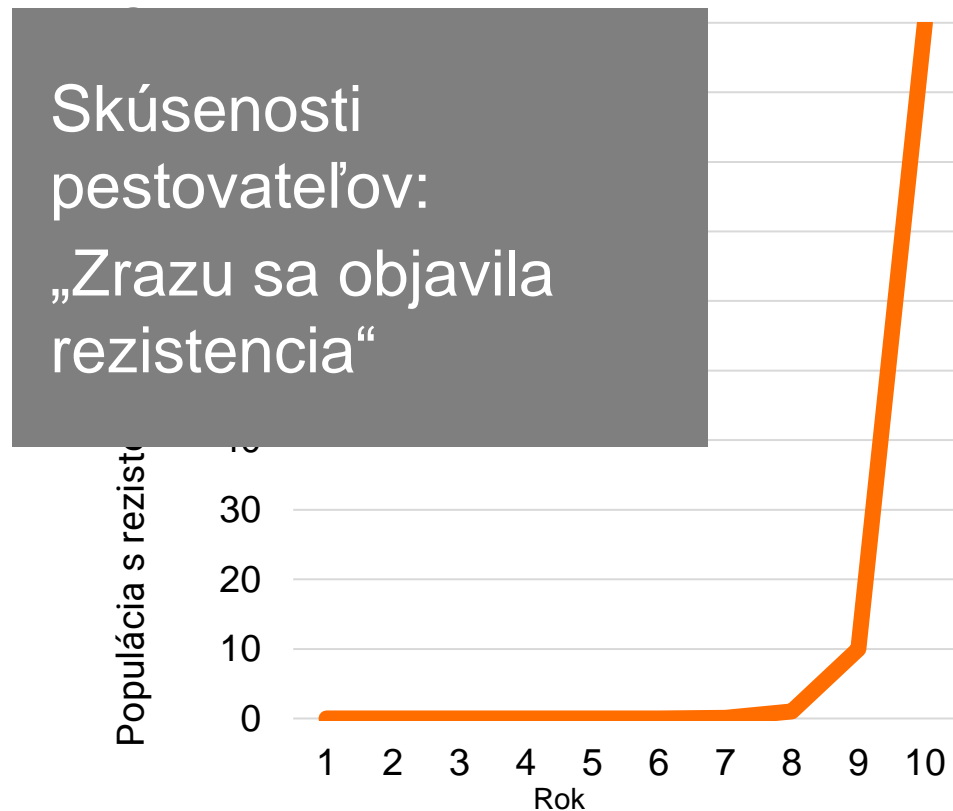


Rezistentná populácia

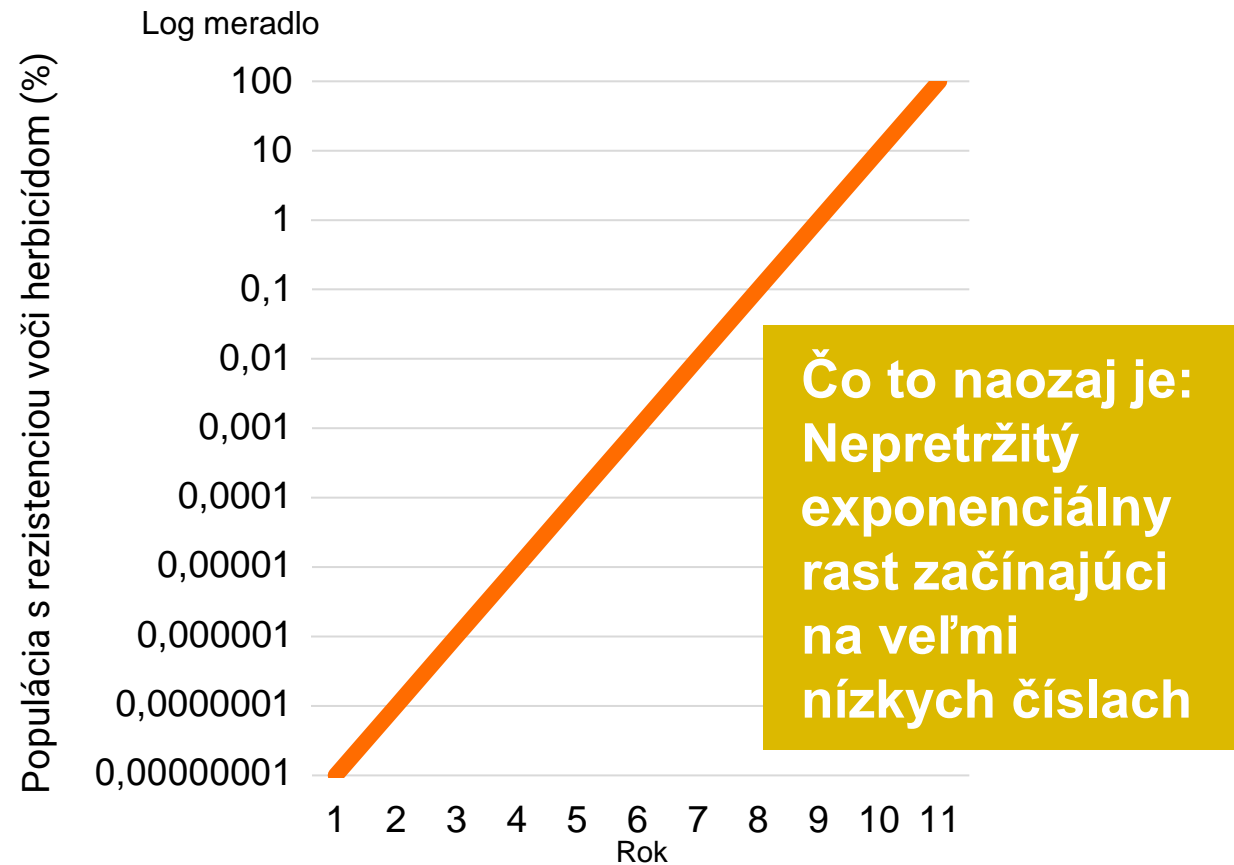


**Rotácia spôsobu účinku herbicídu je kľúčová!**

## Rozvoj rezistentných burín – ako to vyzerá na poli

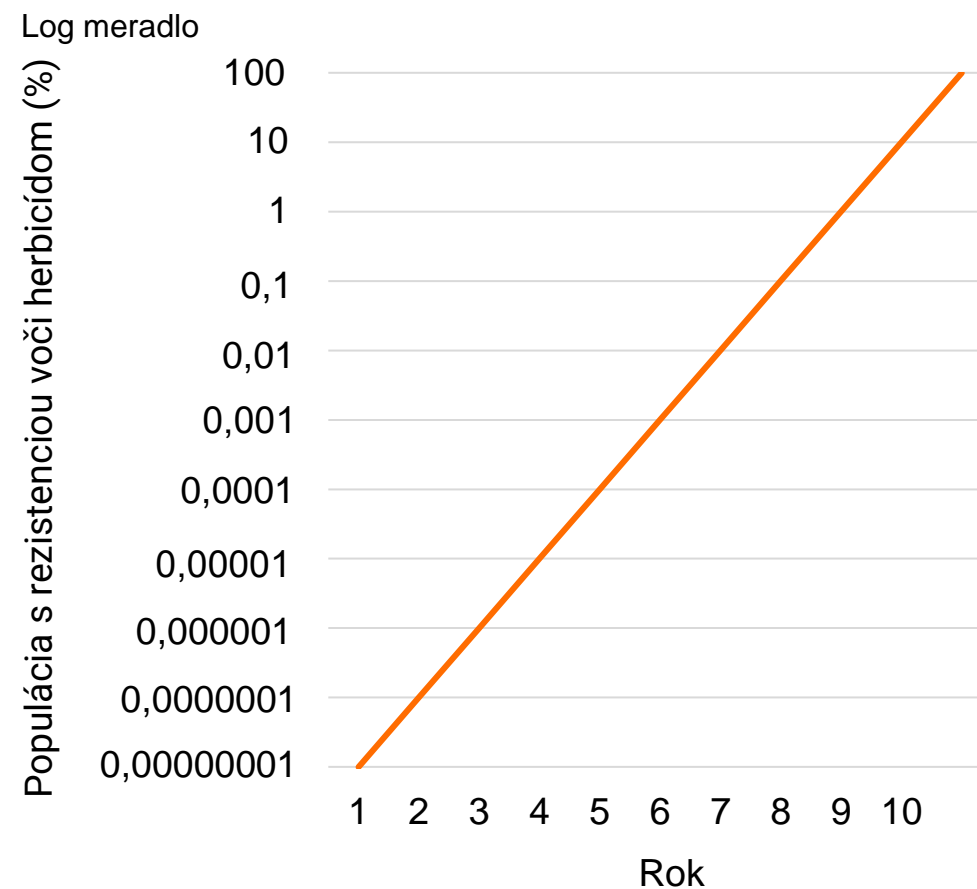


## Rozvoj rezistentných burín – čo je to v skutočnosti



## Bez integrovaného manažmentu burín nepretržitý selekčný tlak

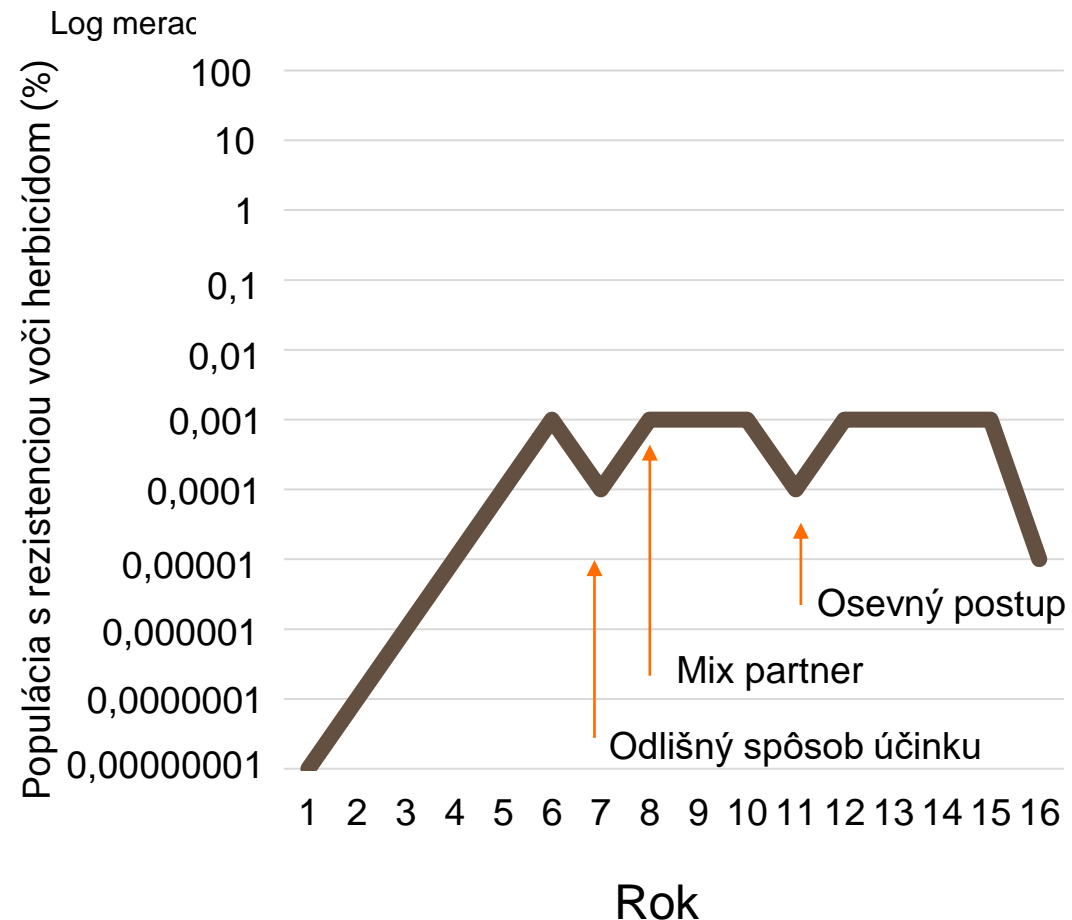
Je tento nepretržitý proces nezastaviteľný?  
Môžeme znížiť selekčný tlak?



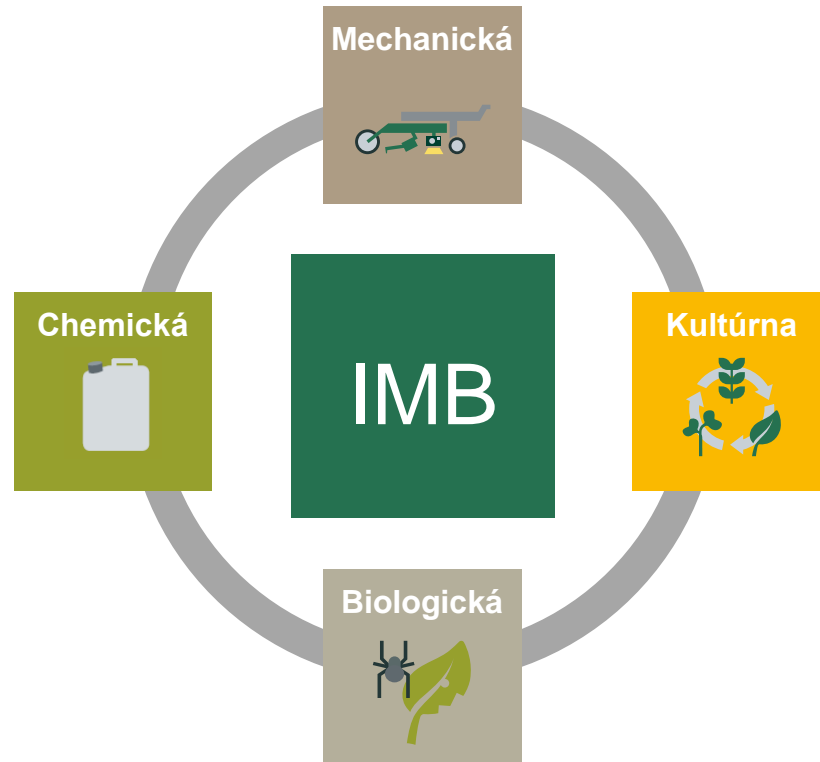
- Áno, môžeme!
- Proces sa dá zastaviť.

Burinu musíme vystaviť rôznym selekčným tlakom.

## S integrovaným manažmentom burín Rozmanitosť kontrolných opatrení



Manažment burín	Malý risk	Stredný risk	Vysoký risk
Herbicídna rotácia alebo mixy	> 2 módy účinku	2 módy účinku	1 mód účinku
Opatrenia na kontrolu burín	Kultúrne, mechanické a chemické	Kultúrne a chemické	Iba chemické
Používanie rovnakého módu účinku pri osevnom postupe	1x	Viac ako 1x	Viackrát
Osevný postup	Rôznorodá rotácia	Obmedzená rotácia	Bez rotácie
Stav rezistencie burín	Žiadna rezistencia	Začínajúca rezistencia	Rozšírená rotácia
Zamorenie burinami	Nízke	Mierne	Vysoké
Kontrola burín za posledné 3 roky	Dobrá	Klesajúca	Zlá



## IMB výhody:

- ✓ Udržiava sa účinná kontrola burín.
- ✓ Znižuje sa riziko vzniku rezistencie voči herbicídom.
- ✓ Vytvorí sa kontrola burín nákladovo efektívnejšia.

Diverzifikácia je kľúčom – nespoliehajte sa len na jedno opatrenie!

## Chemické



- Používajte rôzne herbicídy s rôznymi spôsobmi účinku.
- Maximalizujte účinnosť herbicídu pomocou: plnej dávky, správneho načasovania aplikácie a optimálnych podmienok aplikácie.
- Podporte svoj IMB herbicídom bez ALS ako napríklad použitím mix partnera alebo oddelene.

## Kultúrne



- Udržujte svoje striedanie plodín rôznorodé integrovaním zimných a jarných plodín.
- Použite krycie plodiny na zníženie tlaku buriny, fixáciu dusíka a zníženie tlaku hárđatiek.
- Udržujte svoju úrodu konkurencieschopnú zabezpečením dobrého založenia úrody.

## Mechanické



- Maximalizujte využitie rôznych mechanických opatrení na ničenie burín pri striedaní plodín.
- Začnite upratovať pred sejbou: Hlboká kultivácia pôdy > 10 cm (napr. orba) môže znížiť populáciu buriny.  
Plytké obrábanie pôdy: stimuluje klíčenie buriny, možno použiť vo falošných záhonoch.

## Biologické



- Biologická kontrola buriny je použitie organizmu alebo biologického procesu na potlačenie rastu buriny.
- Komerčné produkty zatiaľ nie sú dostupné, ale vývoj v tejto oblasti pokračuje.



## Znížená viditeľná účinnosť na poli

Nie

Použite CONVISO<sup>®</sup> SMART podľa odporúčania a zásad Integrovaného manažmentu burín.

Áno

Podozrenie na rezistenciu.

- Určite druh buriny a rezistenciu.
- Identifikujte alternatívne efektívne spôsoby účinku.
- Použite tank-mixy proti rezistentnej burine.

Nezvládnuteľná rezistencia.

Nepoužívajte CONVISO<sup>®</sup> SMART systém.

# Cukrová repa CR+

Revolúcia v boji  
s cerkospórou

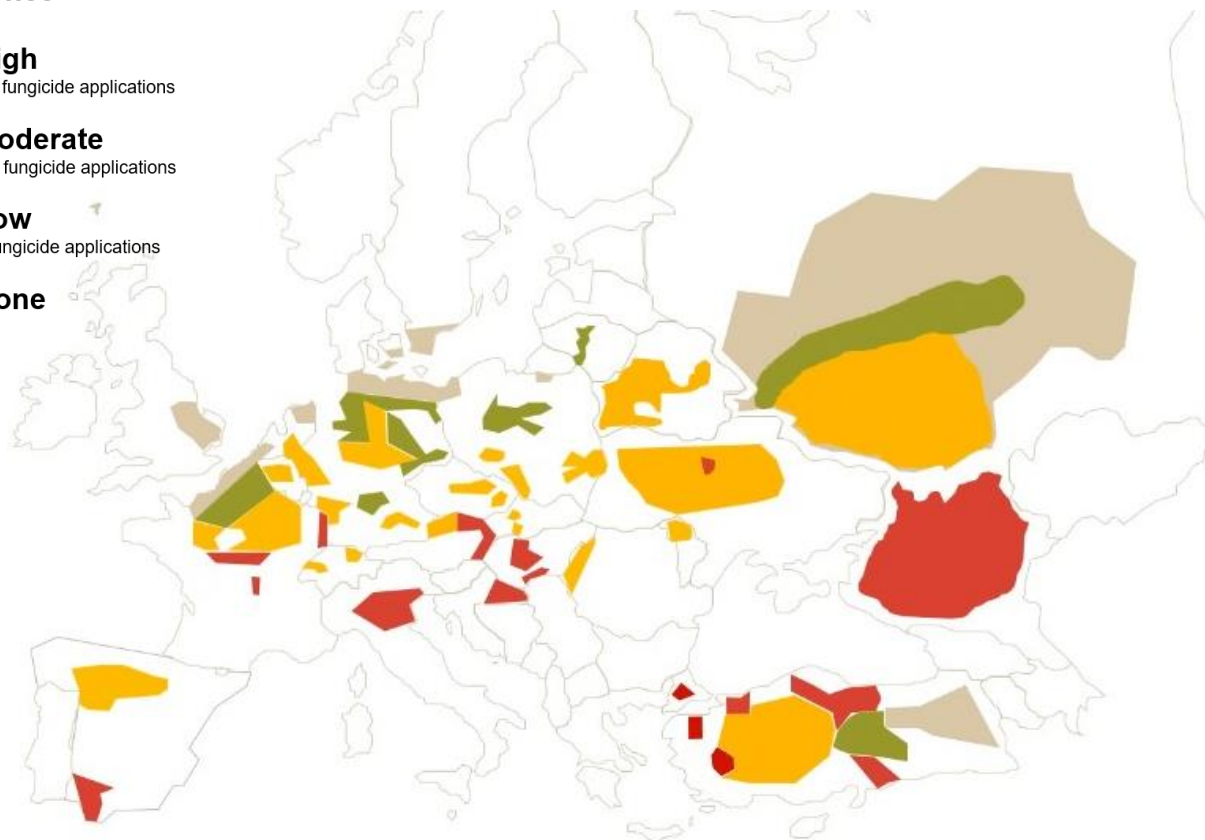
SEJEME  
BUDÚCNOSŤ  
OD ROKU 1856

KWS



## Cercospora Incidence

- **High**  
≥ 4 fungicide applications
- **Moderate**  
2-3 fungicide applications
- **Low**  
1 fungicide applications
- **None**



## Cercospóra má pri pestovaní cukrovej repy vo svete veľký význam:

- 2/3 plochy cukrovej repy sú pod jej stredným až vysokým tlakom.
- Straty výnosov môžu byť až 50 %.

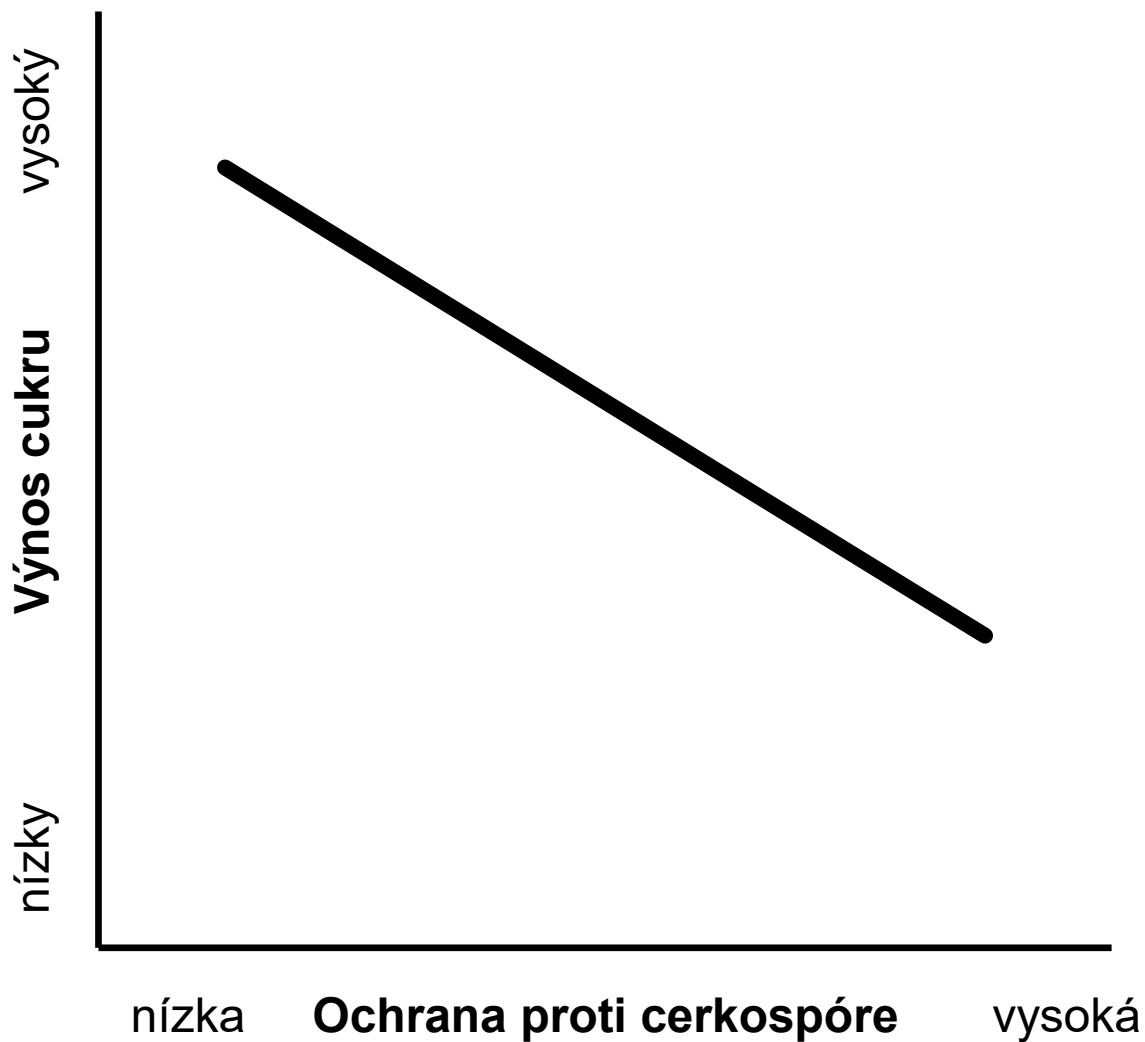
## Zvládnutie cercospóry:

- Odrody odolné voči cercospóre + aplikácia fungicídov.

- **Znížená účinnosť fungicídov**, keďže sa rozšírila rezistencia.
- **Menej dostupných fungicídov** v dôsledku nariadení (sťahovanie z trhu).
- **Ťažšie striedanie účinných látok** na prevenciu rezistencie, pretože ich počet sa ďalej obmedzuje.
  
- **Integrovaný manažment fungicídov je čoraz dôležitejší** - poľnohospodári sú nútení čo najviac obmedziť používanie fungicídov.



Zdroj: KWS SAAT SE & Co. KGaA



Aktuálne odrody ponúkajú

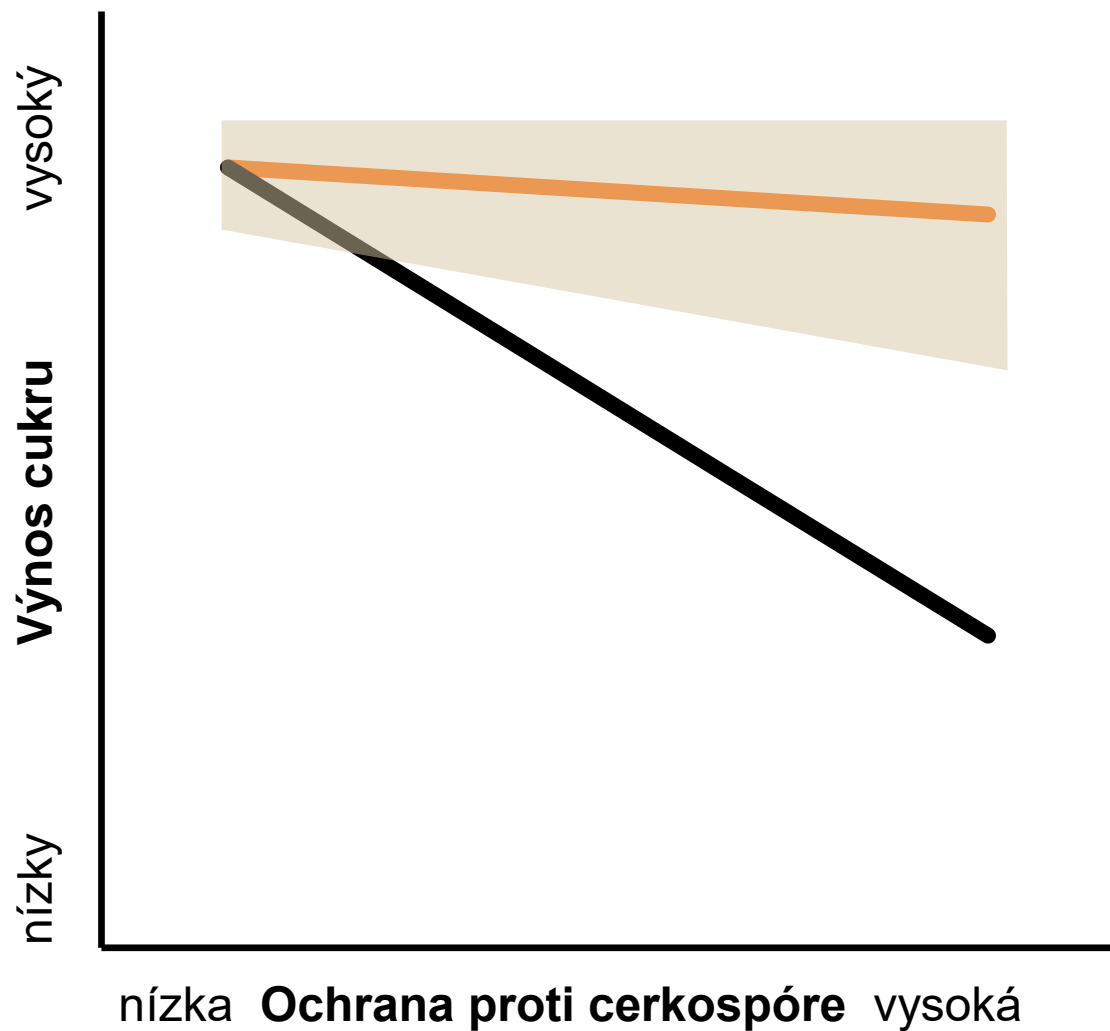


Vysokú úroveň  
ochrany proti  
cerkospóre

**ALEBO**



Vysoký výnos pri nízkom  
alebo žiadnom tlaku  
cerkospóry



## Odrody CR+



Vysokú úroveň  
ochrany proti  
cercospóre

plus



Vysoký výnos pri  
vysokom aj nízkom tlaku  
cercospóry

## VÝSLEDKY ZBERU ODRODOVÉHO POKUSU CUKROVEJ REPY rok 2022

Podnik: PD "PONITRIE" Preseľany

Parcela: Pri križi + Belinská domovina

Zber: 27.9. 2022 v čase od 7<sup>00</sup> do 8<sup>30</sup> hod vyorávačom HOLMER Terra Dos T4.30

Zberová plocha pokusných variantov: 225,6 m x 5,4 m = 1218,24 m<sup>2</sup>



Poradové číslo odrody	Odroda	Zberová plocha (ha)	Úroda v hrubom (t)	Úroda v hrubom (t/ha)	Minerálne nečistoty (%)	Skrojky (%)	Zrážky spolu (%)	Úroda v čistom (t)	Úroda v čistom (t/ha)	Cukornatosť (%)	Obsah K	Obsah Na	Obsah α amino N	Úroda PC (t)	Koeficient prepočtu na 16 % cukornatosť	Čistá hmotnosť po prepočte na 16 % cukornatosť	Úroda t/ha po prepočte na 16 % cukornatosť
1	OK023 REBECCA KWS	0,121	7,62	62,98	7,60	2,20	9,80	6,874	56,81	19,02	31,0	3,3	10,7	10,80	0,823529	8,347	68,98
2	IK130	0,121	8,16	67,44	7,60	2,20	9,80	7,361	60,83	17,86	28,9	5,4	9,3	10,86	0,886076	8,307	68,66
3	FIAMETTA KWS	0,121	8,98	74,21	7,60	2,20	9,80	8,100	66,94	17,20	31,0	4,0	11,2	11,51	0,921053	8,794	72,68
4	VIOLA KWS	0,121	9,64	79,67	7,60	2,20	9,80	8,696	71,87	17,32	35,2	5,2	12,1	12,44	0,915033	9,503	78,54
5	JULISCHA KWS	0,121	9,44	78,02	7,60	2,20	9,80	8,515	70,37	17,34	30,0	5,8	10,9	12,20	0,915033	9,306	76,91
6	LEOPOLDA KWS	0,121	9,88	81,65	7,60	2,20	9,80	8,912	73,65	16,50	32,5	5,8	14,6	12,15	0,965517	9,230	76,28
		0,726	53,72	73,99				48,458	66,747							53,488	73,675



**Zdravé listy až do zberu!**



## Zdravé listy až do zberu

Plný potenciál fotosyntézy

Menej stresu pre rastlinu

Plný výnos cukru

**Produktivita**

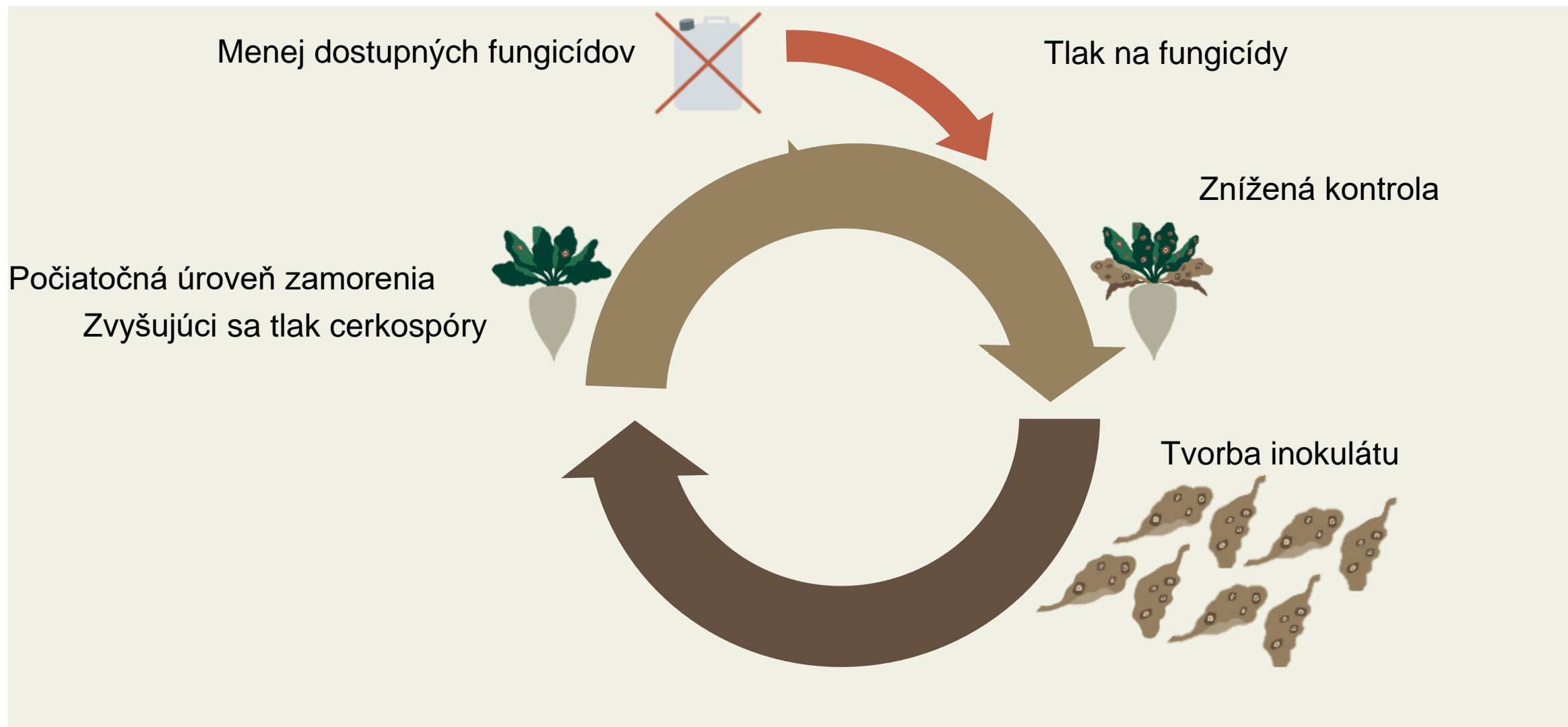


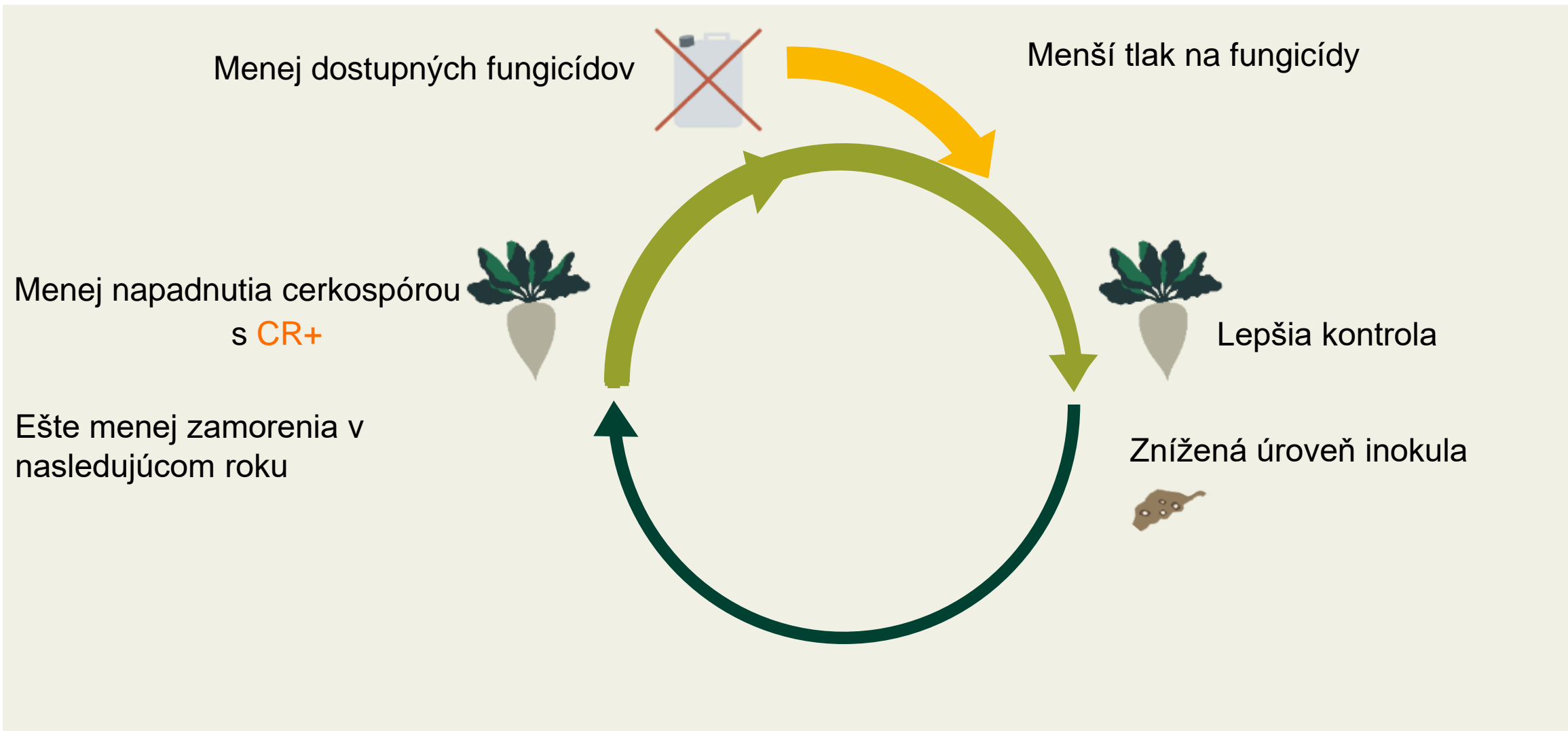
Menej inokula

Menší selekčný tlak na fungicídy  
Menší tlak na odrodu

**Udržateľnosť a  
trvanlivosť**

**CR+  
Riadenie  
odolnosti**





Ochrana proti cercospóre



Výnosová výkonnosť

A large red combine harvester is shown in the middle ground, harvesting a field of green crops. The harvester is moving from left to right, with its grain elevator visible. The foreground is filled with out-of-focus green leaves, creating a sense of depth. The sky is a clear, light blue. A white arrow points downwards from the harvester towards the 'PRODUKTIVITA' text box.

**PRODUKTIVITA**



# Cukrová repa Odrody 2023



# Prehľad odrôd a ich vlastností



Odrody cukrovej repy	Rizománia	Rizománia 2.0	Háďatko	Cerkospóra	Odroda CONVISO® SMART	Odroda CR+	Konvenčná odroda	Strana
SMART ROSSADA KWS	■■■	■■■		■■	✓			10
SMART PEPETA KWS – NOVINKA	■■■	■■■		■■	✓			11
SMART BRIGA KWS	■■■		■■■	■	✓			12
SMART DJERBA KWS	■■■	■■■		■	✓			13
SMART BELAMIA KWS	■■■			■■	✓			14
BENVENUTA KWS	■■■	■■■	■■■	■■■		✓		18
BILJANA KWS	■■■	■■■		■■■		✓		19
VIOLA KWS	■■■			■■■		✓		20
GRIZELLA KWS – NOVINKA	■■■	■■■		■			✓	22
JULISCHKA KWS	■■■			■■			✓	23

Všetky naše odrody sú predávané s úpravou EPD.

Tolerancia: ■■■ Vysoká   ■■■ Stredná   ■ Štandardná



# Odrody CONVISO® SMART



## SMART ROSSADA KWS

Rizománia 2.0 a cercospóra

conviso®  
SMART

## SMART PEPETA KWS

Rizománia 2.0 a cercospóra

NOVINKA

conviso®  
SMART

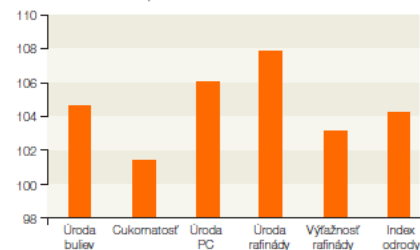


MÁM SILU

- NC typ s vysokou toleranciou voči rizománii – typ 2.0 (odroda tolerantná k typu A aj B) a cercospóre.
- Vysoký výnos koreňa v kombinácii s vysokým výnosom cukru a rafinády.
- Veľmi dobrá technologická kvalita.
- Veľká univerzálnosť ju robí vhodnou pre všetky termíny zberu od skorých až po neskoré.
- V sortimente SMART odrôd vyniká veľmi dobrým zdravotným stavom koreňa aj listu čo ju predurčuje pre pestovanie v závlahových podmienkach.
- Rýchle uzatvorenie porastu zaručuje jeho efektívne hospodárenie s vlhkosťou.
- Veľmi výkonná odroda do všetkých podmienok.



Výsledky SMART ROSSADA KWS, demo pokus Považský cukor, Nové Sady (2021) – % na priemer skúšaných odrôd  
Porovnanie 31 odrôd, zber 20.10.2021



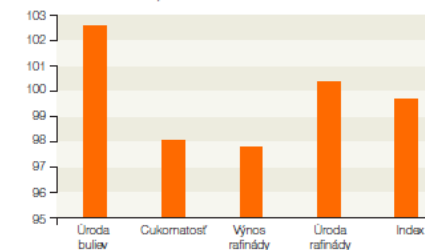
### Doporučený termín zberu

SKORÝ	STREDNÝ	NESKORÝ
■	■	■

- N typ, s veľmi vysokou toleranciou voči rizománii – typ 2.0 (odroda tolerantná k typu A aj B) a vysokou toleranciou k cercospóre.
- Vyznačuje sa aj vysokou toleranciou voči múčnatke, ramulárii a hrdzi.
- Výborný zdravotný stav listu ju predurčuje do závlahových podmienok.
- Zvlášť vhodná pre stredné a neskoršie termíny zberu.
- Vhodne dopĺňa cukrnatú SMART BRIGA KWS.
- Výborná technologická kvalita s vysokou úrodou rafinády.
- Výborne kombinuje cukrnatosť, výnos koreňa a kvalitu.
- Nová genetika, vysoká tolerancia voči listovým chorobám.



Výsledky SMART PEPETA KWS, registračné pokusy, Slovensko (2021) – % na priemer skúšaných odrôd\*  
Porovnanie 31 odrôd, zber 20.10.2021



\* bez ošetrovania fungicídmi

### Doporučený termín zberu

SKORÝ	STREDNÝ	NESKORÝ
■	■	■



# Odrody CONVISO® SMART



## SMART BRIGA KWS

Rizománia, cercospóra a háďatko

conviso  
SMART

## SMART DJERBA KWS

Rizománia 2.0 a cercospóra

conviso  
SMART

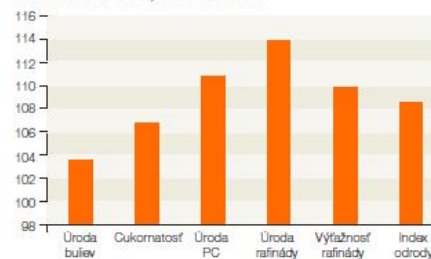


MÁM SILU

- NC typ, tolerantný k rizománii, cercospóre a háďatku.
- Najuniverzálnejšia SMART odroda v ponuke.
- Zároveň naša najcukornatejšia odroda v SMART sortimente.
- Vhodná na pozemky so zamorením aj bez zamorenia háďatkom.
- Vhodná pre všetky termíny zberu od najskorších až po neskoré.
- Výborne kombinuje cukornatosť, výnos koreňa a kvalitu.
- Vynikajúca výťažnosť rafinády.
- Pri správnej fungicídnej ochrane zaručuje výborný zdravotný stav až do neskorého zberu.
- Veľmi plastická odroda preverená v praxi niekoľkými rozdielnymi ročníkmi.
- Vysoký výnos koreňa poskytne aj v prípade druhých osevov.
- Najviac cukornatá odroda zo SMART sortimentu.



Výsledky SMART BRIGA KWS, demo pokus Považský cukor, Nové Sady (2021) – % na priemer skúšaných odrôd  
Porovnanie 31 odrôd, zber 20.10.2021



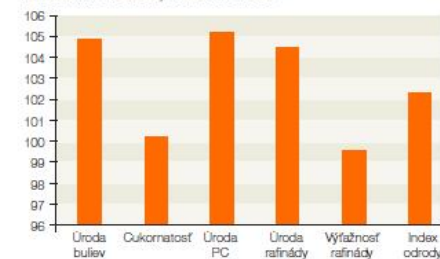
Doporučený termín zberu



- N typ, s najvyššou toleranciou voči rizománii – typ 2.0 (odroda tolerantná k typu A aj B) a cercospóre.
- V sortimente SMART odrôd dominuje toleranciou voči pôdnym patogénom a v prípade výskytu *macrophomyni* dáva najlepšie výsledky.
- Výborne dopĺňa výnosovú SMART BELAMIA KWS a cukornatú SMART BRIGA KWS.
- Určená predovšetkým pre stredné, ale aj neskoršie termíny zberu.
- Odporúčame vhodnú fungicídnu ochranu, ktorá zaručí dobré výsledky.
- Výborný zdravotný stav koreňa.



Výsledky SMART DJERBA KWS, demo pokus Považský cukor, Nové Sady (2021) – % na priemer skúšaných odrôd  
Porovnanie 31 odrôd, zber 20.10.2021



Doporučený termín zberu







# Odroda CONVISO® SMART



## SMART BELAMIA KWS

Rizománia a cercospóra

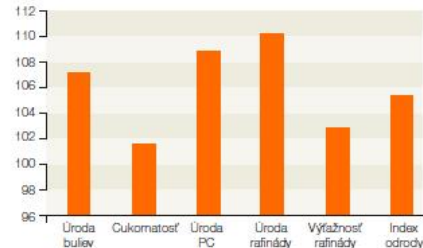


### MÁM SILU

- N typ, odroda tolerantná k rizománii a veľmi tolerantná ku cercospóre.
- Je určená pre neskoršie termíny zberu.
- Zdravá listová plocha až do neskorej jesene jej umožňuje dosiahnuť veľmi vysoký výnos koreňa s dobrou cukrnatosťou.
- V porovnaní odrôd v Nových sadoch 2021 bola bezkonkurenčne najúspešnejšia s najmenším napadnutím cercospórou.
- U pestovateľov zvlášť obľúbená pre svoj rýchly štart a rýchle zakrytie plochy.
- V prípade nepriaznivých podmienok sa vyznačuje rýchlou regeneráciou.
- Vysoká tolerancia voči cercospóre.



Výsledky SMART BELAMIA KWS, demo pokus Považský cukor, Nové Sady (2021) – % na priemer skúšaných odrôd  
Porovnanie 31 odrôd, zber 20.10.2021



#### Doporučený termín zberu

SKORÝ	STREDNÝ	NEBKORÝ
█	█	█

Váš úspech.  
Váš rast.  
Naše odborné znalosti.



## KWS. Nezávislé ako vy.

Potrebuje osliva, ktoré vám prinesú vysoké výnosy. Deň čo deň vykonávame výskum, aby sme vám mohli dodávať vysoko kvalitné a úrodné produkty. Pre váš úspech a k vašej spokojnosti.

www.kws.sk

SEJEME  
BUDÚCNOSŤ  
OD ROKU 1858





# Odrody CR+



## BENVENUTA KWS

Rizománia 2.0, cercospóra a háďatko

## BILJANA KWS

Rizománia 2.0 a cercospóra

Ochrana voči cercospóre



Úrodová výkonnosť

- N typ, najnovšia genetika umožňuje odrode podávať výborné výsledky v oblastiach zamorených háďatkom.
- Veľmi vysoká tolerancia voči rizománii – typ 2.0 (odroda tolerantná k typu A aj B).
- Vhodná na zber v stredných a neskorých termínoch, pričom z CR+ odrôd ju zberáme ako poslednú.
- Vysoký výnos koreňa odroda potvrdzuje aj v podmienkach veľmi vysokého tlaku cercospóry.
- Vysoká technologická kvalita koreňa.
- Výnimočná odolnosť voči cercospóre (CR+).
- Výborný zdravotný stav koreňa.



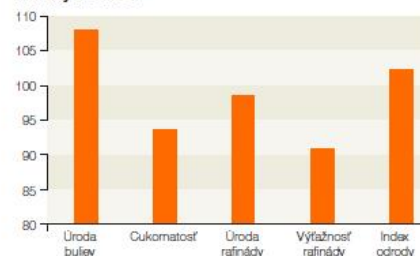
- N – NZ typ, nová genetika s veľmi vysokou toleranciou voči cercospóre a tiež veľmi vysokou toleranciou voči rizománii – typ 2.0 (odroda tolerantná k typu A aj B).
- Odroda poskytuje vysoký výnos koreňa aj pod tlakom cercospóry a tiež výnos rafinády – špeciálne pod tlakom cercospóry.
- Vhodne dopĺňa sortiment CR+ odrôd, z hľadiska termínu zberu sa nachádza v strede.
- Výnimočná odolnosť voči cercospóre (CR+).
- Výnimočná odolnosť voči cercospóre (CR+) a dvojitá tolerancia voči rizománii.



Doporučený termín zberu



Výsledky BENVENUTA KWS v registračných pokusoch, priemer 4 stanovišť (2019 – 2020) – % na priemer skúšaných odrôd\*

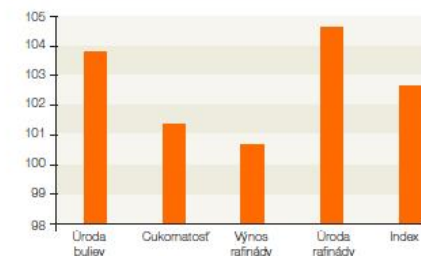


\* bez ošetrovania fungicídmi

Doporučený termín zberu



Výsledky BILJANA KWS v registračných pokusoch, priemer 4 stanovišť (2021) – % na priemer skúšaných odrôd\*



\* bez ošetrovania fungicídmi



# Odroda CR+



## VIOLA KWS

Rizománia a cercospóra

Ochrana voči cercospóre



Úrodová výkonnosť

Ochrana voči cercospóre

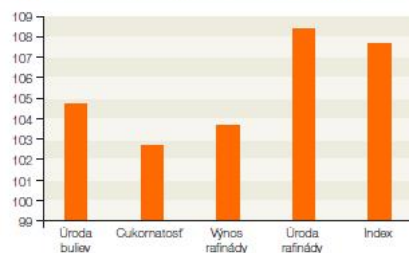


Úrodová výkonnosť

- NC typ s veľmi vysokou toleranciou k cercospóre (CR+).
- Registrovaná už po dvoch rokoch.
- Pri nízkom až stredne vysokom tlaku cercospóry je možné udržať zdravý porast jedným postrekom.
- Termín zberu u tejto odrody je možný už od začiatku, pričom medzi konvenčnými CR+ odrodami je najskoršia.
- Výnimočná odolnosť voči cercospóre (CR+).



Výsledky VIOLA KWS v registračných pokusoch, priemer 4 stanovišť (2021) – % na priemer skúšaných odrôd\*



\* bez ošetrovania fungicidmi

### Doporučený termín zberu

SKORÝ	STREDNÝ	NESKORÝ
■	■	■





# Konvenčné odrody



## GRIZELLA KWS

Rizománia 2.0 a cercospóra



## JULISCHKA KWS

Rizománia a cercospóra

- C typ s dvojitou toleranciou voči rizománii – typ 2.0 (odroda tolerantná k typu A aj B) a vysokou toleranciou voči cercospóre.
- Nová genetika s vysokou toleranciou voči múčnatke a ramulárii, pričom je tolerantná aj voči bakteriálnej infekcii *Aphanomyces* a hrdzi.
- Odroda s vysokou cukrnatosťou a odporúčaným termínom zberu na začiatku kampane.
- Odroda, ktorá výborne dopĺňa sortiment konvenčných odrôd.
- Odolnosť voči cercospóre a dvojitá tolerancia na rizománii (vírus A aj B).



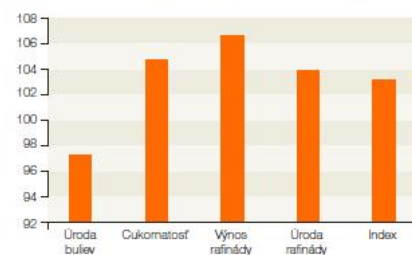
- N typ s toleranciou k rizománii a vysokou toleranciou k cercospóre.
- Odroda pri správnom ošetroení proti cercospóre odoláva jej napadnutiu aj pod závlahou.
- Odroda je určená pre stredné a neskoré termíny zberu.
- V sortimente konvenčných odrôd je vhodne dopĺňaná cukrnatou odrodou GRIZELLA KWS.
- Najlepšie využitie potenciálu v intenzívnych podmienkach.



### Doporučený termín zberu

SKORÝ	STREDNÝ	NESKORÝ
■	■	■

Výsledky GRIZELLA KWS v registračných pokusoch, priemer 4 stanovišť (2021) – % na priemer skúšaných odrôd\*

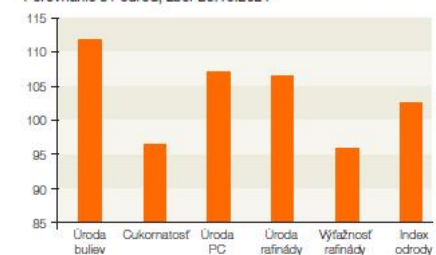


\* bez ošetroenia fungicídmí

### Doporučený termín zberu

SKORÝ	STREDNÝ	NESKORÝ
■	■	■

Výsledky JULISCHKA KWS v demo pokuse Považský cukor, Nové Sady (2021) – % na priemer skúšaných odrôd. Porovnanie 31 odrôd, zber 20.10.2021



Ďakujem za pozornosť!

SEJEME  
BUDÚCNOSŤ  
OD ROKU 1856

