

Varstvo koruze

2018



 **BASF**
We create chemistry

Okvirni načrt varstva kornuze

NOVO
fungicidno
tretiranje

Duo System
odporni hibridi
na cikloksidim

korekcije
(ozklistni)

korekcije
(širokolistni)

osnovno
zatiranje
plevela
(širokolistni
in ozklistni)

čas /
razvojna faza
kornuze

čas / razvojna
faza kornuze

00

pred setvijo

09

pred vznikom

12

2 lista

Stomp® Aqua



* DUO System - koroza odporna na aktivno snov cikloksidim

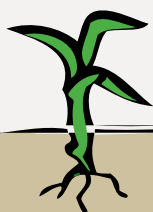
Retengo® — tretiranje se izvaja najkasneje, ko je še možen vstop z traktorjem (1 m višine koroze)

Focus® Ultra + Dash® HC (Duo System)* + Callam®

Kelvin®

Cambio® + Dash® HC

Callam® + Dash® HC



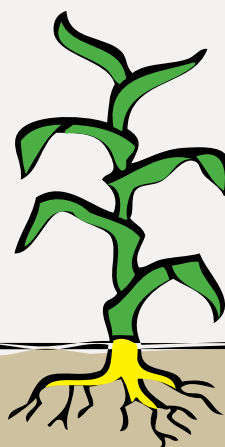
13

3 listi



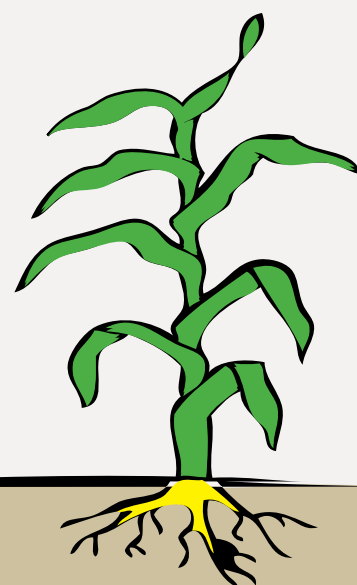
14

4 listi



16

6 listov



18

8 listov

Varstvo koruze

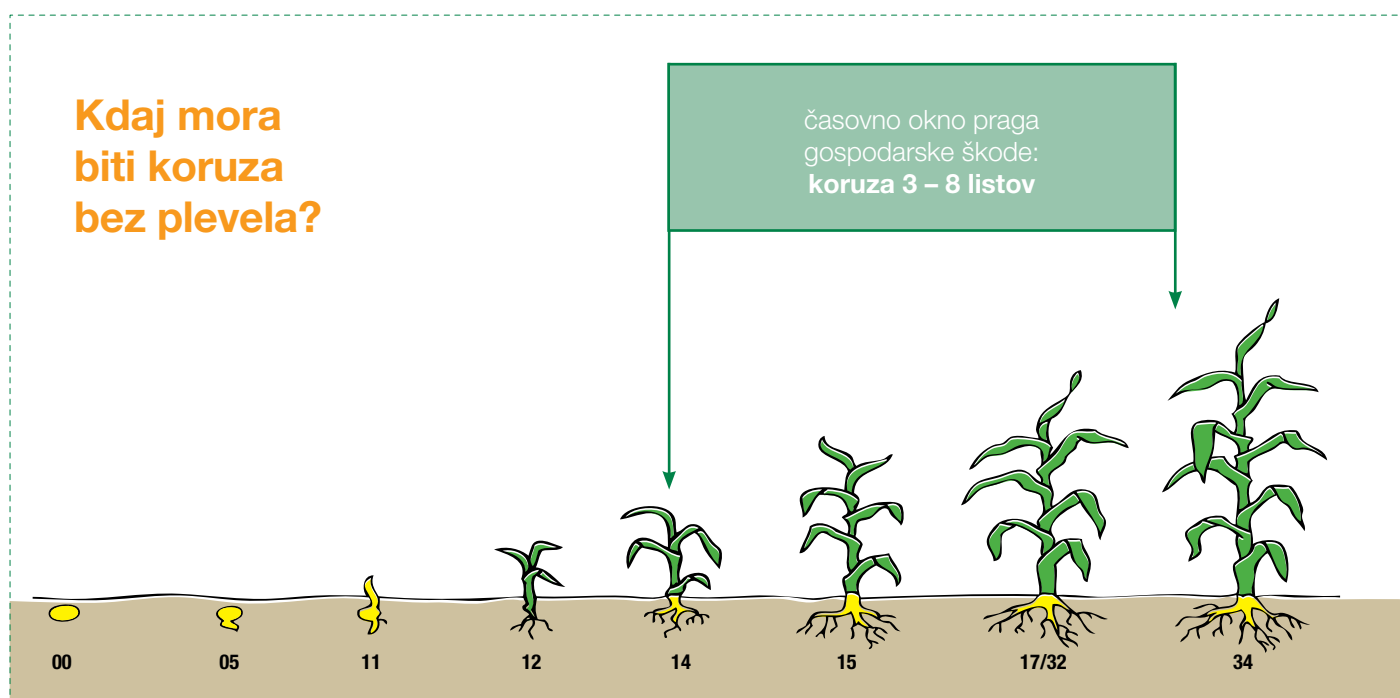
Za doseganje visokih in kakovostnih pridelkov je nujna zgodnja setev, pravočasno opravljena agrotehnična opravila ter zatiranje plevelov.

Zatiranje plevelov v koruzi je eden od najpomembnejših tehnoloških

ukrepov, saj ji pleveli jemljejo prostor, hranilne snovi in vodo ter ustvarjajo pogoje za razvoj bolezni in škodljivcev. Če počasi razvijajoči se koruzi v začetnih fazah razvoja ne omogočimo, da čim prej prerase drugo rastlinje na njivi, bodo pleveli zaviralno vplivali

na njen razvoj. Kritičen čas, v katerem že nizka zapleveljenost povzroča občutno ekonomsko škodo (znižanje pridelka) je v obdobju 3 – 8 listov koruze.

Gospodarski vpliv zapleveljenosti pred in po tem obdobju je majhen.



Dejavniki izbora najprimernejšega herbicida in časa zatiranja plevela:

- ✓ **razvojna faza in kondicija koruze,**
- ✓ **време**
(temperatura, talna vlaga, razporeditev padavin),
- ✓ **tip tal** (vsebnost humusa in gline),
- ✓ **plevelna flora**
(sestav, pokrovnost),
- ✓ **omejitve rabe**
(vodovarstvena območja, podsevek ...),
- ✓ **cena sredstva.**

Možnosti zatiranja plevla v koruzi			
	namen / učinek	prednosti	slabosti
PRED VZNIKOM plevla	optimalna učinkovitost na enoletni plevel	<ul style="list-style-type: none"> nizek strošek ukrepa, združevanje tehnoloških opravil 	<ul style="list-style-type: none"> odvisnost od talne vlage, slabša učinkovitost na večletni plevel
ZGODNJI VZNIK plevla	celovito zatiranje vse plevelne flore v enem hodu	<ul style="list-style-type: none"> najoptimalnejši pristop; sočasno zatremo eno- in večletni plevel 	<ul style="list-style-type: none"> časovno okno tretiranja pogosto zelo kratko, terja dobro poznavanje plevelne flore
KOREKCIJE plevla	točkovno zatiranje večletnega plevla	<ul style="list-style-type: none"> zanesljiv učinek na večletni plevel 	<ul style="list-style-type: none"> nevarnost zmanjšanja selektivnosti (fitotoksičnost), vpliv plevla na zmanjšanje pridelka (če je to edini ukrep)

Priporočila zatiranja plevla v koruzi – pregled možnih rešitev		
PRED vznikom koruze in plevla	<ul style="list-style-type: none"> zmerna zapleveljenost z enoletnim plevelom, odsotnost večletnega plevla (njivski slak, osat, ščavje, plazeča pirnica), kakovostna priprava tal, dovolj talne vlage 	Stomp® Aqua + Frontier® X2
PO vzniku koruze in plevla; koruza do 4 liste	<ul style="list-style-type: none"> plevel prerasel optimalno razvojno fazo 	Kelvin® + Callam® + Dash® HC
POST zatiranje plevla; koruza 4-8 listov	<ul style="list-style-type: none"> zapleveljenost z večletnim plevelom (njivski slak, osat, ščavje, plazeča pirnica, divji sirek), po vzniku plevla, ko je formirane dovolj listne mase 	Kelvin® + Callam® + Dash® HC



Herbicidna inovacija

Stomp® Aqua

Stomp® Aqua je preverjen talni herbicid v novi, učinkovitejši, mikrokapsulirani formulaciji, s hitrim začetnim in dolgotrajnim delovanjem. **Stomp® Aqua** učinkovito zatira ozkolisten in širokolisten plevel.

PROFIL PROIZVODA	AKTIVNA SNOV	455 g/L pendimetalin
	FORMULACIJA	kapsulirana suspenzija (CS) na vodni osnovi
	ODMEREK	3,3 L/ha do faze štirih listov korusa in velikosti plevela 2 lista
	KARENCA	zagotovljena s časom uporabe
	ODMIK OD VODA	15 m tlorisne širine od meje brega voda 1. reda in 5 m od meje brega voda 2. reda

Stomp® Aqua - prednosti:

- ✓ postopno sproščanje - zato daljši čas delovanja,
- ✓ minimalna vezava - zato manjša občutljivost na pripravo tal ter količino organskih ostankov v tleh,
- ✓ ohranitev na površini tal - zato izboljšana pozicijska selektivnost za kulturne rastline,
- ✓ olajšanje čiščenja brez puščanja madežev.

Stomp® Aqua – napotki iz prakse:

- ✓ apliciramo na zmerno vlažna tla. Padavine ali rosa po škropljenju povzročijo postopno kasnejše sproščanje aktivne snovi,
- ✓ po škropljenju tal ne obdelujemo 3 do 5 tednov,
- ✓ škropljenje sredstva pred vznikom kulture terja kakovostno setev na enakomerno globino (seme dobro pokrito), saj je **Stomp® Aqua** najučinkovitejši na klične liste, koreninski vrat in korenine plevela.



Optimalen čas uporabe Stomp® Aqua

je odvisen od velikosti prevladujočega plevela, neodvisno od velikosti korusa*:

prevladujoč plevel	optimalna velikost plevela v času tretiranja	v primeru, da so pleveli ob škropljenju večji od optimalne velikosti, dodamo še:
trave	1 – 2 lista	+ 0,5 L/ha Kelvin®
širokolisten plevel	2 – 5 listov	+ 150 g/ha Callam® ali 1 L/ha Cambio®
osat in ščavje	2 – 4 liste	+ 300 g/ha Callam® ali 2 L/ha Cambio®

*priporočilo: njiva naj bo brez plevela, ko ima korusa več kot 4 liste



Kombinacija

1 L/ha Kelvin® + 0,3 kg/ha Callam® (2 L/ha Cambio®) + 1 L Dash® HC

⇒ Delovanje:

- foliarno
- za celovito zatiranje plevela v koruzi po vzniku plevelov

⇒ Prednosti:

- kombinacija, ki **zanesljivo in učinkovito ciljno zatira VES travni in širokolisten plevel v koruzi**,
- rešitev, **ko osnovna zaščita ni bila uspešna**,
- idealna rešitev kot **samostojen ukrep, zlasti kadar na njivi prevladuje trdovraten plevel**: njivski slak, osat, ščiri, ambrozija, navadna loboda, bela metlika, dresni, divji sirek, muhviči, navadna kostreba in pirnica.

⇒ Optimalen čas uporabe

- je v času, ko ima prevladujoč plevel naslednjo velikost:
- **osat in enoletne trave** (muhvič, kostreba): **4 prava lista**,
 - **večletne trave** (pirnica, divji sirek): **6 – 8 listov**,
 - **slak**: ko doseže dolžino **20-30 cm**.

Učinkovito zatira:



Njivski slak
(*Convolvulus arvensis*)



Njivski osat
(*Cirsium arvense*)



Navadni ščir
(*Amaranthus retroflexus*)



Divji sirek
(*Sorghum halapense*)



Navadna kostreba
(*Echinochloa crus-galli*)



Plazeča pirnica
(*Elytrigia repens*)



Obvlada tudi najtrdovratnejše trave

Kelvin®

Kelvin® je foliarni translokacijski herbicid, ki se uporablja za korekcije po slabo uspeh ali neuspeh tretiranj s talnimi herbicidi, ali kot samostojen herbicid za tretiranje v fazi po vzniku plevla in korus za zatiranje ozkolistnega in širokolistnega plevla, ko je korusa v razvojni fazi 3 – 8 razvitih listov in po vzniku plevla, ko ima ta 2 – 6 listov. Odlikuje ga zanesljivo zatiranje tudi

najtrdovratnejših plevelnih trav, kot so: divji sirek, pirnica, kostreba in muhviči.

Kelvin® – napotki iz prakse:

- pri zatiranju travnega plevla posebno pozornost namenimo spremljanju vznika in razvoja trav,
- ob enakomernem vzniku plevla tretiramo 1-krat s polnim odmerkom (1,0 L/ha) **Kelvin®**, pri velikosti plevla 4 – 6 listi (enoletne trave)

oz., ko plevel doseže višino 10 – 20 cm (rizomske trave kot: pirnica, divji sirek),

- ob neenakomernem vzniku plevla in kadar prevladujejo večletne trave (pirnica, divji sirek) tretiramo **Kelvin®** 2-krat v deljenih odmerkih (0,5 L/ha). Prvič, pri velikosti trav 2 – 4 listov in drugič po približno 10 – 12 dneh (spremljamo razvoj plevla!).

PROFIL PROIZVODA	AKTIVNA SNOV	nikosulfuron 40 g/L
	FORMULACIJA	koncentrirana suspenzija (SC)
	ODMEREK	1,0 L/ha Kelvin® + 1,0 L/ha Dash® HC , ko ima korusa 3 – 8 listov ob priporočeni porabi vode 200-400 L/ha.
	KARENCA	zagotovljena s časom uporabe
	ODMIK OD VODA	15 m tlorsne širine od meje brega voda 1. reda in 5 m od meje brega voda 2. reda



Visoko učinkovit in cenovno ugoden

Callam®

Selektivni, kontaktno-sistemični herbicid za zatiranje širokega spektra enoletnega (ščiri, metlike, dresni, ambrozija) in večletnega širokolistnega plevela (njivski slak, osat, ščavje).

Callam® v kombinaciji z močilom

Dash® HC odlično zatira tudi najtrdozratnejši plevel (njivski osat, njivski slak, ščavje, gabez ...).

Callam® odlikujeta dva mehanizma delovanja (2 aktivni snovi) kar prispeva k preprečevanju rezistence, ne omejuje kolobarja ter poseduje

široke možnosti mešanja z ostalimi fitofarmaceutskimi sredstvi.

V kombinaciji s **Kelvin®** idealna dopolnitev učinkovitosti, omogoča zanesljivo zatiranje tudi trajnega plevela v koruzi.

PROFIL PROIZVODA

AKTIVNA SNOV	600 g/kg dikamba in 125 g/kg tritosulfuron
FORMULACIJA	močljiva zrnca (WG)
ODMEREK	300 g/ha Callam® + 1,0 L/ha Dash® HC
KARENCA	zagotovljena s časom uporabe



Za zvišanje učinkovitosti foliarnih herbicidov

Dash® HC

Močilo **Dash® HC** zvišuje učinkovitost foliarnih herbicidov s pospeševanjem vsrkanja herbicidne aktivne

snovi in zmanjševanjem izgub s kapljanjem. Boljše omočenje rastlin in upočasnjena foto-degradacija

podaljšuje čas za površinsko porazdelitev, absorpcijo in učinkovanje herbicidne aktivne snovi.



Herbicidna novost v koruzi

Duo System

Duo System je proizvodni sistem, ki vsebuje **koruzo, tolerantno na aktivno snov cikloksidim, herbicid Focus® Ultra ter močilo Dash® HC**.

Kombinacija sistemičnega graminičnega z močilom za zatiranje eno- in večletnega ozkolistnega plevla v koruzi, **tolerantni na aktivno snov cikloksidim**.

Sprejem aktivne snovi se izvrši preko zelenih rastlinskih delov vzniklega plevla. Prvi simptomi učinkovanja so vidni nekaj dni

po tretiranju v obliki zastoja razvoja in spremembe barve travnega plevla. Za zagotovitev optimalnega učinkovanja po tretiranju naj 2 uri ne dežuje.

↪ Uporaba:

- enoletni ozkolistni plevel ter samosevna žita v odmerku 2 L/ha ali v odmerku 1 L/ha z dodatkom močila **Dash® HC** 1 L/ha
- večletni ozkolistni plevel v odmerku 4 L/ha ali v odmerku 2 L/ha z dodatkom močila **Dash® HC** 2 L/ha

↪ Poraba vode:

- 200 – 300 L/ha

↪ Prednosti:

- uporaba je dovoljena na vodovarstvenih površinah (KOPOP program)
- uspešno zatiranje trdovratnih koreninskih plevelov, kot sta divji sirek (*Sorghum halepense*) ter muhvič (*Setaria* sp.)
- širok čas uporabe, delovanje na različne razvojne faze plevelov

POZOR!

Ne uporabite herbicida Focus® Ultra na neodpornih hibridih koruze. Običajen hibrid se popolnoma posuši!



Focus® Ultra

PROFIL PROIZVODA	AKTIVNA SNOV	100 g/L cikloksidima
	FORMULACIJA	koncentrat za emulzijo (EC)
	ODMEREK	enoletni ozkolistni plevel ter samosevna žita v odmerku 2L/ha ali v odmerku 1L/ha z dodatkom močila Dash® HC 1L/ha večletni ozkolistni plevel v odmerku 4L/ha ali v odmerku 2L/ha z dodatkom močila Dash® HC 2L/ha
	KARENCA	zagotovljena s časom uporabe

Za širokolistne plevele dodati 200 g/ha **Arrat®** ali 2 L/ha **Cambio®**.



Poveča kvaliteto in pridelek koruze

Retengo®

Retengo® je fungicid za zatiranje bolezni koruze. Povečuje tudi odpornost koruze na stres in izboljšuje prehransko vrednost cele rastline, tudi zrnja. V vegetaciji se to vidi v bujnosti in barvi rastlin (green efekt). Večinoma se poveča tudi pridelek zrnja in silaže. **Retengo®** je dodana vrednost v koruzi v smislu povečane kakovosti rastline za prehrano živali kot tudi pri proizvodnji bioplina ter povečanega pridelka zrnja in silaže.

➔ Lastnosti

Retengo® deluje preventivno in kurativno na bolezni koruze. Aktivna snov piraklostrobin ima translaminarno delovanje, to pomeni, da lahko prehaja skozi li.

➔ Način uporabe

Retengo® uporabljamo preventivno, v obdobju podaljševanja stebela do polnega cvetenja. V tem obdobju je koruza najbolj občutljiva na različne negativne vplive okolja (pomankanje vode, visoka temperatura, koruzni hrošč, koruzna vešča in drugo).

Bolezni	Odmerek (L/ha)	Čas uporabe
koruzna listna pegavost (<i>Cochliobols carbonum</i>), koruzna progavost (<i>Exserohilum turcicum</i>), očesna pegavost koruze (<i>Kabatiella zea</i>) in koruzna rja (<i>Puccinia sorghi</i>)	1	Tretirati ob prvem pojavu bolezni, ko je koruza v aktivni fazi rasti in je zato izpostavljena tudi potencialnim fiziološkim stresom. Za izboljšanje kakovosti in povečanja pridelka tretirati v fazi podaljševanja stebela do polnega cvetenja.

 **AgCelence®**
Pričakujte več.

Proizvodna odličnost

Posevek tretiran s fungicidom **Retengo®**, zaradi **AgCelence®** učinka daje odlične rezultate v prehrani goveda in prašičev, kot tudi, če je namenjen za bioplinarno. V rastlini so povečane vsebnosti:

- ✓ + suhe snovi
- ✓ + škroba in
- ✓ + proteinov



Učinek izboljšanja kvalitete je v povečani fotosintezi in zmanjšani respiraciji (celičnem dihanju).

NETRETIRANO

TRETIRANO z Retengo[®]



Fiziološki učinki

- ✓ Večja neto fotosinteza za manjšo respiracijo
- ✓ Manjša poraba vode in manjša proizvodnja etilena
- ✓ Rastline izkoristijo več dušika zato je večja proteinska sinteza
- ✓ Boljše obvladovanje stresa (vročina, mraz, suša in toča)
- ✓ Stimulacija obrambe rastline od virusov, glivic in bakterij (SAR efekt)
- ✓ Upočasnjeno staranje rastline in green efekt (+10% klorofila)

Učinkovanje na pridelek

- ✓ Povečanje pridelka zrnja
- ✓ Silaža: večji pridelek in boljša kakovost
- ✓ Večja proizvodnja metana



+ 12% suhe mase

+ 13% m³ bioplina

+ 8% količine zrna

Podatki tehnične službe BASF-a

Fitofarmacevtska sredstva
uporabljajte varno. Pred vsako
uporabo preberite etiketo in
informacije o proizvodu.

Zastopnik in prodajalec:
BASF Slovenija d.o.o.
Dunajska cesta 165,
1000 Ljubljana, Slovenija
T +386 (0)1 589 75 00
F +386 (0)1 568 55 56

Strokovno svetovanje:
BASF Slovenija d.o.o.
Branko Zupančič
M +386 (0)30 643 266
Damjan Finšgar
M +386 (0)41 640 246


We create chemistry