

Prípravok na ochranu rastlín pre profesionálnych používateľov

**PRINCIPAL® PLUS 66.5 WG**

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

**ÚČINNÁ LÁTKA:**

<b>Nicosulfuron</b>	<b>92 g/kg</b> <b>(10,1 % hm)</b>	t.j. 2-[(4,6-dimetoxy-2-pyrimidinyl)-ureidosulfonyl]-N,N-dimetyl-3-pyridinkarboxamid monohydrát
<b>Rimsulfuron</b>	<b>23 g/kg</b> <b>(2,3 % hm)</b>	t.j. N-[[[(4,6-dimetoxypyrimidin-2-yl)amino]karbonyl]-3-(etylsulfonyl)-2-pyridin-sulfonamid
<b>Dicamba</b>	<b>550 g/kg</b> <b>(55 % hm)</b>	t.j. kyselina 3,6-dichlor-2-metoxybenzoová (605.2 g/kg ako Na-sol')

**Látky nebezpečné pre zdravie, ktoré prispievajú ku klasifikácii prípravku:** Dicamba (CAS 1918-00-9)

**OZNAČENIE PRÍPRAVKU**

GHS07



GHS09

**Pozor**

- H319** Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- H410** Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
- EUH 401** Dodržiavajte návod na používanie, aby ste zabránili vzniku rizík pre zdravie ľudí a životné prostredie.
- P264** Po manipulácii starostlivo umyte ruky a tvár.
- P280** Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
- P305+P351+P338** PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
- P337+P313** Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
- P391** Zozbierajte uniknutý produkt.
- P501** Zneškodnite obsah/nádobu v povolenej spaľovni odpadov/odovzdajte oprávnenému subjektu alebo vráťte dodávateľovi.
- SP1** Neznečisťovať vodu prípravkom alebo jeho obalom. (Nečistiť aplikačné zariadenia v blízkosti povrchových vôd./ Zabrániť kontaminácii prostredníctvom odtokových kanálov z poľnohospodárskych dvorov a vozoviek ciest.)
- Spe3** Na účely ochrany vodných organizmov dodržovať ochrannú zónu minimálne 5 m od hladín tečúcich a stojatých vôd.

- Z4** Riziko vyplývajúce z použitia prípravku pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie je pre domáce, hospodárske a voľne žijúce zvieratá relatívne prijateľné.
- Vt5** Riziko vyplývajúce z použitia prípravku pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie je pre vtáky prijateľné.
- Vo3** Pre ryby a ostatné vodné organizmy slabo jedovatý.
- V3** Riziko prípravku je prijateľné pre dážďovky a iné pôdne makroorganizmy.
- Vč3** Prípravok pre včely s prijateľným rizikom pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie.

**Zákaz používania prípravku v 1. a 2. ochrannom pásme zdrojov pitných vôd!**

**PHO<sup>3</sup>** Prípravok je vylúčený z použitia vo vnútornej časti 2. pásma hygienickej ochrany zdrojov podzemných vôd (pokiaľ nie je v konkrétnych prípadoch 2. pásma hygienickej ochrany rozdelené na vnútornú a vonkajšiu časť, platí obmedzenie pre celé 2. pásmo).

**Zákaz priameho vypúšťania nespotrebovaných zvyškov do podzemných vôd.**

**Dbajte na to, aby sa prípravok v žiadnom prípade nedostal do tečúcich a stojatých vôd vo voľnej prírode! Neaplikujte v blízkosti hladín tečúcich a stojatých vôd!**

**Uložte mimo dosahu zvierat a krmív pre zvieratá!**

**Zabráňte ohrozeniu človeka a životného prostredia, postupujte podľa návodu na použitie.**

**PRÍPRAVOK V TOMTO VEĽKOSPOTREBITEĽSKOM BALENÍ NESMIE BYŤ PONÚKANÝ ALEBO PREDÁVANÝ ŠIROKEJ VEREJNOSTI.**

**Výrobca:** DUPONT International Operations Sàrl,  
Ženeva, Švajčiarsko

**Držiteľ autorizácie:** DUPONT CZ s.r.o., Pekařská 14/628, 155 00 Praha 5,  
Česká republika

**Číslo autorizácie ÚKSÚP:** **12-11-1231**

**Dátum výroby:** uvedené na obale  
**Číslo výrobnej šarže:** uvedené na obale  
**Balenie:** 400 ml HDPE fľaša  
1 l HDPE fľaša  
2 l HDPE fľaša  
3 l HDPE fľaša  
5 l HDPE fľaša

PRINCIPAL® registrovaná ochranná známka E.I. DuPont de Nemours and Co. (Inc.)

**PÔSOBENIE PRÍPRAVKU**

PRINCIPAL® PLUS 66.5 WG 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 blokovávaná 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 ošetrení 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.

**Spektrum herbicídnej účinnosti:**

**Citlivé buriny** - pýr plazivý, ježatka kuria, cirok alepský, lipnica ročná, mätonoh trváci, moháre, ovos hluchý, prosá, prstovka krvavá, bažanka ročná, durman obyčajný, horčiak obyčajný, horčiak štiavolistý, horčica roľná, hviezdica prostredná, láskavce (ohnutý, zelenoklasý), kapsička pastierska, loboda konárístá, lipkavec obyčajný, mak vlčí, mlieč roľný, mrlíky (biely, hybridný), nevädza poľná, parumanček nevoňavý, peniažtek roľný, reďkev ohnicová, rumany, rumančeky, viky, výmrv obilnín, výmrv repky, zemedym lekársky, žltica maloúborová.

**Stredne citlivé buriny** - podsnečník Theofrastov, hluchavka objímavá, ľuľok čierny, pichliač roľný, pohánkovec ovíjavy, pupenec roľný, voškovníky.

**Odolné buriny** - mätonoh mnohokvetý, portulaka zeleninová, prasličky, stavikrv vtáčí, veronika brečtanolistá, veronika perzská, fialka roľná, konopnica napuchnutá.

**NÁVOD NA POUŽITIE**

Plodina	Škodlivý organizmus	Dávka na ha	OD	Poznámka
kukurica	trváce a jednoročné trávy, dvojkličnolistové buriny	440 g + 0,1 %	AT	(TM) Trend® 90

**POKYNY PRE APLIKÁCIU**

Dávka vody: 200-400 l.ha<sup>-1</sup>.

Maximálny počet ošetrení v roku: 1×440 g/ha/rok

PRINCIPAL® PLUS 66.5 WG 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*) vzhádzajúci z podzemkov dosiahnete pri ošetrení vo výške cca 30 cm.

Aplikujte pozemne a schválenými postrekovačmi.

Dažďové zrážky do 3 hodín po ošetrení môžu znížiť účinnosť. Neaplikujte na vlhké rastliny (po rose alebo po daždi).

**Pozor!**

- Citlivosť burín sa znižuje s ich ďalším rastom.
- 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).
- Buriny stresované prípadným predchádzajúcim herbicídnym zásahom aktívne nerastú a nemusia reagovať na opravné ošetrenie PRINCIPALOM® PLUS 66.5 WG.
- Prídavok kvapalného N-hnojiva alebo síranu amónneho zvyšuje herbicídny účinok a znižuje prejavy antagonizmu v prípade kombinácií s inými herbicídmi.
- **Nepoužívajte PRINCIPAL® PLUS 66.5 WG v cukrovej a osivovej kukurici**
- Neošetrujte kukuricu, ktorá bola v dobe výsevu alebo kultivácie ošetrená organofosfátovými insekticídmi. Citlivosť konzultujte u dodávateľa osiva.
- Pokiaľ boli organofosfátové insekticídy použité na list, aplikujte PRINCIPAL® PLUS 66.5 WG najskôr 7 dní po ich aplikácii.
- Nepoužívajte organofosfátové insekticídy skôr ako 7 dní po aplikácii PRINCIPAL® PLUS 66.5 WG.
- Ošetrujte pri teplotách +10-25°C! Po chladnej perióde (teploty nižšie ako +10°C) alebo dlhšom období zrážok ošetrujte až po obnovení rastu a vytvorení voskovej vrstvičky na listoch kukurice.
- Neošetrujte v extrémnom suchu: vyčkajte kým kukurica a buriny začnú rásť.

- Neošetrujte kukuricu stresovanú chladom, zamokrením, chorobami alebo škodcami a nedostatkom výživy.
- Nepoužívajte na extrémne ľahkých piesčitých pôdach.
- 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.
- PRINCIPAL PLUS 66.5 WG nie je možné kombinovať s prípravkami na báze bentazonu. Použitie bentazonu vyžaduje odstup min 7 dní medzi aplikáciami.

### **INFORMÁCIE O MOŽNEJ FYTOTOXICITE, ODRODOVEJ CITLIVOSTI A VŠETKÝCH ĎALŠÍCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH NEPRIAZNIVÝCH ÚČINKOCH NA RASTLINY ALEBO RASTLINNÉ PRODUKTY**

Použitie PRINCIPAL® PLUS 66.5 WG v súlade s návodom na etikete nemá fytotoxické účinky, nemá negatívny vplyv na rastliny alebo rastlinné produkty.

### **OPATRENIA PROTI VZNIKU REZISTENCIE**

Viacročné používanie herbicídov s rovnakým spôsobom účinku na rovnakom pozemku môže viesť ku vzniku rezistentných biotypov burín, ktorých výskyt sa potom môže stať dominantným. Pôvodne citlivý druh buriny sa považuje za rezistentný, ak ho použitý herbicíd neničí pri aplikácii v odporúčanej dávke.

Vývoju rezistentných biotypov sa dá predísť dodržiavaním zásad správnej praxe ochrany rastlín (aplikácia za priaznivých podmienok, vyhýbanie sa monokultúrnemu pestovaniu plodín), spájaním mechanickej kontroly burín s chemickou (používanie prípravkov s rôznym spôsobom účinku) alebo ho oddialiť striedaním prípravkov alebo používaním tank-mix zmesí prípravkov s odlišným spôsobom účinku.

Kombinácia sulfonylmočovín a dicamby s odlišným mechanizmom účinku v prípravku PRINCIPAL® PLUS je výhodnou stratégiou pre zabránenie vzniku rezistencie burín.

Pre zabránenie vzniku rezistencie neaplikujte tento alebo iný prípravok s obsahom účinnej látky na báze ALS inhibítorov (HRAC skupina B, sulfonylmočoviny) na rovnakom poli po sebe bez prerušenia ošetrením iným herbicídov s odlišným mechanizmom účinku.

DuPont podporuje programy integrovanej ochrany rastlín, ktoré kombinujú biologické, kultúrne geneticko-šľachtiteľské postupy zamerané na zabránenie hospodárskej škodlivosti. Princípy integrovanej ochrany zahŕňajú poľný monitoring a ostatné detekčné metódy, správnu identifikáciu škodlivých organizmov, striedanie prípravkov s rozdielnym mechanizmom účinku a aplikáciu po dosiahnutí prahových hodnôt hospodárskej škodlivosti.

### **VPLYV NA ÚRODU**

PRINCIPAL® PLUS 66.5 WG pri použití v súlade s návodom na použitie nemá negatívny vplyv na úrodu.

### **VPLYV NA NÁSLEDNÉ, NÁHRADNÉ A SUSEDIACE PLODINY**

PRINCIPAL® PLUS 66.5 WG 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 PRINCIPAL® PLUS 66.5 WG 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.**

## **VPLYV NA UŽITOČNÉ A INÉ NECIEĽOVÉ ORGANIZMY**

Prípravok PRINCIPAL PLUS 66.5 WG, pri aplikácii v súlade s návodom na použitie, nemá negatívny vplyv na užitočné a iné necieľové organizmy.

## **PRÍPRAVA POSTREKOVEJ KVAPALINY ZNEŠKODNENIE OBALOV**

Odvážené množstvo prípravku vsypte za stáleho miešania do nádrže postrekovača naplnenej do polovice vodou, za dôkladného miešania rozpustite, pridajte zmáčadlo Trend 90 poprípade kvapalné N-hnojivo a doplňte na požadovaný objem; v prípade tank-mix zmesi dávajte PRINCIPAL® PLUS 66.5 WG ako prvý. Zaisťujte 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!

PRINCIPAL® PLUS 66.5 WG možno využiť v rámci prostrekových programov s ďalšími registrovanými herbicídmi. V prípade individuálne realizovaných tank-mix kombinácií sa odporúča overiť fyzikálnu kompatibilitu na malej vzorke a výber tank-mix partnera prednostne konzultovať s dodávateľom prípravku / distribútorom. Vždy plne rešpektujte požiadavky na aplikačné podmienky na etikete oboch prípravkov vrátane novej citlivosti odrôdového materiálu k jednotlivým účinným látkam. V prípade prípravy tank-mix kombinácie rešpektujte nasledujúce poradie / postup rozpúšťania:

vodorozpustné vrecká  
vo vode rozpustné granuláty  
vo vode dispergovateľné granuláty  
zmáčateľné prášky  
suspenné koncentráty na vodnej báze  
suspenné emulzie  
olejové disperzie  
emulzie typu olej:voda  
emulzné koncentráty  
koncentráty pre riedenie vodou  
adjuvanty, zmáčadlá, oleje  
rozpustné hnojivá  
spomalovače úletu

## **ČISTENIE APLIKAČNÉHO ZARIADENIA**

Aby nedošlo neskôr k poškodeniu iných plodín ošetrovaných postrekovačom, v ktorom bol prípravok PRINCIPAL® PLUS 66.5 WG, 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.

## BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

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 PRINCIPAL PLUS 66.5 WG 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 požiarom zásahu použite izolačné dýchacie prístroje, lebo pri horení môže dochádzať k vzniku toxických splodín!

### 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 lekársku 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) alebo kontaktovať CHEMTREC na tel. 233 057 972.

### **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.

### **ZNEŠKODNENIE ZVYŠKOV**

Nepoužité zvyšky 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. 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.

### **POZNÁMKA PRE POUŽÍVATEĽA**

Výrobca zaručuje 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.

### **Pictograms**



### **Disposal / recycling symbols**

Greenpoint / triangle with arrows „2“ inside / „HDPE“ outside