



# Kelvin® Trio

■ HERBICÍD ■ REGISTRAČNÉ ČÍSLO: 12-11-1231

## Charakteristika

Postrekový selektívny herbicíd vo forme granúl dispergovateľných vo vode na postemergentné ničenie trvácich a jednoročných tráv a dvojkličnolistových burín v kukurici.

## Zloženie

nicosulfuron 92 g/kg  
rimsulfuron 23 g/kg  
dicamba 550 g/kg



### Aplikačná dávka prípravku

440 g/ha



### Použitie v plodinách

kukurica



### Doporučené množstvo vody

200 – 400 l/ha



### Ochranná doba

AT



### Letecká aplikácia

nie je



### Miešateľnosť

Prípravok Kelvin Trio je kompatibilný s bežne používanými herbicídmi, 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	Herbicidy	Fungicidy	Rastové regulátory	Graminicídy
áno	áno	áno	áno	áno	–



### Balenie:

4 x 5 l, HDPE kanister

Dôležité zmeny od posledného vydania: **NOVÝ PRÍPRAVOK**



## 1. SPÔSOB ÚČINKU

Kelvin Trio je herbicíd so systémovým účinkom určený na postemergentnú aplikáciu. Účinné látky nicosulfuron a rimsulfuron patria do skupiny sulfonylmočovín. Spôsob účinku spočíva v inhibícii acetolaktát syntetázy (ALS), čím je blokovaná biosyntéza aminokyselín, ktoré sú potrebné pri delení buniek a preto sú nenahraditeľné pre rast rastlín. Účinná látka dicamba patrí do skupiny syntetických auxínov. Spôsob účinku spočíva v narušení fotosyntézy a delenia buniek. Prípravok je ľahko prijímaný listami i koreňmi rastlín. Krátko po aplikácii zastavuje delenie buniek a rast citlivých burín. Príznaky poškodenia sú viditeľné za 6 hodín po ošetrovaní a väčšina burín hynie v priebehu 2-3 týždňov. Teplo a dostatočná vlhkosť po aplikácii podporuje účinnosť prípravku, zatiaľ čo chlad a sucho oneskoruje účinok.

## 2. SPEKTRUM ÚČINNOSTI

Bažanka ročná	<i>Mercurialis annua</i>	■ ■ ■
Cirok Alepský	<i>Sorghum halepense</i>	■ ■ ■
Durman obyčajný	<i>Datura stramonium</i>	■ ■ ■
Fialka roľná	<i>Viola arvensis</i>	■
Hluchavka obímavá	<i>Lamium amplexicaule</i>	■ ■
Horčiak obyčajný	<i>Polygonum</i>	■ ■ ■
Horčiak štiavolistý	<i>Polygonum lapathifolium</i>	■ ■ ■
Hviezdica prostredná	<i>Stellaria media</i>	■ ■ ■
Ježatka kuria	<i>Echinochloa crus-galli</i>	■ ■ ■
Kapsička pastierska	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	■ ■ ■
Konopnica napuchnutá	<i>Galeopsis tertahit</i>	■
Láskavce	<i>Amaranthus spp.</i>	■ ■ ■
Lipkavec obyčajný	<i>Galium aparine</i>	■ ■ ■
Lipnica ročná	<i>Poa annua</i>	■ ■ ■
Loboda konáristá	<i>Atriplex patula</i>	■ ■ ■
Ľufok čierny	<i>Solanum nigrum</i>	■ ■
Mak vlčí	<i>Papaver rhoeas</i>	■ ■ ■
Mätonoh mnohokvetý	<i>Lolium multiflorum</i>	■
Mätonoh trváci	<i>Lolium perenne</i>	■ ■ ■
Mlieč roľný	<i>Sonchus arvensis</i>	■ ■ ■
Mohár praslenatý	<i>Setaria verticillata</i>	■ ■ ■
Mohár sivý	<i>Setaria pumilla</i>	■ ■ ■
Mrlík biely	<i>Chenopodium album</i>	■ ■ ■
Mrlík hybridný	<i>Chenopodium hybridum</i>	■ ■ ■
Nevedza poľná	<i>Centaurea cyanus</i>	■ ■ ■
Ovos hluchý	<i>Avena fatua</i>	■ ■ ■



Parumanček nevoňavý	<i>Matricaria inodora</i>	■ ■ ■
Peniažtek roľný	<i>Thlaspi arvense</i>	■ ■ ■
Pohánkovec ovýjavý	<i>Polygonum convolvulus</i>	■ ■
Horčica roľná	<i>Sinapis srvensis</i>	■ ■ ■
Pichliač roľný	<i>Cirsium arvense</i>	■ ■
Podsnečník Theofrastov	<i>Abutilon Theophrasti</i>	■ ■
Portulaka zeleninová	<i>Portulaca oleracea</i>	■ ■
Prasličky	<i>Equisetum</i>	■
Prstovka krvavá	<i>Digitaria sanguinalis</i>	■ ■ ■
Pohánkovec ovýjavý	<i>Polygonum convolvulus</i>	■ ■
Proso siate	<i>Panicum sativum</i>	■ ■ ■
Pupenec roľný	<i>Convolvulus arvensis</i>	■ ■
Pýr plazivý	<i>Elytrigia repens</i>	■ ■ ■
Reďkev ohnicová	<i>Raphanus raphanistrum</i>	■ ■ ■
Rumančeky	<i>Chamomilla spp.</i>	■ ■ ■
Rumany	<i>Anthemis</i>	■ ■ ■
Stavikrv vtáčí	<i>Polygonum aviculare</i>	■
Veronika brečtanolistá	<i>Veronica hederifolia</i>	■
Veronika perzská	<i>Veronica persica</i>	■
Víki	<i>Vicia</i>	■ ■ ■
Výmrav obilnín	<i>Cereals</i>	■ ■ ■
Výmrav repky	<i>Brasica napus</i>	■ ■ ■
Voškovník obyčajný	<i>Xanthium strumarium</i>	■ ■
Zemedym lekárske	<i>Fumaria officinalis</i>	■ ■ ■
Žltica maloúborová	<i>Galinsoga parviflora</i>	■ ■ ■

### 3. NÁSLEDNÉ PLODINY

Kelvin Trio je rýchlo odbúravateľný v prehriatych, kyslých a mikrobiálne aktívnych pôdach. Vzhľadom na krátke reziduálne pôsobenie v pôde s polčasom rozpadu cca 10 dní, je možné pestovať v tom istom roku po aplikácii herbicídu Kelvin Trio akúkoľvek poľnú následnú plodinu s výnimkou tabaku a rajčiaka; v ďalšom roku po ošetrení už nie je voľba následných plodín obmedzená. Ako náhradnú plodinu, v prípade už ošetrenej kukurice je možné zaradiť iba kukuricu alebo ozimné obilniny a odporúčame urobiť strednú orbu (18-22 cm). Postrek nesmie zasiahnuť susediace plodiny ani priamo zasiahnuť vodné toky, priekopy a recipienty povrchových vôd.

### 4. REGISTROVANÁ APLIKÁCIA

Plodina	Škodlivý organizmus	Dávka na ha	Ochranná doba (dni)	Pozn.
kukurica	trváce a jednoročné trávy a dvojkličnolistové buriny	440 g	AT	

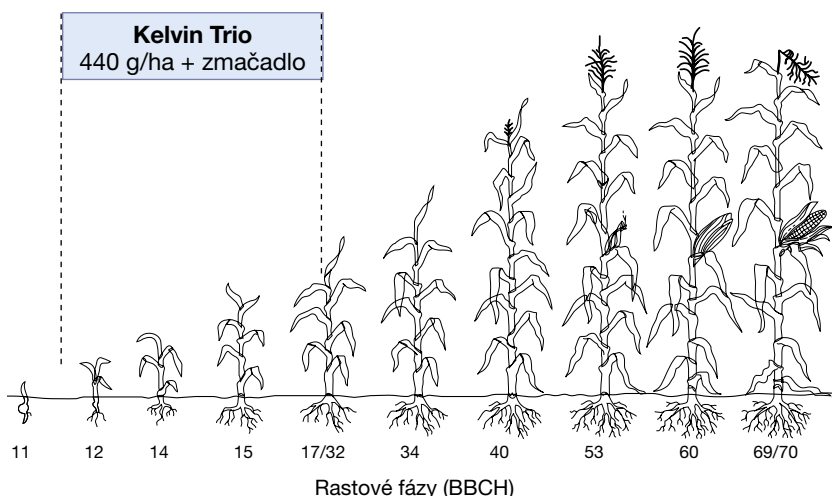


## 5. DOPORUČENIE K APLIKÁCIÍ

### KUKURICA

#### ■ 440 g Kelvin Trio na hektár

Herbicíd Kelvin Trio aplikujte postemergentne v zrnovej a silážnej kukurici v rastovej fáze od druhého do šiesteho listu kukurice (BBCH 12-16), vždy na aktívne rastúce buriny vo fáze 2-4 pravých listov (BBCH 12-14) dvojkličnolistových burín a po vytvorení 3-5 listov (BBCH 13-15) tráv t.j. pri výške 15-20 cm trvácich tráv. Najlepší účinok na cirok alepský (*Sorghum halepense*) vzchádzajúci z podzemkov dosiahnete pri ošetrení vo výške cca 30 cm. Neaplikujte na vlhké rastliny (po rose alebo po daždi).



## 6. PODMIENKY PRE APLIKÁCIU

Prípravok nepoužívajte v cukrovej a osivovej kukurici. Maximálny počet ošetrení v roku: 1 x. Pri intenzívnom slnečnom žiarení a teplotách vyšších než 25°C prípravok neaplikujte, optimálne rozpätie teplôt na aplikáciu je 10 – 25°C. Zrážky 3 hodiny po ošetrení neovplyvňujú účinok. Neskoré ošetrenie prerastených burín nemusí viesť k uspokojujúcemu výsledku. Výsledný účinok v týchto prípadoch bude vždy závisieť na druhu a veľkosti konkrétnej buriny a aplikačných podmienkach (vlhkosť a teplota). Nepoužívajte organofosfátové insekticídy skôr ako 7 dní pred alebo 7 dní po aplikácii Kelvinu Trio. Pridanie kvapalného N-hnojiva alebo síranu amónneho zvyšuje herbicídny účinok a znižuje prejavy antagonizmu v prípade kombinácií s inými herbicídmi. Neošetrujte kukuricu stresovanú chladom, zamokrením, chorobami alebo škodcami a nedostatkom výživy. Citlivé hybridy kukurice môžu byť poškodené, pokiaľ nočné teploty po aplikácii klesnú pod bod mrazu. Ošetrenia v priebehu alebo bezprostredne po období vysokých rozdielov medzi nočnými a dennými teplotami môžu tiež znížiť herbicídny účinok. Nepoužívajte na extrémne ľahkých piesčitých pôdach. Kombinácia sulfonylmočovín a dicambu s odlišným mechanizmom účinku v prípravku Kelvin Trio je výhodnou stratégiou pre zabránenie vzniku rezistencie burín.



## 7. PRÍPRAVA POSTREKOVEJ KVAPALINY A ZNEŠKODNENIE OBALOV

Odvážené množstvo prípravku vsypte za stáleho miešania do nádrže postrekovača naplnenej do polovice vodou, za dôkladného miešania rozpustíte, pridajte zmáčadlo poprípade kvapalné N-hnojivo a doplňte na požadovaný objem; v prípade tank-mix zmesi dávkujte Kelvin® Trio ako prvý. Zaisťte kontinuálne miešanie obsahu nádrže po celú dobu prípravy postrekovej kvapaliny aj počas vlastnej aplikácie. 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 postreku používajte ochranný pracovný odev, uzavreté ochranné okuliare alebo ochranný tvárový štít, gumové rukavice a gumové topánky. Pri riedení používajte aj zásteru z pogumovaného textilu. Dbajte na to, aby prípravok nebol pri postreku zanášaný na susediace plodiny a plochy určené na výsev alebo výsadbu citlivých poľnohospodárskych plodín Postrekujte iba za bezvetria alebo pri miernom vánku, v tom prípade v smere vetra od pracujúcich. Pri práci dodržiavajte zákaz jedenia, pitia aj fajčenia. Pred jedlom a po skončení práce sa umyte. Neošetrujte počas teplotných inverzií (malý pohyb vzduchu a zvyšujúca sa teplota s nadmorskou výškou), počas horúčav, sucha a nízkej relatívnej vlhkosti vzduchu - to sú faktory zvyšujúce riziko. Nemanipulujte s prípravkom v blízkosti studní, otvorených drenáží a kanalizácie! Neošetrujte v bezprostrednej blízkosti miest, kde sa zrážková voda stekajúca z ošetrovaného poľa vlieva do trvácich alebo dočasných vodných tokov. Nepripusťte dopad priameho postreku ani úletu do vodných tokov a prirodzených aj umelých recipientov povrchových vôd. Prípravok sám nehorí. Ak sa dostane do ohniska požiaru, haste najlepšie hasiacou penou alebo hasiacim práškom, eventuálne pieskom alebo zeminou. Vodu použite iba výnimočne vo forme jemnej hmly (nie silným prúdom) a to iba v tých prípadoch keď je zabezpečené, že kontaminovaná voda neprenikne do verejnej kanalizácie, zdrojov spodných vôd a nezasiahne recipienty povrchových vôd.

### **Dôležité upozornenie:**

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

## 9. ČISTENIE APLIKAČNÉHO ZARIADENIA

Aby nedošlo neskôr k poškodeniu iných plodín ošetrovaných postrekovačom, v ktorom bol prípravok Kelvin Trio, všetky stopy prípravku musia byť ihneď po ukončení postreku odstránené podľa nasledovného postupu:

- Po skončení aplikácie nádrž vypustite a zvonku opláchnite čistou vodou.
- Nádrž, ramená aj trysky dôkladne vypláchnite čistou vodou.
- Naplňte nádrž čistou vodou a pridajte roztok čpavku (100 ml čpavkovej vody na 100 litrov vody) alebo zodpovedajúce množstvo vhodného čistiacieho detergentu (napr. All Clear Extra apod.). Týmto roztokom vypláchnite ramená aj trysky, doplňte nádrž a nechajte 15 minút bez miešania. Potom vypustite
- Trysky a sitká vyčistite samostatne v roztoku čpavkovej vody alebo čistiacim roztokom podľa návodu (napr. 50 ml All Clear Extra na 10 l vody). Na odstránenie stôp čpavku vypláchnite nádrž dôkladne čistou vodou a prepláchnite ramená aj trysky.



Postrekovače nevyplachujte na obrábanej pôde ani v blízkosti studní, zdrojov podzemných vôd a recipientov povrchových vôd.

## 10. PRVÁ POMOC

Všeobecné pokyny: Pokiaľ sa prejavia zdravotné ťažkosti alebo v prípade pochybností vždy informujte lekára a odovzdajte informácie z etikety/karty bezpečnostných údajov.

**Pri nadýchaní aerosólu:** Prerušte expozíciu, postihnutého presuňte na čerstvý vzduch, nenechajte prechladnúť, v prípade potreby aplikujte kyslík alebo umelé dýchanie. Pokiaľ došlo k významnej expozícii konzultujte s lekárom.

**Po styku s pokožkou:** Odložte kontaminovaný odev. Okamžite umývajte mydlom a veľkým množstvom pokiaľ možno teplej vody, dobre opláchnite. V prípade potreby (príznaky podráždenia) vyhľadajte lekársku pomoc.

**Po zasiahnutí očí:** Odstráňte kontaktné šošovky, pokiaľ ich používate. Okamžite vyplachujte otvorené oči veľkým množstvom čistej vlažnej vody po dobu minimálne 15 minút. Rýchlosť zabezpečenia prvej pomoci pri zasiahnutí očí je pre minimalizáciu následkov rozhodujúca. V prípade pretrvávajúcich príznakov podráždenia (slzenie, začervenanie, pálenie, pocit cudzieho predmetu v oku a pod.) aj po vyplachovaní, vyhľadajte odbornú lekársku pomoc, ktorú odporúčame vyhľadať vždy, keď boli zasiahnuté oči s kontaktnými šošovkami. Kontaminované kontaktné šošovky nie je možné znovu použiť a je treba ich zlikvidovať.

**Po náhodnom požití:** Vypláchnite ústa, nevyvolávajte zvracanie. Osobe v bezvedomí nikdy nič nepodávajte ústami. V prípade nehody alebo ťažkostí vyhľadajte lekársku pomoc a ukážte etiketu prípravku.

Pokiaľ bola vyhľadaná lekárská pomoc, informujte lekára o prípravku, s ktorým postihnutý pracoval a o poskytnutej prvej pomoci. V prípade potreby je možné ďalší postup pri prvej pomoci (ako aj prípadnú terapiu) konzultovať s Národným toxikologickým informačným centrom v Bratislave (tel. č. 02/54 774 166, ntic@ntic.sk).

## 11. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Veľmi toxický pre vodné organizmy, zákaz použitia prípravku v 1. a 2. ochrannom pásme zdrojov pitných vôd.

## 12. LIKVIDÁCIA ZVÝŠKOV

Nepoužitý zvyšok prípravku v pôvodnom obale zneškodnite ako nebezpečný odpad. Technologický zvyšok postrekovej kvapaliny po zriadení vystriekajte na neošetrenej ploche, nesmú však zasiahnuť zdroje podzemných ani recipienty povrchových vôd alebo zneškodnite ako nebezpečný odpad. Nepoužitý zvyšok 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 uzatvorených originálnych obaloch v uzamknutých suchých a vetrateľných skladoch pri teplotách +5 až +30°C, oddelene od potravín, krmív, hnojív, osív, liekov, dezinfekčných prostriedkov a obalov od týchto látok. Doba použiteľnosti je 2 roky od dátumu výroby pri skladovaní v originálnych obaloch a dodržaní skladovacích podmienok. Výrobca zaru-



čuje kvalitu prípravku iba v prípade, že je skladovaný v originálnych uzatvorených obaloch. Neručí za škody vzniknuté nesprávnym skladovaním alebo nesprávnym použitím. Zvláštne miestne faktory ako napríklad nezvyčajné pôdne a klimatické podmienky, individuálne realizované tank-mix kombinácie môžu byť príčinou nižšej účinnosti prípravku alebo poškodenia plodiny, za čo výrobca tiež neručí. Prípravok je možné používať len v súlade s platným Zoznamom povolených prípravkov na ochranu rastlín v SR.