



Biathlon® 4D

■ **HERBICÍD** ■ REGISTRAČNÉ ČÍSLO: 13-11-1388

Charakteristika

Selektívny herbicídny prípravok vo forme vodou dispergovateľných granúl pre aplikáciu proti dvojkľúčolistovým burinám v obilninách.

Zloženie

tritosulfuron 714 g/kg
florasulam 54 g/kg



Aplikačná dávka prípravku

40 – 70 g/ha



Doporučené množstvo vody

100 – 400 l/ha



Ochranná doba

AT



Letecká aplikácia

nie je



Miešateľnosť

Prípravok Biathlon 4D je kompatibilný s bežne používanými fungicídmi a kvapalnými hnojivami.

Pri použití prípadných kombinácií je potrebné dbať na zhodu optimálnych aplikačných termínovpre jednotlivé prípravky.

Pri príprave aplikačnej zmesi je potrebné jednotlivé koncentráty navzájom nemiešať, ale pridávať ich do postrekovača oddelene a za stáleho miešania. Doporučujeme najprv urobiť skúšku na miešateľnosť oboch prípravkov v príslušnej koncentrácii za použitia miestnej vody. Pripravenú zmesnú aplikačnú kvapalinu je potrebné bezodkladne spotrebovať, nikdy ju nepripravujte do zásoby.

V prípade zmesi je potrebné dbať na dodržanie ochrannej doby a bezpečnostné opatrenia, stanovené aj pre druhý prípravok.

DAM 390	Kvapalné hnojivá	Fungicídy	Insekticídy	Rastové regulátory	Graminicídy
áno	áno	áno	áno	áno	áno



Balenie:

0,5 kg, HDPE fľaša

Dôležité zmeny od posledného vydania: **žiadne**



1. SPÔSOB ÚČINKU

Prípravok Biathlon 4D je systémový rastový herbicíd s obsahom dvoch účinných látok. Je prijímaný listami dvojkličnolistových rastlín a následne je rozvádzaný rastlinou až do koreňov. Buriny prestávajú rásť a už nekonkurujú kultúrnym plodínám v odbere vody a živín.

Účinná látka tritosulfuron je zo skupiny sulfonylmočovín so systémovým účinkom prijímaná prevažne listami. V rastline je translokovaná bazipetálne aj akropetálne. Inhibuje delenie buniek narušením biosyntézy aminokyselín, čo vedie k poškodeniu a následnému úhynu burín. K jednokličnolistovým rastlinám je vysoko selektívna.

Účinná látka florasulam brzdí rast citlivých burín už behom niekoľkých hodín po aplikácii, viditeľný účinok nastáva až o niekoľko dní. Príznaky sa objavujú najprv vo vyšších vývojových oblastiach rastlín vo forme chlorózu a nekrózu. Nové listy vyšších poschodí majú často zvädnutý vzhľad. Potom sa účinok sťahuje do ostatných častí rastliny. U niektorých druhov nastáva sčervenanie žilkovania. V ideálnych rastových podmienkach nastáva úplný opad listov o 7-10 dní, ale v menej priaznivých podmienkach sa proces môže predĺžiť až na 6-8 týždňov.

Aplikáciou látok tritosulfuron a florasulam dochádza k blokáde enzýmu acetyl-tolaktát-syntetázy (ALS), ktorý je potrebný pri syntéze esenciálnych rozvetvených aminokyselín valínu, leucínu a izoleucínu. Inhibíciou ALS enzýmu dochádza k nedostatku týchto aminokyselín a následne aj proteínov. Druhotne dochádza k zastaveniu bunkového delenia v meristematických pletivách, k obmedzeniu toku asimilátov a zastaveniu rastu.

2. SPEKTRUM ÚČINNOSTI

Arábovka Thalova	<i>Arabidopsis thaliana</i>	■ ■ ■
Bažanka ročná	<i>Mercurialis annua</i>	■ ■
Drobnobyľ roľná	<i>Aphanes arvensis</i>	■ ■ ■
Fialky	<i>Viola spp.</i>	■ ■
Hluchavka objímavá	<i>Lamium amplexicaule</i>	■ ■ ■
Hluchavka purpurová	<i>Lamium purpureum</i>	■ ■
Horčica roľná	<i>Simapis arvensis</i>	■ ■ ■
Huľavník lekárske	<i>Sisymbrium officinale</i>	■ ■ ■
Hviezdica prostredná	<i>Stellaria media</i>	■ ■ ■
Jarmilka jarná	<i>Erophila verna</i>	■ ■ ■
Kapsička pastierska	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	■ ■ ■
Konopnica napuchnutá	<i>Galeopsis tertahit</i>	■ ■ ■
Lipkavec obyčajný	<i>Galium aparine</i>	■ ■ ■
Mak poľný	<i>Papaver argemone</i>	■ ■ ■
Mak vlčí	<i>Papaver rhoeas</i>	■ ■ ■
Mrlík biely	<i>Chenopodium album</i>	■ ■ ■
Mrlík hybridný	<i>Chenopodium hybridum</i>	■ ■ ■
Mrlík mnohoplodý	<i>Chenopodium polyspermum</i>	■ ■ ■



Nevedza poľná	<i>Centaurea cyanus</i>	■ ■ ■
Nezábudka roľná	<i>Myosotis arvensis</i>	■ ■ ■
Ostrôžka poľná	<i>Consolida regalis</i>	■ ■ ■
Ostrôžka východná	<i>Consolida orientalis</i>	■ ■ ■
Pakost mäkký	<i>Geranium molle</i>	■ ■ ■
Parumanček nevoňavý	<i>Matricaria spp.</i>	■ ■ ■
Peniažtek roľný	<i>Thlaspi arvense</i>	■ ■ ■
Pichliač roľný	<i>Cirsium arvense</i>	■ ■
Pohánkovec ovijavý	<i>Polygonum convolvulus</i>	■ ■ ■
Pupenec roľný	<i>Convolvulus arvensis</i>	■ ■ ■
Repka – výmrv	<i>Brassica napus</i>	■ ■ ■
Ruman roľný	<i>Anthemis arvensis</i>	■ ■ ■
Rumanček diskovitý	<i>Chamomilla suaveolens</i>	■ ■ ■
Rumanček kamilkový	<i>Chamomilla recutita</i>	■ ■ ■
Stavikrv vtáčí	<i>Polygonum aviculare</i>	■ ■ ■
Tetucha kozia	<i>Aethusa cynapium</i>	■
Úhorník liečivý	<i>Descurainia sophia</i>	■ ■ ■
Veroniky	<i>Veronica spp</i>	■ ■
Vika vtáčia	<i>Vicia cracca</i>	■ ■ ■
Zemedym lekársky	<i>Fumaria officinalis</i>	■ ■
Žerušničník piesočnatý	<i>Cardaminopsis arenosa</i>	■ ■ ■

3. NÁSLEDNÉ PLODINY

Pri štandardnom striedaní plodín nie sú známe žiadne negatívne dôsledky ošetrovania pre následné plodiny. Pri predčasnom zaoraní je možné kedykoľvek bez ďalšieho spracovania pôdy zasiať obilniny alebo kukuricu. Dvojkľúčnicové plodiny môžu byť bezpečne vysiate 60-80 dní po použití prípravku Biathlon 4D, ak bola pôda spracovaná do hĺbky 10 – 15 cm. Obilniny s podsevom strukovín alebo iných dvojkľúčnicových plodín nesmú byť ošetrené prípravkom Biathlon 4D.

Postrekom nesmú byť zasiahnuté susediace plodiny!

4. REGISTROVANÁ APLIKÁCIA

Plodina	Škodlivý organizmus	Dávka na ha	Ochranná doba (dni)	Pozn.
pšenica ozimná, jačmeň ozimný, raž, tritikale, pšenica jarná, jačmeň jarný, ovos	dvojkľúčnicové buriny, lipkavec	0,04 – 0,07 kg	AT	
		0,04 – 0,07 kg + (1 l)	AT	(TM) DASH



6. DOPORUČENIE K APLIKÁCII

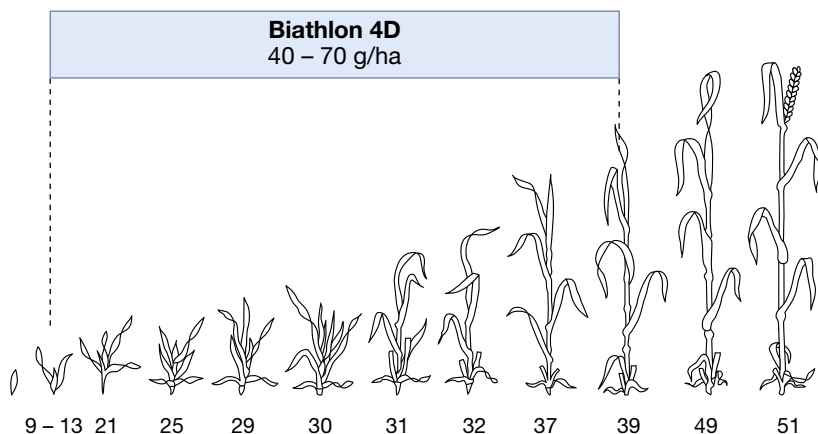
OBILNINY

Pšenica ozimná, Pšenica jarná, Jačmeň ozimný, Jačmeň jarný, Ovos, Raž, Triticale

■ **40 – 70 g Biathlon 4D na hektár**

Prípravok Biathlon 4D aplikujeme na jar v rastovej fáze od 3 listov do vytvorenia zástavovitého listu BBCH 13 – 39. Najlepší účinok je na plne rastúce buriny. Dažďové zrážky 90 minút po aplikácii už neznižujú účinnosť prípravku.

Pre dosiahnutie vyššej istoty účinku doporučujeme kombinovať prípravok so zmäčadlom Dash HC. Maximálny počet aplikácií je 1x za vegetáciu.



6. DOPORUČENIE K APLIKÁCII

V priebehu vegetácie nepoužívajte prípravky s rovnakým mechanizmom účinku niekoľkokrát za sebou. Neaplikujte pri intenzívnom slnečnom žiarení a teplotách vyšších než 25°C, optimálne rozpätie teplôt pri aplikácii je 3 – 23°C. Prípravok funguje aj pri nižších teplotách a premenlivých poveternostných podmienkach. Zrážky 1,5 hodiny po aplikácii neovplyvňujú účinok prípravku. Príjem účinnej látky je rozdelený v pomere 5:95 – pôda:list. Reziduálny účinok trvá niekoľko dní. Postrek nesmie zasiahnuť susediace plodiny.

7. PRÍPRAVA POSTREKOVEJ KVAPALINY A ZNEŠKODNENIE OBALOV

Prípravok aplikujte s bežnými typmi poľných postrekovačov. Odvážené množstvo prípravku rozmiešajte v pomocnej nádobe v menšom množstve vody na riedku homogénnu kašu, vlejte za stáleho miešania do nádrže postrekovača naplnenej do polovice vodou a doplňte na požadovaný objem. Pripravte len také množstvo postrekovej kvapaliny, ktoré spotrebujete. Prázdny obal z tohto prípravku zneškodnite ako nebezpečný odpad. Zákaz opätovného použitia obalu alebo jeho použitia na iné účely!



8. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Pri práci s prípravkom používajte ochranný pracovný oblek, ochranný štít na tvár alebo ochranné okuliare, respirátor, gumové rukavice a gumovú obuv. Pri riedení postreku navyše používajte gumovú zásteru z PVC alebo z pogumovaného textilu. Striekajte len za bezvetria alebo mierneho vánku v smere od pracujúcich s postupom do neošetrenej plochy. Postrek nesmie zasiahnuť susediace plodiny! Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite. Pred jedlom a po skončení práce si dôkladne umyte ruky mydlom a teplou vodou. Zvyšky postrekovej kvapaliny a splašky nevyliievajte v blízkosti vodných zdrojov, podzemných vôd a recipientov povrchových vôd. Vyvarujte sa predávkovaniu, spôsobeného prekryvaním postrekových pásov alebo zlou prípravou postrekovej kvapaliny. Prípadný požiar haste penou, práškom, pieskom alebo zeminou. Vodu použite len výnimočne, a to kropením, nie silným prúdom. Zabezpečte, aby kontaminovaná voda, použitá na hasenie neunikla z priestoru požiaru do okolia, predovšetkým do verejnej kanalizácie, zdrojov spodných vôd a recipientov povrchových vôd a nezasiahla poľnohospodársku pôdu.

Dôležité upozornenie:

Pri protipožiarnej zásahu použite izolačné dýchacie prístroje, lebo pri horení môžu unikať toxické plyny.

9. ČISTENIE APLIKAČNÉHO ZARIADENIA

Aby neskôr nedošlo k poškodeniu iných plodín ošetrovaných postrekovačom, musia byť všetky zvyšky prípravku z miešacích nádrží a postrekovača ihneď po ukončení postreku odstránené podľa nasledujúceho postupu:

1. Po vyprázdnení nádrže vypláchnite nádrž, ramená a trysky čistou vodou (štvrtinou nádrže objemu postrekovača)
2. Vypustite oplachovú vodu a celé zariadenie znovu prepláchnite čistou vodou (štvrtinou nádrže objemu postrekovača), prípadne s prídavkom čistiacieho prostriedku alebo sódy (3% roztokom)
3. Opakujte postup podľa návodu „2“ ešte raz.
Trysky a sitká musia byť čistené oddelene pred zahájením a po ukončení preplachovania.
Ochranné pracovné prostriedky asanujte 3% roztokom uhličitanu sodného (sódy) a umyte vodou.

10. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Veľmi toxický pre vodné organizmy.

Zákaz používania prípravku v 1. ochrannom pásme zdrojov pitných vôd.

11. PRVÁ POMOC

Po náhodnom požití: Okamžite vypláchnite ústa a vypite 200-300 ml vody, vyhľadajte lekára.

Po zasiahnutí očí: Vyplachujte zasiahnuté oči s otvorenými viečkami pod tečúcou vodou aspoň 15 minút.

Po zasiahnutí pokožky: Dôkladne umyte mydlom a vodou.

Po nadýchaní: Postihnutému zabezpečte pobyt na čistom vzduchu, pokoj a lekársku pomoc.

Pri podozrení na otravu alebo pri otrave privolajte ihneď lekára a informujte ho o prípravku a poskytnutej prvej pomoci. V prípade potreby lekár môže



liečbu konzultovať s pracovníkmi Národného toxikologického informačného centra v Bratislave (tel. 02/54 77 41 66).

12. LIKVIDÁCIA ZVYŠKOV

Nepoužité zvyšky prípravku v pôvodnom obale zneškodnite ako nebezpečný odpad. Technologický zvyšok postrekovej kvapaliny po zriadení vystriekajte na neošetrenej ploche, nesmú však byť zasiahnuté zdroje podzemných ani recipienty povrchových vôd alebo kvapalinu zneškodnite ako nebezpečný odpad. Nepoužité zvyšky postrekovej kvapaliny v objeme väčšom ako technologický zvyšok (uvedené v technických parametroch mechanizačného prostriedku) zneškodnite ako nebezpečný odpad v súlade s platnou legislatívou o odpadoch.

13. SKLADOVANIE

Prípravok skladujte v suchých, uzamknuteľných a vetrateľných skladoch v uzavretých originálnych obaloch pri teplotách 5 až 30°C oddelene od potravín, nápojov, krmív, hnojív, dezinfekčných prostriedkov a obalov od týchto látok. Chráňte pred mrazom, ohňom a priamym slnečným svetlom. Pri skladovaní v pôvodných neporušených obaloch je doba použiteľnosti minimálne 2 roky od dátumu výroby.

BASF SE ručí za vysokú kvalitu dodávaného prípravku a podľa našich znalostí je vhodný na použitie podľa návodu. Pretože však nemôžeme vykonávať kontrolu nad jeho skladovaním, zaobchádzaním s ním, miešaním, použitím či klimatickými podmienkami v priebehu alebo po aplikácii, nemôžeme prebrať žiadnu zodpovednosť za akékoľvek zlyhanie účinnosti alebo straty, škody alebo poškodenia vyplývajúce zo skladovania, zaobchádzania, miešania alebo použitia.

Prípravok používajte len v súlade s platným Zoznamom povolených prípravkov a iných prípravkov na ochranu rastlín v SR.