

# PŠENICA

jar  
2024

+ agronóm

ODBORNÁ PRÍLOHA *roľnícke noviny*

1,20 €

## VÝHODNÉ BALÍKY 2024

### PLODINOVÉ BALÍČKY:

	Goltix Gold + Betanal Tandem + Istroekol	10 + 10 + 10 lt	10 ha	
	CARAMBA pack I (Caramba + Agrozol 250 EW)	10 + 10 lt	20 ha	
	CARAMBA pack II (Caramba + Agrozol 430 SC)	10 + 5 lt	20 ha	
	CCC pack I (Agrozol 250 EW + CCC 745 SL)	100 + 200 lt	100 ha	
	CCC pack II (Agrozol 430 SC + CCC 745 SL)	30 + 100 lt	50 ha	
	PROTHIO pack I (Patel 300 EC + Agrozol 250 EW)	5 + 5 lt	10 ha	
	PROTHIO pack II (Patel 300 EC + Agrozol 430 SC)	10 + 5 lt	20 ha	
	KUKURICA KOMPLET (Nick Pro + Mesi 100 SC)	10 kg + 40 lt	40 ha	
	RA-MOS pack (Rapid+Mospilan MIZU 120 SL)	1 + 3 lt	12 ha	
	REPKA pack (Sultan 50 SC + Clomate)	25 + 4 lt	20 ha	



ku každému označenému  
balíku LOVOSTABIL  
ako BONUS

### maXX BALÍČKY:

	Rosate TF maXX	110+10 lt
	Agrozol 250 maXX	100+10 lt
	Agrozol 430 maXX	100+10 lt
	CCC maXX	100+10 lt
	Rapid maXX	12+1 lt
	Deltik 100 SC maXX	12+1 lt



# AGROFERT

Organizačná zložka Agrochémia



**CESTA KU KVALITNEJ  
A VYŠŠEJ ÚRODE**

# AGRODAS TH

**TEKUTÉ HNOJIVO, KTORÉ DODÁ  
A PODPORÍ PRÍJEM A VYUŽITIE ŽIVÍN  
V KAŽDOM OBDOBÍ**

## LEPŠIA EKONOMIKA HNOJENIA

spoločná aplikácia N a S zlepšuje príjem a využitie N pôsobí ako inhibítor nitrifikácie | dodáva síru v dvoch formách –  $SO_4$  a  $S_0$  | podporuje uvoľňovanie a dostupnosť P a mikroprvkov (Zn, Fe, Mn, Cu)

## ZAIŠŤUJE TVORBU VYSOKO KVALITNEJ PRODUKCIE

vyššia olejnatosť semien – snečnica, repka  
vyšší obsah proteínov a gluténu v zrne pšenice  
vyššia cukrnatosť buliev cukrovej repy

## PODPORUJE VÝVIN ZDRAVEJ RASTLINY

znižuje riziko vzniku hubových ochorení  
zlepšuje obranyschopnosť rastlín voči abiotickým stresom (sucho, vysoké a nízke teploty)

## JEDNODUCHÁ APLIKÁCIA

zapracovaním do pôdy  
alebo aplikáciou na list

## roľnícke noviny

Recenzovaný časopis pre rastlinnú

produkciiu

Ročník XIII.

Predplatné, distribúciu a fakturáciu

zabezpečuje:

Profi Press SK, s. r. o.

Dlhá 25, 949 01 Nitra

odbyt – predplatné

Tel.: +421 37 31 41 143

Mobil: +421 948 050 971

e-mail: predplatne@profipress.sk

Adresa redakcie

Dlhá 25, 949 01 Nitra

Redaktor

Ing. Viera Uvírová

Tel.: +421 37 31 41 144

Mobil: +421 948 050 973

e-mail: viera.uvirova@profipress.sk



Manažéri inzercie

Bc. Alena Štefeková

Tel.: +421 37 31 41 141

Mobil: +421 903 616 641

e-mail: alena.stefekova@profipress.sk

Ing. Petra Poláková

Tel.: +421 372 420 002

Mobil: +421 903 555 538

petra.polakova@profipress.sk

Redakcia nezodpovedá za vecnú a jazykovú

správnosť inzerátov.

Grafik

Dušan Neubauer

Vydáva Profi Press s. r. o.

Dlhá 25, 949 01 Nitra

Tel.: +421 37 31 41 143

http://www.profipress.sk

## Skorý nástup vegetácie, ale s mrazmi treba počítať

Rok 2023 podľa údajov SHMÚ skončil z teplotného hľadiska ako druhý najteplejší od roku 1931. Štatisticky veľmi významné ročné odchýlky sa vyskytli na celom území Slovenska a tak je po teplotnej stránke charakterizovaný ako silno až mimoriadne nadnormálny. Priestorový úhrn zrážok dosiahol v roku 2023, 1 003 mm, čo predstavuje 132 percent normálu, takéto zrážky sa považujú za výrazne nadnormálne. Od roku 1981 boli ročné úhrny zrážok vyššie iba raz, a to v roku 2010, kedy dosiahli extrémnu hodnotu 1 255 mm. Poradie zrážkovo najbohatších mesiacov bolo v roku 2023 nasledovné: november (120 mm), august (120 mm), december (105 mm) a január (103 mm). Takže medzi prvými štyrmi mesiacmi sa ocitli jeden letný, jeden jesenný a dva zimné mesiace. Veľmi pozoruhodná je predovšetkým kombinácia mesiacov január, november a december.



Realitu zmien klímy akceptujú všetci zainteresovaní, vrátane tvrdých klíma-skeptikov. Napriek tejto všeobecnej akceptácii sa nám však vôbec nedarí postaviť sa k tomuto problému racionálne. Čo teda môžeme robiť v oblasti poľnohospodárstva u nás? Adaptovať sa priebežne na existujúce pomery, hlavne čo sa týka hospodárenia s vodou, flexibilných zmien v štruktúre produkcie a agrotechnických aktivít. Možno konštatovať, že sa klíma v našom regióne zmenila, nie sú náznaky stabilizácie a nie je v našich rukách v krátkom časovom horizonte reagovať spätným chodom.

Podme však k aktuálnemu stavu porastov ozimín. Celkový pohľad na porasty repky a ozimných obilnín nie je všade lichotivý. Problémom je – ako už bolo vyššie naznačené, veľké množstvo zrážok, ktoré na mnohých lokalitách Slovenska nedokázala pôda dostatočne absorbovať. Rozmочená pôda sťažuje prihnojovanie, v prípade prerastených porastov reguláciu rastu, taktiež ochranu porastov, ktorá je zvlášť dôležitá vzhľadom na zvýšené riziko výskytu a šírenia hubových chorôb a pre nadpriemerné teploty tiež šírenie škodcov. Ani s teplotami to nie je práve ideálne. Vyššie teploty v skorej jari podnecujú skorý nástup fenologických fáz citlivých na prízemné mrazy. Pred nami je pritom dva a pol mesiaca, kedy sa s priam železnou pravidelnosťou vyskytujú neskoré jarné mrazy s devastačným účinkom na predčasne rozkvitnuté ovocné stromy, či pučiace viniče, ale aj novozaložené porasty jarín.

Väčšina porastov ozimných obilnín bola pri bežnom pohľade začiatkom februára celkom dobre zpojená. Skoršie siate ozimné jačmene sú pomerne husté. Už na jeseň sa lokálne vyskytovali na listoch ozimnej pšenice nekrotické škvrny, pri podrobnejšej prehliadke identifikované ako septórie. Na ozimných jačmeňoch sa vyskytla hnedá škvrnitosť a múčnatka. Tam, kde sa neprejavili nadpriemerné zrážky, sa na poškodení porastov najmä na juhozápadnom Slovensku podpísali hraboše a to hlavne na pôdach, kde je viac rokov za sebou využívaná minimalizácia pri príprave pôdy. K poškodeniu porastov prispela aj vysoká zver, najmä na poliach v blízkosti lesov.

Veľkou témou v ochrane plodín proti burinám je rezistencia burín. Najčastejšie sa herbicídna rezistencia týka skupiny ALS inhibítorov. Táto skupina bola na trh uvedená v 80. rokoch minulého storočia a na obľube stúpla z mnohých dôvodov, napr. pre širokospektrálny účinok prípravkov, nízke dávky, malú fytotoxicitu, nízku toxicitu pre cieľové organizmy, atď. Vzhľadom k vyššie uvedenému, je táto skupina herbicídov zasiahnutá reštrikciami pomerne málo. Ide o skupinu látok z rôznych chemických skupín, ktoré boli využívané najmä v obilninách a kukurici, avšak so zavedením herbicídne tolerantných technológií sú používané aj v ďalších širokoriedkových plodinách (snečnica a cukrová repa), možno ich využiť v zemiakoch, či v strukovinách. V tejto situácii je potrebné dôkladne sledovať používanie týchto herbicídov v rôznych plodinách, pretože ich časté používanie vedie k rýchlemu rozvoju rezistencie. O uvedenej problematike sa môžete dočítať v odbornej prílohe, ktorú držíte v rukách.

VIERA UVÍROVÁ

## Obsah

- 4 Herbicídna rezistencia ako evolučná adaptácia burinových druhov
- 8 Možnosti stimulácie porastov v apríli
- 10 Fuzarióza klasov a listov obilnín
- 12 Zvyšovanie výnosov a kvality v kontexte s ekonomikou
- 13 AGRONÓM
- 42 Pšenica je našou najstaršou kultúrne pestovanou plodinou

# Herbicídna rezistencia ako evolučná adaptácia burinových druhov

Za buriny podľa definície považujeme druhy, ktoré rastú na pozemkoch proti vôli pestovateľa. Tieto druhy sú veľmi často charakterizované vysokou plasticitou a majú veľkú fenotypovú a genetickú diverzitu. Táto adaptabilita je často pripísaná znakom súvisiacim s ich reprodukciou – typicky sú to druhy, ktoré produkujú veľké množstvo semien a sú schopné počas krátkej doby vytvoriť veľmi početné populácie. Ďalej bývajú veľmi často cudzoopelivé a vetroopelivé a ich malé peľové zrná sa navyše môžu šíriť na veľké vzdialenosti.

Táto adaptabilita a variabilita v prípade rastlinných druhov viedla k prispôbeniu sa podmienkam prostredia. Jednou z takýchto vlastností je aj herbicídna rezistencia. Definícia hovorí, že je to vlastnosť burinového druhu prežívať registrovanú dávku herbicídneho prípravku za normálnych podmienok prostredia. Táto vlastnosť sa prenáša na potomstvo a je vyvolaná silným selekčným tlakom herbicídu. Pri burinových druhoch sa herbicídna rezistencia rozširuje v priebehu niekoľkých málo generácií v závislosti od použitého herbicídneho prípravku, frekvencie jeho aplikácií a tiež v závislosti od vyššie uvedených vlastností druhu. Boli popísané prípady, keď populácie burinového druhu (napr. stoklasov a láskavcov) boli rezistentné k trom či štyrom rôznym skupinám herbicídov a ich regulácia na pozemku bola pomocou registrovaných dostupných herbicídov prakticky nemožná.

## Možnosti zisťovania rezistencie

Žiaľ, pestovateľ nemá šancu rozpoznať na základe morfológických znakov, či je jedinec rezistentný alebo citlivý k danej účinnej látke. Na tento účel je využívaný celý rad skríningových metód. Tieto metódy sú však v rámci poľnohospodárskeho podniku ťažko uskutočniteľné a na ich realizáciu, a teda následné potvrdenie či vyvrátenie herbicídnej rezistencie, je nutné využívať špecializované pracoviská. Základnou a z pohľadu

uskutočniteľnosti najjednoduchšou metódou je predpestovanie burinových druhov v nádobách a následné ošetrenie herbicídny prípravkom. V týchto prípadoch je vždy nutné vychádzať z odporúčaní, ktoré sú uvedené na etikete prípravku a tieto dodržiavať (rastová fáza buriny, dávka prípravku, aplikácia s alebo bez zmáčadla a pod.), a zároveň je vždy nutné mať k dispozícii citlivú populáciu k danému herbicídu a túto vypestovať a ošetriť rovnakým spôsobom ako populáciu potenciálne rezistentnú. V ďalšom kroku sa obvykle stanovuje mechanizmus herbicídnej rezistencie, na to je však nutné využívať ďalšie pokročilé metódy, či už molekulárne genetické, proteomické, metabolické a ďalšie.

## Mechanizmy herbicídnej rezistencie

Rozlišujeme dva mechanizmy herbicídnej rezistencie, ktoré sú kľúčové v jej porozumení:

1) v cieľovom mieste (označované TSR – z angl. target-site),

2) mimo cieľového miesta účinku (označované ako NTSR – z angl. non-target site). Cieľovým miestom (angl. Target site) označujeme miesto, kam sa herbicíd v rastline naviaže, a tým dochádza k prerušeniu niektorých, napr. fyziologických, alebo enzymatických procesov a funkcií v rastline. Veľmi zjednodušene povedané, pokiaľ je toto cieľové miesto pozmenené, nemôže sa molekula herbicídu naviazať a nie je schopná tieto procesy obme-



AMARE - 2: ide o jednu populáciu láskavca ohnutého, ktorá bola odobratá na pozemku, kde nefungoval prípravok Express 50 SX.

dziť a prejavíť sa fytotoxicky na rastline.

### V cieľovom mieste účinku

TSR mechanizmy v širšom slova zmysle zahŕňajú mutácie v cieľovom mieste herbicídu, čo vedie k tomu, že sa molekula herbicídu nemôže naviazať v cieľovom mieste. Ďalej môže dochádzať k zvýšenej expresii, alebo amplifikácii cieľového génu. Avšak problematika je ešte zložitejšia, pretože napr. génová expresia môže byť ako v mieste účinku,

tak mimo neho. Väčšina herbicídov ovplyvňuje cieľový enzým, alebo proteín a preto je TSR väčšinou založená monogénne a je ovplyvnená zámennou aminokyselín v cieľovom mieste. Z tohto dôvodu je možné ju pomerne ľahko študovať. Z pohľadu manažmentu herbicídnej rezistencie, možno proti populáciám s týmto mechanizmom rezistencie zasiahnuť obvyčajnou zmenou mechanizmu účinku herbicídu, alebo skupiny herbicídov. Z tohto

dôvodu iniciatíva HRAC (Herbicide Resistance Action Committee) rozdelila herbicidy podľa ich mechanizmov účinku a vytvorila novú klasifikáciu. Každá skupina je označená číslom, ktoré poľnohospodár nájde tiež na etikete prípravku s odporúčaním, ktoré napomáha správnej voľbe a kombinácii prípravkov v rámci antirezistentných stratégií.

### Mimo cieľového miesta účinku

NTSR je výsledkom premeny jedného, alebo viacerých fyziologických procesov, ktoré sa uplatňujú pri absorpcii, translokácii, sekvestrácii, alebo metabolizme molekúl herbicídu. Zvyčajne zahŕňa biochemické modifikácie molekuly herbicídu a premenu tejto molekuly, prípadne jej metabolitov. V porovnaní s TSR boli a sú mechanizmy menej objasnené na molekulárnej úrovni, vzhľadom na ich zložitosť. NTSR sa zúčastňujú enzymatické komplexy, napr. esterázy, cytochróm P450 mono-

xygenázy, glutatión-S-transferázy a uridín 5'difosfoglukosyl transferázy. Podrobnejšiemu skúmaniu NTSR sa začali výskumní pracovníci venovať podrobnejšie až nedávno, pretože sa predpokladalo, že tento mechanizmus účinku je málo častý. Teraz sa zistilo, že je to skôr naopak a nové pokročilé metódy nám umožňujú aspoň čiastočne pochopiť metabolizmus a detoxikáciu účinnej látky rastlinou. Stále je však mnoho týchto procesov nepopísaných a mnohé neboli popísané vôbec.

### Od genómu burinových druhov

Väčšina prípadov herbicídnej rezistencie s NTSR bola popísaná s použitím enzymatických procesov a analýzou metabolitov, čo sú ďalšie dve skupiny metód, ktoré je tiež možné využiť na opis herbicídnej rezistencie. V poslednej dobe sa integrujú skupiny vedcov, ktorí sa zaoberajú popisom genómu

burinových rastlín, pretože jeho znalosť by pomohla odhaliť aj to, ako je herbicídna rezistencia prenášaná na potomstvo a následne by pomohla jej riešeniu v praxi. V poslednej dobe sa často stáva, že najmä pri trávovitých burinách sa oba mechanizmy rezistencie môžu vyskytovať spoločne, či už v rámci rastliny (jedince), alebo v rámci populácií burinových druhov. Túto skutočnosť sme overili pri rôznych druhoch trávovitých burín, skúmaných na pracovisku ČZU v Prahe, išlo o metličku obyčajnú, stoklas jalový, psiarku roľnú a ďalšie.

### Detoxikačné procesy v rastlinách burín

Pri NTSR sa uplatňujú všeobecné detoxifikačné procesy v rastline, ktoré sú popisované pomocou 4-fázovej schémy. V prvej fáze dochádza k detoxikácii molekuly herbicídu v procese oxidácie, ktorej sa zúčastňujú cytochróm P450 monoxygenázy, alebo ďalšie oxi-

dázy. Takto pozmenená molekula herbicídu prechádza do druhej fázy, kedy dochádza ku konjugácii a často vznikajú hydrofilycké molekuly. Fáza tri zahŕňa transport konjugovanej molekuly do vakuol, alebo extracelulárneho priestoru a poslednou fázou je ďalšia degradácia konjugovanej molekuly do vakuol. Tento mechanizmus rezistencie je často založený polygénne, čím je jeho skúmanie zložitejšie. Navyše sa zistilo, že detoxifikáciu herbicídu značne ovplyvňujú podmienky prostredia, napr. teplota a zmeny v koncentrácii CO<sub>2</sub> môžu ovplyvniť translokáciu a sekvestráciu herbicídu. Konkrétne boli popísané prípady vyššej translokácie pri glyfosáte pri zvýšených úrovniach CO<sub>2</sub> a vyššej teplote, naopak absorpcia glyfosátu bola znížená pri vyšších teplotách. Možno teda predpokladať, že súčasný priebeh počasie môže tiež napomáhať šíreniu rezistentných populácií burín.

## SEJACIA KOMBINÁCIA SOLITAIR DT

# EFEKTÍVNA, ĽAHKÁ NA ŤAH

Najvyššia možná efektivita pri maximálnej precízności – podľa týchto noriem bola skonštruovaná nová **Solitair DT**. Výsledkom je sejiacia kombinácia overená v praxi s výbornými referenciami, šetriaca naftu svojou ľahkosťou v ťahu.

NÁŠ MOTOR: VÁŠ ÚSPECH!



Zistite viac na stránke  
lemken.com/solitair-dt

**Faktory prenosu**

Dôležitým faktorom, ktorý určuje prenos herbicídnej rezistencie na potomstvo ako geneticky dedenej vlastnosti, je umiestnenie génu rezistencie – iné je to v prípade jadrového génu, iné v prípade chloroplastového, či mitochondriálneho génu. V prípade umiestnenia v chloroplastovom géne je rezistencia veľmi rýchlo v populácii fixovaná a dochádza k jej rýchlemu rozšíreniu v populácii, príkladom môžu byť niektoré láskavce rezistentné k PS II inhibítom. Rovnako je rozdielna dominancia týchto alel v rastlinách. Často býva táto vlastnosť dominantná, preto aj heterozygótni jedinci sa fenotypovo prejavujú ako rezistentní. Predpokladalo sa, že semená rezistentných druhov sa na okolité pozemky často šíria pomocou mechanizácie, alebo vetra. V poslednej dobe sa však ukazuje, že prenos môže byť aj na ďaleko väčšie vzdialenosti a boli popísané dokonca prípady transkontinentálneho prenosu. Tento prenos bol potvrdený v prípade láskavca z USA do Izraela s rezistenciou na glyfosát.

**ALS inhibítory**

Najčastejšie sa herbicídna rezistencia týka skupiny ALS inhibítov. Táto skupina bola na trh uvedená v 80. rokoch minulého storočia a na oblúbe stúpla z mnohých dôvodov, napr. pre širokospektrálny účinok prípravkov, nízke dávky, malú fytotoxicitu, nízku toxicitu pri necieľových organizmoch, atď. Vzhľadom k vyššie uvedenému, je táto skupina herbicídov zasiahnutá reštrikciami pomerne málo. Ide o skupinu látok z rôznych chemických skupín, ktoré boli využívané najmä v obilninách a kukurici, avšak so zavedením herbicídne tolerantných technológií sú používané aj v ďalších širokoriadkových plodinách (slnčnica a cukrová repa), možno ich využiť v zemiakoch, či v strukovinách. V tejto situácii je potrebné dôkladne sle-



Stoklas – B1: rezistencia stoklasa jalového k ALS inhibítom. Neskoré ošetrovanie prípravkom Cougar Forte vedie k nedostatočnej účinnosti.

dovať používanie týchto herbicídov v rôznych plodinách, pretože ich časté používanie vedie k rýchlemu rozvoju rezistencie. Pôvodne boli odhalené mutácie v cieľovom mieste účinku a často bol ako mechanizmus účinku popisovaný TSR. S dostupnosťou pokročilých analytických metód sa ale zistilo, že mechanizmom je často NTSR a veľmi často ide o kombináciu TSR a NTSR. Celosvetovo bolo popísaných viac ako sto druhov burín s rezistenciou k ALS inhibítom. V Českej republike je ich približne desať (metlička, psiarka, mätonohy, stoklasy, láskavce, mrlíky, harmanček a ďalšie).

**S iným mechanizmom účinku**

V mnohých plodinách však stále máme alternatívne herbicídy s iným mechanizmom účinku, ktoré je možné proti uvedenému druhom využiť. V prípade metličky obyčajnej je ešte stále k dispozícii široké spektrum herbicídov

pre jesenné aplikácie. Iná situácia je pri psiarke a mätonohu mnohokvetom, v prípade ktorých sa vyvinula viacnásobná rezistencia a ich eliminácia sa stáva veľmi obtiažnou. Aj pri stoklase, ktorý je navyše k mnohým inhibítom ACCasy prirodzene tolerantný, sa situácia vyvíja nepriaznivým smerom. Nedá sa však povedať, že



Postupné prenikanie stoklasu na ornú pôdu, výskyt stoklasových lemov ciest v niektorých oblastiach.

by problémy s ALS rezistentnými populáciami burín boli doménou iba jednoklíčolistových burín. V posledných rokoch sme potvrdili, že narastajú populácie maku vlčieho, hviezdice prostejnej, harmančeka nevoňavého a ďalších. Ďalšou zaujímavosťou sú aj medzirodové, alebo medzirodové hybridy (napr. kostravo-mätonohy), pri ktorých často pozorujeme vyššiu toleranciu, či rezistenciu k herbicídum. Nielenže im táto vlastnosť napomáha osídľovať nové areály, ale často tiež vedie k posunu v citlivosti k herbicídum prípravkom. V širokoriadkových plodinách boli historicky zaznamenané vôbec prvé prípady herbicídnej rezistencie k triazínovým prípravkom.

Po ich zákaze a zavedení herbicídov s novými mechanizmami účinku sa podarilo tieto populácie eliminovať. V poslednej dobe však narastajú aj v týchto plodinách problémy s rezistenciou k ALS inhibítom. Veľmi výrazne sa začínajú uplatňovať láskavce a taktiež máme podozrenie na rezistenciu pri niekoľkých populáciách ježatky kurej nohy. V prípade výskytu rezistentných láskavcov na pozemku, je vhodné obmedziť používanie ALS inhibítov a nahradiť alebo doplniť tieto aplikácie, napr. acetamidmi (dimethenamid, pethoxamid), alebo prípravky s účinnou látkou *izoxaflutole*. Avšak poľ-

nohospodár musí mať na pamäti, že účinnosť takýchto prípravkov významne klesá za sucha. V neposlednom rade je možné využiť účinné látky *tembotrione* alebo *mesotrione*. Popri výbere herbicídov je často nutné pristúpiť aj k ďalším nechemickým opatreniam.

**S dôrazom na podmienky**

Chemická regulácia niektorých ozimných burín býva komplikovaná najmä vďaka ich rýchlej dynamike rastu a odolnosti voči väčšine postemergentne aplikovaným herbicídum. Preemergentne aplikované prípravky majú síce obvykle dobrú účinnosť, ale ich dostatočný účinok je často podmienený priebehom počasia a dostatočnou pôdnou vlhkosťou. Pokiaľ tieto podmienky nie sú splnené, je ich účinnosť nízka a sú nutné ďalšie aplikácie. V súlade s pravidlami integrovanej ochrany rastlín je potrebný komplexný prístup k regulácii burinných druhov, ktorý má za cieľ obmedzovať výskyt škodlivého organizmu narušením jeho životného cyklu. Tieto opatrenia majú spravidla dlhodobjší účinok ako opatrenia kuratívne. Okrem výberu pozemku,

používania čistého osiva, hospodárskych hnojív bez prímiesi diaspór burín, je základným preventívnym opatrením vhodné striedanie plodín a kvalitné spracovanie pôdy. V niektorých prípadoch, je možné uplatniť aj mechanickú likvidáciu burín, napr. použitím prúťových brán.

**Nové možnosti regulácie burín**

Vzhľadom na reštrikcie pesticídov a celkovú snahu o obmedzenie ich používania sa v niektorých prípadoch poľnohospodári dostávajú do patovej situácie a nemajú možnosť uplatňovať cielene antirezistentné stratégie v ochrane voči burinám. Na druhej strane sa otvárajú nové možnosti regulácie burinných druhov, aj keď sú často kontroverzné a ťažko prijímané verejnosťou. Napr. iniciatíva WeedOut (www.weedout-ibs.com) vyvinula stratégiu sterilizácie peľových zŕn *Amarathus palmeri*. Ďalej sú skúmané možnosti rôznych genetických manipulácií, kedy sa vedci z USA snažia geneticky zafixovať citlivosť na glyfosát v *A. palmeri*. Ďalšou technológiou je potom listová aplikácia pozmenenej RNA. Táto technológia spočíva v prijíme krátkych úsekov



Láskavec ohnutý.

RNA, ktoré narúšajú produkciu mRNA buriny, a je teda možné zacieliť na špecifické alely, ktoré prenášajú určité znaky, vrátane herbicídnej rezistencie.

**Záver**

Stojí za zmienku, že porozumenie vzťahu medzi taktikou uplatňovanou v ochrane rastlín a ich vplyvu na evolučné mechanizmy (TSR a NTSR), ktoré určujú herbicídnu rezistenciu burinných druhov napomôžu formulovať efektívne stratégie pre elimináciu nárastu týchto problematických druhov. Ďalšou premenou, ktorá ovplyvňuje reakciu na aplikáciu herbicídu, je percento rezistentných jedincov v populácii. V prípadoch, keď sme potvrdili vysoký faktor rezistencie, bolo zistené, že v populácii sa vyskytovalo zvyčajne niekoľko jedincov homozygotne dominantných (do desať percent) a prevažná väčšina populácie boli heterozygotní jedinci (40 až 70 percent), ktorí sa fenotypovo prejavovali ako rezistentní k herbicídum. Bolo zistené, že aplikácia nízkych dávok herbicídov vedie k rozvoju polygénnych znakov, naopak vysoké dávky herbicídov môžu napomôcť monogénne založenej rezistencii (TSR). Porozumenie typu selekcie vedúcemu k vzniku NTSR mechanizmov, najmä metabolickej rezistencii, je nesmierne cenné a potrebné na udržanie obmedzeného portfólia herbicídov na trhu a správnej integrovanej ochrany rastlín.

**Ing. KATARÍNA HAMOUZOVÁ, Ph.D.**  
Česká zemědělská univerzita v Prahe  
Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojov  
Katedra agroekologie a rastlinnej produkcie

**SUPER AGROVITAL**

Pínolene technológia

**LEPENIE PRINÁŠA VÝSLEDKY**

Vyznačuje sa pomalšou polymerizáciou. Pri polymerizácii superpínolenu vzniknuté vrstvy vo vytvárajúcom sa filme sú 4 násobne silnejšie a odolnejšie ako vrstvy pínolenu.

Zostáva elastický po celú dobu životnosti, nepraská, ako je to u syntetických lepidiel.

Ošetrený porast cca 4 týždne pred zberom zamedzuje rozvoju černi.

**ASRA, spol. s r.o.**  
Nádražná 28, 900 28 Ivanka pri Dunaji  
[www.asra.sk](http://www.asra.sk)



# Možnosti stimulácie porastov v apríli

Výrobky ENERGEN sú úzko spojené s poradenstvom. Aktuality k nim môžete nájsť vo videách na YouTube kanáli ENERGEN SK, na Facebooku, aj na našom webe [www.energen.info](http://www.energen.info). Ďalším krokom je využívanie QR kódov v tlačenej propagácii, odkiaľ si môžete naše videá púšťať v telefóne.



## Mak siaty – použitie výrobkov energen v listovej ružici

V počiatkových fázach rastu odporúčame do **listovej ružice**

**redších porastov ENERGEN AKTIVÁTOR PLUS**, v dávke 0,5 l.ha<sup>-1</sup>. **Do oneskorených, hustých porastov** odporúčame prednostne **ENERGEN FULHUM**

**PLUS**, v dávke 0,5 l.ha<sup>-1</sup>. Do tankmixu s prípravkami **ENERGEN** odporúčame pridať 7 % močovinu a komplexnú mimokoreňovú výživu s dominanciou fosforu.



V počiatkových fázach rastu maku siateho odporúčame do listovej ružice redších porastov ENERGEN AKTIVÁTOR PLUS, v dávke 0,5 l.ha<sup>-1</sup>.

(Postrek vykonávame na večer a vyhýbame sa slnečným dňom). Pokiaľ by postrek prebiehal v začiatku prerastania listových ružíc, je výhodné pridať do redších porastov aj fungicíd s vetviacim účinkom. (napr. *metconazole*).



## Fáza začiatku prerastania listových ružíc maku

Pre túto fázu máme výkonnú aplikáciu prípravku **ENERGEN STIMUL PLUS** v dávke 0,5 l.ha<sup>-1</sup>. Priaznivo ovplyvní tvorbu koreňov, ktoré sú pre tvorbu výnosu, príjem živín a vlhky pri maku rozhodujúce. Silne podporuje aktivitu nitrátreduktázy, a tým aj príjem a spracovanie dusíka. Významné je aj protistresové pôsobenie voči suchu.

**V praxi sa osvedčilo oba termíny aplikácie spojiť (Fulhum 0,5 l.ha<sup>-1</sup> a Stimul 0,5 l.ha<sup>-1</sup>), vo fáze začiatku predložo-**

**vacieho rastu, do jedného tankmixu v celkovej dávke 1 l.ha<sup>-1</sup>. Výsledkom je silný stimulačný impulz. Ten podporí rast koreňov a tvorbu výnosu. Zvlášť v kombinácii s močovinou, fosforom a cukrom.**

## Jarný jačmeň v odnožovaní

Do jarných obilnín je v čase odnožovania výhodné využiť možnosti fyziologických aplikácií. Zvlášť potom v kombinácii s cieleňou mimokoreňovou výživou. Navyše odnožovanie je fáza vývoja jarných jačmeňov a jarných

psenic, kedy sa vytvára celková hladina výnosu a architektúra porastu. To má priamy vplyv na tvorbu výnosu.

Do porastov stále môžeme v priebehu odnožovania až do fázy druhého kolienka použiť **ENERGEN FULHUM PLUS** v dávke 0,5 l.ha<sup>-1</sup>. **FULHUM podporí masívny rast koreňov, veľkého objemu koreňového vlásenia a podporou aktivity nitrátreduktázy až 4x zvyšuje príjem a spracovanie nitrátovej formy dusíka.** To všetko má vplyv na zosilnenie odnoží a vytváranie celkových predpokladov vysokého výnosu.



Do jarných obilnín je výhodné využiť možnosti fyziologických aplikácií.

Pre vyšší účinok odporúčame delenú dávku **FULHUMU**. Do najslabších porastov a do porastov, ktoré majú v pôde vysoký obsah vody alebo sú poškodené, odporúčame fosfor a cukor. Vysoký účinok na podporu tvorby odnoží má listová aplikácia močoviny, ktorá porasty nielen vyživuje, ale taktiež znižuje apikálnu dominanciu nadzemnej časti rastliny a tým aj zvyšuje tvorbu odnoží. Najsilnejší účinok získate, pokiaľ vyššie uvedené aplikácie rozdelíte po 7 až 10 dňoch do dvoch dávok a v každej necháte plnú dávku 10 % močoviny. **Vo fáze odnožovania aplikácia močoviny na list nezvyšuje obsah dusičnanov v zrne.**

Ing. KAMIL KRAUS  
KBFR ČZU Praha,  
Ing. PETR KRÁL – poradenstvo  
Energen pre ČR a SR  
Ing. JAROSLAV MACH – vývoj  
prípravkov Energen



Vo vode rozpustné CE hnojivo NPK s vysokým obsahom fosforu

Vysoká čistota a rozpustnosť

Rýchly a úplný príjem rastlinami

EDTA chelátové mikroprvky



## 10-52-7+5SO3+ME

Hnojivo má pH 4,4 a pri rozpúšťaní **znižuje pH postrekovej tekutiny**, čím zlepšuje účinnosť niektorých pesticídov. Odporúčaná dávka: 2-3 kg/ha.

ENERGEN SK, s.r.o.  
Biovetská 903/32,  
949 05 Nitra  
Web: [www.energen.info/sk](http://www.energen.info/sk)  
E-mail: [info@energensk.sk](mailto:info@energensk.sk)  
Róbert Vitáriuš  
Kristián Randár  
Tel.: + 421 908 705 573  
Tel.: + 421 911 982 380



Vodorozpustné NPK hnojivo s vysokým obsahom draslíka

Vysoká čistota a rozpustnosť

Rýchly a úplný príjem rastlinami

EDTA chelátové mikroprvky



## 5-10-40+28SO3+ME

Hnojivo má pH 3,5 a pri rozpúšťaní **znižuje pH postrekovej tekutiny**, čím zlepšuje účinnosť niektorých pesticídov. Odporúčaná dávka: 2-3 kg/ha.

ENERGEN SK, s.r.o.  
Biovetská 903/32,  
949 05 Nitra  
Web: [www.energen.info/sk](http://www.energen.info/sk)  
E-mail: [info@energensk.sk](mailto:info@energensk.sk)  
Róbert Vitáriuš  
Kristián Randár  
Tel.: + 421 908 705 573  
Tel.: + 421 911 982 380

# Fuzarióza klasov a listov obilnín

Fuzarióza klasov obilnín patrí na Slovensku k dobre známym chorobám. Avšak jej mladší súrodeneц – fuzarióza listov nie je známa takmer vôbec. Dokonca ani v zahraničnej literatúre tejto forme fuzariózy nie je venovaná takmer žiadna pozornosť. Je to o to udivujúcejšie, že sa táto forma choroby na Slovensku vyskytla vlni (2023) pomerne vo vysokej miere. Fuzarióza klasov sa v porastoch obilnín vyskytuje každoročne, ale nie v každom roku a na každej lokalite spôsobuje hospodársky významné škody. Jej škodlivosť stúpa najmä vo vlhkých lokalitách, pri zlom oševnom postupe, na náchylných odrodách, po zlej predplodine a v daždivých rokoch v období kvitnutia.

Ochrana proti fuzarióze musí byť komplexná, čo je aj dôvodom toho, že s jej účinnosťou sú stále pretrvávajúce problémy. Je totiž založená na komplexe opatrení vrátane použitia účinného fungicídu v správnom čase. Zo skúseností z poľnohospodárskej praxe sa zdá, že práve správne načasovanie aplikácie býva najčastejším problémom pri zníženej účinnosti fungicídov.

Je potrebné zdôrazniť, že v správnom čase aplikácie fungicídov proti fuzarióze klasov (začiatok kvitnutia) nie sú na klasoch viditeľné ešte žiadne symptómy. Tie sa prejavujú až neskôr, zhruba dva až tri týždne po odkvitnutí, v mliečnej až mliečno-voskovej zrelosti.

Pre správne posúdenie účinnosti fungicídov je dôležité dôkladne poznať symptómy fuzariózy klasov, ale aj listov. Podľa doterajších skúseností autora článku sa na Slovensku vyskytuje pomerne široká variabilita symptómov



Klasická fuzarióza klasov pšenice.

fuzariózy klasov. Menej známe formy choroby agronomická prax nepozná dostatočne, nakoľko sa vyskytujú iba zriedka.

Z tohto pohľadu môže byť pre pestovateľov užitočné pripomenúť v tomto článku rôzne variácie symptómov fuzariózy klasov, ako aj málo poznanej fuzariózy listov.



Hnedá klásková fuzarióza na pšenici.



Hnedá klásková fuzarióza jačmeňa.

šie. Obdobie zreteľných symptómov je však krátke, obvykle trvá 5 až 14 dní. Pri vlhkom počasi možno symptómy dobre pozorovať dlhšie a naopak pri extrémne suchom počasi, kedy obilniny predčasne dozrievajú, toto obdobie môže trvať iba niekoľko dní. Spolu s dozrievaním obilnín totiž dochádza k zmene farby porastu. Klasy začínajú strácať zelenú farbu a postupne žltnú, čím sa stráca kontrast zdravých (zelených) a napadnutých (vybielených) klasov. V žltnom poraste je fuzarióza klasu veľmi ťažko pozorovateľná. Napadnuté klasy sa dajú rozoznať už len podľa sporulácie, ktorú však treba práve na klasoch hľadať, pretože rozsah zberenia klasu už nie je viditeľný.

## Rozdelenie fuzariózy klasov a listov

Na základe skúseností, výsledkov pokusov a výskumu autora článku z ostatných rokov, najmä zo SR, možno fuzariózu klasov

a listov rozdeliť do štyroch symptomatických foriem:

### 1. Klasická fuzarióza klasov

Klasická fuzarióza klasu sa prejavuje zbelením kláskov, alebo celých klasov s následnou oranžovou sporuláciou patogénu. Zbelenie sa môže vyskytnúť len na niekoľkých kláskoch, alebo sa môže rozšíriť na viaceré. Nie je nič výnimočné, ak zbelie väčšia časť, alebo aj celý klas. K zbeleniu celého klasu dochádza v prípade, ak mycélium primárne napadne vreteno klasu. Časť klasu nad miestom infekcie, alebo celý klas odumrie, čo sa prejavuje jeho zbelením. Za priaznivých podmienok sa neskôr na báze pliev a najmä okolo klasového vretena vytvárajú oranžové povlaky sporulácie, najčastejšie vo forme sporodochií. Ojedinele, pri veľmi vlhkom počasi, môžu byť napadnuté klasy celé pokryté oranžovo-bielym mycéliom. V SR bolo pozorované aj predčasné napadnutie klasu ešte čiastočne prekrytého zástavovým listom s bohatou sporuláciou patogéna medzi pošvou listu a samotným klasom. Zriedka dochádza aj k napadnutiu stebľa tesne pod klasom, čo vedie k úplnému uschnutiu klasu a sporulácia sa prejaví len na báze klasu. Niekedy sa na vybielených kláskoch môžu objaviť aj drobné čierne bodky – peritécia *F. graminearum*. Tento symptóm sa v SR vysky-

tuje iba veľmi vzácne a môže sa zamieňať za sporuláciu sekundárnej saprofytickej huby *Epicoccum nigrum*, ktorá na klasoch vytvára taktiež tvorbu čiernych bodiek.

### 2. Hnedá klásková fuzarióza

Prvé, málo výrazné až nenápadné symptómy hnedej kláskovej fuzariózy klasu sa objavujú pomerne skoro, už 5 až 7 dní po infekcii. Na klasoch je možné pozorovať malé vodnaté, hnedasté škvrny na okraji, prípadne v strede plevy, alebo na jej zadnej časti, niekedy aj na vretene klasu. Tieto príznaky sa líšia len mierne, v závislosti od druhu patogéna. *M. nivale* tvorí na plevách škvrny s tmavohnedým okrajom, pre *F. poae* sú typické svetlé, ostro ohraničené škvrny v pletivách. Na jačmeni, ojedinele na pšenici, sa v závislosti od prevládajúceho patogénu tvoria škvrny buď rovnomerne hnedé, alebo škvrny so svetlejším stredom a hnedou obrubou. Tieto škvrny sú v ostatnom období v Slovenskej republike pozorované frekvenciou najmä na jarnom a ozimnom jačmeni. Na pšenici sa tvoria iba v niektorých rokoch, väčšinou pri nízkom infekčnom tlaku. Pri analýze druhového spektra bolo zistené, že medzi najfrekvencovanejších pôvodcov tejto formy fuzariózy v SR patrí *F. poae*, menej *M. nivale*. Z hospodárskeho hľadiska je hnedá klásková fuzarióza



Klasická fuzarióza klasu jačmeňa.

menej škodlivá, nakoľko nespôsobuje také škody ako klasická forma fuzariózy.

### 3. Sekundárne sčernenie fuzariózných klasov

Pri dozrievaní porastu sa môžu fuzariózne klasy prejavovať celkom nešpecificky – sčernením. Ide o skorší nástup černej ako na zdravých klasoch, kde sa černe tvoria podstatne neskôr (po dozretí porastu pri vlhkom počasi). Fuzariózne klasy sú prakticky odumreté už vo voskovej zrelosti porastu a oproti zdravým sú pre saprofytické černe teda k dispozícii skôr. Fuzariózne klasy sa tak v poraste pri vlhkom počasi z pôvodne vybielených klasov rýchlo zmenia na sčernené (sekundárne porastené čerňami). Sčernenie fuzariózných klasov môže nadväzovať na klasickú fuzariózu klasov, preto sa v podstate ani nejedná o symptomatickú formu, ale skôr o formu prejavu klasickej fuzariózy klasov. Pre prehľadnosť a odlišenie symptómov je však uvedená zvlášť od predchádzajúcich dvoch foriem fuzariózy.

### 4. Fuzarióza listov

Fuzarióza listov je v praxi buď veľmi málo známa, alebo nie je známa vôbec. Vyskytuje sa väčšinou v rokoch s vysokým výskytom fuzariózy klasov a je s ňou úzko spätá, pretože na ňu časovo nadväzuje. Naposledy bol vysoký výskyt fuzariózy listov na južnom

Slovensku zaznamenaný v roku 2023. Prejavuje sa veľkými vodnatými škvrnami na listoch, najčastejšie zástavovitých. Škvrny môžu mať spočiatku chlorotickú obrubu, no časom sa táto stráca a neskôr už škvrny žiaden výrazný okraj nemajú. Škvrny postupne blednú do slamovo-žltej farby a usychajú. Môžu byť až niekoľko centimetrov veľké, nepravidelného tvaru. Redukcia listovej plochy je vysoko efektívna, pretože v mieste škvrn vplyvom straty chlorofylu a odumretia pletiva už nedochádza k fotosyntéze a výžive zrn. Z doterajších výskumov autora vyplýva, že vysoký podiel na týchto symptómoch má huba *Microdochium nivale*, pôvodca plesne snežnej, ktorá sa v niektorých rokoch podieľa aj na fuzarióze klasov.

Spofahlivé určenie choroby je najdôležitejším predpokladom správneho výberu účinného fungicídu a jeho aplikácie v optimálnom čase. V prípade fuzariózy listov a klasov je pri prejave symptómov už neskoro na akúkoľvek ochranu. Správne určenie choroby je však v tomto prípade dôležité pre posúdenie efektivity vykonanej ochrany a pre lepšie rozhodovanie sa pri tvorbe stratégie ochrany v budúcich rokoch.

**prof. Ing. KAMIL HUDEC, PhD.**  
Ústav agronomických vied,  
KOR, SPU v Nitre



Fuzarióza listov pšenice v roku 2023.

## Zvyšovanie výnosov a kvality v kontexte s ekonomikou

V rámci neustáleho úsilia poskytovať našim zákazníkom inovatívne produkty, sa postupne stáva tradíciou, že opäť vstupujeme do novej sezóny s viacerými novinkami od spoločnosti INNVIGO Sp. z o.o. Našou snahou je neustále zlepšovanie možností pri ochrane rastlín a sme radi, že náš partner prináša nové prípravky, ktoré rozširujú našu ponuku pre rok 2024 a tým, my môžeme poskytovať inovatívne a ekonomicky výhodné ošetrenia.

S potešením vám predstavujeme našu najnovšiu perlu v korune – herbicíd **FUNDAMENTUM 700 WG**. Jeho aplikácia je možná nie len do pšenice ozimnej, ale taktiež do pšenice jarnej, raže alebo jačmeňa jarného. **Trojnásobná účinnosť** látok *tribenuron-methyl* 400 g.kg<sup>-1</sup>, *metsulfuron-methyl* 135 g.kg<sup>-1</sup> a *florasulam* 165 g.kg<sup>-1</sup> vytvára synergetický efekt, ktorý umožňuje spoľahlivú kontrolu nad širokým spektrom burín, vrátane tých najodolnejších druhov. Takýto herbicíd nie je len nástrojom pre potlačenie burín, ale skutočným spojencom každého poľnohospodára.

**FUNDAMENTUM 700 WG** v dávke 30 g.ha<sup>-1</sup> aplikujeme spoločne so zmáčadlom **ASYSTENT +** v dávke 0,05 – 0,1 l.ha<sup>-1</sup>.

Udržiavať porasty v dobrom zdravotnom stave a kondícii a chrániť ich pred rôznymi druhmi hubových chorôb, je pri pestovaní pšenice a ďalších obilnín mimoriadne dôležité. Naše fungicídne portfólio ponúka niekoľko obchodných riešení poskytujúcich ochranu od začiatku jarnej sezóny až po posledné aplikácie pre ochranu klasu.

Pre pevný a zdravý základ – bázu stebľa, odporúčame aplikovať riešenie **BUKAT BÁZA** (BUKAT 500 SC + ENTARGO) (T1). Aplikovaná účinná látka *boscalid* spoľahlivo kontroluje choroby päty stebľa a spolu v kombinácii s účinnou látkou *tebuconazole* sa účinnosť rozširuje o múčnatku, hrdze a ďalšie.

**Nová kombinácia účinných látok v našom portfóliu**, *boscalid* a *azoxystrobin*, poskytuje synergický efekt, čím sa zvyšuje účinnosť a minimalizuje riziko rezistencie. Každá látka pôsobí na iný cieľ v bunke, čím zabezpečuje komplexnejšiu ochranu pred chorobami. Riešenie nájdete v našom portfóliu pod obchodným názvom **MAKLER BOSS/NORIOS BOSS** (T2).

V neposlednej rade dávame do popredia v rámci fungicídnych riešení **ošetrenie klasu** v podobe **BUKAT KLAS PRO** (T3), ktoré prispieva nielen k finálnej úrode ale taktiež kvalite. Účinné látky *tebuconazole* a *prothioconazole* dokonale obmedzujú výskyt fuzarióz a následných mykotoxínov.

**Špeciálne pre pestovateľov jačmeňa jarného máme v ponuke prípravok MOLLIS 450 SC**, ktorý obsahuje 3 účinné látky (*tebuconazole*, *difenoconazole*, *azoxystrobin*).

V kontexte pšenice a ďalších obilnín hrajú významnú úlohu i rastové regulátory. Naším hlavným odporúčaním je aplikácia prípravku **TREGUS 500 EC** (*trinexapac-ethyl* 500 g.l<sup>-1</sup>) z viacerých dôvodov. Prvým je výrazný vplyv na zarovnanie poľa, čo

znižuje riziko poliehania. Tým, že sa obmedzí vegetatívny rast a zlepší sa efektívne využívanie živín, rastliny môžu investovať viac energie do tvorby zrna, čo v konečnom dôsledku prispieva k zvýšeným výnosom. Odporúčame ho aplikovať v spoločnom Tmixe s prípravkom **KOREKT 510 SL** (*ethephon* 510 g.l<sup>-1</sup>).

V minulom roku sme vám predstavili našu novinku **REGULATO 300 SL** (*mepiquat-chloride* 300 g.l<sup>-1</sup>), ktorý odporúčame aplikovať i v tejto sezóne pre zlepšenie vitality, objemu a dĺžky koreňového systému. Vhodné je jeho doplnenie prípravkom **KOREKT 510 SL** (*ethephon* 510 g.l<sup>-1</sup>).

Pri kontrole porastu v jar-nom období často natrafíte na prítomnosť škodcov ako sú kohútik pestrý či vošky. V takom prípade treba bezodkladne aplikovať insekticídy **DELMETROS 100 SC** (*delta-methrin* 100 g.l<sup>-1</sup>) alebo **SWEEP** (*cypermethrin* 500 g.l<sup>-1</sup>).

Pšenica má počas svojho vegetačného obdobia špecifické požiadavky na živiny. Z praxe vieme, že tieto živiny nie sú vždy dostupné v potrebnom množstve a forme prijateľnej pre rastliny. Preto je efektívne ich doplnenie listovou aplikáciou prípravkov ako je **FITOBELLA N-Cu-S**, alebo **TIOSOL EVO**. S každou aplikáciou listových hnojív odporúčame do Tmixu pridať i prípravok **FULVAGRA 25**.

V súvislosti s ekonomikou ošetrení sme i tento rok pre vás vytvorili cenovo zvýhodnenú ponuku. Pre viac informácií nás kontaktujte ([www.belbaplus.sk](http://www.belbaplus.sk)).

Ing. Sofia Lackovičová,  
Ing. Peter Belan, BELBA PLUS, s. r. o.

# agronóm

ochrana rastlín | výživa rastlín | osivo a sadba

## Komplexná ochrana ozimnej pšenice

- 14 Herbicídy
- 29 Fungicídy
- 37 Ochrana proti fuzariózam klasov
- 40 Insekticídy

## JARNÉ RIEŠENIA PRE OCHRANU PŠENICE

### REGULÁCIA RASTU

#### TREGUS 500 EC

(*trinexapac ethyl* 500 g/l)

#### REGULATO 300 SL

(*mepiquat chloride* 300 g/l)

#### KOREKT 510 SL

(*ethephon* 510 g/l)

## HERBICÍDNA OCHRANA

### FUNDAMENTUM 700 WG

(*tribenuron-methyl* 400 g/kg, *metsulfuron-methyl* 135 g/kg, *florasulam* 165 g/kg)

## FUNGICÍDNA OCHRANA

### BUKAT BÁZA

(*tebuconazole* 500 g/l, *boscalid* 500 g/l)

### MAKLER BOSS

(*azoxystrobin* 250 g/l, *boscalid* 500 g/l)

### NORIOS BOSS

(*azoxystrobin* 250 g/l, *boscalid* 500 g/l)

### BUKAT KLAS PRO

(*tebuconazole* 500 g/l, *prothioconazole* 250 g/l)



[www.belbaplus.sk](http://www.belbaplus.sk)

## Ozimná pšenica – herbicídna ochrana (jar)

☺ vhodná teplota (°C), ☼ odstup zrážok od aplikácie (hod.), ☹ toxicita pre včely: ☹ jedovatý, ☹ škodlivý, tank-mixy ☺ vhodné, ☹ rizikové

Chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	metlička obyčajná	lipkavec obyčajný	fialka roľná	ruman- čekovité	psiarka	hluchav- ky	pichliač roľný	veronika perzská	stoklasy	mak	ovos hluchý	Aplikačná dávka (na 1 ha), vhodná fáza buriny, spôsob príjmu a účinku	Doplňujúce informácie: obmedzenia v PHO, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie buriny
	účinnosť' (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)												
<b>Accurate Delta</b> diflufenican 600 g/kg metsulfuron – methyl 60 g/kg Qenerika s. r. o.	●●	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●	●	●	●	70 - 100 g	☺ od 5 °C
Agroxone, DAM-390, močovinou a stopovými prvkami											dvojkličnolistové buriny až do 6 pravých listov burín, lipkavec do 2. prasleny, listový a pôdny účinok, dlhodobé reziduálne pôsobenie: výmrvm repky, výmrvm slnečnice, horčica roľná, kapsička pastierska, rumančeky, peniažtek roľný, fialka roľná, konopica napuchnutá, hluchavky, hviezdica stredne citlivé: veroniky, metlička, mrlík, pohánkovec	od 3. listu do 2. kolienka	
<b>Adiunkt 500 SC</b> diflufenican 500 g/l BELBA PLUS s.r.o.	●	●●	●●●	●●	●●	●●	●●●	●●●	●	●	●	0,24 – 0,3 l (dvojkličnolistové buriny) 0,3 l (dvojkličnolistové buriny, metlička)	
● herbicidy, Cevino 500 SC, Rassel 100 SC											dávka 0,24 l/ha: citlivé buriny: fialka roľná, hviezdica prostredná, hluchavka objímavá, nezábudka roľná, veronika brečtanolistá, veronika perzská, vika vtáčia, stredne citlivé buriny: parumanček nevoňavý, lipkavec obyčajný, dávka 0,30 l/ha: citlivé buriny: fialka roľná, hviezdica prostredná, hluchavka objímavá, nezábudka roľná, veronika brečtanolistá, veronika perzská, vika vtáčia, stredne citlivé buriny: parumanček nevoňavý, metlička obyčajná, lipkavec obyčajný	od rastovej fázy 4 listov do konca rastovej fázy 3. odnože	
<b>Agritox 50 SL</b> MCPA 500 g/l Agro Alliance SK, s.r.o.	●	●	●	●	●	●●	●●●	●●	●	●	●	1,0 – 1,5 l	☺ od 10 °C, ☼ 4 hod. PHO2
● Grodyl 75 WG, Lontrel 300, Cliphar 300 SL, Glean 75 WG, s doporučenými dávkami regulátorov rastu, DAM-390, močovinou a stopovými prvkami											max. 4 pravé listy, systémový, cez listy	od 4. listu do konca odnožovania, resp. začiatku steblovania	
<b>Algedi</b> dicamba 50 %, tritosul- furon 25 % Agro Alliance SK, s.r.o.	●	●●●	●	●●●	●	●●●	●●●	●●	●	●	●	0,15 – 0,2 kg	☺ pod 25° C, ☼ 5 hod.
											citlivé: rumančeky, rumany, lipkavec, pichliač, mak vlčí, horčica, kapsička pastierska, mrlíky, hluchavky, výmrvm repky stredne citlivé: fialky, veroniky*, zemedým, výmrvm slnečnice odolné: stavikrv vtáči, žihľavy a všetky trávovité buriny *len so zrnáčadlom		
<b>Aliberon</b> tribenuron 723 g/kg vo forme trimenuron- methyl 750 g/kg Agro Alliance SK, s.r.o.	●	●	●●	●●●	●	●●	●●●	●	●	●	●	20 g/kg	
											systémový, postemergentný herbicid, prijímaný listami a transportovaný do rastových vrcholov, prvé známky herbicídneho účinku sú viditeľné po niekoľkých dňoch a budriny odumierajú po 2 – 4 týždňoch, aplikujte vo fáze 2 - 4 pravých listov dvojkličnolistových burín (BBCH 12-14)	dávka vody: 200 – 400 l/ha, postemergentne od 2. listu (BBCH 12) do fázy 3. kolienka (BBCH 33)	
<b>Arrat</b> dicamba 50 %, tritosul- furon 25 % BASF Slovensko, spol. s r. o.	●	●●●	●	●●●	●	●●●	●●●	●●	●	●	●	0,15 – 0,2 kg	☺ pod 25° C, ☼ 5 hod.
DAM 390, zrnáčadlá (podporuje účinnosť) fungicidy (Revycare+Flexity Pack), insekticidy (Vaztak Pro) a regulátory rastu (Medax Top), hnojivá, CCC											2 – 6 pravých listov, systémový, listami, čiastočne aj cez korene, citlivé: rumančeky, rumany, lipkavec, pichliač, mak vlčí, horčica, kapsička pastierska, mrlíky, hluchavky, výmrvm repky stredne citlivé: fialky, veroniky*, zemedým, výmrvm slnečnice odolné: stavikrv vtáči, žihľavy a všetky trávovité buriny *len so zrnáčadlom	od 3. listu do konca odnožovania	

Chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	metlička obyčajná	lipkavec obyčajný	fialka roľná	ruman- čekovité	psiarka	hluchav- ky	pichliač roľný	veronika perzská	stoklasy	mak	ovos hluchý	Aplikačná dávka (na 1 ha), vhodná fáza buriny, spôsob príjmu a účinku	Doplňujúce informácie: obmedzenia v PHO, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie buriny
	účinnosť' (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)												
<b>Assynt</b> tribenuron 482,3 g/l AM-AGRO s.r.o.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	30 g	☼ 4 hod.
● pichliač roľný listová ružica až počiatok predživacieho rastu, fialky a prerastené bežné dvojkličnolistové buriny až 6 listov, 3 prasleny lipkavca ● DAM 390 (urýchlenie a zvýšenie účinku) ● nie je miešateľný s herbicídmi na báze 2,4-D, fungicídmi na báze úč. I. propi-conazole, flutriafol a pyrazophos, insekticídmi s úč. I. chlorpyrifos, s morforegulátormi s úč. I. etephon											kontaktný účinok, prijímaný listami rastlín, citlivé buriny: hviezdica prostredná, ruman roľný, parumanček nevoňavý, výmrvm repky stredne citlivé buriny: hluchavka purpurová, úhorník liečivý, kapsička pastierska, horčica roľná, hluchavka objímavá, iserník sardínsky, fialka trojfarebná, mak vlčí odolné buriny: lipkavec obyčajný, zemedým lekárske	od 2. listu do 2. kolienka	
<b>Ataman Complete</b> florasulam 100 g/ kg, halauxifen 100 g/ kg, pyroxulam 240 g/ kg, cloquinoacet-acid (safener) 212,5 g/kg BASF Sloven- sko, spol. s r. o.	●●●	●●●	●●	●●●	●●	●●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●●	50g + zrnáčadlo	☺ (5)10-25 °C, ☼ 1 hod.
● zrnáčadlo Dash 0,5 l/ha ● fungicidy (Revycare+Flexity Pack), insekticidy (Vaztak Pro) a regulátory rastu (Medax Top) ● neodporúča sa aplikovať v DAM 390											POST jar od začiatku odnožovania do druhého kolienka (BBCH 21 – 32) aktívny rast burín	teplo a vlhko podporujú účinnosť	
<b>Attribut</b> propoxycarboxone sodium 700 g/kg Bayer, spol. s r. o.	●●●	●	●	●	●●●	●	●	●	●	●	●	60 g	☺ od 5° C, ☼ 2 hod.
● zrnáčadlo Mero Stefes 1 l (pri silnom zaburčení a menej priaznivých podmienkach, pri ničení stoklasov) ● 0,12–0,15 l/ha Sekator OD, 0,6 l Mustang, 33 g/ha Kantor Plus ● s úč. I. dicamba môže dochádzať k zníženiu účinnosti na trávovité buriny											od vzhádzania až do odnožovania systémový, listami a koreňmi, citlivé: pýr plazivý (od 4–5 listu do konca odnožovania), psiarka roľná, stoklasy – mäkký, stoklas obilný, stoklas jalový, horčica roľná, peniažtek roľný, výmrvm repky, pastierska kapsička, úhorník liečivý a ďalšie kapustovité stredne citlivé: lipkavec, hluchavky, veroniky odolné: fialky, hviezdica, mak, nevädza, pupenec potláča: ovos hluchý, lipnica roľná, výmrvm jačmeňa a ovsa	od 3.-4. listu do konca odnožovania	
<b>Aurora 40 WG</b> carfentrazone-ethyl 400 g/l FMC Agro Sloven- sko, spol. s r. o.	●	●●●	●●	●	●	●	●	●●●	●	●	●	50 g	☺ od 0 °C, ☼ 1 hod.
od 2–3 prasle- nov 4–6 listov											lipkavec a veronika brečtanolistá alebo fialky v citlivej fáze (4-6 listov) kontaktný	od 3. listu do konca odnožovania	
● isoproturon 750 – 1250 g úč. l/ha, 10 g/ha Monitor 75 WDG (široké spektrum vrátane metličky) ● 15–20 g/ha Granstar 75 WG (dvojkličnolistové) ● Logran 20 WG, Glean 75 WG (dvojkličnolistové) ● 20–30 g/ha Pike											citlivé: veronika brečtanolistá, lipkavec obyčajný, veroniky, hluchavky a ľufok a veľmi dobrý účinok na fialky stredne citlivé: láska, pastierska kapsička, mrlíky, hluchavky, bažanka, horčičky odolné: rumančekovité buriny, vlčí mak, vytrvalé buriny		
<b>Avoxa</b> pinoxaden 33,3 g/l, pyroxulam 8,33 g/l, 8,33 g/l cloquinoacet-mexyl Syngenta Slovakia s. r. o.	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●	●	●	●	●	1,35 l a 1,8 l	
● fungicidy, insekticidy listové hnojivá ● herbicidy: Mustang Forte, Saracen Delta, Zypar, Biplay SX, Starane Forte, Biathlon 4D, Sekator OD											aplikácia BBCH 10 – BBCH 32, max 1x počas vegetácie. dávka 1,8 l: citlivé buriny - psiarka roľná, stoklasy, mátonohy, metlička obyčajná, ovsy, kapsička pastierska, lipkavec obyčajný, hluchavka purpurová, rumančeky, horčičky, hviezdica prostredná, fialka roľná, ruman roľný, horčica roľná, pohánkovec ovijavý, mrlík biely, menej citlivé – veroniky, dávka 1,35 l: citlivé buriny – mátonohy, metlička obyčajná, ovsy, kapsička pastierska, rumančeky, hviezdica prostredná, menej citlivé – psiarka roľná, stoklasy, veroniky, lipkavec obyčajný, fialka roľná, dávka 1,1 l: metlička obyčajná		
<b>Axial 050 EC</b> pinoxaden 50 g/l Syngenta Slovakia s. r. o.	●●●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0,75 – 1,0 l	☺ od 1–25 °C, ☼ 1 hod. PHO3
všetky fázy											od 2 listov do štádia 3. kolienka, systémovo	od 2. listu po objavenie jazyčka zástavového listu	
● fungicidy, insekticidy a regulátory rastu, regulátor rastu Moddus max. do 2. kolienka pšenice ● Biathlon 4D, Biplay SX, Biplay SX + Starane Forte s ostatnými HB uskutočniť sekvenčné ošetrovanie: t. j. herbicid X, pauza 14–21 dní, Axial 050 EC; alebo Axial 050 EC, pauza 7 dní, herbicid X ● MCP, MCPA, 2,4-D, kvapalnú hnojivá, bentazone, bifenox, carfentrazone, Mustang, Attribut, Monitor											citlivé: metlička, ovos hluchý, psiarka roľná, rozšírená registrácia do ostatných druhov obilnín, odolné: dvojkličnolistové buriny, pýr plazivý, stoklas		



Chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	metlička obyčajná	lipkavec obyčajný	fialka roľná	ruman- čekovitá	psiarka	hluchav- ky	pichliač roľný	veronika perzská	stoklasy	mak	ovos hluchý	Aplikačná dávka (na 1 ha), vhodná fáza buriny, spôsob príjmu a účinku	Doplňujúce informácie: obmedzenia v PHO, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie buriny
	účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)												
<b>Biplay SX + Starane Forte</b> tribenuron-methyl 222 g/kg + metsulfuron-methyl 111 g/kg + fluoxypyr 333 g/l <b>FMC Agro Slovensko, spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	40 g+0,33 l	☇ nad 10 °C, 💧 4 hod.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● vhodné s DAM 390, CCC</li> <li>● miešateľný s väčšinou herbicidov používaných v obilninách, použitie zmäčadiel (Trend 90 0.1 % obj., Silwet L-77 0.1 l.ha-1) zlepšuje účinnosť na niektoré prerastené buriny.</li> </ul>											citlivé: lipkavec obyčajný, tetucha kozia, drchnička roľná, ruman roľný, kapsička pastierska, nevädza poľná, pichliač roľný, mliečnik kolovratcový, konopnica napuchnutá, pakosty, mrľík biely, chryzantémovka siatinová, hluchavka purpurová, lýrovka obyčajná, rumančeky, mak vlčí, stavikrv vtáči, horčiak obyčajný, redkev ohnicová, štiavy, silenky, horčica roľná, mlieč roľný, kolenec roľný, hviezdička prostredná, peniažtek roľný, parumanček nevoňavý, prhlava malá, veronika roľná, veronika perzská, výmrv repky, stredne citlivé: smohla lekárska, loboda konáristá, pohánkovec ovijavý, mrľík biely (viac ako dva pravé listy), nezábudka roľná, iskerník plazivý, stavikrv vtáči, fialka roľná, púpava lekárska, veronika brečtanolistá, zemedým lekársky a trávovité buriny	fáza odnožovania na jeseň
<b>Bizon</b> diflufenican 100g/l, florasulam 3,75g/l, penoxulam 15g/l <b>Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	1,0 l	☇ 5 - 25 °C
	POST jeseň od prvého listu do konca odnožovania (BBCH 11-29), metlička do dvoch listov, dvojkličnolistové buriny 2 – 10 listov odporúčané kombinácie: insekticidy											aplikácia je možná do doby, kedy teploty trvalo klesajú pod 5 stupňov celzia, alebo vegetácia bola ukončená celodennými mrazmi, teplo a vyššia vzdušná vlhkosť urýchľujú účinok	
<b>Biathlon 4D</b> florasulam 54 g/kg, tritosulfuron 714 g/kg <b>BASF Slovensko, spol. s r. o.</b>	●●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●	●●	●●●	●●●	●●●	50 g + 0,5 l Dash	☇ od 3 °C, 💧 1 hod.
	kvapalnú hnojivá, DAM 390, regulátory rastu (Medax Top, CCC), insekticidy (Vaztak Pro) fungicidy (Revycare+Flexity Pack, Priaxor) balenie – Biathlon 4D 1 kg + Dash 10 l											najlepší účinok je na plne rastúce buriny, kontaktný so systémickým transportom v rastline, citlivé: lipkavec obyčajný, drchnička roľná, ruman roľný, kapsička pastierska, nevädza poľná, arábovka Thalova, konopnica napuchnutá, pakosty, mrľík biely, ostrôžka poľná, nezábudka roľná, hluchavka objímavá, huľavnik lekársky, rumanček diskovitý, pohánkovec ovijavý, vika vtáčica, zemedým lekársky, parumanček nevoňavý, mak vlčí, stavikrv vtáči, úhorník liečivý, žerušničník piesočný, vika huňatá, ostrôžka východná, horčica roľná, hviezdička prostredná, peniažtek roľný, parumanček kamilkový, veronika brečtanolistá, výmrv repky a horčice stredne citlivé: pichliač roľný, hluchavka purpurová, bažanka ročná menej citlivé: fialky, tetucha kozia, veronika perská	jar BBCH 13 – 39 (od 3. listu do vytvorenia zástavovitého listu)
<b>Buctril Extra</b> Bromoxynil 225 g/l <b>Bayer spol. s r. o.</b>	●●	●(●)	●●●	●●●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●●	1,0 – 1,5 l	☇ 7–25 °C, 💧 2 hod.,
	TM Buctril Extra 1,0-1,5 l + Agritox 50SL/Aminex 500SL 1,0-1,5 l, Calipuron/Protugan 50SC/Tolian Flo 1,5-2,0 l, Cliophar 300SL 0,25-0,3 l, Dicapur D Extra 0,8-1,1 l, Glean 75WG 5-7 g, Grodyl 75WG 15-25 g, Seka-tor OD 0,12-0,15 l, Starane 250EC/Tandus 250EC/Tomigan 250EC 0,4-0,8 l											dvojkličnolistové buriny 2–6 pravých listov, kontaktný, citlivé buriny:redkev ohnicová, horčica roľná, kapsička pastierska, mrľík obyčajný, horčičky, rumančeky, parumanček nevoňavý, láskavce, ľuľok čierny, lipkavec obyčajný, mak vlčí, veroniky, durman, zemedým lekársky, peniažtek roľný stredne citlivé buriny: konopica napuchnutá, hviezdička prostredná, hluchavky, fialka roľná dočasne poškoduje viacročné hlboko koreniace buriny ako sú pichliač roľný, mlieč roľný, praslička roľná	od 2 listov do začiatku stĺpkovania
<b>Boxer</b> prosulfocarb 800 g/l <b>Syngenta Slovakia s. r. o.</b>	●●●	●●●	●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●	●●	●●	3,0 l	☇ od 5 °C
	herbicidy insekticidy											preemergentne, postemergentne BBCH 10-13, max. 1x na jeseň	dobre pripravená pôda, aplikácia za vlhkých podmienok, primerané zrážky po aplikácii podporujú likvidáciu burín
<b>Camaro</b> florasulam 6,3 g/l, 2,4-D 300 g/l <b>Syngenta Slovakia s. r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	0,5 – 0,6 l	
												dávka vody: 200 – 400 l/ha, maximálny počet aplikácií: 1x za sezónu, dvojkličnolistové buriny, ktoré sú v spektre účinnosti herbicidu CAMARO, sú najcitlivejšie v rastovej fáze 2-10 listov (prizemná ružica listov), optimálny aplikačný termín prípravku CAMARO v obilninách bez podsevu je od vytvorenia 2. listu (BBCH 12) až do vytvorenia 2. kolenka (BBCH 32) obilniny	

Chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	metlička obyčajná	lipkavec obyčajný	fialka roľná	ruman- čekovitá	psiarka	hluchav- ky	pichliač roľný	veronika perzská	stoklasy	mak	ovos hluchý	Aplikačná dávka (na 1 ha), vhodná fáza buriny, spôsob príjmu a účinku	Doplňujúce informácie: obmedzenia v PHO, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie buriny
	účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)												
<b>Certo</b> dicamba 50 %, tritosulfuron 25 % <b>Sumi Agro Czech, s.r.o</b>	●●●	●●●	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●●	●●●	0,15 – 0,2 kg	☇ pod 25° C, 💧 5 hod.
	DAM 390, zmäčadlá (podporujú účinnosť) fungicidy, hnojivá, insekticidy, CCC												
<b>Cevino 500 SC</b> flufenacet 500 g/l <b>BELBA PLUS, s.r.o.</b>	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●●	●●●	0,24 – 0,3 l	💧 4 hod.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● pre rozšírenie spektra účinku na dvojkličnolistové buriny vhodný kombinovaný partner: Adiunkt 500 SC</li> <li>● jesenná preemergentná alebo postemergentná aplikácia na jednorôčné trávy</li> </ul>											prijímaný hlavne koreňovým systémom, hypokotylom a kličiacimi výhonkami, citlivé buriny: metlička obyčajná, psiarka roľná, stoklas bezostový, mätonoh trváci	preemergentne do 3 dní po sejbe, postemergentne do fázy 1. listu do zač. odnožovania
<b>Cliophar 600 SL</b> clopyralid 600 g/l <b>AM-AGRO s.r.o.</b>	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	vo fáze ružice	●	●●●	●●●	●●●	0,12 l	☇ 7–23 °C, 💧 2 hod.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MCPA a 2,4 D (zvyšená translokácia účinných látok do koreňového systému pichliača)</li> <li>● 1–1,5 l Agritox 50 SL, U 46 M Fluid; 20 g Granstar 75 WG; 0,75–1 l Dicapur M 750, (pichliač roľný, dvojkličnolistové buriny, regenerujúca lucerna, palina obyčajná, výmrv snečnice)</li> </ul>											citlivé: pichliač roľný, ruman roľný, rumančeky a parumanček nevoňavý, chryzantémovka siatinová, turanec kanadský, lopúchy, podbel liečivý, nevädza poľná, výmrv snečnice a ďalšie buriny z čeľade astrovité, stavikrvy a horčičky, pohánkovec ovijavý, lucerna siata, ľuľok čierny, ľuľok zemiakový, tetucha kozia a ďalšie buriny z čeľade mrkvovitá stredne citlivé: mak vlčí, stavikrv vtáči odolné: lipkavec, fialky, hviezdička prostredná, hluchavky, veroniky a kapustovité buriny	od 4. listu do konce steblovania
<b>Corello</b> pyroxsulam 75 g/l <b>Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.</b>	●●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	0,125 kg	☇ 5-25 °C
	● so zmäčadlom Šaman 0,2 l/ha											systémový rastový herbicid, ktorý pôsobí na vzrútené buriny, prijímaný hlavne listami a stonkami, citlivé buriny (2-10 pravých listov BBCH 12 - 19): metlička obyčajná, parumanček nevoňavý, peniažtek roľný, kapsička pastierska, hviezdička prostredná, fialka roľná, fialka trojfarebná, veronika perzská, veronika roľná, lipkavec obyčajný (iba jesenná aplikácia) stredne citlivé buriny: lipkavec obyčajný (jarná aplikácia) odolné buriny: hluchavka purpurová, zemedým lekársky, mak vlčí	od 3. listu do 2. kolenka, 1x za sezónu
<b>Cougar Forte</b> diflufenican 280 g/l, flufenacet 280 g/l <b>Bayer, spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	●●●	●(●)	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	0,5 l	☇ od 0 °C PHO2
	do 1–2 praslenuv											absorbovaný mladými rastlinami v dobe klíčenia, koreňovým systémom a listami	od sejby do začiatku odnožovania
	● neošetrovať podsev dateliny											citlivé: metlička obyčajná, mätonohy, lipnica ročná, lipkavec obyčajný, mak vlčí, rumančeky, kapsička pastierska, horčica roľná, láskavec ohnutý, ruman roľný, rožec roľný, stavikrv vtáči, hviezdička prostredná, peniažtek roľný, zemedým lekársky, hluchavka purpurová, redkev ohnicová, veroniky, fialky, loboda konáristá, nevädza roľná, mrľík biely, chryzantémovka siatinová, stavikrvy, iskerník roľný, psiarka roľná odolné: pichliač roľný	
<b>Corida</b> tribenuron – methyl 750 g/kg <b>RWA Slovakia, spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●	●	●●●	●●	●●	15 – 25 g	☇ 7 - 25 °C
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● miešateľný s väčšinou herbicidov používaných v obilninách</li> <li>● TM so zmäčadlom pre zlepšenie účinku</li> </ul>											POST jar od štádia 1. kolenka, do štádia celkom vyvinutého vľajkového listu – jaziček už viditeľný (BBCH 31 – 39), dvojkličnolistové buriny 2 – 4 listy, pichliač vo fáze listovej ružice až do začiatku tvorby byle	aktívne rastúce buriny, teploty nad 10°C a vlhko podporujú účinnosť
<b>Delfin</b> diflufenican 500 g/l <b>Agro Alliance SK, s.r.o.</b>	●●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●	●	●	●●●	●●	●●	0,25 l/ha	
												preemergentne aj postemergentne, citlivé buriny: hviezdička prostredná, fialka roľná, veronika brečtanolistá, stavikrv vtáči stredne citlivé buriny: lipkavec obyčajný, hluchavka purpurová, drchnička roľná, kapsička pastierska, pohánkovec ovijavý odolné buriny: parumanček nevoňavý, veronika perzská	

Chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	metlička obyčajná	lipkavec obyčajný	fialka roľná	ruman- čekovitá	psiarka	hluchav- ky	pichliač roľný	veronika perzská	stoklasy	mak	ovos hluchý	Aplikačná dávka (na 1 ha), vhodná fáza buriny, spôsob príjmu a účinku	Doplňujúce informácie: obmedzenia v PHO, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie buriny
	účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)												
<b>Desormone Liquid 60 SL</b> 2,4 D 600 g/l AM – AGRO s.r.o.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1,0 l	7-25 °C 12 hod. PHO1 3 listy až steblovanie
<b>Dicoherb M 750</b> MCPA 750 g/l Generika s.r.o.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0,7 – 1,0 l	10-23 °C 4 hod. PHO 2 od 4. listu do konca odnožovania
<b>Dicopur M 750</b> MCPA 750 g/l AM – AGRO s.r.o.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0,7 – 1,0 l	10-23 °C 4 hod. PHO 2 od 4. listu do konca odnožovania
<b>Dina 500 SC</b> Diflufenican 500 g/l AM – AGRO s.r.o.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0,125-0,25 l	citlivé buriny: hviezdica prostredná, fialka roľná, veronika brečtanolistá, stavikrv vtáči.
<b>Duke</b> fenoxaprop-P 63,6 g/l, mefenpyr 63,7 g/l Agro Alliance SK, s.r.o.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0,8 – 1,0 l	dlhodobá suchá pôda, nízka vlhkosť vzduchu, nízke alebo veľmi vysoké teploty znižujú účinnosť citlivé buriny: metlička obyčajná, ovos hluchý, ježatka kuria, moháre, psiarka roľná, proso a cirok alepský vzhádzajúci zo semien, odolné buriny: pýr, cirok alepský (z rizómov) a iné trváce trávy, všetky dvojkľúčolistové buriny
<b>Fence</b> flufenacet 480 g/l AM-AGRO s.r.o.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0,5 l	4 hod. prijímaný koreňovým systémom, hypokotylom, kľúčiacimi listami rastlín, citlivé buriny: metlička obyčajná, lipnica ročná stredne citlivé buriny: psiarka roľná
<b>Fenova Super</b> fenoxaprop-p-ethyl, 69 g/l, Safener klochintocet-mexyl 34,5 g/l FMC Agro Slovensko, spol. s r.o.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0,8 – 1,0 l	adjuvanty na báze metylesteru repkového oleja nepoužívajte v jačmeni citlivé buriny: metlička obyčajná, ovos hluchý, psiarka roľná, ježatka kuria, moháre, prstovky, lesknice, proso, cirok alepský pšenica ozimná a pšenica jarná: BBCH 13-32, t.j. 3. list až 2. kolienko jačmeň jarný: BBCH 13-29, t.j. 3. list až koniec odnožovania jačmeň ozimný, tritikale, raž: BBCH 13-31, 3. list až 1. kolienko

Chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	metlička obyčajná	lipkavec obyčajný	fialka roľná	ruman- čekovitá	psiarka	hluchav- ky	pichliač roľný	veronika perzská	stoklasy	mak	ovos hluchý	Aplikačná dávka (na 1 ha), vhodná fáza buriny, spôsob príjmu a účinku	Doplňujúce informácie: obmedzenia v PHO, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie buriny
	účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)												
<b>Flame Duo</b> tribenuron 241 g/l, florasulam 104 g/l AM-AGRO s.r.o.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	60g	kontaktný účinok, prijímaný listami rastlín, citlivé buriny: hviezdica prostredná, ruman roľný, parumanček nevoňavý, výmrvm repky, výmrvm slnečnice, hluchavka purpurová, lipkavec obyčajný, zemedym lekárske, mak vlčí, kapsička pastierska, peniažtek roľný, redkev ohnicová, horčica roľná, ambrózia palinolistá, žltica maloúborová, nevädza poľná, stavikrv vtáči, veronika perzská, mlieč roľný, stredne citlivé buriny: úhorník liečivý, hluchavka objímavá, iskerník sardínsky, fialka trojfarebná, pohánkovec ovijavý, horčiak obyčajný, pichliač roľný, pupenec roľný, drchnička roľná, odolné buriny: veronika brečtanolistá
<b>Fenoxinn 110 EC</b> fenoxaprop-P-ethyl 110 g/l BELBA PLUS, s.r.o.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0,5 – 0,7 l	citlivé buriny: ovos hluchý stredne citlivé: metlička obyčajná
<b>Globus</b> florasulam 50 g /l MV – servis, s.r.o.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0,08 - 0,1 l	od 0 °C 4 hod. postemergentné použitie na odolné dvojkľúčolistové buriny, citlivé: lipkavec obyčajný, rumany, parumanček nevoňavý, rumanček pravý, pichliač roľný, kapsička pastierska, mak vlčí, horčiaci, redkev ohnicová, peniažtek roľný, výmrvm repky, výmrvm slnečnice, pohánkovec ovijavý, horčiak obyčajný, úhorník liečivý, ambrózia palinolistá, vesnovka obyčajná, stredne citlivé: fialky, veroniky, hluchavky
<b>Granstar 50 SX</b> tribenuron methyl 500 g/kg MV – servis, s.r.o.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	37,5 – 45 g + (0,1 %) Trend 90	od 0 °C 4 hod. citlivé: parumanček nevoňavý, rumany, rumančeky, hviezdica prostredná, hluchavky, konopnica, mrllík, pichliač obyčajný, redkev ohnicová, horčica roľná, peniažtek roľný, mak vlčí, kapsička pastierska, nevädza poľná, silenka, mlieč roľný, štiavy stredne citlivé lipkavec obyčajný (viac ako 3 praslenny), púpava lekárska odolné: veronika brečtanolistá, zemedym lekárske a trávovité buriny
<b>Gropper SX</b> metsulfuron – methyl 200 g/kg FMC Agro Slovensko spol. s r. o. NOVINKA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	30 g	buriny vo fázy do 2 pravých listov, systémový účinok, príjem listami a koreňmi burín, citlivé buriny: tetucha kozia, drchnička roľná, rumany, kapsička pastierska, prýštec kolovratový, konopnica napuchnutá, pakosty, mrllík biely (do BBCH 12), chryzantémovka siatinová, hluchavka purpurová, kapustička obyčajná, rumančeky, parumanček nevoňavý, mak vlčí, horčiaci, redkev ohnicová, štiavy, horčica roľná, mlieč roľný, kolenc roľný, hviezdica prostredná, peniažtek roľný, prhlava ročná, veroniky, výmrvm repky, pichliač roľný. na jar od začiatku odnožovania, do rastovej fázy, kedy je zástavový list celkom vyvinutý (BBCH 20 – 39), dávka vody: 200 – 400 l/ha

Chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	metlička obyčajná	lipkavec obyčajný	fialka roľná	ruman- čekovitá	psiarka	hluchav- ky	pichliač roľný	veronika perzská	stoklasy	mak	ovos hluchý	Aplikačná dávka (na 1 ha), vhodná fáza buriny, spôsob príjmu a účinku	Doplňujúce informácie: obmedzenia v PHO, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie buriny
	účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)												
<b>Gropper 20 SX</b> tribenuron methyl 200 g/kg <b>MV – servis, s.r.o.</b>	●●		●●	●●●		●●●	●●●	●●●		●●●		30 – 40 g	☁ od 0 °C, 💧 4 hod.
<ul style="list-style-type: none"> <li>● účinok na prerastené buriny zvyšuje použitie zmáčadla Trend 90 (0.1 %).</li> <li>● nepoužívajte v tank-mixoch v tritikale. Nepoužívajte Gropper v následnom alebo tank-mix ošetrení s iným prípravkom na báze sulfonylmočovín.</li> </ul>											keď buriny majú dva pravé listy systémovým účinkom prijímaný listami aj koreňmi, citlivé: tetucha kozia, drchnička roľná, rumany, kapsička pastierska, prýštec kolovratcový, konopnica napuchnutá, pakosty, mrlík biely – do fázy dvoch pravých listov, chryzantémovka siatinová, hluchavka purpurová, kapustička obyčajná, rumančeky, parumanček nevoňavý, mak vlčí, horčičky, reďkev ohnicová, štiavy, horčica roľná, mlieč roľný, koloniec roľný, hviezdica prostredná, peniažtek roľný, pŕhlava, veroniky, výdru repky, pri jarnej aplikácii veľmi dobre potláča pichliač roľný stredne citlivé: metlička obyčajná, smohla lekárska, loboda konáristá, pohánkovec ovijavý, staršie rastliny mrlíkov – (viac ako dva pravé listy), stavikrv vtáčí, nezábudka roľná, iskerník plazivý, fialka roľná. odolné: zemedym lekársky, lipkavec, veronika brečtanolistá, väčšina tráv a trvácich dvojkličolistových druhov	od fázy troch listov obilnín do fázy predžiovania posledného listu	
<b>Herbistar 200 EC</b> fluroxypyr 20 g/l <b>BELBA PLUS, s.r.o.</b>		●●●	●	●●		●●				●		0,6-1,0 l	☁ od 8 °C, 💧 2 hod.
● odporúčané t-mix partneri: Superherb 20 SG, rozšírenie spektra herbicídnej účinnosti											prijímaný listami burín a patrí medzi systémové herbicidy, citlivé buriny: nevädza poľná, hviezdica prostredná, konopnica napuchnutá, lipkavec obyčajný, pohánkovec ovijavý, kapsička pastierska, peniažtek roľný, stredne citlivé buriny: fialka roľná, hluchavka purpurová, parumanček nevoňavý	ozimné obilniny: vo fáze BBCH 26-32 jačmeň jarný: vo fáze BBCH 21-29	
<b>Herbos 110 EC</b> Fenoxaprop-P 101,5 g/l <b>AM – AGRO s.r.o.</b>	●●●										●●●	0,7 l	
											postemergentný selektívny graminicíd. Pôsobí kontaktné aj systémovo, prijímaný je výhradne zelenými časťami rastlín a je transportovaný do koreňov a rizómov.		
<b>Hurricane</b> pyroxsulam 50 g/kg, aminopyralid 50 g/kg, florasulam 25 g/kg <b>Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●	●●●	●●●		●●●	●●	0,15 – 0,2 kg	☁ 5-25 °C, 💧 1 hod.
● DAM 390, Atlas S, Mizona, Soligor, Doctor											buriny 2-10 pravých listov a výšky 5 cm, systémový herbicíd prijímaný hlavne listami a stonkami, citlivé (2-10 pravých listov): metlička, parumanček primorský, ruman roľný, rumančeky, lipkavec, pichliač roľný, horčica roľná, reďkev ohnicová, peniažtek roľný, kapsička pastierska, hviezdica prostredná, úhorník liečivý, mak vlčí, vika chlpatá, stavikrv vtáčí, fialka roľná, fialka trojfarebná, nezábudka roľná, hluchavka objímavá, veronika brečtanolistá, nevädza poľná, mrlík hybridný, ostrôžka poľná, (do približnej výšky buriny 5 cm): pohánkovec ovijavý, konopnica napuchnutá, mrlík biely, výmrv facélie, lipnica lúčna, jarmilka jamá (do 6 pravých listov) stredne citlivé: hluchavka purpurová, veronika perzská, psiarka, ovos hluchý	od 3. listu obilniny do 1. kolienka	
<b>Husar Active Plus</b> iodosulfuron-methyl Na 10 g/l, thien-carbazone-methyl 7,5 g/l, 2,4-D 2-EHE 300 g/l, mefen-pyr-diethyl 30 g/l <b>Bayer, spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	●●●	●	●●●	●●●	●●●		●●●	●●●	1,0 l	☁ od 7 °C, 💧 1,5 hod.
od 2-3 listu do 1. kolienka do 8-10 praseľnov do 6. listu do 15-20 cm											metlička je citlivá od 2 listov až do fázy 1. kolienka, dvojkličolistové buriny od vzchádzania do 6-8 listov lipkavec je spoľahlivo ničený aj vo vysokých rastových fázach až do 10 praseľnov, pichliač je najspoľahlivejšie ničený od fázy prízemej ružice až do výšky 15 - 20 cm, systémový	od 3. listu do 1. kolienka	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● fungicidy, insekticidy, rastové regulátory na báze chlomequat-chloridu a overené listové hnojivá</li> <li>● kombinácie s rastovými regulátormi na báze ethephonu, trinexapac-ethylu, prohexadione, ani s DAM 390 nie sú možné</li> </ul>											citlivé: metlička obyčajná, ovos hluchý, lipnica ročná, mätonohy, lesknica kanárska, ježatka kuria, z dvojkličolistových burín účinkuje proti kompletnému spektru (viac ako 50 druhov) vrátane lipkavca obyčajného, pichliača roľného, pohánkovca ovijavého a ALS tolerantných burín, stredne citlivé: zemedym lekársky, pupenec roľný, odolné: pŕr plazivý, stoklasy		

Chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	metlička obyčajná	lipkavec obyčajný	fialka roľná	ruman- čekovitá	psiarka	hluchav- ky	pichliač roľný	veronika perzská	stoklasy	mak	ovos hluchý	Aplikačná dávka (na 1 ha), vhodná fáza buriny, spôsob príjmu a účinku	Doplňujúce informácie: obmedzenia v PHO, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie buriny
	účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)												
<b>Husar Star</b> iodosulfuron-methyl Na 33 g/kg, thien-carbazone-methyl 25 g/kg, mefenpyr-diethyl 150 g/kg <b>Bayer, spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	●●●	●	●●●	●●●	●●		●●●	●●●	0,3 kg + 1 l MERO STEFES	☁ od 5 °C, 💧 2 hod.
od 2-3 listu do 1. kolienka do 8-10 praseľnov do 4. listu											do 10-15 cm	metličky je citlivá od 2 listov až do fázy 1. kolienka, dvojkličolistové buriny od vzchádzania do 4-6 listov lipkavec je spoľahlivo ničený aj vo vysokých rastových fázach až do 10 praseľnov, pichliač je najspoľahlivejšie ničený od fázy prízemej ružice až do výšky 15 - 20 cm, systémový	od 3. listu do 2. kolienka
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Husar Star sa aplikuje vždy spoločne so zmáčadlom MERO STEFES v dávke 1 l/ha, iba v prípade spoločnej aplikácie s DAM 390 sa zmáčadlo už nepridáva!</li> <li>● fungicidy, insekticidy, rastové regulátory na báze chlomequat-chloridu alebo trinexapac-ethylu, overené listové hnojivá a DAM 390</li> <li>● kombinácie s rastovými regulátormi na báze ethephonu neodporúčame</li> </ul>											citlivé buriny: metlička obyčajná, ovos hluchý, lipnica ročná, mätonohy, lesknica kanárska, ježatka kuria, z dvojkličolistových burín účinkuje proti kompletnému spektru (viac ako 50 druhov) vrátane lipkavca obyčajného a pichliača roľného, stredne citlivé: zemedym lekársky, pohánkovec ovijavý, odolné: pŕr plazivý, nevädza poľná, pupenec roľný		
<b>Chwastox 500 SL</b> MCPA 500 g/l <b>ASRA, spol. s r. o.</b>						●●	●●●	●		●●		1,1 – 1,5 l	☁ od 10 °C, 💧 2 hod. PHO2
iné herbicidy proti odolným dvojkličolistovým ● DAM 390 listové hnojivá											15-20 cm	2-4 pravé listy, pichliač od štádia ružice do štádia tvorby kvetných pupeňov systémový, cez listy	prípravok aplikujte na jar od plného odnožovania až do konca odnožovania (BBCH 25-29)
citlivé buriny: kapsička pastierska žltica malouborová, lýrovka obyčajná, reďkev ohnicová, starček obyčajný, horčica roľná, vika, iskerniky (dávka 1,5 l.ha-1), mrlík biely, mak vlčí, konopnica napuchnutá, koloniec roľný, peniažtek roľný (dávka 1,1 l.ha-1) odolné buriny: pakost nízky, fialka roľná, hviezdica prostredná, parumanček nevoňavý, veronika roľná, lipkavec obyčajný, pohánkovec ovijavý, zemedym lekársky, jednokličolistové buriny													
<b>Incelo</b> mesosulfuron-methyl 45 g/kg, thien-carbazone-methyl 15 g/kg <b>Bayer, spol. s r. o.</b>	●●●	●	●	●●	●●●	●	●	●	●●●	●●	●●●	0,2 - 0,333 kg	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● vždy pridajte zmáčadlo BioPower 1 l</li> <li>● Sekator OD, fungicidy, insekticidy, Cerone</li> </ul>											metlička obyčajná a lipnica ročná sú citlivé do fázy 1. až 2. kolienka. mätonohy, mrvka myšia, ovos hluchý a výmrv kultúrnych mätonohov sú citlivé maximálne do konca odnožovania, stoklasy sú najcitlivejšie krátko po vzídení, maximálne do fázy 3-5 listov, jamá aplikácia musí byť vykonaná čo najskôr po obnovení vegetácie, keď sú stoklasy už vzídené a aktívne rastú	aplikovať na jar od 3. listu až do fázy 2. kolienka registrovaných ozimných obilnín (BBCH 13-32)	
<b>Juventus</b> diflufenican 180g/l, flufenacet 240 g/l, arylex (halauxifen-methyl) 11,7 g/l, cloquintocet acid 7,8 g/l - safener <b>Corteva Agriscience Slovakia s. r. o. NOVINKA</b>	●●●	●●●	●●●	●●●		●●●	●	●●●		●●●		0,5 l	☁ 5 - 25 °C
POST jeseň od prvého listu do konca odnožovania (BBCH 11-29), metlička do dvoch listov aj rezistentná na ALS inhibitory, dvojkličolistové buriny 2 – 10 listov odporúčané kombinácie: insekticidy											absorbovaný mladými rastlinami v dobe klíčenia, koreňovým systémom a listami, aplikácia pred vzídením až do 3 pravých listov burín, neošetrujte v čase mrazu, prípadne v porastoch poškodených mrazom, citlivé: lipnica ročná, metlička obyčajná, peniažtek roľný, fialka roľná, výmrv repky, rumanček kamilkový, veroniky, kapsička pastierska, lipkavec obyčajný, nevädza poľná (do 2. listov), pakost mäkký, hluchavky, nezábudka roľná, hviezdica prostredná, stredne citlivé: psiarka roľná, lipnica pospolitá, nevädza poľná (> 3 listy), odolné buriny: pŕr plazivý, ovos hluchý, hlboko koreniace trávovité buriny	aplikácia je možná do doby, kedy teploty trvalo klesajú pod 5 stupňov celzia, alebo vegetácia bola ukončená celodennými mrazmi, teplo a vyššia vzdušná vlhkosť urýchľujú účinok	
<b>Lentipur 500 FW</b> chlorotoluron 500 g/l <b>Qenerika s r.o.</b>	●●●	●	●	●●●	●●●	●●●	●			●		1,5 – 3,0 l	☁ od 5 °C, 💧 2 hod.
<ul style="list-style-type: none"> <li>● carfentrazone (a takisto sulfonylmočoviny možnosť aplikácie i za nižších teplôt – okolo +1 °C), amidosulfuron; fluroxypyr (až pri teplotách +10 °C);</li> <li>● Vhodná aplikácia spoločne s prípravkom Sempra</li> </ul>											pri rastovej fáze metličky obyčajnej viac ako 6 listov dochádza k zníženiu účinku, systémový cez listy i korene, citlivé: psiarka roľná, mätonohy, lipnica ročná, pastierska kapsička, hviezdica prostredná, hluchavka purpurová, horčička, mliečniky, laskavec ohnutý, mrlíky, drchnička roľná, nevädza poľná, konopnica napuchnutá, koloniec roľný, mlieč roľný stredne citlivé: nezábudka roľná, zemedym lekársky odolné: vytrvalé buriny, veronika	od 3. listu do konca odnožovania	

Chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	metlička obyčajná	lipkavec obyčajný	fialka roľná	ruman- čekovité	psiarka	hluchav- ky	pichliač roľný	veronika perzská	stoklasy	mak	ovos hluchý	Aplikačná dávka (na 1 ha), vhodná fáza buriny, spôsob príjmu a účinku	Doplňujúce informácie: obmedzenia v PHO, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie buriny	
														účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)
<b>Legato 500 SC</b> diflufenican 500g/l <b>ADAMA Agriculture Slovensko spol. s r.o.</b>	●●●		●●●	●●●		●●●	●●●	●●●		●●●		0,2 l	selektívny herbicid na PRE a POST aplikáciu na ničenie jednorokných dvojkľúčolistových burín v ozimnom jačmeni, ozimnej pšenici, raži a tritikale, citlivé buriny pri sólo aplikácii: fialka roľná, hviezdička prostredná, veronika, stavikrv vtáči, stredne citlivé buriny pri sólo aplikácii: drchnička roľná, hluchavka purpurová, kapsička pastierska, lipkavec obyčajný, pohánkovec ovijavý	neaplikujte v prípade, keď sa do 4 hodín po aplikácii očakávajú výdatnejšie zrážky
<b>Lontrel 300</b> clopyralid 300 g/l <b>Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.</b>				●●●			●●●			●		0,3 – 0,4 l	systémový cez listy	12–23 °C, 2 hod. od 4. listu do konca odnožovania
<b>Mertil</b> flufenacet 400 g/l, diflufenican 200 g/l <b>Agro Alliance SK, s.r.o.</b>	●●●	●●	●●●	●●●		●●●		●●●		●●●		0,6 l	buriny vo fáze 10 BBCH až 13 BBCH dávka vody 200-300 l/ha citlivé buriny: buriny rumančekovité, mak vlčí, veroniky, repka olejná-výdrol, metlička obyčajná, hluchavka purpurová, parumanček nevoňavý, hviezdička prostredná, veronika perzská, fialka roľná, fialka trojfarebná.	pre postemergentnú aplikáciu do 13 BBCH prípravok možno aplikovať od začiatku vzhádzania obilnín (BBCH 10) až do začiatku odnožovania (BBCH 21)
<b>Minstrel</b> fluroxypyr 200 g/l <b>AM – AGRO s.r.o.</b>		●●●				●●●						0,75-1 l	najvyššia účinnosť je pri postreku na mladé neprerastené buriny v aktívnom raste	
<b>Monitor 75 WG</b> sulfosulfuron 750 g/kg <b>MV – servis</b>	●●●	●●	●	●●	●	●		●		●	●●	13 – 26 g	ničí buriny bez ohľadu na ich veľkosť a rastové štádium systémovo cez listy, citlivé: metlička, pýr, stoklas, výmrav jačmeňa, kapustovité buriny, pastiersku kapsičku, hviezdičku, peniažtek, významne pomáha partnerom pri likvidácii lipkavca, rumančeka a ostatných dvojkľúčolistových burín stredne citlivé: ovos hluchý, psiarka, fialky, hluchavky, lipkavec, veroniky odolné: pichliač roľný, pupenec roľný, zemedým lekársky	od začiatku odnožovania do 2. kolenka
<b>Montana</b> florasulam 6,25g/l, 2,4-D 300g/l <b>MV-servis NOVINKA</b>		●●●	●●●	●●●		●●●	●●●	●●●		●●●		0,4 – 0,6 l	systémový rastový herbicid	
<b>Mustang</b> florasulam 6,25 g, 2,4-D 300 g <b>Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.</b>		●●●	●●	●●●		●	●●●	●		●●●		0,6 l	buriny sú najcitlivejšie v rastovej fáze 2-10 listov (ružica) systémový rastový herbicid, citlivé: parumanček nevoňavý, rumany, rumanček pravý, redkev ohnicová, horčica roľná, kapsička pastierska, peniažtek roľný, výmrav repky, úhorník liečivý, lipkavec obyčajný, hviezdička prostredná, pichliač roľný, mak vlčí, láskavec ohnutý, mrlík biely, výmrav snečnice, pohánkovec ovijavý, horčiak štiavolistý, horčiak obyčajný, podsnečník Theofrastov, iva voškovníkovaná, ambrózia palinolistá, čistec roľný, loboda konáristá, hlaváčik letný, vesnovka obyčajná, mlieč roľný, voškovník obyčajný, durman obyčajný, ostrôžka poľná stredne citlivé: fialky, veroniky a hluchavky odolné: trávy	od vytvorenia 3. listu do vytvorenia 2. kolenka

Chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	metlička obyčajná	lipkavec obyčajný	fialka roľná	ruman- čekovité	psiarka	hluchav- ky	pichliač roľný	veronika perzská	stoklasy	mak	ovos hluchý	Aplikačná dávka (na 1 ha), vhodná fáza buriny, spôsob príjmu a účinku	Doplňujúce informácie: obmedzenia v PHO, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie buriny	
														účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)
<b>Mustang Forte</b> florasulam 5,0 g, 2,4-D 271,5 g, aminopyralid 10 g <b>Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.</b>		●●●	●●●	●●●		●●	●●●	●●		●●●		1,0 l	buriny sú najcitlivejšie v rastovej fáze 2-10 listov (ružica) systémový rastový herbicid, citlivé buriny v rastovej fáze 2-10 pravých listov: rumančekovité buriny (parumanček nevoňavý, rumany, rumanček pravý), kapustovité buriny (redkev ohnicová, horčica roľná, kapsička pastierska, peniažtek roľný, výmrav repky, úhorník liečivý), lipkavec obyčajný, pichliač roľný, hviezdička prostredná, mak vlčí, láskavec ohnutý, mrlík biely, výmrav snečnice, pohánkovec ovijavý, horčiak štiavolistý, horčiak obyčajný, vesnovka obyčajná, ostrôžka poľná citlivé buriny v rastovej fáze 2-6 pravých listov: konopnica napuchnutá, fialka roľná, fialka trojfarebná odolné buriny: hluchavka purpurová, veronika perzská, veronika roľná, veronika brečtanolistá, trávovité buriny	od vytvorenia 3. listu do vytvorenia 2. kolenka
<b>Orcane</b> florasulam 100g/kg, arylex 104,2g/kg, pyroxulam 240g/kg, cloquinoacet-acid (safener) 212,5g/kg <b>Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.</b>	●●●	●●●	●●	●●●		●●●	●	●●●		●●●	●●	50g + zrnáčadlo	10-25 °C teplo a vlhko podporujú účinnosť	
<b>Pegas Cereal</b> 6,25 g/l florasulam, 300 g/l 2,4-D <b>ADAMA Agriculture Slovensko spol. s r.o.</b>		●●●	●●	●●●		●	●●●	●		●●●		0,6 l	dvojkľúčolistové buriny, ktoré sú v spektre účinnosti herbicidu PEGAS, sú najcitlivejšie v rastovej fáze 2-10 listov (ružica), citlivé buriny: parumanček nevoňavý, rumany, rumanček pravý, redkev ohnicová, horčica roľná, kapsička pastierska, peniažtek roľný, výmrav repky, úhorník liečivý, lipkavec obyčajný, hviezdička prostredná, pichliač roľný, mak vlčí, láskavec ohnutý, mrlík biely, výmrav snečnice, pohánkovec ovijavý, horčiak štiavolistý, horčiak obyčajný, podsnečník Theofrastov, iva voškovníkovaná, ambrózia palinolistá, čistec roľný, loboda konáristá, hlaváčik letný, vesnovka obyčajná, mlieč roľný, voškovník obyčajný, durman obyčajný, ostrôžka poľná, stredne citlivé buriny: fialky, veroniky a hluchavky odolné: trávy	obilniny bez podsevu: optimálny aplikačný termín prípravku Pegas Cereal je od vytvorenia 3. listu (BBCH 13) až do vytvorenia 2. kolenka obilniny (BBCH 32), používajte v poraste ozimných obilnín bez podsevu v dávke 0,6 l.ha-1, v poraste jarných obilnín bez podsevu v dávke 0,5 l.ha-1
<b>Pendiflex 400</b> pendimethaline 400 g/l <b>Agro Alliance SK, s.r.o.</b>	●●●	●●	●●●	●●		●●●		●●●		●●●		3,3 – 4 l dávka vody 400 – 600 l	preemergentne aj postemergentne do 2 dní po zasiatí na dobre pripravenú pôdu bez hrúd, postemergentne po vzičení obilnín (BBCH 13), keď sa metlička nachádza vo fáze 1-2 listov (BBCH 11-12), pri predpokladanom výskyte psiarky roľnej, lipkavca obyčajného, parumančeka nevoňavého dosiahnete dobrú účinnosť v dávke 4 l/ha	

Chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	metlička obyčajná	lipkavec obyčajný	fialka roľná	rumančekovitý	psiarka	hluchavky	pichliač roľný	veronika perzská	stoklasy	mak	ovos hluchý	Aplikačná dávka (na 1 ha), vhodná fáza buriny, spôsob príjmu a účinku	Doplňujúce informácie: obmedzenia v PHO, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie buriny
	účinnosť (••• výborná, •• dobrá, • nízka)												
<b>Puma Extra</b> fenoxaprop-P-ethyl 69 g/l <b>Bayer, spol. s r. o.</b>	•••				•••						•••	0,8 – 1,0 l	☁ nad 10 °C, 💧 2 hod.
	3 listy až 1–2 kolenka											trávy 3 listy až 1,5 kolenka, kontaktné systémovo cez listy	od 3. listu do objavenia sa zástavového listu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>0,12 l Sekator OD (proti dvojkličnolistovým)</li> <li>regulátory rastu na báze CCC, fungicidy, insekticidy</li> </ul>											niči: metlička obyčajná, ovos hluchý, ježatka kuria noha, moháre, prstovky, psiarka roľná, leskníc, proso, širok halepský neúčinkuje: pýr plazivý, mätonohy, stoklas, lipnica a dvojkličnolistové	
<b>Rassel 100 SC</b> florasulam 100 g/l <b>BELBA PLUS s.r.o.</b>	•••	•		•••		••		•		••		0,05 l	
												pšenica ozimná: prípravok aplikujte od rastovej fázy 3 listov do fázy 1. kolenka, tritikale ozimné: prípravok aplikujte od fázy objavenia sa 4. odnože do fázy 1. kolenka	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>herbicidy, Superherb 20 SG</li> <li>zmáčadlo Asystent +</li> </ul>												
<b>Savvy</b> metsulfuron methyl 200 g/kg <b>AM – AGRO s.r.o.</b>			•••	•••		•••	••	•••		•••		30 g	
													mechanizmom účinku je v inhibícii enzýmu acetolaktát syntézy (ALS)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>DAM 390</li> <li>morforegulátor AMCEL</li> <li>Minstrel 0,75 l/ha SAVVY</li> </ul>												
<b>Saracen</b> florasulam 50 g/l <b>AM-AGRO s.r.o.</b>	•••	••	•••					•••		•••		0,1 l	☁ od 3 °C do 25 °C, 💧 1 hod.
												citlivé buriny: výmrv repky, kapsička pastierska, lipkavec obyčajný, hviezdica prostredná, peniažtek roľný, veronika brečtanolistá, parumanček nevoňavý, reďkev ohnicová, horčica roľná, ambrózia palinolistá, žltica maloúborová stredne citlivé buriny: nevädza poľná, stavikrv, veronika perzská, výmrv slnečnice, pohánkovec ovijavý, horčiak obyčajný, fialka roľná odolné buriny: mrlík biely, hluchavka purpurová	systémový herbicid, pôsobí ako inhibitor ALS. Do rastliny vstupuje cez listy a stonky, ničí len vzrúdené buriny. Ideálny TM partner pre prípravok ASSYNT
	<ul style="list-style-type: none"> <li>aplikácia max. do štádia 5 praslénov lipkavca</li> <li>DAM 390 (urýchlenie a zvýšenie účinku)</li> </ul>												
<b>Saracen Delta</b> florasulam 50 g/kg, diflufenican 500 g/kg <b>AM-AGRO s.r.o</b> <b>NOVINKA</b>	•••	•••	•••			••		•••		•••		0,1 l/ha g – jarná aplikácia, 0,075 g/ha – jesenná aplikácia	☁ od 5 °C do 25 °C, 💧 1 hod.
												citlivé buriny: lipkavec obyčajný, láskavec ohnutý, rumančeky, mak vlčí, hviezdica prostredná, tetucha kozia, stavikrv vtáči, horčica roľná, peniažtek roľný, stredne citlivé buriny: ambrózia palinolistá, mrlík biely, veronika brečtanolistá, fialka roľná, hluchavka purpurová, horčiak obyčajný, konopnica napuchnutá, pohánkovec ovijavý,	systémový herbicid vo forme dispergovateľných granúl, reziduálna účinnosť trvá až 8 týždňov
	<ul style="list-style-type: none"> <li>prípravok aplikujte na jar od rastovej fázy BBCH 21 - 32</li> <li>jesenná aplikácia od rastovej fázy BBCH 12 - 22</li> <li>široké spektrum herbicídneho účinku</li> </ul>												
<b>Saracen Max</b> florasulam 200 g/kg, tribenuron-methyl 600g/kg <b>Qenerika s.r.o.</b>	•••	••	•••			••		•••		•••		25 g	☁ od 5 °C do 25 °C, 💧 1 hod.
												citlivé buriny: lipkavec obyčajný, láskavec ohnutý, rumančeky, mak vlčí, hviezdica prostredná, konopnica napuchnutá, tetucha kozia, stavikrv vtáči, pohánkovec ovijavý, horčica roľná, peniažtek roľný, stredne citlivé buriny: ambrózia palinolistá, mrlík biely, veronika brečtanolistá, fialka roľná, hluchavka purpurová, horčiak obyčajný Odolné buriny: ostrôžka roľná, pakost nízky, zemedym lekársky	systémový herbicid vo forme dispergovateľných granúl, pôsobí ako inhibitor ALS. Do rastliny vstupuje cez listy a stonky, ničí len vzrúdené buriny. Neaplikujte za veterného počasia
	<ul style="list-style-type: none"> <li>prípravok aplikujte na jar od rastovej fázy vyvinutého 3. listu</li> <li>Optimálne ošetrenie je vo fáze 23-4 pravých listov dvojkličnolistých burín a 3 praslénov lipkavca</li> <li>široké spektrum herbicídneho účinku</li> </ul>												
<b>Sempre</b> Diflufenican 500 g/l <b>Qenerika s.r.o.</b>	•	••	•••			••		•••		••		0,25 l	
												citlivé buriny: hviezdica prostredná, fialka roľná, veronika brečtanolistá, stavikrv vtáči. stredne citlivé buriny: lipkavec obyčajný, hluchavka purpurová, drchnička roľná, kapsička pastierska, pohánkovec ovijavý	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimálna kombinácia s Lentipur 500FW</li> <li>DAM 390</li> <li>morforegulátor Stablan</li> </ul>												

Chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	metlička obyčajná	lipkavec obyčajný	fialka roľná	rumančekovitý	psiarka	hluchavky	pichliač roľný	veronika perzská	stoklasy	mak	ovos hluchý	Aplikačná dávka (na 1 ha), vhodná fáza buriny, spôsob príjmu a účinku	Doplňujúce informácie: obmedzenia v PHO, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie buriny
	účinnosť (••• výborná, •• dobrá, • nízka)												
<b>Sekator OD</b> amidosulfuron 100 g/l, lodosulfuron-methyl Na 25 g/l <b>Bayer, spol. s r. o.</b>	•	•••	••	•••		••	•••	•(•)		••	•	0,12 – 0,15 l	☁ od 5 °C, 💧 1,5 hod.
		do 10 praslénov	do 2–4 listov				prízemná ružica až 10–15 cm					odolné dvojkličnolistové buriny, dvojkličnolistové buriny do 4 listov a lipkavec do 10 praslénov systémový cez listy	od 2. listu do objavenia sa 2. kolenka
	<ul style="list-style-type: none"> <li>0,6 l/ha Mero</li> <li>0,5–1 l/ha Agritox 50 SL</li> <li>0,2–0,4 l/ha Esteron</li> <li>0,8–1 l/ha Puma Extra (ovos hluchý, psiarka roľná)</li> <li>60 g/ha Attribut (pýr plazivý)</li> <li>regulátory na báze CCC; kvapalnú hnojivo DAM 390</li> <li>bežné listové hnojivá, fungicidy a insekticidy</li> </ul>											citlivé buriny: kapustovité buriny, drchnička roľná, láskavce, lobody, ľufok čierny, mlieče, žltica maloúborová, nezabudka roľná, iskemník plazivý, hviezdica prostredná, rumany, výmrv repky, slnečnice a facélie, hluchavky, konopnica, mrlíky, pichliač roľný, horčiak, veronika perzská, fialka roľná, vlčí mak (posledné tri optimálne do fázy 2–4 listov) stredne citlivé: nevädza poľná, pohánkovec ovijavý, veronika brečtanolistá, starček obyčajný, vika a zemedym lekársky	
<b>Sekator Plus</b> amidosulfuron 25 g/l, lodosulfuron-methyl Na 6,25 g/l, 2,4-D 2-EHE 433 g/l <b>Bayer, spol. s r. o.</b>	•	•••	••	•••		•••	•••	••		•••	•	0,45 – 0,6 l	☁ od 7 °C, 💧 1,5 hod.
		do 10 praslénov	do 2–4 listov				prízemná ružica až 15–20 cm					rozšírené spektrum dvojkličnolistových burín vrátane ALS tolerantných dvojkličnolistové buriny do 4-6 listov, lipkavec do 10 praslénov systémový	od 2. listu do objavenia sa 2. kolenka
	<ul style="list-style-type: none"> <li>0,8–1 l/ha Puma Extra (ovos hluchý, psiarka roľná)</li> <li>60 g/ha Attribut (pýr plazivý)</li> <li>rastové regulátory na báze CCC</li> <li>bežné listové hnojivá, fungicidy a insekticidy</li> <li>kombinácie s rastovými regulátormi na báze ethephonu; trinexapac-ethylu a s DAM 390 nie sú možné</li> </ul>											citlivé buriny: rumančeky, kapustovité buriny, drchnička roľná, láskavce, lobody, ľufok čierny, mlieče, žltica maloúborová, nezabudka roľná, iskemník plazivý, hviezdica prostredná, parumančeky, výmrv repky, slnečnice a facélie vrátane ALS tolerantných, hluchavky, konopnica, mrlíky, pichliač roľný, horčiak, veronika perzská, fialka roľná, vlčí mak, nevädza poľná, pohánkovec ovijavý, zemedym lekársky, stredne citlivé: veronika brečtanolistá, starček obyčajný, vika	
<b>Stapler</b> 2,4-D 600 g/l <b>BELBA PLUS s.r.o.</b>		•	••	•••		•••	•••	•		•••		1,0 l	
												obilniny bez podsevu ošetrujte vo fáze 3 listov až do konca odnožovania	☁ pod 25 °C
	<ul style="list-style-type: none"> <li>herbicidy, Rassel 100 SC</li> </ul>												
<b>Starane Forte</b> fluroxypyr 333 g/l <b>Corteva Agriscience s. r. o.</b>	•••	•	••			••				•		0,6 l	☁ od 7 (10) °C, 💧 1 hod.
	vo všetkých fázach		malé listové ružice									lipkavec, ktorý ničí vo všetkých jeho rastových fázach systémovo cez listy	od plného vývinu 4. listu obilniny do začiatku steblovania
	<ul style="list-style-type: none"> <li>DAM 390, CCC</li> </ul>											citlivé buriny: lipkavec obyčajný, horčiak, zemedym lekársky, hviezdica prostredná, starček obyčajný, púpava lekárska, výmrv slnečnice, pohánkovec ovijavý a ďalšie stavikrvovité buriny, konopnica napuchnutá, hluchavky, žihlava dvojdomá, príhava malá, štiky, nezabudka roľná, ľufok čierny, durman obyčajný, skorocel kopijovitý, pupenec roľný, ostružník sivý atď odolné: veroniky, fialky, maky, výmrv repky, trváce dvojkličnolistové buriny (napr. pichliač, praslička) a trávy	
<b>Superherb 20 SG</b> metsulfuron methyl 200 g/kg <b>BELBA PLUS, s.r.o.</b>			•••	•••		•••	••	•••		•••		30 g	💧 6 hod.
												citlivé buriny: fialka roľná, hviezdica prostredná, hluchavka purpurová, hluchavka objímavá, mak vlčí, parumanček nevoňavý, konopnica napuchnutá, pohánkovec ovijavý, kapsička pastierska a peniažtek roľný, stredne citlivé buriny: nevädza poľná, mrlík biely, veronika perzská, výmrv repky.	systémový selektívny herbicid, prijímaný je listami a koreňmi rastlín
	<ul style="list-style-type: none"> <li>pre rozšírenie spektra účinnosti možný tank-mix partner: Herbistar 200 EC</li> <li>pre zlepšenie účinku aplikujte spolu so zmáčadlom Adjuvinn 0,05 l/ha</li> </ul>												

Chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	metlička obyčajná	lipkavec obyčajný	fialka roľná	ruman- čekovitá	psiarka	hluchav- ky	pichliač roľný	veronika perzská	stoklasy	mak	ovos hluchý	Aplikačná dávka (na 1 ha), vhodná fáza buriny, spôsob príjmu a účinku	Doplňujúce informácie: obmedzenia v PHO, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie buriny
	účinnosť* (••• výborná, •• dobrá, • nízka)												
<b>Tandus</b> fluroxypyr 200 g/l <b>Generika s. r. o.</b>	•••					•••						0,75 – 1,0 l	pšenica ozimná, pšenica jarná, jačmeň jarný, jačmeň ozimný: prípravok aplikujte iba na jar najneskôr do rastovej fázy vyvinutého zástavného listu (do BBCH 39), raž ozimná, tritikale, ovos: prípravok aplikujte iba na jar najneskôr do rastovej fázy kedy je 1. kolienko min. 1 cm nad odnožovacím uzlom (do BBCH 31), pri aplikácii v tritikale nepoužívajte tank-mix kombinácie s inými herbicidmi.
<b>Tolurex 50 SC</b> chlorotoluron 500 g/l <b>ADAMA Agriculture Slovensko spol. s r.o.,</b>	•••	•	•	•••	•••	•••	•			•		1,5 – 3,0 l	od 0 °C, 2 hod. od 3. listu do konca odnožovania
<b>Toluron</b> chlorotoluron 500 g/l <b>Agro Alliance SK, s.r.o.</b> <b>NOVINKA</b>	•••	•	•	•••	•••	•••	•			•		1,5 – 3,0 l	od 5 °C, 2 hod. od 3. listu do konca odnožovania
<b>Tomigan 250 EC</b> fluroxypyr 250 g/l <b>ADAMA Agriculture Slovensko spol. s r.o.,</b>		•••	•	••		••					•	0,6 – 0,8 l	od 7 (10) °C, 2 hod. od 3. listu do konca steblovania
<b>Tratron Star Forte</b> (Tratron+Starane Forte), tribenuron-methyl 222 g/kg+metsulfuron-methyl 111 g/kg+fluroxypyr 333 g/l <b>MV – servis, s.r.o.</b>	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	40 g+0,33 l	nad 10 °C, 4 hod. fáza odnožovania na jeseň

Chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	metlička obyčajná	lipkavec obyčajný	fialka roľná	ruman- čekovitá	psiarka	hluchav- ky	pichliač roľný	veronika perzská	stoklasy	mak	ovos hluchý	Aplikačná dávka (na 1 ha), vhodná fáza buriny, spôsob príjmu a účinku	Doplňujúce informácie: obmedzenia v PHO, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie buriny
	účinnosť* (••• výborná, •• dobrá, • nízka)												
<b>Tratron SX</b> tribenuron methyl 222 g/kg, metsulfuron methyl 111 g/kg <b>MV – servis, s.r.o.</b>	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••		•••		45 g + TM Trend 90, Silwet L-77	od 0 °C, 4 hod. 2. list až tretie kolienko
<b>Triben 75 WG</b> tribenuron methyl 750 g/kg <b>ASRA, spol. s r.o.</b>	•	••	•••	•••	•••	•••	••	•		••		20 g + TM	postemergentne od 2. listu (BBCH 12) do fázy 3. kolienka (BBCH 33) v dávke 20 g/ha, optimálne vo fáze 2-4 pravých listov dvojklíčnolistových burín (BBCH 12-14), citlivé buriny: rumančekovitá buriny, ruman roľný, hviezdica prostredná, konopnica, redkev ohnicová, horčica roľná, peniažtek roľný, kapsička pastierska, mak vlčí. stredne citlivé buriny: zemedym lekársky, hluchavky, mrlíky, mlieč roľný, pichliač roľný. Odolné buriny: lipkavec obyčajný.
<b>Trimmer</b> tribenuron methyl 750 g/kg <b>ADAMA Agriculture Slovensko spol. s r.o.</b>		•••		•••		•••	•••			•••		15–25 g + TM	od 0 °C, 4 hod. od 3. listu do 3. kolienka
<b>Trinity</b> 40 g/l diflufenican + 300 g/l pendimethalin + 250 g/l chlorotoluron <b>ADAMA Agriculture Slovensko spol. s r.o.</b>	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	•••				2 l/ha	od 0 °C PHO 2 optimálne vo fáze 1. – 3. listu obilniny (max. do začiatku odnožovania BBCH 21)
<b>Tripali</b> 105 g/kg florasulam + 83 g/kg metsulfuron methyl + 83 g/kg tribenuron methyl <b>FMC Agro Slovensko, spol. s r.o.</b>	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••		•••		50 g/ha	2 hod. od 2. listu obilniny až do fázy plne rozvinutého zástavného listu obilniny (BBCH12-39)

Chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	metlička obyčajná	lipkavec obyčajný	fialka roľná	rumančekovitá	psiarka	hluchavky	pichliač roľný	veronika perzská	stoklasy	mak	ovos hluchý	Aplikačná dávka (na 1 ha), vhodná fáza buriny, spôsob príjmu a účinku	Doplňujúce informácie: obmedzenia v PHO, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie buriny
	účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)												
<b>Tristar 50 SG</b> tribenuron methyl 500 g/kg <b>BELBA PLUS, s.r.o.</b>	●	●●	●●●	●●●	●●●	●●	●	●●	●●	●●	●●	30 – 40 g	
selektívny herbicíd so systémovým účinkom prijímaný listami ● pre rozšírenie spektra účinnosti možný tank-mix partner: Herbistar 200 EC ● pre zlepšenie účinku aplikujte spolu so zrnáčadlom Adjuvinn 0,05 l/ha											pšenica ozimná aplikácia postemergentne vo fázy BBCH 26-32, jarný jačmeň postemergentne vo fáze BBCH 20-31		
<b>Triviza</b> 40 g/l diflufenican + 300 g/l pendimethalin + 250 g/l chlorotoluron <b>Syngenta Slovakia s. r. o. NOVINKA</b>	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●	●●	2 l	☹ od 0 °C PHO 2
● miešateľnosť s insekticídmi, fungicídmi a listovými hnojivami, vrátane roztoku močoviny, DAM 390 a SAM											aplikácia pred vzídením až do 3 pravých listov burín, neošetrujte v čase mrazu, prípadne v porastoch poškodených mrazom, citlivé: lipnica ročná, metlička obyčajná, peniažtek roľný, fialka roľná, výmrvm repky, rumanček kamilkový, veroniky, kapsička pastierska, lipkavec obyčajný, nevädza poľná (do 2. listov), pakost mäkký, hluchavky, nezábudka roľná, hviezdica prostredná, stredne citlivé: psiarka roľná, lipnica pospolitá, nevädza poľná (> 3 listy), odolné buriny: pýr plazivý, ovos hluchý, hlboko koreniace trávovité buriny	optimálne vo fáze 1. – 3. listu obiliny (max. do začiatku odnožovania BBCH 21)	
<b>U 46 M Fluid</b> MCPA 500 g/l <b>FMC Agro Slovensko spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●	●●	1,4 – 2,0 l	☹ pod 25 °C ☹ 12 hod. PHO 2
● iné herbicidy proti odolným dvojkličnolistovým burinám											skoré štádiá burín, systémový, cez listy, citlivé: kapsička pastierska, mrlík biely, pichliač roľný, pupenec roľný, iskerniky, reďkev ohnicová, štiavce, horčica roľná, peniažtek roľný stredne citlivé: láskavce, chryzantémovka siatinová, konopnica poľná, nezábudka roľná, mak vlčí, veroniky odolné: zemedym lekársky, lipkavec obyčajný, pakosty, hluchavky, rumančeky, stavikry, fialka roľná	od 4. listu do konca odnožovania	
<b>Valentia</b> fluroxypyr 100 g/l, florasulam 2g/l <b>RWA Slovakia, spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●	●●	1,2 – 1,6 l	
Dávka vody: 150 - 400 l/ha. Maximálny počet aplikácií: 1x Prípravok aplikujte postemergentne, od rastovej fázy troch listov, do rastovej fázy, kedy je zástavný list celkom rozvinutý (BBCH 13 – 39).											citlivé buriny: láskavce ohnutý, kapsička pastierska, žltica maloubořová, rumanček kamilkový, rumanček nevoňavý, horčica roľná, luľok čierny, drchnička roľná, ibištek trojdielny, bažanka ročná, stavikry vtáčie, hviezdica prostredná, lipkavec obyčajný, hluchavky, horčičky, stredne citlivé buriny: pupenec roľný, pohánkovec ovijavý, pohánkovec ovijavý, odolné buriny: mrlík mnohoploďný		
<b>Vivendi 600</b> clopyralid 600 g/l <b>Agro Alliance SK, s r. o.</b>	●	●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●●	●●	●●	●●	●●	0,12 l	☹ 6 hod.
● najlepšie výsledky sú, ak sa prípravok VIVENDI 600 mieša s inými herbicídmi, napríklad na báze MCPA, mecoprop alebo fluroxypyr, dávka vody 200-400 l/ha, max 1x za rok											citlivé buriny: chryzantémovka siatinová, pichliač roľný, starček obyčajný, rumaček diskovitý, rumanček kamilkový, parumanček nevoňavý, mlieč zelinný, stredne citlivé buriny: pohánkovec ovijavý, horčička štiavolistá, horčička obyčajná	aplikovať na jar, v rastovej fáze od 2 pravých listov (BBCH 12 v prípade jarín) do rastovej fázy druhého kolienka (BBCH 32), dávka vody 200 l/ha	
<b>Zypar</b> florasulam 5g/l, halau-xifen-methyl 6,25g/l, cloquinocet-mexyl (safener) 6g/kg <b>Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.</b>	●●●	●	●●	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●	jeseň: 0,75l jar: 1,0l	☹ (2)5 - 25 °C
POST jeseň od prvého listu obiliny, alebo POST jar do fázy zdurenia pošvy vlajkového listu (BBCH 45)											citlivé buriny: výmrvm repky, výmrvm snečnice, kapsička pastierska, lipkavec obyčajný, hviezdica prostredná, peniažtek roľný, veronika brečtanolistá, parumanček nevoňavý, reďkev ohnicová, horčica roľná, mak vlčí, hluchavky, konopnica napuchnutá, mrlíky, zemedym lekársky	teplo a vlhko podporujú účinnosť, účinkuje aj pri nižších teplotách	
<b>Xanadu</b> bensulfuron 483G/kg, metsulfuron-methyl 40g/kg <b>MV-servis NOVINKA</b>	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●	●●	100 g	
● DAM 390, regulátory											dvojkličnolistové buriny, pôsobi cez list a koreň, až do BBCH 13-39		

## Ozimná pšenica – fungicídna ochrana

☹ vhodná teplota (°C), ☹ odstup zrážok od aplikácie (hod.), toxicita pre včely: ☹ jedovatý, ☹ škodlivý, tank-mixy ● vhodné, ● rizikové

Vhodný chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	múčnatky	septórie	hrdze	Aplikačná dávka (na 1 ha)	Doplňujúce informácie, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie choroby						
	účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)										
<b>Acalux 250 EW</b> tebuconazole 250 g/l <b>MV – servis, s.r.o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,8 l	☹ 2 hod. systémový, translaminárny účinok, preventívne alebo v rannom štádiu vývoja choroby, od fázy odnožovania do konca kvitnutia, max. 2x za sezónu účinnosť na klasové choroby, významný účinok proti steblolamu,						
● fungicidy pre rozšírenie účinku (Treoris,Fujara,Contra) ● regulátory ● TM aplikácia 0,5 l + partner											
<b>Afrodita 250 SC</b> azoxystrobin 250g/l <b>MV-servis, s.r.o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,8 - 1,0 l	pôsobí systematicky, translaminárne a výparom, poskytuje preventívnu, kuratívnu a eradikatívnu ochranu proti širokému spektru hospodársky dôležitých hubových chorôb (múčnatka, septoriózy, hrdze, DTR) dvakrát za sezónu, od prvého – druhého kolienka až do začiatku kvitnutia proti listovým a klasovým chorobám						
● regulátory, hnojiva TM aplikácia 0,5+Acalux											
<b>Agora Duo</b> trifloxystrobin 150 g/l, prothioconazole 175 g/l <b>MV-servis,s.r.o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,7 – 1,0 l	protektívny, kuratívny, systémový, preventívne alebo pri zistení prvých príznakov, od steblovania do začiatku kvitnutia ďalšia účinnosť: choroby päty stebľa, helmintosporiôza pšenice (DTR), fuzariózy						
● insekticidy, MV-cell.Stiff NT											
<b>Amistar</b> azoxystrobin 250 g/l <b>Syngenta Slovakia s.r.o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,8 – 1,0 l	translaminárny a systémový účinok, skorší termín aplikácie: skoré ošetrenie porastov obilín sa odporúča vykonať na začiatku výskytu choroby a za predpokladu skorého nástupu silného infekčného tlaku v BBCH 39 – 49, neskorší termín aplikácie v BBCH 51/55 – 59, v obilninách je možné prípravok aplikovať 1 x za sezónu						
● Pecari 300 EC, Archer, ostatné fungicidy ● Moddus ● Axial 050 EC, Avoxa											
<b>Amistar Gold</b> azoxystrobin 125 g/l, difenoconazole 125 g/l <b>Syngenta Slovakia s.r.o. NOVINKA</b>	●●●	●●●	●●●	0,6 – 1,0 l	translaminárny a systémový účinok, BBCH 39 – 69, v obilninách je možné prípravok aplikovať 1 x za sezónu						
● TM insekticidy, Karate Zeon 5 CS											
<b>Aspire</b> metconazole 60 g/l <b>AM-AGRO s. r. o.</b>	●●	●●●	●●●	1,0-1,5 l	systémový, hlboký, preventívny, kuratívny, proti listovým chorobám od počiatku napadnutia do konca klasenia, proti fuzariózam vo fáze kvitnutia ďalšia účinnosť: fuzariózy, černe, helmintosporiôza						
● fungicidy, insekticidy ● DAM 390 (nedá sa), hnojivá (neodporúčajú sa)											
<b>Atlas S</b> proquinazid 200 g/l <b>Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,25 l	☹ 1 hod. preventívny, dlhodobý reziduálny účinok						
● tank-mix s bežne používanými insekticídmi a fungicídmi v obilninách											
<b>Archer</b> fenpropidin 750 g/l <b>Syngenta Slovakia s.r.o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,75 l	systémový fungicíd s preventívnym, kuratívnym a eradikatívnym účinkom so stop efektom na múčnatku, doba účinnosti prípravku sa pohybuje v rozmedzí 3-4 týždňov po aplikácii, ošetrenie proti múčnatke trávovej vykonajte preventívne alebo pri objavení sa prvých príznakov choroby v období od fázy začiatku steblovania do stredu klasenia (BBCH 30-55), nízke riziko rozvoja rezistencie						
● Unix 75 WG, Pecari 300 EC, Amistar, ostatné fungicidy ● Moddus ● Axial 050 EC, Avoxa											
<b>Avicola</b> metconazole 60 g/l <b>MV-servis, s. r. o. NOVINKA</b>	●●●	●●●	●●●	1,5 l	systémový, hlboký, preventívny, kuratívny, proti listovým chorobám od počiatku napadnutia do konca klasenia, proti fuzariózam vo fáze kvitnutia, ďalšia účinnosť: fuzariózy, černe, helmintosporiôza						
● fungicidy, insekticidy, listové hnojivá											

Vhodný chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	múčnatky	septórie	hrdze	Aplikačná dávka (na 1 ha)	Doplňujúce informácie, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie choroby
	účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)				
<b>Azaka</b> azoxystrobin 250 g/l FMC Agro Slovensko spol. s r. o.	●●●	●●●	●●●	1 l	max. 2x za rok v intervale min. 10 dní. systémový účinok a green efekt, v obilninách aplikujte preventívne alebo na začiatku výskytu choroby od fázy, keď 1.kolienko je 1 cm nad odnožovacím uzlom (BBCH 31) až do rastovej fázy, keď prvé obilky majú polovičné veľkosti s vodnatým obsahom (BBCH 71), v prípade silného infekčného tlaku alebo pretrvávania podmienok pre šírenie choroby (vysoká vzdušná vlhkosť) je možné ošetrenie po 10 dňoch opakovať.
<b>Azbany</b> azoxystrobin 250g/l Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.	●●●	●●●	●●●	0,8 l	systémový účinok a green efekt, v obilninách aplikujte preventívne alebo na začiatku výskytu choroby BBCH 30 - 59
<b>Baghira</b> prothioconazole 125 g/l, tebuconazole 125 g/l AM-AGRO s. r. o.	●●●	●●●	●●●	1,0-1,5 l	1 hod. systémový, kuratívny, eradikatívny, aplikácia preventívne alebo na začiatku vzniku infekcie v období kvetu výborná účinnosť proti fuzariózam a ďalším chorobám, ďalšia účinnosť: helmintosporiôza (DTR)
<b>Baghira Plus</b> prothioconazole 125 g/l + tebuconazole 125 g/l AM-AGRO s.r.o.	●●●	●●●	●●●	0,8 l	1 hod. systémový, kuratívny, eradikatívny, aplikácia preventívne alebo na začiatku vzniku infekcie v období kvetu výborná účinnosť proti fuzariózam a ďalším chorobám, ďalšia účinnosť: helmintosporiôza (DTR)
<b>Bloxize</b> metconazole 60 g/l MV - servis, s.r.o.	●●	●●●	●●●	0,5 – 1,5 l	systémový, hlbkový, preventívny a kuratívny účinok, proti širokému spektru listových a klasových chorôb od počiatku napadnutia do konca klasenia, proti fuzáriam vo fáze kvitnutia
<b>Boogie Xpro</b> bixafen 50 g/l, prothioconazole 100 g/l, spiroxamice 250 g/l Bayer, spol. s r. o.	●●●	●●●	●●●	1 l	protektívny, kuratívny, systémový, preventívne alebo pri zistení prvých príznakov, od steblovania do začiatku kvitnutia s dlhodobým účinkom Xpro technológie
<b>Bukat 500 SC</b> tebuconazole 500 SC BELBA PLUS, s.r.o.	●●●	●●●	●●●	0,5 l	systémový fungicídny prípravok s preventívnym, kuratívnym a eradikatívnym účinkom, ďalšia účinnosť: hnedá škvrnitosť jačmeňa
<b>Capalo Revy</b> mefentrifluconazole 66,6 g/l (Revsol), pyraclostrobin 80 g/l, metrafenone 100 g/l BASF Slovensko, spol. s r.o. NOVINKA	●●●	●●●	●●●	0,5 – 1,0 l	do 25 °C 1 hod obsahuje novú azolovú účinnú látku Revsol, ktorá má unikátny systém príhnutia účinnej látky na patogéna, prípravok pôsobí systémovo, poskytuje preventívnu, kuratívnu a eradikatívnu ochranu proti širokému spektru hubových chorôb (stebloľam, múčnatka, helmintosporiôza pšenice, septoriózy, hrdze), aplikácia proti listovým chorobám v dobe objavenia sa prvých príznakov do začiatku klasenia BBCH 30 – 59, max. 1x za rok, dávka vody je 100 – 300 l/ha
<b>Caramba</b> metconazole 60 g/l BASF Slovensko, spol. s r.o.	●●	●●●	●●●	1,0 – 1,5 l	systémový, hlbkový, preventívny, kuratívny, proti listovým chorobám od počiatku napadnutia do konca klasenia, proti fuzariózam vo fáze kvitnutia ďalšia účinnosť: fuzariózy, černe, helmintosporiôza balík Osiris Duo Pack – zameraný na ošetrenie listov a klasu obilnín BBCH 51 – 69,
<b>Daxur</b> mefentrifluconazole 100 g/l (Revsol), kresoxim-methyl 150 g/l BASF Slovensko, spol. s r.o.	●●●	●●●	●●●	0,75 – 1,0 l	do 25 °C 1 hod obsahuje novú azolovú účinnú látku Revsol, ktorá má unikátny systém príhnutia účinnej látky na patogéna, prípravok pôsobí systémovo, poskytuje preventívnu, kuratívnu a eradikatívnu ochranu proti širokému spektru hubových chorôb (múčnatka, septoriózy, hrdze, stebloľam, fuzariózy klasov), aplikácia proti listovým chorobám v dobe objavenia sa prvých príznakov do začiatku klasenia BBCH 30 – 69. Aplikácia max. 2x za sezónu, dávka vody je 100 – 300 l/ha.

Vhodný chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	múčnatky	septórie	hrdze	Aplikačná dávka (na 1 ha)	Doplňujúce informácie, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie choroby
	účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)				
<b>Delaro</b> trifloxystrobin 150 g/l, prothioconazole 175 g/l Bayer, spol. s r. o.	●●●	●●●	●●●	0,75 l	protektívny, kuratívny, systémový, preventívne alebo pri zistení prvých príznakov, od steblovania do začiatku kvitnutia, ďalšia účinnosť: choroby päty stebľa, helmintosporiôza pšenice (DTR), fuzariózy
<b>Dirigent</b> difenoconazole 100 g/l, tebuconazole 250 g/l ADAMA Agriculture Slovensko	●●	●●●	●●●	1 l	registrovaný aj proti fuzariózam a helmintosporiôze pšenice systémový, preventívny, chráni nové prírastky, razantný kuratívny a eradikatívny účinok (double azol), aplikujte pri prvých príznakoch napadnutia od rastovej fázy začiatku klasenia do konca kvitnutia
<b>Doctor</b> proquinazid 50g/l, prothioconazole 200g/l Corteva Agriscience Slovakia s.r.o.	●●●	●●●	●●●	0,6 – 1,0 l	do 25 °C, 1 hod. účinnosť systémový, hlbkový, preventívny, kuratívny, proti listovým chorobám od počiatku napadnutia do konca klasenia, proti fuzariózam vo fáze kvitnutia, ďalšia účinnosť: DTR, stebloľam
<b>ElatusTM Era</b> SOLATENOLTM 75 g/l, prothioconazole 150 g/l Syngenta Slovakia s.r.o.	●●	●●●	●●●	0,75-1,0 l	do 22 °C 1 hod. systémový, preventívny, kuratívny a eradikatívny účinok, kompletný účinok na široké spektrum chorôb obilnín vrátane stebloľamu a fuzarióz, špecialista na hrdze a septoriózy, vysoká flexibilita v termíne použitia: aplikácia od BBCH 31 do BBCH 69 (pšenica, raž, tritikale) a od BBCH 31 do BBCH 59 (jačmeň), odporúčaná dávka 0,8 l/ha v termíne aplikácie fáza BBCH 39, registrácia aj do pšenice tvrdej a špaldovej. max. 1x
<b>Empartis</b> kresoxim-methyl 100 g/l, boscalid 200 g/l Mv-servis,s.r.o.	●●●	●●●	●●●	,75 – 1,5 l	systémovo pôsobiaci fungicíd, pri zistení prvých príznakov infekcie, od začiatku predlžovania stebľa do konca metania, max. 2x za sezónu, stebloľam - vysoká účinnosť, použitie 1x za sezónu, fyziologické účinky-Power efekt
<b>Entargo</b> Boscalid 500 g/l BELBA PLUS s.r.o.	●●●	●●●	●●●	0,7	systémovo pôsobiaci fungicíd, proti septorióze a hrdziam ošetrte pri objavení sa prvých príznakov, od začiatku predlžovania stebľa do konca metania, proti stebloľamu ošetrte od začiatku predlžovania stebľa až po fázu 2. kolienka
<b>Flexity</b> metrafenone 300g/l BASF Slovensko, spol. s r.o.	●●●	●●●	●●●	0,2 – 0,5 l	do 25 °C 1 hod. systémový, preventívne alebo pri zistení prvých príznakov od objavenia sa piatej odnože do začiatku kvitnutia, pri aplikácii do fázy BBCH 32 dosahuje významnú vedľajšiu účinnosť proti stebloľamu
<b>Greteg</b> difenoconazole 250 g/l Syngenta Slovakia s.r.o.	●●●	●●●	●●●	0,4 – 0,5 l	septoriôza pšenice, hrdza plevová, hrdza pšeničná, ošetrte od rastovej fázy vlajkového listu: vlajkový list úplne rozvinutý, jazýček už viditeľný (BBCH 39) do rastovej fázy koniec kvitnutia (BBCH 69)
<b>Chamane</b> azoxystrobin 250 g/l Agro Alliance SK, s.r.o.	●●●	●●●	●●●	1,0 l	pôsobí systematicky, translaminárne, poskytuje preventívnu, kuratívnu a eradikatívnu ochranu proti širokému spektru hospodársky dôležitých hubových chorôb (černe, septoriózy, hrdze) dvakrát za sezónu, od začiatku predlžovania stebľa až do objavenia sa prvých ostí klasu pšenice
<b>Hutton</b> spiroxamine 250 g/l, prothioconazole 100 g/l, tebuconazole 100 g/l Bayer, spol. s r. o.	●●●	●●●	●●●	0,8 l	protektívny, kuratívny, eradikatívny, systémový, preventívne alebo pri zistení prvých príznakov do začiatku kvitnutia, významná vedľajšia účinnosť na helmintosporiôzu pšenice (DTR), ďalšia účinnosť: stebloľam



Vhodný chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	múčnatky	septórie	hrdze	Aplikač- ná dávka (na 1 ha)	Doplňujúce informácie, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie choroby
	účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)				
<b>Hutton Forte</b> prothioconazole 93,9 g/l, spiroxamic 107 g/l, trifloxystrobin 80 g/l <b>Bayer, spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	1,2 – 1,5 l	protektívny, kuratívny, systémový, preventívne alebo pri zistení prvých príznakov, flexibilné použitie od steblovania do konca kvitnutia, počas kvitnutia je prioritne určený na ochranu vlajkového listu a klasu
<b>Imperis</b> fluxapyroxad 75 g/l, pyraclostrobin 150 g/l <b>AM-AGRO s. r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,75 – 1,5 l	☁ do 22 °C, 💧 1 hod. vysoký obsah účinných látok, komplexná účinnosť na choroby „green efekt“, ktorý podporuje lepšiu tvorbu asimilátov a vyživenie zrna podporuje rast koreňov, posilňuje vitalitu rastliny vynikajúca formulácia so zmáčadlom, funguje aj v horších podmienkach max.2 krát za vegetáciu, pôsobí systematicky, translaminárne a výparom, vyznačuje sa preventívnym, kuratívnym a eradikatívnym účinkom proti širokému spektru hubovitých chorôb obilnín, vhodný kombinačný partner do TM
<b>Input</b> spiroxamic 300 g/l, prothioconazole 160 g/l <b>Bayer, spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,75 – 1,0 l	protektívny, kuratívny, eradikatívny, systémový, preventívne alebo pri zistení prvých príznakov, proti múčnatke trávovej odporúčame v dávke 0,75 l/ha od začiatku steblovania do konca odnožovania; v dávke 1,0 l/ha pri objavení sa vlajkového listu
<b>Leander</b> 750 g/l fenpropidin <b>Adama Agriculture Slovensko spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,75 l	v TM s azolovými prípravkami, múčnatka trávová, septória plevová, hrdze, hnedá škvr- nitosť, rynchospóriová škvrnitosť, vhodný do TM s SDHI fungicidom Bontima v jarnom jačmeni v dávke 2 l/ha ● insekticidy, fungicidy, herbicidy, CCC ● kvapalná hnojivá, DAM 390 ● adjuvant Velocity 0,25% nižšie teploty
<b>Lynx</b> tebuconazole 250 g/l <b>Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,8 l	● fungicidy, insekticidy ● regulátory rastu, listové hnojivá preventívny, systémový, kuratívny pri zistení prvých príznakov infekcie, najneskôr na začiatku kvitnutia, max. 2x, ďalšia účinnosť: septoriózy na začiatku steblovania
<b>Makler 250 SE</b> Azoxytrobin 250 g/l <b>BELBA PLUS s.r.o.</b>	●●●	●●●	●●●	1 l	● T1 fungicid ENTARGO ● T2 fungicid BUKAT 500 SC translaminárny a systémový účinok, prípravok používajte preventívne, alebo okamžite po objavení sa prvých príznakov ochorenia, od rastovej fázy začiatku steblovania do plného kvitnutia, keď je 70 % peľnic dozretých, ošetrenie proti: hnedá škvrnitosť jačmeňa, hnedá pružkovitosť jačmeňa a rynchospóriová škvrnitosť vykonávajte obvyčajne pri prvom výskyt príznakov choroby, od štádia keď je 1. kolienko min. 1 cm nad odnožovacím uzlom, do štádia zástavniceho listu
<b>Mirador</b> azoxystrobin 250 g/l <b>Adama Agriculture Slovensko spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,8 - 1 l	● TM Leander, azolové fungicidy ● Moddus ● Axial 050 EC, Avoxa ☁ 2 hod. translaminárny a systémový účinok, skorší termín aplikácie: skoré ošetrenie porastov obilnín sa odporúča vykonať na začiatku výskytu choroby a za predpokladu skorého nástupu silného infekčného tlaku v BBCH 39 – 49, neskorší termín aplikácie v BBCH 51/55 – 59, v obilninách je možné prípravok aplikovať 1 x za sezónu
<b>Mizona</b> fluxapyroxad 30g/l, pyraclostrobin 200 g/l <b>Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,5 – 1,0 l	☁ do 22 °C 💧 2 hod. systémovo pôsobiaci fungicid prijímaný nadzemnými časťami rastlín a rozvádzaný po celej rastline, vyznačuje sa preventívnym, kuratívnym a eradikatívnym pôsobením

Vhodný chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	múčnatky	septórie	hrdze	Aplikač- ná dávka (na 1 ha)	Doplňujúce informácie, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie choroby
	účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)				
<b>MV-tebucol</b> tebuconazole 250g/l <b>MV-servis</b>	●●●	●●●	●●●	1 l	● fungicidy, listové hnojivá, insekticidy preventívny, systémový, kuratívny, pri zistení prvých príznakov infekcie, najneskôr na začiatku kvitnutia, max. 2x, ďalšia účinnosť: septoriózy a klasové choroby
<b>Norios</b> azoxystrobin 250 g/l <b>BELBA PLUS, s.r.o.</b>	●	●●●	●●●	1,0 l	● možný tank-mix partner Bukat 500 SC 0,5 l/ha systémový fungicidný prípravok s dlhodobým účinkom, ďalšia účinnosť: hnedá škvrnitosť jačmeňa, černe na obilninách, rynchospóriová škvrnitosť
<b>Orius 25 EW</b> tebuconazole 250 g/l <b>Generika s.r.o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,75 – 1,0 l	● proti klasovým fuzariám vhodný do TM v dávke 0,6 l/ha + 0,6 l/ha Mirage 45 EC ● herbicidy, fungicidy, insekticidy, DAM 390 ● adjuvant Velocity 0,25% konc. (0,2-0,5 l/ha) ● v TM 0,4 – 0,5 l/ha +Leander 0,4 l/ha preventívny, systémový, kuratívny, preventívne alebo pri zistení prvých príznakov infekcie, najneskôr na začiatku kvitnutia, max. 2x, ďalšia účinnosť: rynchospóriová škvrnitosť, hnedá škvrnitosť, septoriózy na začiatku steblovania
<b>Pecari 300 EC</b> prothioconazole 300 g/l <b>Syngenta Slovakia s.r.o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,65 l	● Unix 75 WG, Archer, Amistar, ostatné fungicidy ● Moddus ● Axial 050 EC, Avoxa systémové pôsobenie, aplikácia v BBCH 25-61, po aplikácii veľmi rýchlo preniká do vodivých pletív a je transportovaný akropetálne
<b>Pioli</b> 62,5 g/l fluxapyroxad <b>Adama Agriculture Slovensko spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	2 l	● fungicidy (Prometeus), insekticidy (Dinastia) ● regulátory rastu, listové hnojivá systémový SDHI fungicid s preventívnym a kuratívnym účinkom, inhibuje klíčenie spór, predžlžovanie, rast mycélia a sporuláciu, aplikujte predovšetkým preventívne v TM s antirezistentným partnerom Prometeus, ktoré môžete spolu zakúpiť v balíku AVASTEL PACK, určený do T2 aplikácií pre ochranu listov a stebiel pšenice
<b>Powerdrive</b> prothioconazole 300 g/l <b>AM-AGRO s.r.o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,65 l	☁ 2 hod. ● fungicidy, insekticidy ● regulátory rastu, listové hnojivá systémový, rýchle pôsobenie so stimulačným účinkom na zvýšenie úrody, vhodný tank mix s prípravkom SIMPLIA (azoxystrobin), max. počet aplikácií: 2x
<b>Priori</b> azoxystrobin 250g/l <b>MV-servis, s.r.o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,8 – 1,0 l	pôsobí systematicky, translaminárne a výparom, poskytuje preventívnu, kuratívnu a eradikatívnu ochranu proti širokému spektru hospodársky dôležitých hubových chorôb (múčnatka, septoriózy, hrdze, DTR), dvakrát za sezónu, od prvého – druhého kolienka až do začiatku kvitnutia proti listovým a klasovým chorobám
<b>Probus</b> prothioconazole 250 g/l <b>Agro Alliance SK, s.r.o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,8 l	● herbicidy, insekticidy, regulátory, listové hnojivá a pomocné prípravky kombinovaný širokospektrálny systémový a translaminárny fungicid s preventívnym, kuratívnym a eradikatívnym účinkom, doba účinnosti sa pohybuje v rozmedzí 3-4 týždne po aplikácii
<b>Prometeus</b> prothioconazole 250 g/l <b>Adama Agriculture Slovensko spol. s r. o.</b>	●●	●●●	●●●	0,8 l	☁ do 25 °C 💧 1 hod. osvedčený, systémový fungicid so širokým aplikačným intervalom, robustný sólo a výhodný do TM kombinácií pre kontrolu chorôb obilnín a repky. Pšenica: použitie je technicky možné vo všetkých termínoch T1 – T3 na ochranu listov a klasov, v prípade, že na začiatku vegetácie dominuje múčnatka odporúčame jeho TM s účinnou látkou fenpropidin (Leander), je výborným partnerom pre účinnú látku fluxapyroxad, s ktorou vytvára zmes kontrolujúcu stebelom, múčnatku, septoriózy a hrdze. Ak v T2 prevažujú hrdze alebo septoriózy aplikujte v TM strobilurinom azoxystro- bin (Mirador)
<b>Promino</b> prothioconazole 300g/l <b>MV-servis</b> <b>NOVINKA</b>	●●●	●●●	●●●	0,65 l	● fungicidy, insekticidy, listové hnojivá systémový, kuratívny, protektívny a preventívny účinok, v období kvetu výborná účinnosť proti fuzariám a ďalším chorobám

Vhodný chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	múčnatky	septórie	hrdze	Aplikač- ná dávka (na 1 ha)	Doplňujúce informácie, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie choroby
	účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)				
<b>Propel DUO</b> bixafen 75 g/l, prothioconazole 150 g/l <b>FMC Agro Slovensko, spol. s r. o.</b> <b>NOVINKA</b>	●●●	●●●	●●●	0,8 - 1,0 l	systémový + lokálne systémový účinok, fuzariózy, choroby bázy stebiel (stebolom): prípravok pôsobí proti R a W typom stebelomu, proti stebelomu ošetrte preventívne, alebo čo najskôr po zistení počiatočných príznakov choroby, zvyčajne keď je porast v rastovom štádiu začiatku predlžovania stebľa (BBCH 30) až do štádia, kedy je už vlajkový list viditeľný, ale ešte stočený (BBCH 37). Listové a klasové choroby: aplikáciu vykonávajte preventívne, alebo čo najskôr po zistení počiatočných príznakov choroby od rastového štádia začiatku predlžovania stebľa až do konca klasenia (BBCH 30-59)
<b>Prosaro 250 EC</b> prothioconazole 125 g/l, tebuconazole 125 g/l <b>Bayer, spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,8 l	1 hod. systémový, kuratívny, protektívny, preventívny, v období kvetu výborná účinnosť proti fuzariózam a ďalším chorobám, ďalšia účinnosť: helmintosporiáza (DTR)
<b>Protendo extra</b> prothioconazole 125 g/l, tebuconazole 125 g/l <b>MV-servis, s.r.o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,8 - 1 l	1 hod. systémový, kuratívny, protektívny, preventívny, v období kvetu výborná účinnosť proti fuzariózam a ďalším chorobám, ďalšia účinnosť: helmintosporiáza (DTR)
<b>Protikon 250 EC</b> prothioconazole 250 g/l <b>BELBA PLUS s.r.o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,8 l	systémový prípravok s preventívnym, kuratívnym a eradikativným účinkom, prípravok aplikujte preventívne alebo ihneď po zistení prvých príznakov chorôb, na jar od fázy objavenia sa 6. odnože do začiatku kvitnutia, proti chorobám koreňov aplikujte prípravok od fázy začiatku predlžovania do fázy 2. kolienka, proti chorobám klasov aplikujte prípravok od začiatku do konca kvitnutia
<b>Protebo</b> prothioconazole 125 g/l; tebuconazole 125 g/l <b>Agro Alliance SK, s.r.o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,8 l/ha	systémový účinok proti širokému spektru hubových patogénov s dlhodobým účinkom, účinnosť registrovaná aj na fuzariózy klasov a stebelom
<b>Protendo 300 EC</b> prothioconazole 300 g/l <b>MV-servis, s.r.o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,5-0,65 l	systémový, kuratívny, protektívny, preventívny, v období
<b>Proton</b> prothioconazole 125 g/l, tebuconazole 125 g/l <b>ADAMA Agriculture Slovensko</b>	●●●	●●●	●●●	0,8 l	1 hod. systémový, kuratívny, protektívny, preventívny, v období kvetu výborná účinnosť proti fuzariózam a ďalším chorobám, ďalšia účinnosť: helmintosporiáza (DTR)
<b>Radial</b> fenpropidin 750 g/l <b>BELBA PLUS s.r.o.</b>	●●●			0,75 l	systémový fungicid s preventívnym, kuratívnym a eradikativným účinkom, prípravok aplikujte proti múčnatke trávovej preventívne alebo pri objavení sa prvých príznakov choroby v období od fázy začiatku steblovania do strednej klasenia, ošetrovanie je možné opakovať po 3 - 4 týždňoch v závislosti od podmienok a intenzity infekčného tlaku patogéna
<b>Revcare</b> mefentrifluconazole 100 g/l (Revysol), pyraclostrobin 100 g/l <b>BASF Slovensko, spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,5 - 1,5 l	do 25 °C 1 hod. obsahuje novú azolovú účinnú látku Revysol, ktorá má unikátny systém priľnutia účinnej látky na patogéna, prípravok pôsobí systémovo, poskytuje preventívnu, kuratívnu a eradikativnú ochranu proti širokému spektru hubových chorôb (múčnatka, septoriózy, hrdze), aplikácia proti listovým chorobám v dobe objavenia sa prvých príznakov do začiatku klasenia BBCH 30 - 51

Vhodný chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	múčnatky	septórie	hrdze	Aplikač- ná dávka (na 1 ha)	Doplňujúce informácie, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie choroby
	účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)				
<b>Revystar</b> mefentrifluconazole 100 g/l (Revysol) <b>BASF Slovensko, spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,5 - 1,5 l	do 25 °C 1 hod. obsahuje novú azolovú účinnú látku Revysol, ktorá sa vyznačuje mimoriadnou flexibilitou – rýchle naviazanie sa na patogéna, rýchla penetrácia do pletív a dlhodobá ochrana proti chorobám obilnín, prípravok pôsobí systémovo, poskytuje preventívnu, kuratívnu a eradikativnú ochranu proti širokému spektru hubových chorôb (múčnatka, septoriózy, hrdze), aplikácia proti listovým chorobám v dobe objavenia sa prvých príznakov do konca kvitnutia BBCH 30 - 69, balík Osiris Duo Pack – zameraný na ošetrovanie listov a klasu obilnín BBCH 51 - 69,
<b>Rombus Power</b> prothioconazole 160 g/l, spiroxamine 300 g/l <b>FMC Agro Slovensko spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,75-1 l	1 hod. preventívny, kuratívny a eradikativný účinok proti múčnatke trávovej, stebelomu a fuzariózam v dávke 0,75 l/ha aplikujte pri zistení prvých príznakov infekcie od začiatku steblovania, kedy sa hlavné steblo a odnože vzpriamujú až do štádia zreťného 1. kolienka (BBCH 30-31); v štádiu zreťného 1. kolienka (BBCH 31) najneskôr do štádia konca odnožovania, pri objavení sa vlajkového listu (BBCH 37) ošetrovanie vykonávajte v dávke 1,0 l/ha aplikujte max 1 x za vegetáciu
<b>RWA Inspector 250</b> tebuconazole 250 g/l <b>RWA Slovakia, spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	1,0 l	max. 2x za sezónu, prvé ošetrovanie vykonajte, keď je 3. kolienko vzdialené minimálne 2 cm nad 2. kolienkom (BBCH 33) až do fázy celkom vyvinutého vlajkového listu (BBCH 39), druhé ošetrovanie odporúčame vykonať na začiatku kvitnutia obilnín (BBCH 61). Proti hrdzi na začiatku klasenia (BBCH 51)
<b>Shepherd Solo</b> boscalid 500 g/l <b>Agro Alliance SK, s.r.o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,7 l	kombinovaný širokospektrálny systémový a translaminárny fungicid s preventívnym, kuratívnym a eradikativným účinkom, doba účinnosti sa pohybuje v rozmedzí 3-4 týždne po aplikácii, vhodné podporiť účinnosť fungicidom zo skupiny azolov
<b>Simveris</b> metconazole 60 g/l <b>Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.</b>	●	●●●	●●●	1,0 - 1,5 l	aplikácia je možná od 1. kolienka do konca kvitnutia, odporúčaný je predovšetkým pre aplikáciu do klasu, alebo ako partner pre ďalšie fungicidy, v jarom a ozimnom jačmeni pôsobí na hneď a rhynchosporiálny škvrnitosť a hrdze, aplikácie sú možné od odnožovania až do kvitnutia, pri aplikáciách do klasu výrazne potláča fuzariózy
<b>Serenade ASO</b> <i>Bacillus subtilis</i> str. QST 713 (1.040 x1012 CFU/L) <b>Bayer, spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	4,0 l	protektívny, preventívny biologický fungicidný prípravok, účinkuje proti bakteriálnym a hubovým patogénom na základe konkurencie k týmto patogénom, kedy pokrýje povrch rastlín (listov) a konkuruje týmto patogénom odberom živín priestorovou konkurenciou, produkuje lipoproteíny, ktoré majú fungicidný a antibakteriálny účinok a ďalej indukuje biochemickú odolnosť ošetrovaných rastlín proti hubovým a bakteriálnym patogénom
<b>Simplia</b> azoxystrobin 250 g/l <b>AM-AGRO s. r. o.</b>	●●●	●●●	●●●		2 hod. pôsobí systematicky, translaminárne a výparom, aplikácia preventívne alebo ihneď na začiatku vzniku infekcie vhodný kombinačný partner do TM (STARPRO 430 SC, ASPIRE, ASAHI SL)
<b>Slope Trio</b> prothioconazole 53g/l+spiroxamine 224 g/l+tebuconazole 148 g/l <b>Adama Agriculture Slovensko spol. s r. o.</b>	●●●	●●●	●●●	0,7 - 0,9 l	dvakrát za sezónu, systémový komplexný produkt proti listovým a klasovým chorobám, vyznačuje sa kuratívnou, dlhodobou preventívnou a eradikativnou účinnosťou a tiež dlhodobým reziduálnym pôsobením, aplikácia možná od začiatku steblovania až koniec klasenia, ďalšia účinnosť: fuzariózy, helmintosporiáza (DTR)

Vhodný chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	múčnatky	septórie	hrdze	Aplikačná dávka (na 1 ha)	Doplňujúce informácie, vhodná fáza plodiny, účinnosť na ďalšie choroby
	účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)				
<b>Sparta 200 EC</b> tebuconazole 200 g/l FMC Agro Slovensko, spol. s r. o.	●●●	●●●	●●●	1-1,25 l	preventívny, kuratívny účinok preventívny, systémový, kuratívny, pri zistení prvých príznakov infekcie, najneskôr na začiatku kvitnutia, max. 2x, ďalšia účinnosť: septoriózy na začiatku steblovania
<b>Soligor</b> prothioconazole 53g/l + spiroxamine 224 g/l + tebuconazole 148 g/l Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.	●●●	●●●	●●●	0,7 – 0,9 l	dvakrát za sezónu, systémový komplexný produkt proti listovým a klasovým chorobám, vyznačuje sa kuratívnou, dlhodobou preventívnou a eradikativnou účinnosťou a tiež dlhodobým reziduálnym pôsobením, aplikácia možná od začiatku steblovania až koniec klasenia, ďalšia účinnosť: fuzariózy, helmintosporiáza (DTR)
<b>Starpro 430 SC</b> tebuconazole 430 g/l AM-AGRO s.r.o.	●●●	●●●	●●●	0,6 l	preventívny, systémový, kuratívny, max. 1 x, aplikácia preventívne alebo pri prvom výskyte choroby, účinnosť aj na klasové fuzariózy
<b>Sulfurus</b> síra 800 g/kg Agro Alliance SK, s.r.o.	●●●	●●●	●●●	6 kg	kontaktný, preventívny pri prvých príznakoch múčnatky, Vhodný tank-mix produkt pre zvýšenie účinnosti fungicidov proti múčnatke
<b>Tazer 250 SC</b> azoxystrobin 250 g/l Generika s.r.o.	●●●	●●●	●●●	0,8 l	max. 2x za rok v intervale min. 10 dní. systémový účinok a green efekt, v obilninách aplikujte preventívne alebo na začiatku výskytu choroby od fázy, kedy sú už odnože vzpriamené, 1.internódium sa začína predlžovať a vrchol klasu je min. 1 cm nad odnožovacím uzlom (BBCH 30) až do štádia konca klasenia, keď je už klas celkom vyrastený (BBCH 59), v prípade silného infekčného tlaku alebo pretrvávania podmienok pre šírenie choroby (vysoká vzdušná vlhkosť) je možné ošetrenie po 10 dňoch opakovať
<b>Tebuflex 500</b> tebuconazole 500 g/l Agro Alliance SK, s.r.o.	●●●	●●●	●●●	0,5 l	eradikatívny, kuratívny a preventívny účinok, postrek kvapkami strednej veľkosti možné dve aplikácie za rok (interval 21 dní)
<b>Thiovit Jet</b> síra 800 g/kg Syngenta Slovakia s. r. o.	●●●	●●●	●●●	3 kg	kontaktný, preventívny pri prvých príznakoch múčnatky, vhodný tank-mix produkt pre zvýšenie účinnosti fungicidov proti múčnatke
<b>Unix 75 WG</b> cyprodinil 750 g/kg Syngenta Slovakia s.r.o.	●●●	●●●	●●●	0,7-1,0 kg	aplikácia od BBCH 30 do BBCH 32, počet aplikácií 1x za vegetačné obdobie. účinnosť na všetky patotypy stebelomu, fuzariózy bázy stebľa ( <i>Fusarium</i> spp.), helmintosporiáza pšenice (DTR)



## Ozimná pšenica – ochrana proti fuzariózam klasov

🌡️ vhodná teplota (°C), 💧 odstup zrážok od aplikácie (hod.), ☠️ toxicita pre včely: ☠️ jedovatý, ☠️ škodlivý, 🌿 tank-mixy ● vhodné, ● rizikové

Vhodný chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	Fuzariózy klasov		Aplikačná dávka (na 1 ha)	Doplňujúce informácie spôsob účinku vhodná fáza plodiny účinnosť na ďalšie choroby
	účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)			
<b>Agora Duo</b> trifloxystrobin 150g/l, prothioconazole 175g/l MV - servis, s.r.o.	●●●	●●●	0,7 – 1,0 l	systémové pôsobenie, stimulácia fotosyntézy ďalšia účinnosť: choroby päty stebľa, múčnatka trávová, septoriózy, helmintosporiáza pšenice, hrdze
<b>Aspire</b> metconazole 60 g/l AM-AGRO s.r.o.	●●●	●●●	1,0 – 1,5 l	🌡️ do 25 °C systémový, aplikácia v období kvitnutia ďalšia účinnosť: septoriózy, hrdze, helmintosporiáza, múčnatka trávová
<b>Avicola</b> metconazole 60 g/l MV-servis NOVINKA	●●●	●●●	1,5 l	pôsobí systémovo a hlbkovo, preventívny a kuratívny účinok, ďalšia účinnosť na hrdze, septoriózy
<b>Azbany</b> azoxystrobin 250g/l Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.	●●●	●●●	0,8 l	BBCH 61 - 69
<b>Baghira</b> prothioconazole 125 g/l, tebuconazole 125 g/l AM-AGRO s.r.o.	●●●	●●●	0,8 l	💧 1 hod. systémový, kuratívny, eradikatívny, aplikácia od začiatku kvitnutia ďalšia účinnosť: septoriózy, hrdze, múčnatka trávová
<b>Baghira Plus</b> prothioconazole 125 g/l, tebuconazole 125 g/l AM-AGRO s.r.o.	●●●	●●●	0,8 l	💧 1 hod. systémový, kuratívny, eradikatívny, aplikácia od začiatku kvitnutia, ďalšia účinnosť: septoriózy, hrdze, múčnatka trávová
<b>Bloxize</b> metconazole 60 g/l MV - servis, s.r.o.	●●●	●●●	1,0 – 1,5 l	systémový, rastovo regulačný efekt, v období kvitnutia, ďalšia účinnosť: septoriózy, hrdze, múčnatky
<b>Bukat 500 SC</b> tebuconazole 500 g/l BELBA PLUS, s.r.o.	●●	●●	0,5 l	systémový fungicidný prípravok s preventívnym, kuratívnym a eradikatívnym účinkom
<b>Caramba</b> metconazole 60 g/l BASF Slovensko, spol. s r.o.	●●●	●●●	1,0 – 1,5 l	🌡️ do 25 °C systémový, hlbkový, preventívny, kuratívny, proti listovým chorobám od počiatku napadnutia do konca klasenia, proti fuzariózam vo fáze kvitnutia ďalšia účinnosť: septoriózy, hrdze, múčnatky, DTR balík Osiris Duo Pack – zameraný na ošetrenie listov a klasu obilnín BBCH 51 – 69
<b>Dirigent</b> difenoconazole 100 g/l, tebuconazole 250 g/l ADAMA Agriculture Slovensko	●●●	●●●	1,0 l/ha	💧 1 hod. systémový, preventívny, kuratívny ošetrenie od začiatku metania po koniec kvitnutia (BBCH 51–69) hlavne klasové fuzariózy ale aj septoriózy, hrdze a helmintosporiáza pšenice ďalšia účinnosť: na černe v klase pšenica (aj tvrdá), raž, tritikale max. 1x za vegetáciu
<b>Delaro</b> trifloxystrobin 150 g/l, prothioconazole 175 g/l Bayer, spol. s r. o.	●●●	●●●	0,75 – 1,0 l	systémové pôsobenie, stimulácia fotosyntézy ďalšia účinnosť: choroby päty stebľa, múčnatka trávová, septoriózy, helmintosporiáza pšenice, hrdze

Vhodný chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	Fuzariózy klasov		Aplikačná dávka (na 1 ha)	Doplňujúce informácie spôsob účinku vhodná fáza plodiny účinnosť na ďalšie choroby
	účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)			
<b>Doctor</b> proquinazid 50g/l, prothioconazole 200g/l <b>Corteva Agriscience Slovakia s.r.o.</b>	●●●	● bežné fungicidy (možno kombinovať s prípravkami na báze strobilurínov) a insekticidy	0,6 – 1,0 l	☁ do 25 °C, 💧 1 hod. účink systémový, hľbkový, preventívny, kuratívny, proti listovým chorobám od počiatku napadnutia do konca klasenia, proti fuzariózam vo fáze kvitnutia, ďalšia účinnosť: septoriózy, hrdze, múčnatky, DTR, stebloham
<b>Magnello</b> difenoconazole 100 g/l, tebuconazole 250 g/l <b>Syngenta Slovakia s.r.o.</b>	●●●	● bežné fungicidy (možno kombinovať s prípravkami na báze strobilurínov) a insekticidy	1,0 l/ha	💧 1 hod. systémový, preventívny, kuratívny ošetrovanie od začiatku metania po koniec kvitnutia (BBCH 51–69) hlavne klasové fuzariózy ale aj septoriózy, hrdze a helmintosporiáza pšenice ďalšia účinnosť: na černe v klase pšenica (aj tvrdá), raž, tritikale max. 1x za vegetáciu
<b>Orius 25 EW</b> tebuconazole 250 g/l <b>Generika s.r.o.</b>	●●	● proti klasovým fuzariózam vhodný do TM v dávke 0,6 l/ha + 0,6 l/ha Mirage 45 EC ● herbicidy, fungicidy, insekticidy, DAM 390 ● adjuvant Velocity 0,25% konc. (0,2-0,5 l/ha) zlepšuje prienik účinnej látky do rastliny ● v TM 0,4 – 0,5 l/ha + Leander 0,4 l/ha	1 l	☁ do 25 °C, nie pri intenzívnom slnečnom svite preventívny, systémový, kuratívny, preventívne alebo pri zistení prvých príznakov infekcie, najneskôr na začiatku kvitnutia, max. 2x ďalšia účinnosť: rynchospóriová škvrnitosť, hnedá škvrnitosť, septoriózy, múčnatka, hrdze
<b>Powerdrive</b> prothioconazole 300 g/l <b>AM-AGRO s.r.o.</b>	●●●	● insekticidy, fungicidy	0,65 l	💧 1 hod. systémový, kuratívny, protektívny, v období kvitnutia, vhodné miešať s prípravkom STARPRO 430 SC (tebuconazole), alebo ASPIRE (metconazole), ďalšia účinnosť: helmintosporiáza, septoriózy, hrdze, múčnatka trávová
<b>Probus</b> prothioconazole 250 g/l <b>Agro Alliance SK, s.r.o.</b>	●●●	● miešateľný s tekutými hnojivami, insekticidmi (Scatto, DELTA EW 50)	0,8 l	💧 1 hod. kombinovaný širokospektrálny systémový a translamilárny fungicid s preventívnym, kuratívnym a eradikativným účinkom
<b>Prometeus</b> prothioconazole 250 g/l <b>Adama Agriculture Slovensko spol. s r.o.</b>	●●●	● insekticidy, pre rozšírenie spektra účinku je možné aplikovať v TM s prípravkom Pioli, Mirador a Leander	0,8 l	💧 1 hod. systémový, kuratívny, protektívny, v období kvitnutia, ďalšia účinnosť: helmintosporiáza, septoriózy, hrdze, múčnatka trávová, využite zvýhodnené balíky: AVASTEL PACK, FORAPRO PACK a MAXENTIS PACK
<b>Promino</b> prothioconazole 300 g/l <b>MV-servis NOVINKA</b>	●●●	● insekticidy, fungicidy, listová výživa	0,65 l	systémové pôsobenie, kuratívna a eradikatívna účinnosť, ďalšia účinnosť: helmintosporiáza, hrdze, septoriózy, rynchospóriové a ostatné škvrnitosť
<b>Prosaro 250 EC</b> prothioconazole 125 g/l, tebuconazole 125 g/l <b>Bayer, spol. s r. o.</b>	●●●	● insekticidy	0,8 l	💧 1 hod. systémový, kuratívny, protektívny, v období kvitnutia ďalšia účinnosť: helmintosporiáza, septoriózy, hrdze, múčnatka trávová
<b>Protebo</b> prothioconazole (125 g/l), tebuconazole (125 g/l) <b>Agro Alliance SK,s.r.o.</b>	●●●		0,8 l	systémový dlhodobý účinok, ďalšia účinnosť: múčnatka trávová, hrdze, septoriózy pšenice, stebloham
<b>Protendo 300 EC</b> prothioconazole 300g/l <b>MV-servis,s.r.o.</b>	●●●	● insekticidy	0,5-0,65 l	systémový, kuratívny, protektívny, v období kvitnutia ďalšia účinnosť: helmintosporiáza, septoriózy, hrdze, múčnatka trávová

Vhodný chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	Fuzariózy klasov		Aplikačná dávka (na 1 ha)	Doplňujúce informácie spôsob účinku vhodná fáza plodiny účinnosť na ďalšie choroby
	účinnosť (●●● výborná, ●● dobrá, ● nízka)			
<b>Protendo Extra</b> prothioconazole 125 g/l, tebuconazole 125 g/l <b>MV-servis,s.r.o.</b>	●●●	● insekticidy,herbicidy, hnojivá	0,8-1,0 l	💧 1 hod. systémový, kuratívny, protektívny, v období kvitnutia, ďalšia účinnosť: helmintosporiáza, septoriózy, hrdze, múčnatka trávová
<b>Protikon 250 EC</b> prothioconazole 250 g/l <b>BELBA PLUS s.r.o.</b>	●●●	● BUKAT 500 SC	0,8 l	systémový prípravok s preventívnym, kuratívnym a eradikativným účinkom, prípravok aplikujte preventívne alebo ihneď po zistení prvých príznakov chorôb, na jar od fázy objavenia sa 6. odnože do začiatku kvitnutia, proti chorobám klasov aplikujte prípravok od začiatku do konca kvitnutia, ďalšia účinnosť: fuzariózy báz stebiel, stebloham, múčnatka trávová, helmintosporiáza pšenice, hrdza ražná, septorióza plevelová, septoriózy pšenice
<b>Proton</b> prothioconazole 125 g/l, tebuconazole 125 g/l <b>ADAMA Agriculture Slovensko</b>	●●●	● insekticidy	0,8 l	💧 1 hod. systémový, kuratívny, protektívny, v období kvitnutia, ďalšia účinnosť: septoriózy, hrdze, múčnatka trávová, stebloham
<b>Rombus Power</b> prothioconazole 160 g/l, apiroxamine 300 g/l <b>FMC Agro Slovensko spol. s r.o. NOVINKA</b>	●●●		1,0 l	systémový účinok, preniká i do tých častí rastlín, ktoré neboli priamo zasiahnuté. Vyznačuje sa rýchlym nástupom účinku, dlhodobou účinnosťou, má preventívny, kuratívny a aj eradikativný účinok, proti fuzariózam klasov je najvhodnejší termín ošetrovania od začiatku klasenia do ukončenia fázy kvitnutia (BBCH 51 - 69), účinnosť na ďalšie choroby: múčnatka trávová, stebloham, fuzariózy
<b>RWA Inspector 250</b> tebuconazole 250 g/l <b>RWA Slovakia, spol. s r. o.</b>	●●●	● herbicidy, fungicidy, insekticidy ● regulátory rastu, listové hnojivá ● pre ošetrovanie klasu proti fuzariózam je vhodný do zmesi v dávke 0,6 l/ha + partner	1,0 l	max. 2x za sezónu, prvé ošetrovanie vykonajte, keď je 3. kolienko vzdialené minimálne 2 cm nad 2. kolienkom (BBCH 33) až do fázy celkom vyvinutého vlajkového listu (BBCH 39), druhé ošetrovanie odporúčame vykonať na začiatku kvitnutia obilnín (BBCH 61). Proti hrdzi na začiatku klasenia (BBCH 51)
<b>Serenade Aso</b> <i>Bacillus subtilis</i> str. QST 713 (1.040 x1012 CFU/L) <b>Bayer, spol. s r. o.</b>	●●	● miešateľný s tekutými hnojivami, insekticidmi a pomocnými prípravkami	4,0 l	protektívny, preventívny biologický fungicidný prípravok, účinkuje proti bakteriálnym a hubovým patogénom na základe konkurencie k týmto patogénom, kedy pokryje povrch rastlín (listov) a konkuruje týmto patogénom odberom živín priestorovou konkurenciou, produkuje lipoproteíny, ktoré majú fungicidny a antibakteriálny účinok a ďalej indukuje biochemickú odolnosť ošetrovaných rastlín proti hubovým a bakteriálnym patogénom.
<b>Simveris</b> metconazole 60 g/l <b>Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.</b>	●●●	● miešateľný s tekutými hnojivami, insekticidmi a pomocnými prípravkami	1,0 l	aplikácia je možná od 1. kolienka do konca kvitnutia, odporúčaný je predovšetkým pre aplikáciu do klasu, alebo ako partner pre ďalšie fungicidy, v jarnom a ozimnom jačmeni pôsobí na hneďú a rynchospóriovú škvrnitosť a hrdze, aplikácie sú možné od odnožovania až do kvitnutia, pri aplikáciách do klasu výrazne potláča fuzariózy
<b>Starpro 430 SC</b> tebuconazole 430 <b>AM-AGRO s.r.o</b>	●●●	● miešateľný s tekutými hnojivami, pesticidmi, regulátormi, pomocnými látkami ● DAM 390 (neodporúča sa)	0,6 l	💧 1 hod. vyznačuje sa preventívnym, kuratívnym a eradikativným účinkom proti širokému spektru chorôb s dlhou dobou trvania
<b>Tazer 250 SC</b> azoxystrobin 250g/l <b>Generika s.r.o.</b>	●●●	● v TM 0,4 l/ha + Orius 25 EW 0,4 – 0,5 l/ha ● herbicidy, fungicidy, insekticidy, morforegulátory, tekuté hnojivá	0,8 l	systémový fungicid s preventívnym a kuratívnym účinkom

## Ozimná pšenica – insekticídna ochrana

📏 vhodná teplota (°C), 💧 odstup zrážok od aplikácie (hod.), toxicita pre včely: 🦋 jedovatý, 🌿 škodlivý, tank-mixy 🟢 vhodné, 🟠 rizikové

Vhodný chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	byľomor sedlový	hrbáč obilný	kohútiky	vošky	Aplikačná dávka (na 1 ha)	Doplňujúce informácie spôsob účinku účinnosť na ďalších škodcoch
	účinnosť (••• výborná, •• dobrá, • nízká)					
<b>Beetlon</b> lambda-cyhalothrin 50 g/l AM-AGRO s.r.o	•••		•••	•••	0,1 l	nesystémový, kontaktný, požerový pyreteroid, 📏 vhodný aplikovať pri teplotách do 25 °C, max. 4x za vegetáciu plodiny
<b>Cyprin 10 EC</b> cypermethrin 100 g/l ISAS SK s.r.o.			•••	•••	0,2 l	🦋, dotykový, požerový pyreteroid, 💧 po zaschnutí odolný, 📏 do 23 °C
<b>Cythrin Max</b> cypermethrin 500 g/l AM-AGRO s.r.o	•••		•••	•••	50 ml	🌿, nesystémový dotykový a požerový s dlhodobou reziduálnou účinnosťou, 💧 1–2 hod., 📏 do 25 °C, max. 2x za vegetáciu plodiny
<b>Decis EW 50</b> deltamethrin 50 g/l Bayer, spol. s r. o.	•••		•••	•••	0,1 - 0,15 l	nesystémový dotykový a požerový, čiastočný ovicídny účinok s repelentným pôsobením, 📏 vhodný pri teplotách do 23 °C, 💧 2 hod.
<b>Decis Forte</b> deltamethrin 100 g/l Bayer, spol. s r. o. NOVINKA				•••	0,05 - 0,0625 l	nesystémový dotykový a požerový, čiastočný ovicídny účinok s repelentným pôsobením, 📏 vhodný pri teplotách do 23 °C, 💧 2 hod. Pestrička pšeničná, vedľajší účinok na kohútiky
<b>Delmetros 100 SC</b> deltamethrin 100 g/l BELBA PLUS, s.r.o.			•••		0,05 l	nesystémový dotykový a požerový 📏 vhodný pri teplotách do 25 °C, 💧 2 hod.
<b>Delta EW 50</b> deltamethrin 50 g/l Bayer, spol. s r. o.	•••		•••	•••	0,1 - 0,15 l	nesystémový dotykový a požerový, čiastočný ovicídny účinok s repelentným pôsobením, 📏 vhodný pri teplotách do 23 °C, 💧 2 hod.
<b>Delta Expert</b> deltamethrin 100 g/l Bayer, spol. s r. o. NOVINKA				•••	62,5 ml	nesystémový dotykový a požerový, čiastočný ovicídny účinok s repelentným pôsobením, 📏 vhodný pri teplotách do 23 °C, 💧 2 hod. Účinok aj na pestrička pšeničná Max 3x – jarné aplikácie
<b>Dinastia</b> deltamethrin 50 g/l ADAMA Agriculture Slovensko spol. s r. o.	•••		•••	•••	0,1 - 0,15 l	nesystémový dotykový a požerový, čiastočný ovicídny účinok s repelentným pôsobením, 📏 vhodný pri teplotách do 23 °C, 💧 2 hod.
<b>Gazelle Liquid</b> acetamiprid 120 g/l Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.				•••	0,35 l/ha	systémový, neurotoxikant, neonikotinoid, maximálny počet ošetrení: 2 x za vegetačnú sezónu, Interval medzi ošetreniami: 14 dní, 📏 vhodný pri teplotách do 25 °C, 💧 2 hod
<b>Kachikoma SL</b> acetamiprid 120 g/l BASF Slovensko, spol. s r. o.				•••	0,35 l	systémový, neurotoxikant, neonikotinoid, maximálny počet ošetrení: 2 x za vegetačnú sezónu Interval medzi ošetreniami: 14 dní 📏 vhodný pri teplotách do 25 °C, 💧 2 hod
<b>Kaiso Sorbie</b> lambda-cyhalothrin 50 g/kg Generika s.r.o.			•••	•••	0,1 l	nesystémový, kontaktný, požerový pyreteroid, 📏 vhodný pri teplotách do 20–25 °C
<b>Karate Zeon 5 CS</b> lambda-cyhalothrin 50 g/l Syngenta Slovakia s. r. o.	•••		•••	•••	0,1 l	nesystémový, kontaktný, požerový pyreteroid 📏 vhodný pri teplotách do 20–25 °C

Vhodný chemický prípravok účinná látka registrant alebo zástupca	byľomor sedlový	hrbáč obilný	kohútiky	vošky	Aplikačná dávka (na 1 ha)	Doplňujúce informácie spôsob účinku účinnosť na ďalších škodcoch
	účinnosť (••• výborná, •• dobrá, • nízká)					
<b>Karis Max</b> gamma-cyhalothrin 60 g/l Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.	•••		•••	•••	0,06 – 0,08 l	nesystémový, kontaktný, požerový pyreteroid 📏 vhodný pri teplotách do 23 °C
<b>Koron 100 SC</b> deltamethrin 100 g/l ASRA, spol. s r. o.			•••		0,05 l	nesystémový dotykový a požerový 📏 vhodný pri teplotách do 25 °C, 💧 2 hod.
<b>Ninja Zeon 5 CS</b> lambda-cyhalothrin 50 g/l MV-servis, s.r.o.	•••		•••	•••	0,1 l	nesystémový, kontaktný, požerový pyreteroid 📏 vhodný pri teplotách do 20–25 °C
<b>Nexide</b> gamma-cyhalothrin 60 g/l FMC Agro Slovensko, spol. s r. o.	•••		•••	•••	0,06 – 0,08 l	nesystémový, kontaktný, požerový pyreteroid 📏 vhodný pri teplotách do 23 °C
<b>Pirimor 50 WG</b> pirimicarb 500 g/kg ADAMA Agriculture Slovensko spol. s r. o.,				•••	0,15 - 0,26 kg	selektívny hľbkový, dotykový, dýchací, požerový, jed, 📏 neaplikujte za teplého a slnečného počasia
<b>Rafan Max</b> cypermethrin 500 g/l Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.	•••		•••	•••	50 ml	nesystémový, kontaktný a požerový pyreteroid, 📏 vhodný pri teplotách do 23 °C, 💧 2 hod.
<b>RWA Protector Max</b> cypermethrin 500 g/l RWA Slovakia, spol. s r. o.			•••	•••	50 ml	🌿, nesystémový dotykový a požerový s dlhodobou reziduálnou účinnosťou, 💧 2 hod. 📏 do 23 °C
<b>Scatto</b> deltamethrin 25 g/l Agro Alliance SK, s.r.o.	•••			•••	0,2 l	nesystémový dotykový a požerový, čiastočný ovicídny účinok s repelentným pôsobením, 📏 vhodný pri teplotách do 23 °C, 💧 2 hod.
<b>Supersect Max</b> cypermethrin 500 g/l MV-servis, s. r. o.	•••	•••	•••	•••	50 ml	nesystémový kontaktný a požerový pyreteroid, 📏 vhodný pri teplotách do 20–25 °C, 💧 2 hod.
<b>Sweep</b> cypermethrin 500 g/l BELBA PLUS, s.r.o.			•••	•••	0,05 l	nesystémový dotykový a požerový 📏 vhodný pri teplotách do 25 °C, 💧 2 hod.
<b>Vaztak Pro</b> lambda-cyhalothrin 50 g/l BASF Slovensko, spol. s r. o.	•••		•••	•••	0,1 l	nesystémový, kontaktný, požerový pyreteroid 📏 vhodný pri teplotách do 20–25 °C 💧 po zaschnutí odolný voči dažďu



# Pšenica je našou najstaršou kultúrne pestovanou plodinou

Je pestovaná na všetkých kontinentoch a je jednou z najrozšírenejších plodín na svete. Potraviny, ktoré sa z nej vyrábajú, tvoria významnú časť výživy ľudí.

Pestovanie pšenice má vo všetkých pestovateľských oblastiach svoje špecifiká. Od výberu vhodnej odrody, prípravy pôdy, sejby, hnojenia, ochrany a celkovej výživy až po zber ju sprevádza celý rad škodlivých činiteľov. Príčiny zníženia úrod úzko súvisia s poškodením hubovými chorobami a silnejším zaburinením. Plodiny i buriny pokrývajú svoje potreby z rovnakých zdrojov na stanovišti, prevážujúcou interakciou medzi nimi je konkurencia. Pre čo najvyšší efekt pestovania potrebujeme podmienky, ktoré sú priaznivé pre rast plodín a kde je konkurencia burín a chorôb značne potlačená.

Kombinovaným systémovým herbicidom **Algedi** (*tritosulfuron + dicamba*) určeným na ničenie odolných dvojkľúčolistových burín, vrátane lipkavca a pichliača rolného, aplikujeme v jarnom období už vo fáze BBCH (13 – 29). Je prijímaný predovšetkým listami, čiastočne aj koreňmi burín. Účinok spočíva v brzdení syntézy enzýmu acetolaktát syntetázy, ktorá je dôležitá pri tvorbe aminokyselín.

V prípade, že nebol vykonaný jesenný zásah proti metličke je

možnosť na jar použiť prípravok **Toluron** (*chlorotoluron*). Aplikácia je možná preemergentne alebo postemergentne. Dávku prípravku pri postemergentnej aplikácii volíme podľa rastovej fázy metličky obyčajnej. Selektívny postemergentný graminicid určený hlavne na ničenie metličky, psiarky, ale hlavne ovsu hluchého a ďalších jednoročných tráv v porastoch pšenice, **Duke** (*fenoxaprop-P-ethyl*), s kontaktným aj systémovým účinkom. Prijímaný je výhradne zelenými časťami rastlín a transportovaný je aj do koreňov a rhizómov, pôsobí na rastové pletivá tráv. **Aliberon** (*tribenuron-methyl*) prípravok zo skupiny sulfonylmočovín určený na postemergentnú aplikáciu. Eliminuje delenie buniek. Aplikáciu realizujeme skoro na jar, keď burina aktívne rastie.

Ak sú porasty menej odnožené, je možné použiť už v skorej jari aplikáciu **Celstar750 SL** (CCC). Neskôr rastové regulátory určené na skrátenie internódií **Nexa 500 EC** (*trinexapac*), **Composan 660** (*ethephon*), a tým aj na zvýšenie odolnosti voči poliehaniu porastov.

Najkomplikovanejším rozhodnutím je optimálne určenie vysokého infekčného tlaku, skutočne účinnú ochranu predstavuje iba správne použitie fungicidov. Odrody reagujú na infekčný tlak individuálne rýchlejšie alebo pomalšie podliehajú napadnutiu, ale plná rezistencia nefunguje u žiadnej odrody. Adekvátne je dodržať kľúčové pravidlo: ošetriť fungicidmi v prípade dostatočného úhrnu zrážok a ak je v poraste viac dní po sebe vysoká vlhkosť. Ak tento rizikový faktor premeškáme, je pravdepodobné, že pri neskoršom ochrannom zákroku nedosiahneme požadovanú účinnosť. Samostatnou kapitolou vo fungicidnej ochrane je posledné fungicidne ošetrenie – ochrana klasov. V tomto prípade nie je možné predpokladať, aká bude intenzita napadnutia. Fuzárie nie je možné späť zastaviť. Je to špecifický zákrok, ktorý je nevyhnutné vykonať v rastovej fáze – v plnom klasení až začiatku kvitnutia.

Prípravok **PROBUS** (*prothioconazole*) má systémový účinok. Po

aplikácii veľmi rýchlo preniká do vodivých pletív a je akropetálne transportovaný aj do tých častí, ktoré neboli priamo zasiahnuté postrekom. Na škodlivé organizmy pôsobí inhibíciou tvorby ergosterolu, ktorý je základným stavebným prvkom bunkových membrán húb. Má veľmi dobrú účinnosť proti širokému spektru hubových patogénov. **SHEPHERD SOLO** (*boscalid*) systémový fungicidny prípravok. Účinná látka je rozvádzaná akropetálne pletivami rastlín. Zabraňuje klíčeniu spór, predlžovaniu a rastu mycélia a sporulácii. Účinok *boscalidu* spočíva v tom, že na molekulárnej úrovni inhibuje enzým SDH, čím ovplyvňuje tok uhlíka v rozhodujúcich metabolitoch a množstvo ATP. Registrované použitie: septorióza pšenice, hrdze, stebloham a hnedá škvrnitosť jačmeňa. Vzhľadom na antirezistentnú stratégiu je nutné ho používať v TM kombináciách s ďalšími prípravkami (Chamane, Tebuflex, Protebo). **TEBUFLEX 500** (*tebuconazole*) systémovo pôsobiaci fungicid zo skupiny inhibítorov biosyntézy ergosterolu. Vyznačuje sa preventívnou i kuratívnu účinnosťou proti širokému spektru hubových chorôb.

Pšenica je značne citlivá na vyššiu pôdnu kyslosť, najmä ak je hodnota pH nižšia ako 6. Na takýchto pôdach je výrazne redukovaný nielen príjem všetkých potrebných živín, ale hlavne výnos zrna. Požiadavky na živiny a mikroživiny vieme spoľahlivo vyriešiť aplikáciou listovej výživy jednozložkovými alebo kombinovanými hnojivami z nášho portfólia.

Ing. **ANDREA HAJDÚKOVÁ**  
Agro Alliance SK

www.rno.sk

# TVRDÁ TECHNOLÓGIA PRE VYSOKÚ KVALITU



- ✓ MORIDLÁ: CELEST® TRIO FORMULA M, VIBRANCE® GOLD
- ✓ REGULÁCIA RASTU: MODDUS®, MODDUS® FLEXI
- ✓ HERBICÍDY: AVOXA®, AXIAL® 050 EC, BOXER®
- ✓ FUNGICÍDY: AMISTAR®, AMISTAR® GOLD, ELATUS™ ERA, GRETEG®, MAGNELLO®, UNIX® 75 WG
- ✓ BALÍČEK: ELATUS™ ERA MODDUS® FLEXI PACK, UNIX® MODDUS® PACK

syngenta®

DOPRAJTE TVRDEJ PŠENICI TO NAJLEPŠIE.  
ODMENÍ SA VÁM.

Používajte prípravky na ochranu rastlín bezpečným spôsobom. Pred použitím si vždy prečítajte etiketu a informácie o prípravku.

Syngenta Slovensko  
www.syngenta.sk

TM

## Algedi®

- postemergentný herbicid, účinné látky: tritosulfuron a dicamba
- ničenie odolných dvojkľúčolistových burín
- dávka 0,2 kg/ha

## Agritox®

- klasický herbicid na báze účinných látok MCPA
- vhodný na „dočistenie“ porastov po jesenných aplikáciách (pichliač)
- dávka 1,5 l/ha

## Duke®

- herbicid proti metličke, psiarke, ovsu hluchému a ostatným jednoročným trávam
- dávka 0,8 - 1,0 l/ha

## NAŠE PRÍPRAVKY PRE VAŠE PŠENICE

### Toluron®

- účinná látka chlorotoluron
- herbicid na ničenie metličky, psiarky a dvojkľúčolistových burín v obilninách
- aplikácia preemergentne alebo postemergentne (na jeseň i na jar)
- dávka 1,5 - 3,0 l/ha

### Aliberon®

- účinná látka tribenuron-methyl
- vynikajúci TM partner pre jesenné i jarné ošetrenie obilnín
- spoľahlivý účinok aj na výmrvtv repky
- dávka len 0,02 kg/ha

AGRO ALLIANCE SK

Agro Alliance SK, s.r.o.  
ČSLSLA 579/28, 972 17 Kanianka  
tel: +421 465 400 501  
info@agroalliance.sk

Regionálni zástupcovia:  
Ing. Miroslav Bohunický  
mobil: 0918 491 743  
m.bohunicky@agroalliance.sk

Ing. Boris Vladovič  
mobil: 0917 881 042  
b.vladovic@agroalliance.sk

Ing. Andrea Hajdúková  
mobil: 0905 526 442  
a.hajdukova@agroalliance.sk

 **BASF**

We create chemistry

# Capalo<sup>®</sup> Revy

Najsilnější ochrana obilnín

