



**Betanal®
expert**

Betanal® expert

Účinné látky

phenmedipham 91 g/l, desmedipham 71 g/l,
ethofumesate 112 g/l

Selektívny postrekový postemergentný herbicíd vo forme emulgovateľného koncentráту na použitie v cukrovej, kŕmnej a cviklovej repe proti širokému spektru jednoročných dvojklíčnolistových burín a niektorým jednoklíčnolistovým burinám krátko po ich vzídení.

Balenie

HDPE kanister 15 l

Pôsobenie prípravku

Betanal® expert je selektívny postemergentný herbicíd so širokým spektrom účinnosti proti jednoročným dvojklíčnolistovým burinám a niektorým jednoročným jednoklíčnolistovým burinám. Dosahuje spoľahlivú účinnosť aj proti obtiažne ničiteľným burinám, ako sú napríklad láskavce, mrľiky, lobody a v rastovej fáze klíčnych listov ničí aj rumančekovité buriny a horčičky.

Účinnosť jednotlivých účinných látok sa vhodne dopĺňa, takže Betanal® expert má výbornú kontaktnú a krátkodobu pôdnu reziduálnu účinnosť. Účinné látky desmedipham a phenmedipham účinkujú len cez listy a ničia vzídené buriny. Ich mechanizmus účinnosti spôsobuje inhibíciu asimilácie. Ethofumesate pôsobí prostredníctvom listov, a taktiež aj koreňov. Jeho mechanizmus účinnosti spôsobuje inhibíciu bunkového delenia. Herbicídny účinok sa prejavuje v závislosti na pôdnych a klimatických podmienkach v priebehu 4 - 8 dní po aplikácii. Citlivé zasiahnuté buriny prestávajú rásť, postupne sa na nich objavujú chlórózy, následne nekrózy a odumierajú.

Vzhľadom k svojej pôdnej účinnosti ničí Betanal® expert aj dvojklíčnolistové a jednoklíčnolistové buriny, ktoré vzhádzajú krátkodobu po jeho aplikácii. Na pôdach obsahujúcich viac ako 5 % humusu však pôdny účinok prípravku klesá a na ta-

kýchto pôdach účinkuje Betanal® expert prevažne kontaktne.

Dostatočná teplota a súčasne vysoká vzdušná vlhkosť podporujú účinnosť phenmediphamu a desmediphamu. Dostatočná pôdna vlhkosť priaznivo ovplyvňuje účinnosť ethofumesatu.

Spektrum účinnosti

Betanal® expert spoľahlivo ničí v dávke 1 l/ha uvedené dvojklíčnolistové buriny v rastovej fáze klíčnych listov až základu prvého páru pravých listov (bez ohľadu na rastovú fázu repy): láskavce, lobody, ľulok čierny, bažanka ročná, drchnička roľná, durman obyčajný (základ prvého páru pravých listov), lipkavec obyčajný, hluchavky, rumančekovité buriny len v klíčnych listoch, horčica roľná, kapsička pastierska, kolenec roľný, konopnica napuchnutá, chryzantémovka, prhlava dvojdomá, mak vlčí, mlieče, peniažtek roľný, žltá malá borovica, nezábudka roľná, hviezdica prostredná, veroniky, red'kev ohnivá, starček obyčajný, fialky, zemedym lekárske a niektoré ďalšie.

Z jednoklíčnolistových burín ničí v rastovej fáze 1. listu moháre, širok alepský (zo semena), metličku obyčajnú, ježatku kuriu, lipnice, ovos hluchý a psiarku roľnú.

Rumančekovité buriny, horčičky a pohánkovec objavujú ničí Betanal® expert spoľahlivo len v rastovej fáze klíčnych listov.

Betanal® expert dosahuje slabú účinnosť proti výmrvu repy, neníči výmrv snečnice, mrkvovité buriny a trváce buriny.

Odporúčania pre aplikáciu

Prvé ošetrovanie repy cukrovej prípravkom Betanal® expert sa vykonáva bez ohľadu na jej rastovú fázu v období, keď sú buriny najcitlivejšie, t.j. v rastovej fáze klíčnych listov až základu prvého páru pravých listov. Odporúčaná dávka Betanal® expert je 1 l/ha. Prvé ošetrovanie repy kŕmnej a repy cviklovej sa vykonáva prevažne vo fáze 2 pravých listov.

Následné ošetrovanie sa vykonáva podľa aktuálneho rastu novej vlny burín, najskôr však za 5 dní po predchádzajúcej aplikácii. Keď buriny dosiahnu veľkosť 2 pravých listov a viac, je potrebné zvýšiť dávku prípravku Betanal[®] expert s ohľadom na veľkosť repy na 1,1 - 1,5 l/ha.

Pri aplikácii, keď má repa vytvorené 2 pravé listy by dávka Betanal[®] expert nemala prekročiť 1,25 l/ha, v rastovej fáze repy 4 pravých listov a viac je možné použiť dávku 1,5 l/ha. Ďalšie zvyšovanie dávky je už ekonomicky nerentabilné. Počas jednej vegetačnej sezóny by nemala byť prekročená celková dávka prípravku Betanal[®] expert 4,5 l/ha.

V rámci Betanal[®] systému odporúčame použiť Betanal[®] expert v T1 aplikácii a Betanal[®] maxxPro[®] v T2 a T3.

Po aplikácii Betanal[®] expert na porast repy zaburinený burinami v rastovej fáze kľúčnych listov by nemalo pršať cca 1 hod. Pokiaľ sa v poraste repy vyskytuje prevažne množstvo burín, ktoré už prerástli rastovú fázu kľúčnych listov, nemalo by po postreku pršať aspoň 4 hod., aby bol zabezpečený dokonalý príjem účinných látok a tým dosiahnutá spoľahlivá účinnosť.

Selektivita voči repe

V repe cukrovej je možné pripravok Betanal[®] expert aplikovať aj pri vzchádzaní repy a vo fáze kľúčnych listov. Dávka prípravku v takomto prípade nesmie prekročiť 1 l/ha. V repe kŕmnej sa aplikuje Betanal[®] expert od jej 2 pravých listov.

- Možné poškodenie repy (popálenie koncov listov, retardácia rastu), ku ktorému niekedy môže prísť pri nepriaznivých podmienkach má len krátkodobý charakter, repa počas niekoľkých dní rýchlo regeneruje, pričom to nemá vplyv na úrodu.
- Porast repy poškodený chorobami (spála) alebo požerom škodcov, oslabený alebo poškodený mrazom, suchom, dlhotrvajúcim intenzívnym slnečným svitom, vetrom alebo krupobitím je citlivejší voči prípravku. V takýchto

prípadoch odporúčame odložiť aplikáciu, pokiaľ sa porast aspoň čiastočne nezregeneruje. Pri nepriaznivých klimatických podmienkach po použití preemergentných herbicídov môže dôjsť k ich oneskorenej účinnosti a tým k zvýšeniu citlivosti repy. Táto skutočnosť sa zvyšuje najmä vtedy, keď je repa v rastovej fáze vzchádzania až kľúčnych listov.

- Následné ošetrovanie prípravkom Betanal[®] expert neodporúčame vykonávať skôr, ako 5 dní po predchádzajúcej aplikácii tohto herbicídu. Odstup medzi aplikáciou prípravku Betanal[®] expert a aplikáciou graminicídu, Lontrelu[®] 300 alebo Safari[®] 50 WG by mal byť aspoň 2 dni.
- Pri nedodržaní aplikačného termínu, dávkovania alebo pri aplikácii pri nevhodných podmienkach môže dôjsť k poškodeniu porastu alebo k zníženiu herbicídnej účinnosti.

Optimálne podmienky v čase aplikácie:

- počas jasných dní so silným slnečným svitom odporúčame vzhľadom k zvýšenému riziku poškodenia repy aplikovať Betanal[®] expert až v podvečer, keď teplota v poraste nepresahuje 23 °C;
- po silných zrážkach je vhodné ošetrovanie odložiť o 1 - 3 dni a ponechať tak reпу čas pre obnovenie ochrannej voskovej vrstvičky na jej listoch;
- porast musí byť pri ošetrovaní suchý.

Možnosti na rozšírenie spektra účinnosti:

- pri zaburinení porastu výmrvom repky a silnom zaburinení rumančekovitými burinami sú vhodnými doplnkovými herbicídmi Goltix[®] Top v dávke 1 - 2 l/ha alebo Safari[®] 50 WG v dávke 30 g/ha (v kombinácii s Betanalom[®] expert vždy bez Trendu).
- pri zaburinení mrkvovitými burinami, horčiakmi a výmrvom slnečnice je vhodným doplnkovým herbicídom Safari[®] 50 WG alebo Lontrel[®] 300.
- proti pichliaču a na posilnenie účinku proti ru-

mančkovitým burinám je vhodným partnerom Lontrel® 300;

- prípravok Stemat® Super (0,08 - 0,2 l/ha pri druhej a 0,2 - 0,4 l/ha pri tretej aplikácii) výrazne posilní účinok proti horčiakom v rastovej fáze 1. páru pravých listov, lipkavcu a láskavcom - pre prvú aplikáciu nie je táto kombinácia vhodná;
- proti jednoročným jednoklíčnolistovým burinám je možné ošetrovanie kombinovať s graminicídmi neobsahujúcimi olej (nie však v dávkach proti pýru);
- prípravky Venzar®, Pyramin® Turbo alebo Stemat® v druhej a najmä tretej aplikácii výrazne predlžujú reziduálnu účinnosť ošetrovania proti letnému zaburineniu. Tieto kombinácie nie sú vhodné pre prvú aplikáciu.

Miešateľnosť

Betanal® expert je miešateľný s väčšinou herbicídov určených na použitie v repe (Stemat® Super, Goltix®, Safari® 50 WG, Pyramin® Turbo, Lontrel® 300, graminicídy neobsahujúce olej). Nie je vhodné miešať Betanal® expert so zmáčadlami a hnojivami na báze dusičnanu amónneho + močovina (napr. DAM-390), síranu amónneho + močovina alebo s prípravkami obsahujúcimi olej.

Príprava postrekovej kvapaliny

Do nádrže postrekovača naplnenej približne do polovice vodou sa za stáleho miešania vleje najskôr TM partner, doplní sa voda, nakoniec sa pridá Betanal® expert a celá zmes sa ešte dôkladne premieša. Na prípravu postreku nepoužívajte vodu s vysokým obsahom vápnika alebo železa. Pri aplikácii odporúčame použiť dávku vody optimálne v rozmedzí 80 - 200 l/ha. Minimálna koncentrácia postrekovej kvapaliny by nemala klesnúť pod 0,2 %.

Následné a náhradné plodiny

V prípade, že je potrebné porast repy cukrovej ošetrovať Betanalom® expert predčasne zaoberať, je možné ako náhradnú plodinu vysievať opäť repu cukrovú alebo repu krmnú, hrach, bôb, kukuricu, špenát alebo lucernu. Pred výsevom týchto plodín (s výnimkou repy cukrovej a repy krmnej) je potrebné vykonať orbu do hĺbky 15 - 20 cm. Po zbere repy je možné pestovať ľubovoľnú plodinu.

Riziko vyplývajúce z použitia tohto prípravku pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie je pre včely prijateľné (Vč 3). Jeho použitie nie je obmedzené v 2. ochrannom pásme zdrojov podzemných a povrchových vôd.



Návod na použitie - Betanal[®] systém

Základné zaburinenie:

mrľíky, lobody, láskavce, horčiaci a rumančekovité buriny v kľúčnych listoch, lipkavec, ježatka do 2 listov, ovos hluchý 1. list

T1	Betanal [®] expert (1 l/ha)
T2	Betanal [®] maxxPro [®] (1,25 - 1,5 l/ha)
T3	Betanal [®] maxxPro [®] (1,5 l/ha)

Použitie prípravkov Betanal[®] expert a Betanal[®] maxxPro[®] v TM kombináciách

Základné zaburinenie + posilnenie účinnosti na ježatku, ovos hluchý a ďalšie jednoročné jednoklíčnolistové buriny

T2-T3	BMP (1,25 - 1,5 a 1,5 l/ha) + graminicíd - nie v dávke proti pýru
-------	---

Základné zaburinenie + posilnenie účinnosti na horčiaci, bažanku, lipkavec a citlivé jednoročné jednoklíčnolistové buriny, posilnenie pôdnej účinnosti

T1	BE (1 l/ha)
T2	BMP (1,25 - 1,5 l/ha) + Stemat [®] Super (0,1 - 0,2 l/ha)
T3	BMP (1,5 l/ha) + Stemat [®] Super (0,2 - 0,4 l/ha)

Základné zaburinenie + výmrsv repky, rumančekovité v pravých listoch a mrkvovité buriny, silná pôdna účinnosť

T1	BE (1 l/ha) + Goltix [®] Top (1 l/ha)
T2	BMP (1,25 - 1,5 l/ha) + Goltix [®] Top (1 l/ha)
T3	BMP (1,5 l/ha) + Goltix [®] Top (1 l/ha)

Základné zaburinenie + výmrsv slnečnice a repky, rumančekovité v pravých listoch a mrkvovité buriny, horčiaci, podsľnečník Theofastov, durman

T1	BE (1 l/ha) + Safari [®] 50 WG (20 - 30 g/ha)
T2	BMP (1,25 - 1,5 l/ha) + Safari [®] 50 WG (20 - 30 g/ha)
T3	BMP (1,5 l/ha) + Safari [®] 50 WG (20 - 30 g/ha)

Safari 50 WG v kombinácii s Betanalom maxxPro a Betanalom expert aplikujte bez Trendu

Základné zaburinenie + výmrsv slnečnice, rumančekovité buriny v pravých listoch, mrkvovité buriny, horčiaci, pichľiac roľný

T1	BE (1 l/ha) + Lontrel [®] 300 (0,1 l/ha)
T2	BMP (1,25 - 1,5 l/ha) + Lontrel [®] 300 (0,15 l/ha)
T3	BMP (1,5 l/ha) + Lontrel [®] 300 (0,2 l/ha)

BE = Betanal[®] expert

BMP = Betanal[®] maxxPro[®]

Použitie prípravku Betanal[®] expert v repe cviklovej proti dvojklíčnolistovým burinám je v dávke 1,5 l/ha.