


Přípravek na ochranu rostlin - Herbicid

Betanal Expert

Selektivní postřikový postemergentní herbicid, emulgovatelný koncentrát pro použití v cukrové a krmné řepě proti jednoletým dvouděložným plevelům, zejména proti laskavcům, merlíkům, svízeli přítule a některým travám.

Účinná látka :	91 g/l phenmedipham , tj. methyl-3-(3-methylkarbaniloxy)-karbanilát, 71 g/l desmedipham , tj. ethyl-3-fenyl-karbamoyloxy-karbanilát, 112 g/l ethofumesate , tj. (+)-2-ethoxy-2,3-dihydro-3,3-dimethylbenzofuran-5-yl-methansulfonát
----------------	--

	R 50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí Hořlavá kapalina IV. třídy nebezpečnosti dle ČSN 650201 <i>Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí</i>
---	---

Nebezpečné látky (§ 20 zákona č. 356/2003 Sb.), obsažené v přípravku: ethofumesate, phenmedipham, desmedipham, fosforečný ester fenylethoxylátu, ethoxylovaný a fosforylovaný tridecylalkohol, tributylfenylpolyglykolether

Registrační číslo přípravku: 4155-3

Držitel rozhodnutí o registraci/výrobce: Bayer CropScience GmbH, Frankfurt/Main, SRN

Právní zástupce v ČR/L.distributor: Bayer s. r. o., Litvínovská 609/3, 190 21 Praha 9; tel. 266 101 842

® je registrovaná ochranná známka společnosti Bayer CropScience GmbH

Balení: KOEX HDPE/PA kanystr 5 a 10 l a 50 l KEG sud a 200 l sud

Datum výroby: uvedeno na obalu

Číslo šarže: uvedeno na obalu

Doba použitelnosti: 2 roky od data výroby při správném skladování v původních neporušených obalech

Působení

Betanal Expert je selektivní postemergentní herbicid se širokým spektrem účinnosti proti jednoletým dvouděložným plevelům a některým jednoletým travám. Velmi dobře účinkuje i proti obtížně hubitelným plevelům, jako jsou např. laskavce, svízel přítula, merlíky a lebedy a má dále silný účinek i proti heřmánkům a rdesnům, pokud se tyto nacházejí ve fázi děložních listů.

Účinnost jednotlivých složek se s výhodou doplňuje, takže Betanal Expert má jak výborný kontaktní, tak i dobrý reziduální účinek.

Účinné látky phenmedipham a desmedipham účinkují pouze přes listy a hubí vzešlé plevele. Jejich mechanismem účinku je inhibice asimilace (inhibice Hillovy reakce). Ethofumesate působí jak prostřednictvím listů, tak i kořenů. Jeho mechanismem účinku je inhibice buněčného dělení.

Herbicidní účinek se projevuje v závislosti na půdních a klimatických podmínkách během 4-8 dní po aplikaci. Citlivé zasažené plevele přestávají růst, postupně se na nich objevují chlorózy a nekrózy a odumírají.

Vzhledem ke své půdní účinnosti hubí Betanal Expert i ty dvouděložné plevele a trávy, které vzcházejí až několik dní po jeho aplikaci. Na půdách, obsahujících více než 5 % humusu však půdní účinek přípravku klesá a v takovýchto půdách účinkuje Betanal Expert převážně kontaktně.

Dostatečná teplota a současně vysoká vzdušná vlhkost podporují iniciální účinnost phenmediphamu a desmediphamu. Dostatečná půdní vlhkost příznivě ovlivňuje účinek ethofumesate.

Spektrum účinnosti

Betanal Expert hubí spolehlivě v dávce 1 l/ha tyto plevely ve stadiu děložních lístků až základu prvního páru pravých listů): *bažanka roční, drchnička rolní, durman obecný, hluchavky, heřmánky, hořčice rolní, kokoška pastuší tobolka, kolenec rolní, konopice polní (napuchlá), kopretina osenní (polní), kopřiva žahavka, laskavce, lebeda rozkladitá, lilek černý, máky, merlíky, mléč zelinný, penízek rolní, pěfoury, pomněnka rolní, ptačinec žabinec, rozrazil, ředkev ohnice, starček obecný, svízel přítula, violka rolní, zeměděm lékařský a další. Z trav hubí Betanal Expert ve stadiu 1. listu: *béry, čirok halepský (ze semen), chundelka metlice, ježatka kuří noha, lipnice roční, oves hluchý, psárka polní. Ježatka bývá spolehlivě hubena i ve fázi až do 3 listů.**

Pokud dvouděložné plevely dosáhnou růstové stadium 2 pravých listů (či přeslenů svíce), je třeba použít Betanal Expert v dávce 1,1-1,25 l/ha, avšak je třeba brát ohled na vzrůst řepy.

K hubení dvouděložných plevelů ve stadiu 2-4 pravých listů (přeslenů svíce) je třeba použít dávku podle vzrůstu plevelů 1,3-1,5 l/ha, avšak je třeba brát ohled na vzrůst řepy. Účinek proti takto přerostlým plevelům však již nemusí být dokonalý.

Heřmánky, rdesna a pohanka svlačcovitou Betanal Expert spolehlivě hubí pouze ve fázi děložních listů, proti odrostlejšímu účinek klesá.

Betanal Expert slabě účinkuje na výdrol řepky, nehubí výdrol slunečnice, tetluchu kozí pysk, vikve a vytrvalé plevely.

Návod k použití

Plodina	Škodlivý organismus	Aplikační dávka na ha	Aplikační dávka kapaliny (l/ha)	Ochr. lhůta	Poznámka
Cukrovka, krmná řepa	Plevely dvouděložné jednoleté, plevely lipnicovité jednoleté	1-1,5 l	80-200 pozemně 40-80 letecky	AT	Opakovaná následná aplikace - viz upřesnění podmínek

Upřesnění podmínek aplikace:

Prvé ošetření cukrovky se provádí bez ohledu na růstovou fázi cukrovky v době, kdy jsou plevely nejcitlivější, t.j. ve fázi děložních lístků až nejvýše základu prvního páru pravých listů a Betanal Expert se použije v dávce 1 l/ha. **Prvé ošetření krmné řepy** se provádí nejdříve ve fázi 2 pravých listů řepy.

Následná ošetření se provádí podle aktuálního průběhu počasí a růstu plevelů zpravidla nejdříve 6 dní po předchozí aplikaci v době, kdy následná plevelná vlna se nachází opět v nejcitlivější růstové fázi a to i v případě silných dešťových srážek po aplikaci (viz dále). Pokud plevely dosáhnou růstovou fázi 2 pravé listy či více, je třeba dávku Betanal Expert zvýšit s ohledem na vzrůst řepy na 1,1-1,5 l/ha.

Při aplikaci v době, kdy má řepa 2 pravé listy by neměla dávka Betanal Expert překročit 1,25 l/ha; v řepě s plně vyvinutými 4 pravými listy lze použít dávku do 1,5 l/ha.

Během jedné vegetační sezóny se zpravidla provádějí celkem 3-4 ošetření řepy.

Během jedné vegetační sezóny nepřekročit celkovou dávku přípravku 4,5 l/ha

Po aplikaci na porost s optimální velikostí plevelů by nemělo cca 1 hodinu pršet.

Pokud se v porostu vyskytuje významné množství plevelů, které již přerostly optimální růstovou fázi, nemělo by po aplikaci pršet cca 4 hodiny, aby byl zabezpečen dostatečný příjem účinných látek.

Selektivita vůči řepě

V cukrovce lze přípravek aplikovat i při vzcházení a v době, kdy řepa dosud nepřesáhla fázi děložních lístků, dávka přípravku však v těchto případech nesmí překročit 1 l/ha. V krmné se aplikuje od 2 pravých listů řepy.

- Eventuelní poškození řepy (popálení špiček, retardace růstu) k němuž někdy může dojít za nepříznivých podmínek má jen krátkodobý charakter, řepa během několika málo dní rychle regeneruje a výnos není nepříznivě ovlivněn.
- Porost řepy poškozený chorobami (spála řepná) či požerem škůdců, dále porost, který je oslaben či poškozen mrazem, suchem, déletrvajícím intenzivním slunečním svitem, větrem či kroupami, porost poškozený či oslabený podmáčením po dlouhodobých srážkách s nedostatkem vzduchu v půdě může být vůči přípravku citlivější. V případech oslabení porostu z některého tohoto důvodu doporučujeme ošetření raději o 2-3 dny odložit, až se porost alespoň zčásti regeneruje.

- Při nepříznivých klimatických podmínkách po použití preemergentních herbicidů může dojít k jejich opožděnému účinku a tím k vyšší citlivosti řepy. Tato skutečnost je obzvláště výrazná, pokud se řepa nachází ve fázi děložních lístků.
- Následné ošetření nedoporučujeme provádět dříve, než 6 dní po předchozí aplikaci.
- Při nedodržení aplikačního termínu, dávkování či při aplikaci za nevhodných podmínek může dojít k poškození porostu nebo snížení herbicidního účinku.

Optimální podmínky v době aplikace:

- Za jasných dní se silným slunečním svitem lze vzhledem ke zvýšenému riziku poškození řepy aplikovat Betanal Expert až v podvečer, ne dříve, než po 18. hodině a ne při teplotách, přesahujících 23 °C (měřeno 5 cm nad povrchem půdy).
- Po silných srážkách bezprostředně před plánovanou aplikací je vhodné ošetření o 2-3 dny odložit a ponechat tím řepě čas k regeneraci.
- Porost musí být při ošetření suchý, nelze ošetřovat těsně po dešti ani tehdy, kdy jsou rostliny pokryty rosou.

Rozšíření spektra účinnosti

Při zaplevelení porostu výdrolom řepky a při silném zaplevelení porostu heřmánkovitými pleveli jsou vhodnými doplňkovými herbicidy Safari 50 WG (30 g/ha; bez přídatku Trendu) nebo Goltix Top v dávce 1-2 l/ha podle růstové fáze řepy.

Při zaplevelení tetluchou, rdesny a výdrolom slunečnice jsou vhodnými doplňkovými herbicidy Safari 50 WG (30 g/ha; bez přídatku Trendu) či Lontrel 300 v dávce podle návodu na použití.

Proti pcháči a na posílení účinku proti heřmánkům je vhodným partnerem Lontrel 300 v dávce podle návodu na použití.

Při silném zaplevelení porostu výdrolom řepky, heřmánkovitými a rdesny, zejména pokud tyto přerostou optimální růstovou fází je vhodným doplňkovým herbicidem Pyradex FL v dávce 2-3 l/ha; **pro prvou aplikaci není tato kombinace vhodná.**

Přípravek Stemat Super (0,08-0,2 l/ha při druhé a 0,2-0,4 l/ha při třetí aplikaci) výrazně posílí účinek proti přerostlým rdesnám a svízeli přítule; **pro prvou aplikaci není tato kombinace vhodná.**

Proti jednoletým travám lze ošetření kombinovat (v případě shody optimálních termínů pro oba typy přípravků) s graminicidy neobsahujícími olej v dávce podle návodu na použití.

Přípravek Goltix Top v dávce 1-2 l/ha výrazně prodlužuje reziduální účinek ošetření; kombinace je vhodná pro kteroukoliv aplikaci

Přípravky Venzar, Pyradex FL či Stemat Super ve druhé a zejména třetí aplikaci v dávce podle doporučení výrobce výrazně prodlužují reziduální účinek ošetření proti letnímu zaplevelení. **Tyto kombinace nejsou vhodné pro prvou aplikaci;** Venzar lze použít od fáze 2 pravých listů řepy a to v celkové dávce nejvýše 0,3 kg/ha.

Mísitelnost

Betanal Expert je mísitelný s většinou herbicidů, určených pro použití v řepě, např. s přípravky řady Goltix, Safari 50 WG, Pyradex FL, Flirt, Lontrel, Stemat Super a s graminicidy neobsahujícími olej. Je třeba vždy dodržet jejich návod na použití.

Betanal Expert není vhodné mísit se smáčedly a jinými adjuvanty a s hnojivý na bázi dusičnan amonný + močovina (např. DAM 390), síran amonný + močovina, nebo s přípravky, obsahujícími olej.

Technika postřiku:

Betanal Expert lze aplikovat pozemně i letecky.

Přípravek se aplikuje běžnými aplikátory, které zabezpečí přesné a rovnoměrné dávkování za použití běžných typů trysek; je třeba zabezpečit rovnoměrnou pokrývnost a zabránit lokálnímu předávkování na př. překrytím aplikačních pásů. Při aplikaci doporučujeme použít dávku vody 80-200 l/ha, při letecké aplikaci 40-80 l/ha. Koncentrace aplikační kapaliny by neměla být nižší než 0,2 %.

Aplikaci provádět jen za bezvětří nebo mírného vánku a tak, aby aplikační kapalina nebyla zanášena na obsluhu. aplikační kapalina nesmí zasáhnout sousední porosty.

Příprava postříkové kapaliny

Odměřená dávka přípravku se vlije do nádrže aplikačního zařízení zčásti naplněné vodou a za stálého míchání se doplní vodou na stanovený objem. Případně se použije předmíchávací zařízení, pokud je jím stroj vybaven.

Při přípravě směsi nelze mísit koncentráty a jednotlivé přípravky se do nádrže vpravují odděleně.

Doporučujeme postupovat tak, že do nádrže naplněné cca polovičním množstvím vody se nejprve vpraví druhý přípravek za použití postupu doporučeného jeho výrobcem, po promíchání se doplní voda, poté se přidá odměřená dávka Betanalu Expert a vše se znovu důkladně promíchá.

Připravenou aplikační kapalinu je třeba bezodkladně spotřebovat. Pro přípravu aplikační kapaliny nepoužívat vodu s vyšším obsahem vápníku či železa, nebo znečištěnou vodu.

Důležité upozornění:

Použití aplikační zařízení je třeba předem zbavit všech zbytků jiných pesticidních přípravků. I pouhé stopy např. fenoxykyselin, triazinů, Starane, imidazolinonů a sulfonylmočoviny mohou řepu silně poškodit. Nejpozději před aplikací přípravku Betanal Expert je třeba aplikační zařízení pečlivě vyčistit při dodržení postupu, uvedeného na etiketách příslušných herbicidů a pro zvýšení jistoty ještě navíc nejméně jedenkrát čistou vodou.

Následné a náhradní plodiny

Jedna z účinných látek přípravku Betanal Expert, ethofumesate, má delší reziduální účinek v půdě. Pokud je nutno z jakýchkoliv důvodů ošetřený porost cukrovky předčasně zaorat, lze jako náhradní plodinu vysévat cukrovku, krmnou řepu, hrách, bob, len, kukuřici, špenát, vojtěšku. Před výsevem těchto plodin (s výjimkou řepy) je třeba provést orbu do hloubky 15-20 cm. Po sklizni řepy lze pěstovat libovolnou plodinu. Pokud má být v tom stejném roce vyseta ozimá obilnina, je třeba pozemek zorat do hloubky 15 - 20 cm.

Doporučení a možná rizika ve vztahu k životnímu prostředí

R 50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

S 61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz. speciální pokyny nebo bezpečnostní listy

Přípravek je pro ryby a ostatní vodní organismy jedovatý

Riziko vyplývající z použití přípravku je při dodržení aplikačních dávek přijatelné pro volně žijící zvěř, ptactvo, včely, necílové členovce kromě včel, necílové rostliny, půdní makroorganismy a půdní mikroorganismy

Zabraňte kontaminaci vody přípravkem nebo jeho obalem

Nečistěte aplikační zařízení v blízkosti povrchové vody

Zabraňte kontaminaci vod splachem z farem a z cest

Podmínky správného skladování

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí

S 13 Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv

S 49 Uchovávejte pouze v původním obalu

S 3/9/14 Uchovávejte na chladném, dobře větraném místě odděleně od potravin a krmiv a obalů od těchto látek

S 57 Použijte vhodný obal k zamezení kontaminace životního prostředí

Přípravek skladujte v uzavřených originálních obalech v uzamčených, suchých a větratelných skladech při teplotách 5-30 °C odděleně od potravin, krmiv, hnojiv, dezinfekčních prostředků a obalů od těchto látek.

Chránit před vlhkem, mrazem a přímým slunečním svitem. Při správném skladování v původních neporušených obalech je doba použitelnosti přípravku 2 roky od data výroby. Výrobce nepřebírá záruku za škody vzniklé nesprávným skladováním přípravku.

Způsob likvidace obalu, neupotřebitelných zbytků, postřikové kapaliny a oplachových vod:

S 35 Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem

S 60 Tento materiál nebo jeho obal musí být zneškodněn jako nebezpečný odpad

Použití aplikační zařízení včetně ramen a trysek se důkladně propláchně vodou za přídavku sody (5%) a poté 2-3x vodou.

Zbytky aplikační kapaliny a oplachové vody se vylijí do mělké rýhy na ošetřovaném pozemku; nesmějí zasáhnout zdroje podzemních a recipienty povrchových vod.

Použití obaly od přípravku se nesmějí používat k jakémukoliv účelu! Prázdné obaly se důkladně vypláchnou vodou, která se následně použije pro přípravu aplikační kapaliny. Poté se spálí ve schválené spalovně vybavené dvojstupňovým spalováním s teplotou 1100 °C ve druhém stupni a čištěním plynných zplodin. Stejným způsobem je nutno likvidovat nepoužitelné zbytky přípravku, po předchozím nasáknutí do hořlavého materiálu (piliny).

Bezpečnostní opatření pro ochranu člověka a zvířat, první pomoc:

S 20/21 Nejezte, nepijte a nekuřte při používání

S 24/25 Zamezte styku s kůží a očima

S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít

Před použitím přípravku si důkladně přečtěte návod k použití!

Při práci s přípravkem používejte výhradně ochranné prostředky, schválené pro práci s pesticidními přípravky.

Ochrana dýchacích orgánů: ústenka z filtračního materiálu (ČSN EN 142) nebo polomaska z filtračního materiálu (ČSN EN 149); zabránit nadýchání aerosolu a prachu

Ochrana očí a obličeje: uzavřené ochranné brýle (ČSN EN 166) nebo ochranný obličejový štít (ČSN EN 166)

Ochrana těla: protichemický oděv z tkaného textilního materiálu (ČSN EN 368 a ČSN EN 369)

Ochrana hlavy: čepice se štítkem nebo klobouk (ČSN EN 812)

Ochrana rukou a nohou: gumové rukavice (ČSN EN 374-1) a gumové nebo plastové holínky (ČSN EN 346)

Při ředění použít navíc zástěru z PVC či pogumovaného textilu.

Postřik se smí provádět jen za bezvětří nebo mírného vánku a v tom případě ve směru po větru od pracujících. Při práci a po ní až do svlečení ochranného oděvu a důkladného omytí celého těla teplou vodou a mýdlem není dovoleno jíst, pít a kouřit!

Postřik nesmí zasáhnout sousední necílové porosty!

První pomoc

S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

S 27/28 Při styku s kůží okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení a kůži omyjte velkým množstvím vody

S 45 V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)

S 62 Při požítí nevyvolávejte zvracení: okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

S 63 V případě nehody při vdechnutí přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu

S 64 Při požítí vypláchněte ústa velkým množstvím vody (pouze je-li postižený při vědomí)

Nikdy nepodávejte tekutiny nebo nevyvolávejte zvracení, jestliže je postižený v bezvědomí nebo má křeče.

V každém případě nejprve odstranit potřísněný oděv.

Při požítí

Vypláchnout ústa čistou vodou, podat postiženému cca 10 tablet medicínálního uhlí + a cca 0,5 l pokud možno vlažné vody. Nevyvolávat zvracení, lékař provede výplach žaludku.

Při zasažení očí

Vyplachovat velkým množstvím vody po dobu cca 15 minut a vyhledat lékaře.

Při zasažení pokožky

Zasažená místa omyt mýdlem a teplou vodou. V případě přetrvávajícího podráždění vyhledat lékařskou pomoc

Při nadýchání

Vynést postiženého na čerstvý vzduch, zajistit klidovou polohu, chránit před chladem.

Lékaře vždy informovat o přípravku, se kterým postižený pracoval a o poskytnuté první pomoci. Terapii lze v případě potřeby konzultovat s toxikologickým střediskem nebo s naší dále uvedenou 24-hodinovou kontaktní službou:

Klinika nemocí z povolání	Toxikologické informační středisko, Na bojišti 1 128 08 Praha 2, tel. (+420) 224 919 293
---------------------------	---

V případě jakékoliv eventuelní nehody či havárie, týkající se přípravku se, prosím, obraťte na adresu:
Bayer s. r. o., Litvínovská 609/3, Praha 9 - Prosek
Tel.: (+420) 266 101 842; (+420) 266 101 844 fax (+420) 266 101 494

V případě nezbytné potřeby a naší eventuelní nedostupnosti na výše uvedené adrese obraťte se, prosím na 24-hodinovou globální bezpečnostní službu Bayer CropScience:

+44 1603 401 030

Opatření při požáru

S 41 V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy

S 42 V případě požáru použijte hasební pěnu, hasební prášek, písek či zeminu nebo vodu (ne silným proudem)

Hořlavá kapalina IV. třídy s bodem vzplanutí nad 100 °C. Jako rozpouštědlo obsahuje tributoxyethyl fosfát. Emulgovatelný koncentrát. S vodou se mísí v každém poměru, tvoří emulzi.

Eventuelní požár se hasí nejlépe hasební pěnou, hasebním práškem, nebo pískem či zeminou. Vodu použít jen výjimečně a to pouze ve formě jemné mlhy, nikdy ne silným proudem a jen tehdy, kdy je dokonale zabezpečeno, že kontaminovaná hasební voda nemůže uniknout z prostoru požářiště do okolí, zejména nesmí proniknout do veřejné kanalizace, spodních vod, recipientů povrchových vod a nesmí zasáhnout zemědělskou půdu.

Při hašení požáru v dobře větraných prostorách používejte ochrannou obličejovou masku (typ CM 4 nebo MLW) s filtrem (typ MOF-4 nebo ekvivalentní), v uzavřených prostorách používejte izolační dýchací přístroj.

Dotatková informace společnosti Bayer CropScience:

Přípravek používejte výhradně v souladu s návodem na použití.

Společnost Bayer nepřebírá zodpovědnost za škody způsobené nesprávným použitím či skladováním přípravku.