

# Střídání účinných látek je zásadní pro dlouhodobě udržitelnou a účinnou herbicidní ochranu

Ing. Lukáš Svoboda; AgroProtec s.r.o.



S příchodem prvních podzimních dnů a zejména po zasetí ozimých obilnin, začíná každoroční zamyšlení, na jakém základě postavit herbicidní strategii. Dostupnost herbicidních účinných látek se v posledních letech silně omezuje, řada oblíbených a široce používaných byla zakázána (trifluralin, isoproturon, chlorsulfuron), nad dalšími se diskutuje, zda by měly být zakázány (chlortoluron) nebo jen omezeny (flufenacet, diflufenican).

Omezený výběr přípravků vede k nadužívání určitých typů látek jako jsou v ozimých obilninách hojně používané diflufenican či flufenacet. Přestože tyto látky stále vykazují poměrně dobrou účinnost, je nutné si položit otázku, jaké rizika to bude přinášet do budoucna? Z praxe víme, že dlouhodobé používání úzkého spektra účinných látek vždy vede ke zvýšenému selekčnímu tlaku na plevelné spektrum. Na pozemcích se začínají objevovat ve větší míře ty druhy plevelů, ke kterým tyto účinné látky jsou méně účinné, často se začínají prosazovat i rezistentní populace.

Dalším problematickým faktorem může být i **perzistence účinných látek v půdě**. Poměrně hojně používaný diflufenican má poločas rozpadu v polních podmínkách až 241–315 dnů.

Naproti tomu 90 % této účinné látky se v polních podmínkách odbourá v závislosti na půdním druhu, mikrobiální aktivitě či pH za 744–2063 dnů (Zdroj: EFSA Scientific Report (2007) 122, 1-84, Conclusion on the peer review of diflufenican). Proto při využívání účinné látky diflufenican je nezbytné se zamyslet rovněž nad dávkou, a také pečlivě uvažovat i o frekvenci aplikace v rámci osevního postupu. Je rovněž potřeba zodpovědně přemýšlet o možnostech

pro střídání této látky použitím např. beflubutamidu (přípravek BeFlex), který má poločas rozpadu výrazně kratší cca 50 dnů a 90 % této účinné látky se v půdě odbourá za cca 150 dnů. Beflubutamid je tak vynikající alternativou právě k diflufenicanu s podobným spektrem účinnosti, ale podstatně kratší dobou odbourávání a i při použití vyšší dávky je bez rizika hromadění v půdě a není potenciálním zdrojem nebezpečí pro pěstování následných citlivých plodin.

## Antirezistentní strategie

Nabízené herbicidy využívají 8 účinných látek s 4 různými mechanismy účinku

- beflubutamid (F1)
- diflufenican (F1)
- flufenacet (K3)
- chlortoluron (C2)
- florasulam (B)
- tribenuron-methyl (B)
- iodosulfuron (B)
- amidosulfuron (B)

Tab. 1: Možnosti odplevelení ozimých obilnin dle zaplevelení a omezení aplikace přípravků

Termín ošetření a plevel	Pozemek bez omezení		Pozemek s omezením	
	bez OP II. st. podzemní vody a povrchové vody	v OP II. st. podzemní vody bez OP II. st. povrchové vody	v OP II. st. podzemní vody	v OP II. st. povrchové vody bez OP II. st. podzemní vody
Podzim (chundelka a dvouděložné plevely)	Fenix (0,3 l/ha) nebo Chlortoluron 500 (1,5–2,5 l/ha) + Foker (0,075 l/ha) nebo BeFlex (0,3 l/ha)		Corello + Foker (125 g + 0,075 l/ha)	
Podzim (dvouděložné plevely)	Foker (0,075 l/ha) nebo BeFlex (0,3 l/ha)		Foker (0,075 l/ha)	
Podzim (chundelka)	Přerůstající plevel: Sekator OD + BeFlex (0,05 + 0,3 l/ha)			
Jaro (svízel, pcháč, dvouděložné plevely)	Podzim: Fenix (0,3 l/ha) nebo Chlortoluron 500 (2,0–2,5 l/ha)	Podzim: Corello (125 g/ha)	Jaro: Florian (50–60 g/ha)	Jaro: Sekator OD (0,125–0,15 l/ha)

Herbicidní strategie pro podzimní ošetření obilnin by tak měla být založena na **promyšleném střídání účinných látek** a využívání dostupných alternativ, které jsou základním stavebním kamenem pro dlouhodobou a úspěšnou regulaci chundelky metlice a dvouděložných plevelů. Společnost AgroProtec nabízí ucelený program řady herbicidních přípravků na bázi 8 účinných látek se 4 různými mechanismy účinnosti (viz rámeček).

Do výběru nevhodnějšího herbicidu do obilnin a termínu ošetření se velmi promítá omezení aplikace konkrétních přípravků s ohledem na ochranná pásma vod (tab. 1), svažitosti pozemků a další omezení. Podmínky pro herbicidní ošetření obilnin jsou velmi různorodé, a proto společnost AgroProtec připravila herbicidní strategii do obilnin, která nabízí celou škálu řešení a umožňuje střídání účinných látek s různým mechanismem účinnosti s přihlédnutím na případná omezení, která se váží na konkrétní pozemek.

## Naše herbicidní přípravky pro podzimní ošetření obilnin

### BeFlex (500 g/l beflubutamid)

- specialista na rozrazil perský, violky, hluchavky, kakosty a zeměděm,
- účinkuje na chundelku, výdrol řepky, heřmánky, svízel, brukvovitě, rdesna a další plevely,
- široká registrace do pšenice, ječmene, žita a tritikale,
- účinek přes půdu i přes listy,

- výborný partner do TM s nízkým dávkováním,
- pěstování následných plodin včetně řepky bez omezení,
- aplikace:
  - 0,5 l/ha BeFlex,
  - TM 0,3 l/ha BeFlex + 0,3 l/ha Fenix nebo 1,5–2,0 l/ha Chlortoluron 500,
  - TM 0,3 l/ha BeFlex + 0,05 l/ha Sekator OD (přerůstající dvouděložné).

### Fenix (480 g/l flufenacet)

- specialista na chundelku metlici včetně rezistentních populací k sulfonylmočovinám i chlortoluronu,
- účinkuje na lipnici roční a další jednoleté trávovitě plevely (jílek, sveřep, psárka)
- dlouhodobá účinnost v půdě (až 3 měsíce),
- v OP II. st. podzemní vody bez omezení,
- přijímán přes půdu, hypokotyl nebo klíčovými rostlinami plevelů,
- pěstování následných plodin včetně řepky bez omezení,
- aplikace:
  - TM 0,3 l/ha Fenix + 0,075 l/ha Foker nebo 0,3 l/ha BeFlex,
  - podzim 0,3 l/ha Fenix + časně jaro 0,1 l/ha Foker nebo pozdní jaro 50–60 g/ha Florian.

### Foker (50 g/l florasulam + 500 g/l diflufenican)

- specialista na svízel, výdrol řepky a široké spektrum plevelů spodního patra (violky, rozrazil),
- bez omezení v OP II. st. podzemní i povrchové vody,

- účinek nezávislý na teplotě,
- široké aplikační okno, možno aplikovat na podzim i na jaře do fáze 2. kolénka obilniny,
- netěká, lze aplikovat i v blízkosti citlivých kultur (vinice, sady, chmelnice),
- aplikace:
  - podzim TM 0,075 l/ha Foker + 0,3 l/ha Fenix nebo 2,0–2,5 l/ha Chlortoluron 500,
  - časně jaro TM 0,1 l/ha Foker + 2,0–3,0 l/ha Chlortoluron 500.

### Balíček Chlortoluron 500 + Sekator OD

- obsahuje 2x10 l Chlortoluron 500 + 1 l Sekator OD
- na 8–10 ha,
- komplexní odplevelení na chundelku a dvouděložné plevely,
- možnost aplikace v DAM 390, s CCC, s nitrofenoláty,
- snadné míchání tekutých formulací,
- extra výhodná cena,
- registrován do všech ozimých obilnin včetně ječmene,
- aplikace:
  - časně jaro TM 2,0–2,5 l/ha Chlortoluron 500 + 0,1–0,125 l/ha Sekator OD.

Na závěr je třeba popřát správnou volbu a věřit, že si z naší pestré nabídky herbicidních přípravků do ozimých obilnin vyberete optimální variantu, která nejvíce vyhovuje vašim podmínkám a napomůže k úspěšné regulaci chundelky i širokého spektra dvouděložných plevelů.

## Herbicidní strategie do obilnin od společnosti AgroProtec

### Antirezistentní strategie s využitím 8 účinných látek s 4 různými mechanismy účinnosti

- Beflubutamid (F1)
- Diflufenican (F1)
- Flufenacet (K3)
- Chlortoluron (C2)
- Florasulam (B)
- Tribenuron-methyl (B)
- Iodosulfuron (B)
- Amidosulfuron (B)



CHLORTOLURON 500

Sekator OD

BEFLEX



www.agroprotec.cz

AgroProtec s.r.o. • Kubatova 6 • 370 04 České Budějovice • info@agroprotec.cz

Lukáš Svoboda, tel.: +420 606 135 742, e-mail: lukas.svoboda@agroprotec.cz • Jan Strobl, tel.: +420 725 518 725, e-mail: jan.strobl@agroprotec.cz  
 Jiří Kabeš, tel.: +420 734 601 311, e-mail: jiri.kabes@agroprotec.cz • Martin Běhal, tel.: +420 725 326 782, e-mail: martin.behal@agroprotec.cz  
 Rudolf Malina, tel.: +420 725 903 182, e-mail: rudolf.malina@agroprotec.cz • Zdeněk Žák, tel.: +420 602 514 421, e-mail: zdenek.zak@agroprotec.cz  
 Josef Svachouček, tel.: +420 602 561 117, e-mail: josef.svachoucek@agroprotec.cz

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