



Jún 2009

Regionálna príloha

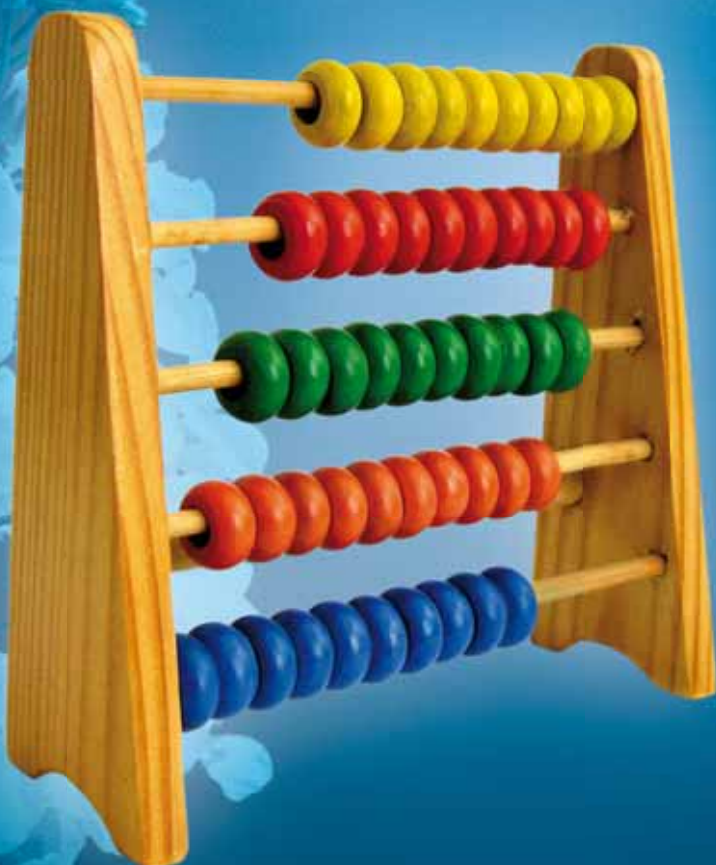
Agromanuál[®]

Profesionálna ochrana rastlín



BUTISAN *STAR*

Výhody si ľahko spočítate



- Spoľahlivá účinnosť na všetky kľúčové buriny
- Vysoká flexibilita použitia
- Nevyžaduje kombinácie
- Vysoká selektivita voči repke
- Následné plodiny bez obmedzenia

 **BASF**

The Chemical Company

Bližšie informácie získate na adrese:

BASF Slovensko spol. s r. o., Prievozská 2, 821 09 Bratislava 2, tel.: 02/58 266 111, fax: 02/58 266 566

Celest[®] Extra 050 FS

Syngenta
**Seed
Care**[™]

Application Process
100% Covering

Účinné látky: 25 g/l difenoconazole + 25 g/l fludioxonil

Celest[®] Extra 050 FS je dvojzložkové fungicídne moridlo určené k ochrane osiva ozimnej pšenice proti komplexnému spektru hubových patogénov. Systémovo pôsobiaca účinná látka difenoconazole zabezpečuje ochranu osiva pšenice proti patogénom rodu *Tilletia* spp. – mazľavé sneť, vrátane mazľavej sneť zakrpatenej a proti *Ustilago tritici* – prašná sneť pšenicová a proti primárnym infekciám *Septoria nodorum* – septoriózy pliev a *Cochliobolus sativus*. Kontaktné a čiastočne translaminárne pôsobiaca účinná látka fludioxonil zabezpečuje ochranu osiva pšenice proti patogénom spôsobujúcim padanie klíčnych rastlín – *Fusarium* spp. – napr. *F. roseum*, *F. graminearum*, *F. culmorum*, *Septoria nodorum* a *Cochliobolus sativus* a najmä pleseň snežnú – *Microdochium nivale*.

Výhody:

- jediné univerzálne dvojzložkové moridlo s najširším spektrom fungicídnej účinnosti
- účinné látky sa vynikajúco komplementárne dopĺňajú
- jednoduchá aplikácia – možno aplikovať aj s penovým prípravkom GETM pri morení 100 % aplikač. procesom
- nízke dávkovanie: 1,5 – 2 l/t osiva
- istota klíčenia a spoľahlivá ochrana
- bezpečný pre obsluhu

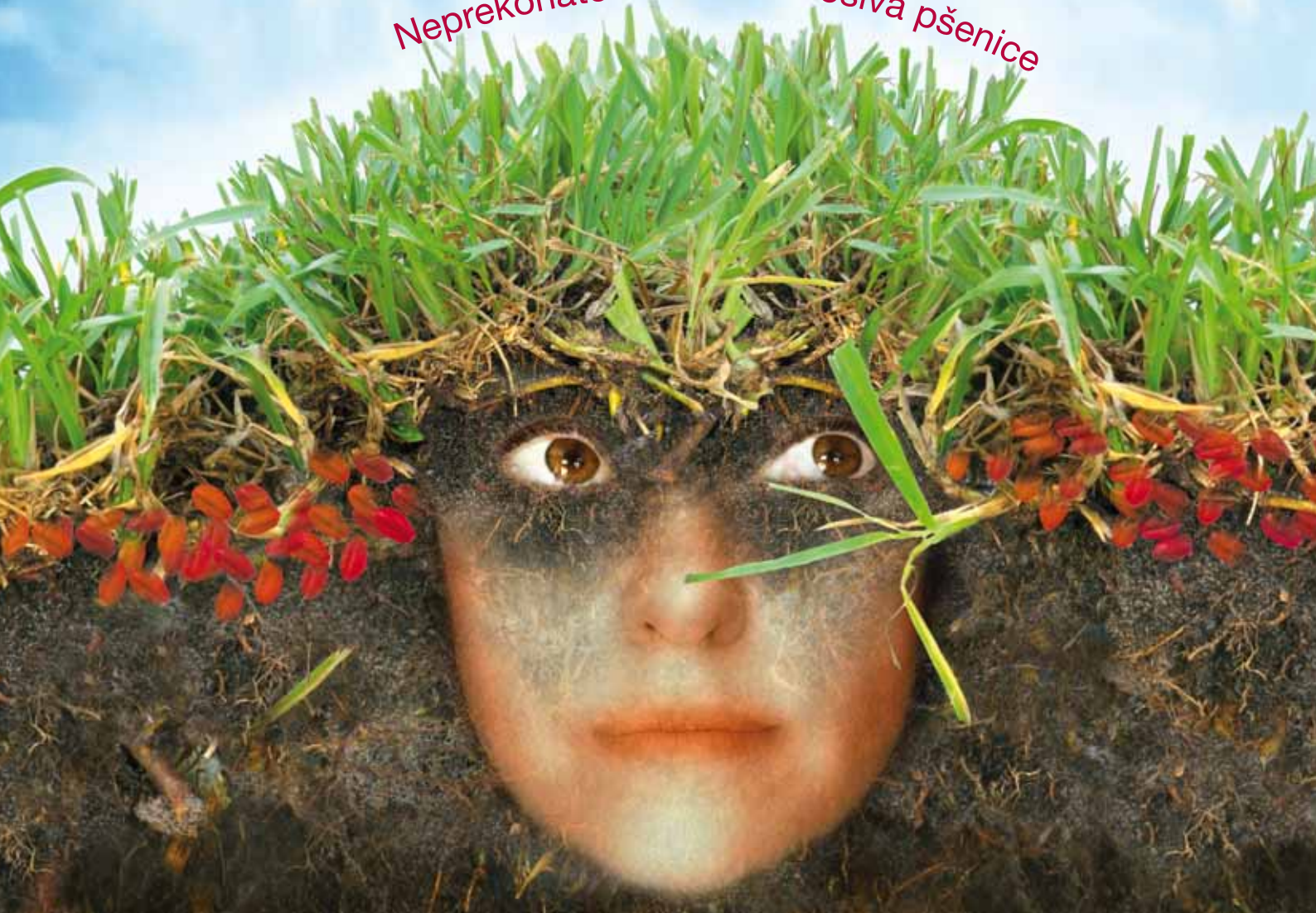


pleseň snežná



mazľavá sneť zakrpatená

Neprekonateľná ochrana osiva pšenice



syngenta[®]

Obsah

Osivom prenosné choroby obilnín... .. 2	
<i>Doc. Ing. Kamil Hudec, PhD.</i>	
Obilniny - predzberová aplikácia..... 5	
- aplikácia na strnisko po zbere plodín..... 6	
- moridlá..... 7	
- desikanty..... 8	
Slničnica - stimulatory rastu, desikanty..... 8	
- obmedzenie zberových strát..... 8	
- predzberová aplikácia..... 9	
Repka olejka - desikanty..... 10	
- predzberová aplikácia..... 10	
- herbicídy - trávovité buriny..... 11	
- herbicídy jeseň..... 12	
- obmedzenie zberových strát..... 14	
- moridlá..... 15	
Cukrová repa - fungicídy..... 16	


Agromanuál[®]
Profesionálna ochrana rastlín

Regionálna príloha Agromanuálu č. 6, samostatne nepredajné
Jún 2009

Recenzovaný odborný časopis

Vydavateľ: Kurent s.r.o.
Vrbenská 197/23, 370 01 Č. Budějovice
IČO: 25177338, DIČ: CZ25177338
OR KS Č. Budějovice, odd. C, vl. 7995

Šéfredaktor: Ing. Petr Štěpánek, Ph.D.
tel.: +420 777 037 027, e-mail: stepanek@kurent.cz

Redaktor: Ing. Martin Bašta,
tel.: +420 608 888 893, e-mail: basta@kurent.cz

Redaktor: Ing. Ján Gutten
tel.: +421 907 955 144, e-mail: gutten@agromanual.cz

Redakčná rada: Prof. Ing. Josef Pulkrábek, CSc.,
Ing. David Bečka, Ph.D., Ing. Přemysl Štranc, Ph.D.,
Ing. Stanislav Torma, Ph.D.

Adresa redakcie, miesto vydania:
Kurent s.r.o.
Vrbenská 197/23, 370 01 Č. Budějovice
tel.: +420 387 202 310, fax: +420 387 202 313

Predplatné, distribúcia a reklama na Slovensku:
PROGARD, s.r.o., Mgr. Martin Majerský
Rezedová 4, 821 01 Bratislava
tel.: 0905 320 130, fax: 02/2072 6686
e-mail: majersky@progard.eu
Celoročné predplatné: 1773 Sk vrátane DPH, €58,85 vrátane DPH,
10 čísiel, vrátane poštovného.

Design, sazba:
Kurent s.r.o.
Vrbenská 197/23, 370 01 Č. Budějovice
tel./fax: +420 387 202 310, e-mail: kurent@kurent.cz

Vydavateľ nenesie zodpovednosť za údaje a názory autorov jednotlivých článkov ani inzercie. Pri používaní prípravkov sa riadte platným Zoznamom registrovaných prípravkov na ochranu rastlín.

ISSN 1801-7673 (print), ISSN 1801-4895 (on-line), MK ČR E 16226
® = Reg. ochranná známka.

Command komplet

*Spolu
vítazíme!*



Butisan 400 SC 15 I

Command 36 CS 2 I Fury 10 EW 1 I

Získajte pri zvýhodnených podmienkach **vysoko účinnú herbicídnu kombináciu** pre ošetrovanie 10 ha repky olejky ozimnej + **insekticídny bonus**.

Konzultujte s našimi regionálnymi zástupcami o výhodách použitia!

■ Kraj Bratislava, Trnava I., Trenčín	Kollár Rastislav	0903 265 501	kollar@fnagro.sk
■ Kraj Trnavall., Nitra I.	Kántor Zoltán	0903 730 489	kantor@fnagro.sk
■ Nitra II.	Šimončič Jozef	0905 618 449	ekosystem@stonline.sk
■ Kraj Banská Bystrica	Marcínek Štefan	0903 265 509	marcinec@euroweb.sk
■ Kraj Prešov I. a Košice I.	Černický Ivan	0903 265 502	cernicky@fnagro.sk
■ Kraj Prešov II. a Košice II.	Vdovjak Jozef	0903 265 503	vdovjak@gbs.eu.sk



F&N Agro Slovensko, s.r.o.
Rožňavská 34, 821 04 Bratislava, Tel.: 02/43 42 99 03,
Fax: 02/43 42 99 36, <http://www.fnagro.sk>

Osivom prenosné choroby obilnín - úloha nielen pre moridlá

Doc. Ing. Kamil Hudec, PhD.; Katedra ochrany rastlín, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Choroby obilnín prenosné osivom sú v praxi často vnímané ako problém osivárov a pre väčšinu pestovateľov riešenie tejto otázky končí kúpou namoreného osiva, prípadne namorením osiva z vlastnej produkcie. Morenie osiva sa preto často paušalizuje a otázky výberu a spektra účinnosti jednotlivých moridiel sa venuje iba minimálna pozornosť. V prípade morenia vlastných osív sa medzi rizikové faktory zaraďuje aj kvalita morenia, ktorá je niekedy limitujúcejšia, ako výber správneho moridla. Často sa totiž stáva, že aj najúčinnšie moridlo neprináša uspokojivé výsledky, ak bolo osivo zle alebo nerovnomerne namorené, čo sa najmarkantnejšie prejavuje v prípade výskytu prašnej sneťe jačmennej (*Ustilago nuda*). Už v letnom období je nutné plánovať oševný postup, výber odrôd a často i budúce úrody, podľa dodávateľsko-odberateľských zmlúv. Mnohí pestovatelia pristúpia k použitiu uznaných osív od dodávateľských firiem, ale v každom prípade je okrem biologickej hodnoty osiva dôležitá aj použitie správneho moridla, ktoré by malo byť „šité na mieru“ konkrétnej pestovateľskej oblasti.

O opodstatnenosti morenia v modernom poľnohospodárstve niet žiadnych pochyb, no predsa sa objavujú aj takí pestovatelia, ktorí používajú nemorené osivo. To má za následok jav, že sa začínajú objavovať niektoré nebezpečné choroby, na ktoré sa už takmer zabudlo. Úloha moridiel totiž nie je obmedzená iba na vegetačné obdobie v ktorom boli použité. Úlohou moridiel je totiž systematické, celoplošné a dlhodobé udržiavanie osivom prenosných patogénov pod prahom škodlivosti, premnoženia alebo škodlivého výskytu.

Cieľom tohto príspevku je stručne poukázať na najvýznamnejšie skupiny osivom prenosných hubových chorôb obilnín a správny výber účinných moridiel proti nim.



Obr. 1: Prašné sneťe v klasoch obilnín

Prašné sneťe

Prašné sneťe (*Ustilago tritici*, *U. nuda*, *U. avenae* a pod.) napádajú všetky obilniny. Ich škodlivosť je na napadnutých rastlinách 100%-ná, nakoľko je celý klas okrem klasového vretena zničený a premenený na čiernu masu chlamydozpor (obr. 1). Účinná ochrana proti týmto patogénom je možná iba morením osiva, ktoré odstraňuje primárny zdroj infekcie - mycélium v zrnách. Napadnuté zrná (infikované už v štádiu kvitnutia) sa pritom nijako neodlišujú od zdravých a nimi sa choroba prenáša do nových porastov. Okrem morenia osiva nie je proti týmto hubám dostatočne účinné žiadne iné ochranné opatrenie.

Mazľavé sneťe

Z mazľavých sneťi medzi najvýznamnejšie patria *Tilletia caries*, *T. laevis* (syn. *T. foetida*) a *T. controversa*. Najnebezpečnejšia je posledná z nich - mazľavá sneť zakrpatená, s ktorou sa možno stretnúť najmä v oblastiach jej pravidelného výskytu a na zamorených parcelách. Infekcia rastliny mazľavými sneťami vedie tak isto k 100% strate úrody z napadnutej rastliny. Namiesto zŕn sa v klase vytvoria iba sneťové hálky, ktoré morfológicky síce zrná pripomínajú, no obsahujú iba čiernu, zápachajúcu hmotu chlamydozpor, ktorá je spočiatku mazľavá a pri zbere prašná (obr. 2). Popri agrotechnických opatreniach a oševnom postupe (najmä pri sneťi zakrpatenej) ostáva ťažiskom ochrany takisto použitie moridiel. Nebezpečnosť *T. controversa* spočíva najmä v tom, že prakticky iba veľmi úzky sortiment moridiel dokáže tento problém riešiť uspokojivo.



Obr. 2: Sneťové hálky mazľavých sneťi (vľavo) sa podobajú na normálne - nenapadnuté zrná (vpravo)

Septoria nodorum, S. tritici, S. avenae

Septoriózy sú menej známymi chorobami prenosnými osivom (obr. 3), na rozdiel od sneťi je však ochrana proti nim účinná aj počas vegetácie (foliárna aplikácia fungicídov). Infekcia osiva *S. nodorum* priamo osivu neškodí, no epidemiologicky predstavuje primárny zdroj inokula, ktorý môže poškodzovať klíčiace rastliny podobne ako fuzáriá.



Obr. 3: Napadnutie klasu pšenice septoriózou

Fuzariózy

Huby z rodu *Fusarium* patria k najnebezpečnejším osivom prenosným chorobám (obr. 4), vyskytujúcim sa vo všetkých oblastiach a takmer každoročne. Na rozdiel od sneťi morenie osiva nezabezpečuje úplnú ochranu porastov, pretože osivo nie je jediným zdrojom infekcie. Proti fuzáriám okrem morenia osiva síce možno zasiahnuť aj v neskorších fázach rastu obilnín - foliárnymi fungicídmi, ale bez morenia osiva nie je fungicídne pokrytá nebezpečná fáza ich škodlivosti - proces klíčenia, vzhádzania a prezimovania porastov, v kontexte s prejavom plesne snežnej. Ochranné opatrenia je preto potrebné vykonávať v ucelenom kontexte. Jedným z komplikujúcich faktorov je široké druhové spektrum fuzárií (*F. culmorum*, *F. avenaceum*, *M. nivale*, *F. graminearum*, *F. poae*, *F. sambu-*

cinum, *F. acuminatum*, *F. solani* a pod.) a z toho vyplývajúca ich široká ekologická valencia a rozdielna citlivosť na jednotlivé účinné látky fungicídov.

Helmintosporiá

Pôvodcovia „helmintosporiáz“ obilnín (*Pyrenophora graminea* - *Helminthosporium gramineum* resp. *Drechslera graminea*, *Pyrenophora teres* - *H. teres* resp. *D. teres*, a *Cochliobolus sativus* - *H. sativum* resp. *Bipolaris sorokiniana*, *Pyrenophora tritici-repentis*) sú takisto menej známou skupinou húb prenosných osivom. Proti helmintosporiám existuje síce možnosť fungicídneho - foliárneho zásahu aj v neskorších rastových fázach, ale pri registrácii moridiel sa pozornosť na týchto patogénov upriamuje najmä pri jačmeni, kde sú dôležité vo vyšších množiteľských stupňoch. Osobitne významná je účinnosť moridiel proti hnedej pružkovitosti jačmeňa - *Pyrenophora graminea*, ktorej výskyt a škodlivosť sa dá najúčinnnejšie regulovať iba morením osiva. Na ostatných obilninách sú tieto huby pomerne dobre kontrolované systémovo pôsobiacimi moridlami.

Morenie osiva a správny výber moridla

Morenie osiva je v podstate ochranný zásah, ktorý umožňuje zvýšiť využitie biologického potenciálu danej plodiny. Osivo je často nehomogénne a na jeho kvalite sa môže negatívne podpísať nevhodné skladovanie a napadnutie rôznymi hubami. Patogény prenosné osivom tvoria dôležitý článok v šírení hubových chorôb, najmä z dôvodu väzby infekčného cyklu na osivo. To kladie zvýšené nároky na pôvod, biologickú hodnotu a čistotu osiva. K napadnutiu semien môže dochádzať počas vegetácie, zberu, ale i v skladoch. Mladé, klíčiace rastliny bývajú v pôde napádané hubami a ich infekčnými štruktúrami prítomnými na povrchu alebo vo vnútri semena, ale nie je vylúčené ani napadnutie z pôdy. Okrem komplexnej agronomickej profylaxie nie je v období klíčenia a vzhádzania rastlín možný žiadny represívny chemický zásah proti prebiehajúcemu patologickému procesu. Jedinou možnou alternatívou v tomto období je morenie osiva, ktoré má kľúčovú úlohu v ochrane osiva a mladých rastlín proti pôdnym a osivom prenosným patogénom.

Z hľadiska účinku sa moridlá, resp. ich účinné látky delia na kontaktné, systémové a na prípravky s kombinovaným účinkom. Napriek rozdielnosti v účinnosti je takmer pri všetkých moridlách dôležitá fyzikálna stránka ošetrenia, podmienená vysokou adhéziou príprav-



Obr. 4: Napadnutie zrn fuzáriami (ružové mycélium) najlepšie dokážu laboratórne testy

Repka ozimná



SPODNAM DC®



úroda s istotou

NEZABURINENÉ PORASTY:

SPODNAM DC® sólo aplikácia 1,25 l/ha

V prípade desikácie a urýchlenia zberu:

Clinic® + **SPODNAM DC®** 2 + 1 l/ha
glyphosate-IPA 480 g/l

ZABURINENÉ PORASTY:

V prípade desikácie a urýchlenia zberu:

Clinic® + **SPODNAM DC®** 3 + 1 l/ha
glyphosate-IPA 480 g/l

Nenechajte nič na náhodu!

Konzultujte s našimi regionálnymi zástupcami o výhodách použitia!



F&N Agro Slovensko, s.r.o.

Rožňavská 34, 821 04 Bratislava

Tel.: 02/43 42 99 03, Fax: 02/43 42 99 36

<http://www.fnagro.sk>

Kraj Bratislava, Trnava I., Trenčín
Kraj Trnava II., Nitra I.
Nitra II.
Kraj Banská Bystrica
Kraj Prešov I. a Košice I.
Kraj Prešov II. a Košice II.

Kollár Rastislav 0903 265 501
Kántor Zoltán 0903 730 489
Šimončík Jozef 0905 618 449
Marcinek Štefan 0903 265 509
Černický Ivan 0903 265 502
Vdovjak Jozef 0903 265 503

kollar@fnagro.sk
kantor@fnagro.sk
ekosystem@stonline.sk
marcinek@euroweb.sk
cernicky@fnagro.sk
vdovjak@gbs.eu.sk

ku k povrchu osiva. Iba čo najdokonalejšie pokrytie povrchu osiva dáva predpoklady na dobrú účinnosť. Pri nedostatočnej dávke, prípadne pri nedokonalom namorení vznikajú riziká zníženia účinnosti a vzniku rezistencie k účinnej látke.

Mnohé moridlá obsahujú viacero účinných látok, zväčša kontaktnú a systémovú zložku. Kontaktná zložka spravidla zabraňuje infekcii spórami patogénov, prítomným na povrchu osiva. Na klíčiaku rastlinu, resp. na klíček už nemá nijaký dosah. V tejto fáze nachádza uplatnenie systémová účinná látka, ktorá preniká dovnútra pletív a likviduje prípadné infekčné štruktúry patogéna vo vnútri pletív. Na morenie osiva rastlín, kde sú choroby prenosné iba na povrchu osiva býva postačujúce použitie moridla s kontaktnou účinnou látkou, ktorá problém exogénnej infekcie rieši dostatočne. Pri ochrane proti patogénom vo vnútri osiva (napr. fuzáriá alebo prašné snete) je potrebná aj účinná systémová zložka, ktorou disponuje väčšina moderných dvoj a viaczložkových moridiel.

Pre správny výber moridla je potrebné poznať charakteristiku cieľovej lokality. Veľmi vhodnou je evidencia výskytu chorôb z minulého obdobia, ktorú by mal mať vedenú každý správny agronóm. Evidencia výskytu chorôb je dôležitá najmä z hľadiska mazľavej sneti zakrpatenej a parciel ohrozených permanentným výskytom fuzárií, vrátane plesne snežnej.



Obr. 5: Prašná sneť jačmenná - úloha výlučne pre systémové moridlá

Podľa spektra účinnosti registrovaných moridiel pre pšenicu vyplýva, že pokiaľ sa v konkrétnych podmienkach vyskytujú vo vyššej miere iba mazľavé snete, možno namoriť osivo zväčša hociktorým z registrovaných moridiel. Spektrum účinnosti moridiel je bežne dostupné v zozname registrovaných prípravkov a na internetových stránkach (ČR - www.srs.cz; SR - www.uksup.sk), preto sa v tomto článku neuvádza.

Ak sa spektrum patogénov rozširuje o ďalších patogénov, je potrebné tomu prispôbiť aj výber moridla. Určitým špecifikom v prípade napadnutia mazľavou snetou zakrpatenou je úzky výber moridiel, kde sa podľa väčšiny pokusov ako jedno z najúčinnějších moridiel javí preparát na báze difenoconazole. Treba však poukázať na to, že okrem veľkej škodlivosti je *T. controversa* špecifická tým, že sa vyskytuje iba v niektorých rokoch a viac-menej v určitých lokalitách. Z tohto dôvodu je výber moridla pre túto chorobu potrebné rajonizovať, a to nielen v prípade množiteľských porastov.

Medzi najfrekvencovanejšie osivom prenosné choroby možno zaradiť fuzariózy, ktoré sa môžu vyskytovať každoročne a najmä môžu prekvapíť v hociktovej lokalite. V tomto prípade je vhodné po analýze konkrétnych pomerov vybrať moridlo širokospektrálne, kde účinnosť zahŕňa aj fuzáriá. Výskyt fuzárií v poraste sa nedá s určitosťou predpovedať a ani sa nedá odhadom presne určiť stupeň



Obr. 6: Mazľavé snete - 100% poškodený klas obsahujúci sneťové háľky sa morfológicky podobá na zdravý klas



Obr. 7: Kvalitne namorené osivo - rovnomerný povlak po celom povrchu osiva

skutočného poškodenia porastu pri jej výskyte. To je orientačne možné zvládnuť iba vyjadrením počtu odumretých rastlín, ktorých podiel postupne môže podliehať zmenám, alebo byť kompenzovaný v procese odnožovania. V každom prípade však chorobe treba predchádzať preventívne, pretože pri sejbe nikto nevie, aké budú podmienky vzhádzania, prezimovania a ďalšieho vývoja porastu. Z hľadiska profylaxie je v oblastiach s pravidelným výskytom fuzárií okrem iného základným predpokladom aj správne striedanie plodín, optimálny čas a výška výsevu, kvalitné osivo a účinné moridlo.

Konečný výber moridla, ktoré je vhodné do konkrétnych agroekologických podmienok musí realizovať sám pestovateľ. Ako orientácia v jeho výbere proti niektorým chorobám môžu poslúžiť výsledky niektorých pokusov, príp. iné zdroje. Niektoré moridlá okrem fungicídnej účinnosti vykazujú aj vedľajšie účinky, napr. stimulačný efekt v prvých fázach rastu, iné moridlá čiastočne brzdia rast nadzemných častí rastlín. Stojí za zváženie, do akých podmienok sa moridlá z hľadiska vedľajšieho efektu hodia. Pri skorých výsevoch s rizikom prerastania porastov sa hodí brzdenie rastu nadzemných častí, v horších podmienkach a v posledných rokoch extrémnych výkyvov počasia je vítaný skôr stimulačný efekt. Prvým krokom ale musí byť konfrontácia s poznatkami z minulých rokov - aká choroba je v konkrétnych podmienkach dominantná. Ak nie sú tieto údaje k dispozícii, ako najschodnejšia cesta sa javí použitie niektorého širokospektrálneho moridla. Neskôr je potom potrebné posudzovať jeho účinnosť a monitorovať situáciu, aby sa v prípade výskytu špecifického patogéna mohla posilniť účinnosť morenia daným smerom.

✍



Obilniny - predzberová aplikácia neselektívnych herbicídov

Uľahčenie zberu pri výskyte pýru a iných trvácich a prerastených burín

Herbicíd Obsah účinnej látky v l (kg) prípravku Zaradenie Toxicita Človek/Toxicita včely/PHO	Zástupca	Dávka prípravku na 1 ha/postreková kvapalina Ochranná doba (dni)	Termín aplikácie
CLINIC 480 g glyphosate-IPA Xi, N Vc3 –	F&N Agro	3,0 l/150–200 l OD 14 TM 3,0 l + 1,25 l SPODNAM DC	Obilniny bez podsevu (nie množiteľské porasty) 10–14 dní pred zberom, vlhkosť semien pod 30 %, len na uľahčenie zberu silne zaburinených porastov
COSMIC 480 g glyphosate-IPA – Vc3 –	Arysta	3,0 l/150–200 l OD 10–14	
DOMINATOR 480 g glyphosate-IPA N Vc3 –	Dow Agro	3,0 l/150–200 l OD 14	
GLYFOGAN 480 SL 480 g glyphosate-IPA Xi, N Vc3 –	Agrovita	3,0 l/150–200 l OD 10–14	
GLYFONOVA 480 g glyphosate-IPA N Vc3 –	Cheminova	3,0 l/150–200 l OD 14	
GLYFOSEM 480 g glyphosate-IPA Xi, N Vc3 –	Agro Aliance	3,0 l/150–200 l OD 10–14	
JETSTAR 480 g glyphosate-IPA – Vc3 –	Arysta	3,0 l/150–200 l OD 10–14	
KAPAZIN 480 g glyphosate-IPA – Vc3 –	Arysta	3,0 l/150–200 l OD 10–14	
KAPUT 480 g glyphosate-IPA Xi, N Vc3 –	Agro Aliance	3,0 l/150–200 l OD 10–14	
KAPUT HARVEST 480 g glyphosate-IPA Xi, N Vc3 –	F&N Agro	3,0 l/150–200 l OD 14	
ROUNDUP BIAKTIV 480 g glyphosate-IPA – Vc3 –	Monsanto	3,0 l/150–200 l OD 14	
ROUNDUP KLASIK 480 g glyphosate-IPA Xi, N Vc3 –	Monsanto	3,0 l/150–200 l OD 14	
ROUNDUP RAPID 551 g glyphosate-K soľ N Vc3 –	Monsanto	2,5 l/150–200 l OD 14	
TOUCHDOWN SYSTEM 4 480 g glyphosate-IPA N Vc3 –	Syngenta	3,0 l/80–250 l OD 14	

Obilniny - aplikácia na strnisko po zbere plodín

Herbicíd Obsah účinnej látky v l (kg) prípravku Zariadenie Toxicita človek Toxicita včely PHO	Dávka prípravku na 1 ha/postreková kvapalina	Termín aplikácie
BOOM EFEKT 480 g glyphosate-IPA – Vč3 –	3,0 l/max. 200 l za sucha 2,5 l + 5 kg síranu amónneho Pinus	
CLINIC 480 g glyphosate-IPA Xi,N Vč3 –	3,0 l/max. 200 l za sucha 2,5 l + 5 kg síranu amónneho F&N Agro	
COSMIC 480 g glyphosate-IPA – Vč3 –	3,0 l/max. 200 l za sucha 2,5 l + 5 kg síranu amónneho Arysta	
DOMINATOR 480 g glyphosate-IPA N Vč3 –	3,0 l/max. 200 l za sucha 2,5 l + 5 kg síranu amónneho Dow Agro	
GLYFOGAN 480 SL 480 g glyphosate-IPA Xi,N Vč3 –	3,0 l/max. 200 l za sucha 2,5 l + 5 kg síranu amónneho Agrovita	
GLYFONOVA 480 g glyphosate-IPA N Vč3 –	3,0 l/max. 200 l za sucha 2,5 l + 5 kg síranu amónneho Cheminova	
GLYFOSEM 480 g glyphosate-IPA Xi,N Vč3 –	3,0 l/max. 200 l za sucha 2,5 l + 5 kg síranu amónneho Agro Alliance	
JETSTAR 480 g glyphosate-IPA – Vč3 –	3,0 l/max. 200 l za sucha 2,5 l + 5 kg síranu amónneho Arysta	Pýr a iné trváce buriny. Aplikácie na strnisko na obrastené buriny v aktívnom raste (pri výške pýru 10–15 cm).
KAPAZIN 480 g glyphosate-IPA – Vč3 –	3,0 l/max. 200 l za sucha 2,5 l + 5 kg síranu amónneho Arysta	
KAPUT 480 g glyphosate-IPA Xi,N Vč3 –	3,0 l/max. 200 l za sucha 2,5 l + 5 kg síranu amónneho Agro Alliance	
KAPUT HARVEST 480 g glyphosate-IPA Xi,N Vč3 –	3,0 l/max. 200 l za sucha 2,5 l + 5 kg síranu amónneho F&N Agro	
ROUNDUP BIAKTIV 480 g glyphosate-IPA – Vč3 –	3,0 l/max. 200 l za sucha 2,5 l + 5 kg síranu amónneho Monsanto	
ROUNDUP KLASIK 480 g glyphosate-IPA Xi,N Vč3 –	3,0 l/max. 200 l za sucha 2,5 l + 5 kg síranu amónneho Monsanto	
ROUNDUP RAPID 551 g glyphosate-K sol' N Vč3 –	2,5 l/max. 200 l za sucha 2,0 l + 5 kg síranu amónneho Monsanto	
TOUCHDOWN SYSTEM 4 480 g glyphosate-IPA N Vč3 –	3,0 l/max. 200 l za sucha 2,5 l + 5 kg síranu amónneho Syngenta	



Ozimné obilniny - moridlá

Moridlo Obsah účinnej látky v l (kg) prípravku Zaradenie Toxicita Človek/Toxicita včely/PHO Zástupca	Plodina	Použitie proti chorobe - množstvo prípravku na tonu osiva Ochranná doba (dni)						
		Mazľavá sneť pšeničná <i>Tilletia caries</i>	Mazľavá sneť hladká <i>Tilletia foetida</i>	Sneť zakrpatená <i>Tilletia controversa</i>	Prašná sneť jačmenná <i>Ustilago nuda</i>	Průzkovitost' jačmeňa <i>Pyrenophora graminea</i>	Hnedá škvrnitosť jačmeňa primárna inf. <i>Helminthosporium teres</i>	Pleseň snežná <i>Monographella nivalis</i>
CELEST EXTRA 050 FS 25 g difenoconazole + 25 g fludioxonil - - - Syngenta	pšenica ozimná	1,5 l pšenica ozimná	1,5 l pšenica ozimná	2,0 l pšenica ozimná				2,0 l pšenica ozimná
DITHANE DG NEO-TEC 750 g mancozeb Xi,N Vč3 - DowAgro	pšenica jačmeň	1,5 kg pšenica	1,5 kg pšenica			1,5 kg jačmeň	1,5 kg primárna infekcia jačmeň	
DITHANE M 45 800 g mancozeb Xi,N Vč3 - DowAgro	pšenica jačmeň	1,5 kg pšenica	1,5 kg pšenica			1,5 kg jačmeň	1,5 kg primárna infekcia jačmeň	
DIVIDEND 030 FS 30 g difenoconazole - Vč3 - Syngenta	pšenica ozimná	2,0 l pšenica ozimná	2,0 l pšenica ozimná	2,0 l pšenica ozimná				
DIVIDEND STAR 036 FS 30 g difenoconazole + 6,25 g cyproconazole - Vč3 - Syngenta	pšenica ozimná	1,0 l pšenica ozimná	1,0 l pšenica ozimná					
EKOVERT 60 60 mg MnO2 + 1,7 g propolis - Vč3 - Biomo	pšenica ozimná	6,0 l pšenica ozimná	6,0 l pšenica ozimná					
NOVOZIR MN 80 800 g mancozeb Xi,N Vč3 - Agrofert	pšenica jačmeň	1,5 kg pšenica	1,5 kg pšenica			1,5 kg jačmeň	1,5 kg primárna infekcia jačmeň	
PANOCTINE 35 LS 350 g quazatine N,T Vč3 - Agrovita	pšenica tritikale raž	2,0 l pšenica	2,0 l pšenica					2,0 l pšenica, raž, tritikale
PREMIS UNIVERSAL 250 g iprodione + 25 g triticonazole Xn Vč3 - BASF	pšenica jačmeň	1,5 l pšenica ozimná	1,5 l pšenica ozimná		1,5 l jačmeň	1,5 l jačmeň		
RAXIL 060 FS 60 g tebuconazole Xn Vč3 - Bayer	pšenica jačmeň	0,5 l pšenica	0,5 l pšenica		0,5 l jačmeň			
SCENIC 80 FS 37,5 g prothioconazole + 37,5 g fluoxastrobin + 5 g tebuconazole Xi,N Vč3 - Bayer	pšenica raž tritikale jačmeň oz.	1,0 l pšenica	1,0 l pšenica					1,0 l pšenica ozimná, raž, tritikale, jačmeň oz.
VINCIT F 25 g flutriafol + 25 g thiabendazole Xn Vč3 - Cheminova	pšenica	2,0 l pšenica	2,0 l pšenica	3,0 l pšenica				
VITAVAX 2000 200 g carboxin + 200 g thiram Xn,N Vč3 - Chemtura	jačmeň pšenica raž tritikale	2,5 l pšenica	2,5 l pšenica		2,5 l jačmeň		2,5 l primárna infekcia jačmeň	3,0 l pšenica ozimná, raž, tritikale
VITAVAX 200 FF 200 g carboxin + 200 g thiram Xn,N Vč3 - Chemtura	jačmeň pšenica raž tritikale	2,5 l pšenica	2,5 l pšenica		2,5 l jačmeň		2,5 l primárna infekcia jačmeň	3,0 l pšenica ozimná, raž, tritikale
VITAVAX 200 WP 375 g carboxin + 375 g thiram Xn,N Vč3 - Chemtura	pšenica ozimná	2,0 kg pšenica ozimná	2,0 kg pšenica ozimná					

Obilniny - desikanty

Desikant Obsah účinnej látky v l (kg) prípravku Zaradenie Toxicita človek Toxicita včely I PHO	Dávka prípravku na 1 ha/postreková kvapalina Ochranná doba (dni)	Termín desikácie, poznámka
Zástupca		
REGLONE 200 g diquat T,N Vč3 –	Syngenta 3,0–4,0 l/200–600 l vody/ha OD 6	Aplikácia pri zreých porastoch nezobieraných normálnou technológiou. Kontaktný účinok. Nie je vhodný na použitie pri silnom zaburinení pýrom a pichliačom. Zákaz použitia u sladovníckeho jačmeňa.
	1,0–1,5 l/200–600 l vody/ha OD 7	Aplikácia pred vysemenením ovsu hluchého, t.j. približne v štádiu prechodu medzi mliečnou a voskovou zrelosťou obilniny. Zákaz použitia u sladovníckeho jačmeňa.
	1,0–2 l/200–600 l vody/ha OD 7	Obmedzenie rastu podsevou, zvýšenie sušiny v zozberanej hmote. Zákaz použitia u sladovníckeho jačmeňa.

Snečnica - stimulátory rastu

Stimulátor Obsah účinnej látky v l (kg) prípravku Zaradenie Toxicita človek Toxicita včely I PHO	Účel aplikácie	Termín aplikácie	Dávka na 1 ha/postreková kvapalina Ochranná doba (dni)	Poznámka
Zástupca				
ATONIK 2 g ONP-Na + 3 g PNP-Na + 1 g 5-NG-Na – Vč3 –	Arysta Stimulácia úrody	1. postrek v štádiu 6–12 listov snečnice 2. postrek pred kvitnutím	0,6 l/150–300 l 0,8 l/150–300 l	™ herbicidy, insekticidy, fungicidy, foliárne hnojivá a kvapalné hnojivá typu DAM 390

Snečnica - desikanty

Desikant Obsah účinnej látky v l (kg) prípravku Zaradenie Toxicita človek Toxicita včely I PHO I OD (dni)	Termín desikácie, poznámka	Dávka prípravku na 1 ha/postreková kvapalina Ochranná doba (dni)
Zástupca		
BASTA 15 150 g glufosinate-NH4 Xn Vč3 –	Bayer • na začiatku prirodzeného dozrievania • úbory a listy žltnú, semená idú ľahko uvoľniť, vlhkosť semien odobratých na okraji úboru 25–30 %, zber za 7–14 dní	2,0–2,5 l 1,5–2,0 l + DAM 390/300–600 l, → 70–100 l OD 7
REGLONE 200 g diquat T,N Vč3 –	Syngenta • 6–10 dní pred zberom, 80 % dozretých nažiek, vlhkosť nažiek 28–30 %, úbory sa zohýbajú semená idú ľahko vymrviť • zber za 4–7 dní • TM 0,7 l AGROVITAL + 2,0 l REGLONE za účelom obmedzenia zberových strát a lámavosti stoniek	2,0–3,0 l/300–600 l , → 80–100 l TM 1,5–2,0 l + 70–100 l DAM 390 TM 2,0–3,0 l + 0,7 l AGROVITAL OD 6

Snečnica - obmedzenie zberových strát

Prípravok Obsah účinnej látky v l (kg) prípravku Zaradenie Toxicita človek Toxicita včely I PHO	Termín desikácie, poznámka	Dávka prípravku na 1 ha/postreková kvapalina Ochranná doba (dni)
Zástupca		
AGROVITAL 96 % pinolen Xi,N Vč3 –	Agrovita • aplikácia na desikovaný porast za účelom obmedzenia zberových strát a lámavosti stoniek • aplikácia spolu s desikantom v zníž. dávke: 0,7 l + 2,0 l REGLONE • na zníženie zberových a predzberových strát bez desikácie - 0,7 l/ha hlavne v nezaburinených porastov	0,7 l protismerná aplikácia 2 × 0,35 l, → 40–100 l TM 0,7 l + 2,0–3,0 l REGLONE



Snečnica - predzberová aplikácia neselektívnych herbicídov

Uľahčenie zberu pri výskyte pýru a iných trvácich a prerastených burín

Herbicíd Obsah účinnej látky v l (kg) prípravku Zaradenie Toxicita človek Toxicita včely PHO	Zástupca	Dávka prípravku na 1 ha/postreková kvapalina Ochranná doba (dni)	Termín aplikácie
CLINIC 480 g glyphosate-IPA Xi,N Vč3 –	F&N Agro	3,0–4,0 l/150–200 l OD 14	Aplikácia 14 dní pred zberom, pri výskyte prerastených burín (hlavne mrlíky, lobody, láskavce a pod.) Aplikovať len pozemne! Aplikácia prípravku slúži na uľahčenie zberu a zníženie zberových strát, t.j. nevyužíva sa ako desikant.
COSMIC 480 g glyphosate-IPA – Vč3 –	Arysta	3,0–4,0 l/150–200 l OD 14	
DOMINATOR 480 g glyphosate-IPA N Vč3 –	Dow Agro	3,0–4,0 l/150–200 l OD 14	
GLYFOGAN 480 SL 480 g glyphosate-IPA Xi,N Vč3 –	Agrovita	3,0–4,0 l/150–200 l OD 14	
GLYFONOVA 480 g glyphosate-IPA N Vč3 –	Cheminova	3,0 l/150–200 l OD 14	
JETSTAR 480 g glyphosate-IPA – Vč3 –	Arysta	3,0–4,0 l/150–200 l OD 14	
KAPAZIN 480 g glyphosate-IPA – Vč3 –	Arysta	3,0–4,0 l/150–200 l OD 14	
KAPUT HARVEST 480 g glyphosate-IPA Xi,N Vč3 –	F&N Agro	3,0–4,0 l/150–200 l OD 14	
ROUNDUP BIAKTIV 480 g glyphosate-IPA – Vč3 –	Monsanto	3,0–4,0 l/150–200 l OD 14	
ROUNDUP KLASIK 480 g glyphosate-IPA Xi,N Vč3 –	Monsanto	3,0–4,0 l/150–200 l OD 14	
ROUNDUP RAPID 551 g glyphosate-K sol' N Vč3 –	Monsanto	2,5–3,5 l/150–200 l OD 14	
TOUCHDOWN SYSTEM 4 480 g glyphosate-IPA N Vč3 –	Syngenta	3,0–4,0 l/80–250 l OD 14	

Repka olejka - desikanty

Desikant Obsah účinnej látky v l (kg) prípravku Zaradenie Toxicita človek Toxicita včely I PHO	Termín desikácie, poznámka	Dávka prípravku na 1 ha/ postreková kvapalina Ochranná doba (dni)	Účinkuje na buriny
Zástupca			
BASTA 15 150 g glufosinate-NH ₄ Xn Vč3 - Bayer	Repka 12–14 dní pred zberom, 90 % semien v šesuliach v strednej tretine hlavnej stonky má červenú až tmavohnedú farbu.	2,0–2,5 l/300–600 l , → 70–100 l OD 4–7	dvojkličnolistové a jednokličnolistové
REGLONE 200 g diquat T _n Vč3 - Syngenta	Repka 4–5 dní pred zberom, semená na spodných šesuliach hnednú a 70 % šesúľ je žltých.	2,0–3,0 l/300–600 l , → 80–100 l 1,5–2,0 l + 70–200 l DAM 390 (RO) OD 4–7	dvojkličnolistové a jednokličnolistové

Repka olejka - predzberová aplikácia neselektívnych herbicídov

Uľahčenie zberu pri výskyte pýru a iných trvácich a prerastených burín

Herbicíd Obsah účinnej látky v l (kg) prípravku Zaradenie Toxicita človek Toxicita včely I PHO	Termín aplikácie	Dávka prípravku na 1 ha/postreková kvapalina Ochranná doba (dni)
Zástupca		
CLINIC 480 g glyphosate-IPA Xi, N Vč3 - F&N Agro	10–14 dní pred predpokladaným zberom	3,0–4,0 l/150–200 l OD 14
COSMIC 480 g glyphosate-IPA - Vč3 - Arysta	10–14 dní pred predpokladaným zberom	3,0–4,0 l/max. 200 l OD 14
DOMINATOR 480 g glyphosate-IPA N Vč3 - Dow Agro	10–14 dní pred predpokladaným zberom	3,0–4,0 l/max. 200 l OD 14
GLYFOGAN 480 SL 480 g glyphosate-IPA Xi, N Vč3 - Agrovita	10–14 dní pred predpokladaným zberom	3,0–4,0 l/max. 200 l OD 14
GLYFONOVA 480 g glyphosate-IPA N Vč3 - Cheminova	10–14 dní pred predpokladaným zberom	3,0–4,0 l/max. 200 l OD 14
JETSTAR 480 g glyphosate-IPA - Vč3 - Arysta	10–14 dní pred predpokladaným zberom	3,0–4,0 l/max. 200 l OD 14
KAPAZIN 480 g glyphosate-IPA - Vč3 - Arysta	10–14 dní pred predpokladaným zberom	3,0–4,0 l/max. 200 l OD 14
KAPUT HARVEST 480 g glyphosate-IPA Xi, N Vč3 - F&N Agro	10–14 dní pred predpokladaným zberom	3,0–4,0 l/150–200 l OD 14
ROUNDUP BIAKTIV 480 g glyphosate-IPA - Vč3 - Monsanto	10–14 dní pred predpokladaným zberom	3,0–4,0 l/150–200 l OD 14
ROUNDUP KLASIK 480 g glyphosate-IPA Xi, N Vč3 - Monsanto	10–14 dní pred predpokladaným zberom	3,0–4,0 l/150–200 l OD 14
ROUNDUP RAPID 551 g glyphosate-K sol' N Vč3 - Monsanto	21 dní pred zberom	2,5–3,5 l/150–200 l OD 14
TOUCHDOWN SYSTEM 4 480 g glyphosate-IPA N Vč3 - Syngenta	10–14 dní pred predpokladaným zberom	3,0–4,0 l/80–250 l OD 14



Repka olejka - herbicídy - trávovité buriny

Ničenie pýru: optimálny termín pre ničenie pýru plazivého: koniec septembra–1. dekáda októbra, 15–20 cm výška pýru

Ničenie výmrvu: optimálny termín pre ničenie výmrvu 3.–4. list, tj. cca 3 týždne po sejbe

Teplota pri aplikácii: denná nad 12 °C, nočná nad 0°C

Herbicíd obsah účinnej látky v l (kg) prípravku Zaradenie Toxicita človek>Toxicita včely PHO Zástupca	Termín aplikácie	Dávka prípravku na 1 ha/ postreková kvapalina Ochranná doba (dni)	Účinok na buriny: ■■■■ špecialista, ■■■ výborná, ■■ dobrá, ■ nízka, □ nedostatočná, neúčinkuje							
			pýr plazivý	metlička obyčajná	ježatka kuria	ovos hluchý	psiarka roľná	výmrv jačmeň	výmrv pšenica	výmrv raž
AGIL 100 EC 100 g propaquizafop Xi,N Vč3 PHO2 Agrovita	• POST jeseň	Pýr plazivý, trváce trávy 1,2–1,5 l/300–400 l	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
		Metlička, psiarka, výmrv obilnín 0,5–0,8 l/300–400 l Výmrv obilnín skorá jeseň 0,4 l/300–400 l	■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■
Kombinácie: TM POST 0,4–1,5 l + 0,35 l LONTREL 300										
STRATOS ULTRA (FOCUS ULTRA) 100 g cycloxydim Xn Vč3 PHO1 BASF	• POST jeseň	Pýr plazivý, trváce trávy 4,0 l/300–400 l	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
		Jednoročné trávy, výmrv obilnín 1,0–1,5 l/300–400 l	■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■
Kombinácie: TM POST 1,0–1,5 l + 1,5–2,0 l BUTISAN 400 SC, SULTAN 50 SC, AUTOR TM POST 1,0–1,5 l + 2,0 l BUTISAN STAR										
FUSILADE FORTE 150 g fluazifop-P-butyl Xn,N Vč3 – Syngenta	• POST jeseň	Pýr plazivý, trváce trávy 1,8–2,0 l/300–400 l	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
		Jednoročné trávy, výmrv obilnín 0,75 l/300–400 l	■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■
Kombinácie: TM POST 1,0 l + 0,35 l LONTREL 300										
GARLAND FORTE 100 g propaquizafop Xi,N Vč3 PHO2 Dow Agro	• POST jeseň	Pýr plazivý, trváce trávy 1,2–1,5 l/300–400 l	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
		Metlička, psiarka, výmrv obilnín 0,5–0,8 l/300–400 l Výmrv obilnín skorá jeseň 0,4 l/300–400 l	■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■
Kombinácie: TM POST 0,4–1,5 l + 0,35 l LONTREL 300										
LEOPARD 5 EC 50 g quizalofop-P-ethyl Xn,N Vč3 – Agrovita	• POST jeseň, jar	Pýr plazivý jeseň 2,5–3,0 l/300–500 l DA 1,0 + 1,0 l/300–500 l Jar 2,0 l	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
		Jednoročné trávy, výmrv obilnín 1,0–1,5 l/300–500 l Výmrv obilnín skorá jeseň 0,75 l/300–500 l	■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■
Kombinácie: TM POST 0,75–3,0 l + 1,5–2,0 l BUTISAN 400 SC, SULTAN 50 SC, AUTOR TM POST 0,75–3,0 l + 2,0 l BUTISAN STAR TM POST 0,75–3,0 l + 0,35 l CLIOPHAR 300 SL, LONTREL 300										
PANTERA 40 EC 40 g quizalofop-P-tefuryl Xi,N Vč3 – Chemtura	• POST jeseň	Pýr plazivý 2,0–2,5 l/300–400 l DA 1. aplikácia 1,5 l/300–400 l 2. aplikácia o 2–4 týždne 1,0 l/300–400 l	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
		Jednoročné trávy, výmrv obilnín 1,0–1,5 l/300–400 l Výmrv obilnín skorá jeseň 0,8 l/300–400 l	■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■
Kombinácie: TM DAM 390, CCC TM POST 0,8–2,5 l + 1,5–2,0 l BUTISAN 400 SC, SULTAN 50 SC, AUTOR TM POST 0,8–2,5 l + 2,0 l BUTISAN STAR TM POST 0,8–2,5 l + 0,35 l CLIOPHAR 300 SL, LONTREL 300										
PILOT 5 EC 50 g quizalofop-P-ethyl Xn,N Vč3 – Arysta	• POST jeseň, jar	Pýr plazivý jeseň 2,5–3,0 l/300–400 l DA 1,0 l + 1,0 l/300–400 l Jar 2,0 l	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
		Jednoročné trávy, výmrv obilnín 1,0–1,5 l/300–400 l Výmrv obilnín skorá jeseň 0,75 l/300–400 l	■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■
Kombinácie: TM POST 0,75–3,0 l + 1,5–2,0 l BUTISAN 400 SC, SULTAN 50 SC, AUTOR TM POST 0,75–3,0 l + 2,0 l BUTISAN STAR TM POST 0,75–3,0 l + 0,35 l CLIOPHAR 300 SL, LONTREL 300										
RANGO SUPER 40 g quizalofop-P-tefuryl Xi,N Vč3 – Agro Alliance	• POST jeseň	Pýr plazivý 2,0–2,5 l/300–400 l DA 1. aplikácia 1,5 l/300–400 l 2. aplikácia o 2–4 týždne 1,0 l/300–400 l	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
		Jednoročné trávy, výmrv obilnín 1,0–1,5 l/300–400 l Výmrv obilnín skorá jeseň 0,8 l/300–400 l	■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■
Kombinácie: TM DAM 390, CCC TM POST 0,8–2,5 l + 1,5–2,0 l BUTISAN 400 SC, SULTAN 50 SC, AUTOR TM POST 0,8–2,5 l + 2,0 l BUTISAN STAR TM POST 0,8–2,5 l + 0,35 l CLIOPHAR 300 SL, LONTREL 300										
TARGA SUPER 5 EC 50 g quizalofop-P-ethyl Xn,N Vč3 – Arysta	• POST jeseň, jar	Pýr plazivý jeseň 2,5–3,0 l/300–400 l DA 1,0 l + 1,0 l/300–400 l Jar 2,0 l	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
		Jednoročné trávy, výmrv obilnín 1,0–1,5 l/300–400 l Výmrv obilnín skorá jeseň 0,75 l/300–400 l	■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■
Kombinácie: TM POST 0,75–3,0 l + 1,5–2,0 l BUTISAN 400 SC, SULTAN 50 SC, AUTOR TM POST 0,75–3,0 l + 2,0 l BUTISAN STAR TM POST 0,75–3,0 l + 0,35 l CLIOPHAR 300 SL, LONTREL 300										

Repka olejka - herbicídy jeseň

Herbicíd Obsah účinnej látky v l (kg) prípravku Zaradenie Toxicita človeka Toxicita včely IPHO Zástupca	Termín aplikácie	Dávka prípravku na 1 ha/ postreková kvapalina Ochranná doba (dni)	Orientačná účinnosť na buriny:					
			Metlička obyčajná	Výrny obilnín	Bažanka ročná	Rumancečky	Hluchavky	Nevädza pólná
AUTOR 500 g metazachlor Xn, N Vc3 – DowAgro	PRE SPOST bez ohľadu na fázu u repky, buriny vo fáze kľúčnych listov DA 1,0 l pri vzišení repky + 1,5 l buriny vo fáze kľúč. listov bez ohľadu na fázu u repky, vhodná pri minimalizačnej príprave pôdy • Kvalitne pripravená pôda bez hrúd s dobrou štruktúrou	1,5–2,0 l/300–600 l , DA 1,5 + 1,0 l/300–600 l	■ ■ ■	■	■	■ ■ ■	■ ■ ■	□
Kombinácie: [™] PRE 1,2 l + 0,2–0,25 l COMMAND 36 CS NA PRE 0,2–0,25 l COMMAND 36 CS, SPOST 1,5 l AUTOR NA PRE 1,5 l + POST 0,35 l GALERA		[™] POST 1,5–2,0 l + 0,4–1,25 l GARLAND FORTE [™] POST 1,5–2,0 l + 1,0–1,5 l FOCUS ULTRA [™] POST 1,5–2,0 l + 0,5–2,0 l FUSILADE FORTE						
BUTISAN 400 SC 400 g metazachlor Xn, N Vc3 – BASF	PRE SPOST bez ohľadu na fázu u repky, buriny vo fáze kľúčnych listov DA 1,2 l pri vzišení repky + 1,5 l buriny vo fáze kľúčnych listov bez ohľadu na fázu u repky, vhodná pri minimalizačnej príprave pôdy • Kvalitne pripravená pôda bez hrúd s dobrou štruktúrou	3,1–3,8 l/300–600 l , DA 1,2 l + 1,5 l	■ ■ ■	■	■	■ ■ ■	■ ■ ■	□
Kombinácie: [™] PRE 1,2–1,5 l + 0,2–0,25 l COMMAND 36 CS NA PRE 0,2–0,25 l COMMAND 36 CS, SPOST 1,5 l BUTISAN 400 SC		[™] POST 1,5–2,0 l + 1,0–1,5 l FOCUS ULTRA [™] POST 1,5–2,0 l + 0,5–2,0 l FUSILADE FORTE						
BUTISAN STAR 333 g metazachlor + 86 g quinmerac Xi, N Vc3 – BASF	PRE–SPOST bez ohľadu na fázu u repky, buriny vo fáze kľúčnych listov, cca do 5–10 dní po sejbe • Kvalitne pripravená pôda bez hrúd s dobrou štruktúrou	2,0 l/300–600 l	■ ■ ■	■	■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■
Kombinácie: [™] POST 2,0 l + 1,0–1,5 l FOCUS ULTRA [™] POST 2,0 l + 0,5–2,0 l FUSILADE FORTE		[™] POST 2,0 l + 0,4–1,25 l GARLAND FORTE [™] POST 2,0 l + 0,7–2,5 l PANTERA 40 EC						
CLIOPHAR 300 SL 300 g clopyralid N Vc3 – Arysta	• POST od 2. pravého listu repky, jeseň aj jar	0,35 l/200–400 l	□	□	□	■ ■ ■ ■	□	■ ■ ■
COLZOR TRIO 187,5 g dimetachlor + 187,5 g napropamide + 30 g clomazone Xi, N Vc3 – Syngenta	• PRE do 3 dní po sejbe • Kvalitne pripravená pôda bez hrúd s dobrou štruktúrou	3,5–4,0 l/400–600 l	■ ■ ■	■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Kombinácie: [™] PRE 2,5 l + 1,0 l TERIDOX 500 EC								
COMMAND 36 CS 360 g clomazone Xi Vc3 – F&N Agro	• PRE do 3 dní po sejbe • Kvalitne pripravená pôda bez hrúd s dobrou štruktúrou	0,2–0,25 l/min. 250 l	■	■	■ ■	■	■ ■ ■	■
Kombinácie: [™] PRE 0,2–0,25 l + 1,2–1,5 l BUTISAN 400 SC, SULTAN 50 SC, AUTOR		[™] PRE 0,2–0,25 l, NA SPOST 1,5 l BUTISAN 400 SC, SULTAN 50 SC						
DEVIRINOL 45 F 450 g napropamide Xi, N Vc3 – AgroAlliance	PRSZ na hľbku 3–5 cm do 4 hodín po aplikácii PRE do 2 dní po sejbe • Kvalitne pripravená pôda bez hrúd s dobrou štruktúrou	1,75–2,0 l	■ ■ ■	■	■	■ ■ ■	□	□
Kombinácie: [™] PRE 2,0–2,5 l + 0,2–0,25 l COMMAND 36 CS		NA PRSZ 2,5 l DEVIRINOL 45 F, PRE 0,2–0,25 l COMMAND 36 CS						
DUAL GOLD 960 EC 960 g S-metolachlor Xi, N Vc3 – Syngenta	PRE • Kvalitne pripravená pôda bez hrúd s dobrou štruktúrou	1,6 l/120–600 l	■ ■	■ ■	■	■	■	■
GALERA 267 g clopyralid + 67 g picloram – Vc3 – DowAgro	POST od 2. pravého listu repky, jeseň aj jar • Denné teploty nad 12 °C, nočné teploty nad 4 °C (3–5 dní po aplikácii)	0,3–0,35 l/200–400 l	□	□	■ ■	■ ■ ■ ■	■	■ ■ ■
Kombinácie: [™] POST 0,3–0,35 l + 100–150 l DAM 390		[™] POST 0,3–0,35 l + 0,5–1,25 l GARLAND FORTE						
KERB 50 W 50 % propyzamide Xn, N Vc3 – DowAgro	POST od 4. listu do polovice decembra, buriny kľúčne listy až 2. pravý list • Aplikácia i na zamrznutú pôdu bez snehu	1,0 kg/400–600 l	■ ■	■ ■	□	□	□	□
Kombinácie: [™] POST 1,0 kg + 0,35 l LONTREL 300								
LONTREL 300 300 g clopyralid N Vc3 – DowAgro	• POST od 2. pravého listu repky, jeseň aj jar	0,35 l/200–400 l	□	□	□	■ ■ ■ ■	□	■ ■ ■
Kombinácie: [™] DAM 390 [™] POST 0,35 l + 1,0 l FUSILADE FORTE		[™] POST 0,35 l + 0,5 l GARLAND FORTE [™] POST 0,35 l + 1,0–1,25 l GARLAND FORTE						



■ ■ ■ ■ špecialista, ■ ■ ■ výborná, ■ ■ dobrá, ■ nízka, □ nedostatočná, neúčinkuje																			
Pakosty	Kapsička pastierska	Konopnica napuchnutá	Láskavec	Loboda	Šalát kompasový	Mak vlčí	Mrlík	Pohánkovec ovjavy	Peniažtek roľný	Nezabudka roľná	Horčiak	Veroniky	Lipkavec obyčajný	Úhorník	Fialka roľná	Zemедým lekársky	Hviezdica prostredná	Pichliač roľný	Štiavec
□	■ ■	■ ■	■	■ ■	■ ■	■ ■	■	□	■	■ ■ ■	■	■ ■	■	■ ■	□	■	■ ■ ■	□	□
™ POST 1,5-2,0 I + 0,7-2,5 I PANTERA 40 EC ™ POST 1,5-2,0 I + 0,7-3,0 I TARGA SUPER 5 EC ™ POST 1,5-2,0 I + 0,4-1,25 I AGIL 100 EC																			
□	■ ■	■ ■	■	■ ■	■ ■	■ ■	■	□	■	■ ■ ■	■	■ ■	■	■ ■	□	■	■ ■ ■	□	□
™ POST 1,5-2,0 I + 0,4-1,25 I GARLAND FORTE ™ POST 1,5-2,0 I + 0,7-2,5 I PANTERA 40 EC ™ POST 1,5-2,0 I + 0,7-3,0 I TARGA SUPER 5 EC																			
■	■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■	■ ■	■ ■ ■	■	■ ■	■	■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■	■	■ ■	■ ■ ■	□	□
™ POST 2,0 I + 0,7-3,0 I TARGA SUPER 5 EC																			
□	□	□	□	■	■ ■	□	□	■ ■	□	□	■ ■	□	□	□	□	□	□	■ ■ ■	■
■ ■	■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■	■ ■
□	■ ■	■	■	■	■ ■	□	■	■ ■	■ ■	□	■ ■	■ ■	■ ■ ■	■	■	■ ■	■ ■ ■	□	
™ PRE 0,2-0,25 I + 2,0 I TERIDOX 500 EC NA 0,2-0,25 I + 2,5 I DEVRINOL 45 F, COMMAND aplikovať následne po aplikácii DEVRINOL s plytým zapravením																			
□	■	□	■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■	■	■ ■	□	■	■ ■	■	□	□	□	■ ■ ■	■	■
	■ ■	■	■ ■	■			■	■	■		■	■	□		■	■ ■	■	□	□
■	■		■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■		■ ■ ■	■	■ ■	■	■	■	■	■ ■ ■	■ ■
™ POST 0,3-0,35 I + 0,5-1,25 I GARLAND FORTE + 0,6 I NURELLE D ™ POST 0,35-0,4 I + 0,6 I NURELLE D																			
	□	□	■	■		■	■	■	■	□	■	■	□		□	□	■ ■	□	■
□	□	□	□	■	■ ■	□	□	■ ■	□	□	■ ■	□	□	□	□	□	□	■ ■ ■	■
™ POST 0,35 I + 1,0 kg KERB 50 W ™ POST 0,35 I + 0,7-2,5 I PANTERA 40 EC ™ POST 0,35 I + 0,7-3,0 I TARGA SUPER 5 EC ™ POST 0,35 I LONTREL 300																			

Herbicíd Obsah účinnej látky v l (kg) prípravku Zaradenie Toxicita človeka Toxicita včely PHO Zástupca	Termín aplikácie	Dávka prípravku na 1 ha/ postreková kvapalina Ochranná doba (dni)	Orientačná účinnosť na buriny:					
			Metlička obyčajná	Výmrv obilín	Bažanka ročná	Rumáňčeky	Hľuchavky	Nevädza poľná
SULTAN 50 SC 500 g metazachlor Xn, N Vč3 - Agrovita	PRE SPOST bez ohľadu na fázu u repky, buriny vo fáze kľúčnych listov DA 1,0 l pri vzídení repky + 1,2 l buriny vo fáze kľúč. listov bez ohľadu na fázu u repky, vhodná pri minimalizačnej príprave pôdy • Kvalitne pripravená pôda bez hrúd s dobrou štruktúrou	1,5–2,0 l/300–600 l , DA 1,5 + 1,0 l/300–600 l	■ ■ ■	■	■	■ ■ ■	■ ■ ■	□
Kombinácie: TM POST 1,5–2,0 l + 0,4 l–1,25 l AGIL 100 EC TM PRE 1,2 l + 0,2–0,25 l COMMAND 36 CS		NA PRE 0,2–0,25 l COMMAND 36 CS, SPOST 1,5 l SULTAN 50 SC TM POST 1,5–2,0 l + 1,0–1,5 l FOCUS ULTRA						
TERIDOX 500 EC 500 g dimetachlor Xi, N Vč3 - Syngenta	PRE do 3 dní po sejbe SPOST pozemky bez výskytu lipkavca, buriny max. vo fáze kľúčnych listov • Kvalitne pripravená pôda bez hrúd s dobrou štruktúrou • Na pozemkoch s väčšími hrudami (väčšie ako 5–10 cm), odporúča sa zvýšenie dávky prípravku o 10–15%	2,5–3,0 l/400–600 l	■ ■ ■	■		■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■
Kombinácie: TM PRE 2,0 l + 0,2–0,25 l COMMAND 36 CS								

Repka olejka - obmedzenie zberových strát

Prípravok Obsah účinnej látky v l (kg) prípravku Zaradenie Toxicita človeka Toxicita včely PHO Zástupca	Termín aplikácie	Dávka prípravku na 1 ha/postreková kvapalina Ochranná doba (dni)	Poznámka
AGROVITAL 96 % pinolen Xi, N Vč3 - Agrovita	Repka ozimná 2–4 týždne pred zberom, v období keď farba šešúľ prechádza z jasne zelenej do žltej, šešule sú ešte pružné a pri ovinutí na prst nepraskajú.	0,7 l/400–500 l , → 55–70 l pri leteckej aplikácii sa odporúča aplikovať dávku 0,35 l/ha v protismere s posunom pásov tak, aby dávka 0,7 l/ha bola dodržaná	TM s desikantmi
ELASTIQ 450 g karboxylovaný styren butadién kopolymér - Vč3 - Chemtura	Repka ozimná Asi 2–3 týždne pred zberom, šešule svetlo zelené, pružné tak, že je možné ich zohnúť do tvaru písmena U alebo V bez ich prasknutia.	0,8–1,0 l/250–500 l , → 70–90 l	TM s desikantmi
SPODNAM DC 555,4 g pinolen Xi, N Vč3 - F&N Agro	Repka ozimná, repka jarná 3–4 týždne pred zberom, max. do doby kedy je struk celý žltý a pružný	1,25 l/400–500 l , → 55–70 l pri leteckej aplikácii sa odporúča aplikovať dávku 0,625 l/ha v protismere s posunom pásov tak, aby dávka 1,25 l/ha bola dodržaná OD 21–28	TM s desikantmi TM POST 1,0 l + 2,0–3,0 l Clinic (2 týždne pred zberom na prerastené buriny)



■■■■ špecialista, ■■■ výborná, ■■ dobrá, ■ nízka, □ nedostatočná, neúčinkuje																			
Pakosty	Kapsička pasierska	Konopnica napuchnutá	Láskavec	Loboda	Šalát kompasový	Mak včiči	Mrlík	Pohánkovec ovijavý	Peniažtek roľný	Nezábudka roľná	Horčiak	Veroniky	Lipkavec obyčajný	Uhorník	Fialka roľná	Zemedyň lekársky	Hviezdica prostredná	Pichliač roľný	Štiavec
□	■■■	■■■	■	■■	■■	■■	■	□	■	■■■	■	■■■	■	■■	□	■	■■■	□	□
™ POST 1,5–2,0 I + 0,5–2,0 I FUSILADE FORTE										™ POST 1,5–2,0 I + 0,7–2,5 I PANTERA 40 EC									
™ POST 1,5–2,0 I + 0,4–1,25 I GARLAND FORTE										™ POST 1,5–2,0 I + 0,7–3,0 I TARGA SUPER 5 EC									
■■	■■■		■			■■	■■	■■	□	■■■	■■	■■■	■	■■■	■	■■	■■■	□	□

Repka olejka - moridlá

Moridlo Obsah účinnej látky v l (kg) prípravku Zaradenie Toxicita človek/Toxicita včely/PHO	Zástupca	Použitie proti škodlivému činiteľu - množstvo prípravku na tonu osiva		Poznámka
		Ochranná doba (dni)	Ochranná doba (dni)	
		Škodcovia vzhádzajúcich rastlín (krytonos kapustový, skočky, piliarka repková)	Hubové choroby	
COSMOS 500 FS 500 g fipronil T+,N Vč3 –	BASF	2,5 l		TM 2,5 l + 1,5 l PREMIS UNIVERSAL
CRUISER OSR 280 g thiamethoxam + 8 g fludioxonil + 33,3 g metalaxyl-M – Vč3 –	Syngenta	15 l	15 l	Insekticídno-fungicídne moridlo.
CHINOOK 200 FS 100 g imidacloprid + 100 g beta-cyfluthrin Xn,N – –	Bayer	20 l		Obsahuje 2 účinné látky - účinnok kontaktný a systémový, pôsobenie 6–8 týždňov. Prípravok je dodávaný s absorbentom na báze kaolínu TALKUM BLUE v dávke 20–40 kg/t. Možno pridať registrovaný prípravok proti hubovým chorobám, napr. VITAVAX 200 WP.
PREMIS UNIVERSAL 250 g iprodione + 25 g triticonazole Xn Vč3 –	BASF		1,5 l	TM 1,5 l + 2,5 l COSMOS 500 FS
VITAVAX 200 WP 375 g carboxin + 375 g thiram Xn,N Vč3 –	Chemtura		3,0 kg	

Cukrová repa - fungicídy

Fungicíd Obsah účinnej látky v l (kg) prípravku Zaradenie Toxicita človek/Toxicita včely/PHO	Zástupca	Účinnosť na choroby - dávka na 1 ha/množstvo postrekovej kvapaliny Ochranná doba (dni)	
		Cerkosporiáza <i>Cercospora beticola</i>	Múčnatka repová <i>Erysiphe betae</i>
ALERT EXTRA 125 g carbendazim + 250 g flusilazole T,N VČ3 –	Du Pont (MV Servis)	0,6 l/200-400 l OD 42	
AMISTAR 250 g azoxystrobin N VČ3 –	Syngenta	1,0 l/200-400 l OD 32	1,0 l/200-400 l OD 32
AMISTAR XTRA 200 g azoxystrobin + 80 g cyproconazole Xn,N VČ3 –	Syngenta	0,75 l OD 21	0,75 l OD 21
BRAVO 500 500 g chlorothalonil Xn,N VČ3 –	Syngenta	2,5 l/200-400 l	
BUMPER SUPER 90 g propiconazol + 400 g prochloraz Xi,N VČ3 –	Agrovita	1,0 l/300-400 l TM + AGROVITAL	1,0 l/300-400 l OD 42 TM + AGROVITAL
CUPROCAFFARO 870 oxychlorid Cull Xn,N VČ3 –	Agro Alliance	4,0-5,0 kg/400 l OD 14	
EMINENT 125 ME 125 g tetraconazole Xn,N VČ3 –	Agro Alliance	0,8 l/400-600 l OD 30	0,8 l/400-600 l OD 30
JUWEL 125 g kresoxim-methyl + 125 g epoxiconazole Xn,N VČ3 –	BASF	0,8-1,0 l/200-300 l	
KOCIDE 2000 538 g hydroxid mednatý Xn,N VČ3 –	MV Servis	3,0 kg/200-400 l	
KUPRIKOL 50 840 oxychlorid Cull Xn,N VČ3 –	Agrofert	4,0-5,0 kg/200-400 l OD 14	
SFERA 267,5 EC 187,5 g trifloxystrobin + 80 g cyproconazole Xn,N VČ3 –	Bayer	0,8 l/200-400 l	0,8 l/200-400 l
SFERA 535 SC 375 g trifloxystrobin + 160 g cyproconazole Xn,N VČ3 –	Bayer	0,4 l, → 40-80 l OD 21	0,4 l, → 40-80 l OD 21
THIOVIT JET 800 g síra - VČ3 –	Syngenta		6,0 kg/min. 300 l, → 40-150 l najneskôr 31.8.

Glyfogan 480 SL

Najlepšia cena na trhu

- pred zberom kultúrnej plodiny (repka, slnečnica, obilniny, strukoviny, ...)
- na strnisko (prerušenie zeleného mosta a ničenie trvácich burín)
- v ovocných sadoch a viniciach

agrovita
Užitočné riešenia



Počítajte s nami!

www.agrovita.sk

Ponuka publikácií z vydavateľstva Kurent

★ Prípravky na ochranu rastlín 2009

Nové, aktualizované vydanie! Podrobné a prehľadné informácie o účinnosti a možnostiach použitia prípravkov na ochranu rastlín. Obilniny, kukurica, cukrová repa, zemiaky, strukoviny, slnečnica, repka, ľan, mak, horčica, kmín.

NOVINKA 2009
SLOVENSKÁ VERZIA

580 Sk
€ 19,25*

★ Katalog prípravkov na ochranu zeleniny 2009

Podrobné a prehľadné informácie v tabuľkovej úprave o účinnosti prípravkov na ochranu rastlín. Ošetrovanie koreňovej, listovej, hlúbovitej, plodonosnej, cibulovej zeleniny a strukovín. Nakoľko je publikácia v českom jazyku, súčasťou je i česko-slovensko - latinský slovníček. Zostavené podľa registrácie v Českej republike.

NOVINKA

525 Sk
€ 17,43*

★ Škodlivé organizmy pšenice

Abiotická poškodení, choroby, škúdcí
Publikácia prináša hlavné abiotické a biotické poruchy pšenice. Kniha má formu farebného atlasu s vyobrazením a odborným popisom ekonomicky významných škodcov, chorôb a abionóz spolu s naznačením možných riešení v oblasti priamej a nepriamej ochrany tejto plodiny. Autor: Ing. Vít Bittner

NOVINKA

330 Sk
€ 10,95*

★ Medziplodiny

Ucelený prehľad problematiky pestovania medziplodín z hľadiska ich možného pozitívneho a negatívneho pôsobenia v rámci systému hospodárenia na ornej pôde. Publikácia obsahuje poznatky z pestovania medziplodín, vrátane aktuálnych výsledkov popredných odborníkov na túto problematiku. Autor: Václav Brant a kolektív

330 Sk
€ 10,95*

★ Katalog prípravkov na ochranu sadů a viníc 2008

Publikácia poskytuje podrobné a prehľadné informácie v tabuľkovej úprave o účinnosti prípravkov na ochranu rastlín v sadoch a viniciach. Obsahuje prehľad účinnosti prípravkov do nasledovných kultúr: jablň, hruška, čerešňa, broskyňa, slivka, marhuľa, ríbezle, orech, egreš, jahody, vinná réva. Publikácia vychádza v českom jazyku, avšak súčasťou katalógu je česko-slovensko-latinský slovník škodcov a chorôb. Zostavené podľa registrácie v Českej republike.

525 Sk
€ 17,43*

★ Evidencia spotreby prípravkov a spôsobu aplikácie prípravkov na ochranu rastlín

Vzor vedenia evidencie je uvedený v prílohe Výnosu Ministerstva pôdohospodárstva SR č.3322/3/2001-100 a zhoduje sa s týmto pracovným zošitom. Evidencia sa uchováva desať rokov od skončenia kalendárneho roka, v ktorom boli prípravky aplikované. Balenie obsahuje 3 zošity po 40 stranách.

350 Sk
€ 11,62*

Príjem objednávok a bližšie informácie:

PROGARD, s.r.o., Mgr. Martin Majerský, Rezedová 4, 821 01 Bratislava
tel.: 0905 320 130, fax: 02/2072 6686, e-mail: majersky@progard.eu

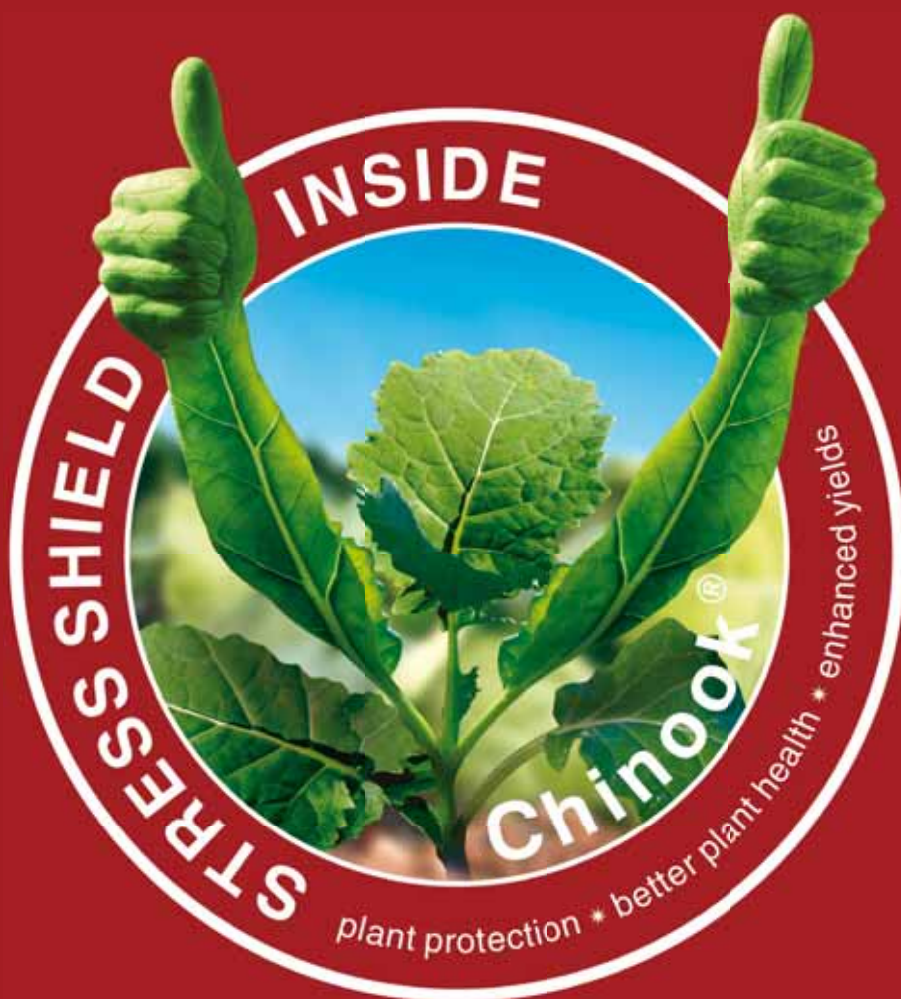
Uvedené ceny sú vrátane DPH, poštovného na dobierku a balného.
* konverzný kurz 1 EUR = 30,1260 Sk



Najvyššia úroveň ochrany



Chinook



Dlhodobá pôsobiaca insekticídna clona:

- jediné moridlo s obsahom dvoch insekticídnych molekúl
- optimálna kombinácia odlišných mechanizmov biologickej účinnosti
- okamžitý kontaktný účinok, dlhodobé systémové pôsobenie

- efektívna kontrola pôdnych i listových škodcov repky
- výrazná podpora vitality a výkonnosti ošetrovaných porastov

Chinook - dvojnásobná sila účinku.

