

# Principal<sup>®</sup> Forte



**GYOMIRTÓ SZER**

**A jól bevált Principal<sup>®</sup>  
javított összetételben**

**Rugalmasan időzíthető kijuttatás  
a széfernek köszönhetően**



**Széles hatásspektrumú posztemergens gyomirtószer  
a magról kelő és évelő egy- és kétszikű gyomnövények ellen.  
A kukorica 8 leveles állapotáig felhasználható.**

# Principal® Forte

## GYOMIRTÓ SZER



A jól bevált Principal® javított összetételben.  
Rugalmasan időzíthető kijuttatás a széfenernek köszönhetően.



Principal® Forte látványos és gyors hatékonysága. Jobb oldalon kezeletlen folt. Nagyhórcsókpuszta



Principal® Forte kezelést követően tiszta sorközök. Debrecen, Portfólió Farm



Principal® Forte-val kezelt állományunk. Debrecen, Portfólió Farm



Principal® Forte-val kezelt állományunk a jobb oldalon, mellette a kezeletlen kontroll a tenyészidőszak közepén. Debrecen, Portfólió Farm

- Széles hatásspektrum magról kelő és évelő egy- és kétszikű gyomnövények ellen
- Késői posztemergens kijuttatás lehetősége a kukorica 8 leveles állapotáig
- 50%-kal több rimszulfuron tartalom
- Szemes- és silókukoricában is használható

A Principal® Forte hatóanyagai, a jól bevált és népszerű rimszulfuron, nikoszulfuron és dikamba, az Európai Unió legújabb követelményeinek megfelelő arányban, immár a biztonságos felhasználást és rugalmas kijuttatást biztosító széfenerrel együtt vannak jelen a korszerű vízzeloldható granulátumokban.

### HATÁSMECHANIZMUS

A Principal® Forte szisztémikus, posztemergens gyomirtószer. Az intenzív növekedésben lévő gyomnövények levelén és gyökerén keresztül felszívódva fejti ki hatását. A permetezést követően a víz és a tápanyag felvétele azonnal leáll, a növekedés gátlása 6 órán belül bekövetkezik, majd 2-3 héten belül az érzékeny gyomnövények teljesen elpusztulnak.

A **nikoszulfuron** és a **rimszulfuron** a szulfonil-karbamid herbicidek családjába tartoznak. Mindkét hatóanyag a levélen keresztül hat, blokkolja az acetolaktát-szintetáz (ALS) enzim bioszintézisét, amely az elágazó láncú aminosavak előállításához szükséges. Ezáltal a fehérjék és más növényi összetevők szintézise a gyomnövényekben zavart szenved, majd teljesen leáll. Ideális viszonyok mellett (laza talajokon, megfelelő talajnedvesség mellett) a rimszulfuron jelentős tartamhatással rendelkezik a később kelő egyszikűek ellen.

A **dikamba** szintetikus auxinként a növények hormonális szabályozását befolyásolja. Mind a levélen, mind a gyökéren keresztül képes felszívódni, és a hatáskifejtés helyére szállítódik.

Az **izoxadifen-etil** széfener (antidótum) a szulfonil-urea típusú gyomirtószernek bomlásának sebességét gyorsítja fel azáltal, hogy megemeli a kultúrnövényben a hatóanyagok lebontásáért felelős enzimek szintjét.

### ELŐÍRT NÖVÉNYVÉDELMI TECHNOLÓGIA

A Principal® Forte-t a gyomnövények aktív növekedési fázisában kell kijuttatni, dózisa egyszeri kijuttatás esetén 480 g/ha. Fakó muhar, selyemmályva, szerbtövis fertőzése esetén osztott kezelés javasolt 240 g/ha + 240 g/ha dózissal. Osztott kezelés esetén a két kezelés időpontja között 8-15 napos eltérésnek kell lennie.



A készítményhez a gyomirtó hatás fokozása érdekében nedvesítőszer (pl. Vivolt®) hozzáadása szükséges az engedélyezett dózisban. A permetlé készítésekor először a gyomirtó szereket kell bekeverni, majd ezt követően a nedvesítőszert. A keverhetőségről minden esetben a kezelés előtt tájékozódjon a szaktanácsadó kollégáinktól. Keverési próba elvégzése minden esetben javasolt! A kezelés után 4 órán belül lehulló csapadék csökkentheti a készítmény hatását.

## A KULTÚRNÖVÉNY SZELEKTIVITÁSA

A **Principal® Forte** nagy biztonsággal használható szemes- és silókukoricában. A szelektivitás alapja a gyomirtószer hatóanyagainak maradék nélküli lebomlása a kukorica növényben.

Kerülni kell, hogy átfedés révén dupla dózis kerüljön kijuttatásra! Nem szabad stressz állapotban lévő kukoricát (fagy, hőség, aszály, vagy belvív miatt) kezelni a kultúrnövény károsodásának veszélye miatt! Nedves növényállomány (esőtől, harmattól) kezelése tilos!

## ÜTÖVETEMÉNY

Normál vetésváltás esetén, legalább 20 cm mély szántást követően őszi káposztarepce és őszi búza, tavasszal bármilyen növény vethető.

Ha a készítménnyel kezelt kultúrnövény kipusztul, akkor a kezelt területre csak kukorica vethető legalább 3 hét elteltével és legalább 20 cm mély szántást követően.

## EGYÉB TUDNIVALÓK

A **Principal® Forte** széfenert (izoxadifen-etil) gyárilag tartalmaz, ezért a felhasználás időzítését a gyomnövények fejlettségéhez lehet igazítani, a kukorica 8 leveles állapotáig.

A széfenerek (vagy antidótumok) a kultúrnövényekben felgyorsítják a herbicidek természetes lebontását inaktív metabolitokká. A lebomlás sebessége határozza meg a kultúrnövény szelektivitását, illetve a gyomirtási hatékonyságot. A gyomirtószer lebontásának felgyorsítása a széfenerek fő hatásmechanizmusa a kultúrnövények herbicid-károsításának kivédésében. Megemelik a hatóanyagok lebontását végző legfőbb enzimek aktivitását, mint amilyen a citokróm P-450 mono-oxigenáz, vagy a glutation-S-transzferáz (GST). Ez a két fő enzim felel a nikoszulfuron és a rimszulfuron lebontásáért a kukoricában.

A megfelelő gyomirtási hatékonyság eléréséhez a **Principal® Forte**-t adalékanyaggal egy menetben, tankkombinációban kell kijuttatni az engedélyezett dózisban. Szárazabb időjárás esetén, egyszikűekkel erősen fertőzött területen az adjuváns magasabb dózisa (pl. Vivolt® 0.2%), és nagyobb hektáronkénti lémenység javasolt. Élő egyszikűek ellen érdemes nitrogén-műtrágyával is kiegészíteni.

## A PRINCIPAL® FORTE SPEKTRUMA

### Gyomfajok

tarackbúza	+++
pirók-ujjasmuhar	+++
kakaslábű	+++
cérnaköles	+++
zöld muhar	+++
fenyércirok	+++
szőrös disznóparéj	+++
ürömlevelű parlagfű	+++
fehér libatop	+++
pokolvar libatop	+++
tarka kenderkefű	+++
mezei menta	+++
szulák keserűfű	+++
lapulevelű keserűfű	+++
baracklevelű keserűfű	+++
kövér porcsin	+++
mezei csorbóka	+++
tarló tisztesű	+++
fekete nadálytő	+++
csattanó maszlag	+++
varjúmák	+++
bojtorján szerbtövis	+++
olasz szerbtövis	+++
mezei acat	+++
fakó muhar	++
selyemmályva	++
apró szulák	++
napraforgó árvakelés	++
porcsin keserűfű	++
egynyári szélű	+

++ 0-70% | +++ 70-84% | ++++ 85-94%

++++ 95%<

### Hatóanyag:

31,25 g/kg rimszulfuron  
62,5 g/kg nikoszulfuron  
510 g/kg dikamba  
31,25 g/kg izoxadifen-etil (széfenér)

### Formuláció:

vízoldható granulátum (WG)

### Forgalmazási kategória:

I. (felsőfokú növényvédelmi képesítéshez kötött)

### Munkaegészségügyi

várakozási idő: 0 nap

### Kiszerezés:

2,4 kilogrammos műanyag flakon

Kultúra	Károsító	Kezelések max. száma	Két kezelés közötti idő (nap)	Dózis gramm/ha	Lémenység l/ha	A kezelés ideje	É.V.I. (nap)
Kukorica (szemes, siló)	Magról kelő és élő egy- és kétszikű gyomnövények	1	-	480	200-400	2-8 leveles állapot, BBCH 12-18	Előírás szerinti felhasználás esetén nem szükséges
		2 (osztott kezelés)	7-15	240 + 240			

## A jól bevált Principal® javított összetételben

- Rugalmasan időzíthető kijuttatás a széfenernek köszönhetően.
- Széles hatásspektrumú posztemergens gyomirtószer a magról kelő és évelő egy- és kétszikű gyomnövények ellen.
- A kukorica 8 leveles állapotáig felhasználható.

**Corteva Agriscience™**

1112 Budapest, Boldizsár u. 4.

Tel.: 06 1 2727 888

[www.corteva.hu](http://www.corteva.hu)[facebook.com/CortevaHU](https://facebook.com/CortevaHU)

A kiadvány a legújabb ismereteinken alapuló, tájékoztató jellegű információkat tartalmazza. Mivel a helyi éghajlati és egyéb viszonyok befolyással lehetnek a termékekre és azok teljesítményére, így az erre vonatkozó valamennyi, szóban vagy írásban adott információ a jóhiszeműség elvén alapul, vagyis nem minősül a Corteva Agriscience™ általi kötelezettség vállalásnak. A kiadványban szereplő esetleges nyomdai hibákért felelősséget nem vállalunk! A növényvédő szereket és termésközelítő anyagokat biztonságosan kell használni! Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!