



Certis Belchim

GROWING TOGETHER



Certis Belchim
GROWING TOGETHER

Soja, suncokret
Suzbijanje korova



Proman[®]



Certis Belchim
GROWING TOGETHER

PROMAN je nezamjenjiva
osnova programa zaštite od
korova u soji i suncokretu

PROMAN je nezamjenjiva osnova programa zaštite od korova u soji i suncokretu:

- Osigurava nesmetan razvoj kultura od same sjetve soje i suncokreta.
- Ima vrlo širok spektar djelovanja na jednogodišnje širokolisne i uskolisne korove, uključujući i neke opasne korove poput ambrozije.
- Izuzetno fleksibilan herbicid za kombiniranje s drugim herbicidima za optimizaciju spektra i prilagodbu tlu i vremenskim uvjetima.

**MULTI
FLEX**
herbicide

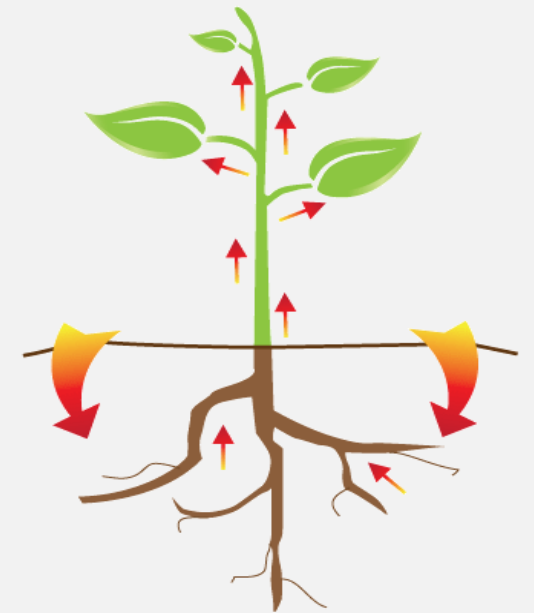
High Voltage



Metobromuron

Djelatna tvar koja je osnova učinkovitih herbicidnih kombinacija

- Metobromuron je zemljišni herbicid.
- U biljke ulazi uglavnom kroz korijen, kreće se kroz ksilem i inhibira fotosintezu.
- Primjena se uglavnom preporuča prije nicanja kulturnih biljaka.
- Snažno se veže za čestice tla i ima dugotrajno djelovanje.
- Za optimalno djelovanje potrebna je minimalna količina vlage.
- Idealan je za kombiniranje s drugim pripravcima



Proman i ambrozija

U okopavinama nema velikog izbora herbicida koji bi u aplikaciji prije nicanja dobro suzbijali ambroziju. Relevantne aktivne tvari za takvu namjenu:

- **Metobromuron** > **klomazon** ≈ **metribuzin** ≈> **flurokloridon** > **pendimetalin** > **dimetenamid**
- **Metobromuron** ima najbolje djelovanje prije nicanja

Suzbijanje ambrozije sa Promanom (rezidualni herbicid) prije nicanja nije uvijek optimalno (npr. suša, loša priprema tla, neujednačen ponik) ali nudi višestruke prednosti odnosno koristi:

- Rano suzbijanje omogućava bolji razvoj kulture od samog početka
- U slučajevima da djelovanje nije optimalno ipak se omogućava zbog ometanja razvoja korova duži period za eventualnu pravovremenu intervenciju sa korektivcima poslije nicanja
- Ključna je upotreba više aktivnih tvari u različitim terminima ciljem, da se u kulturama gdje je izbor herbicida uzak, smanji rizik stvaranja rezistencije korova



Suzbijanje ambrozije sa Promanom (rezidualni herbicid) prije nicanja nije uvijek optimalno (npr. suša, loša priprema tla, neujednačen ponik) ali **bez obzira na nedostatak oborina ima najbolje djelovanje na ambroziju od svih zemljišnih herbicida** i nudi višestruke prednosti odnosno koristi:

- **Rano suzbijanje**
 - bolji razvoj usjeva od samog početka
- **Slabija kondicija, sporiji razvoj preostalih korova**
 - duži period za pravovremenu korekciju
- **Manje doze kod korekcija**
 - bolja selektivnost
- **Upotreba više aktivnih tvari u različitim terminima**
 - **manji rizik stvaranja rezistencije korova**



Clematis

klomazon 360 g/l



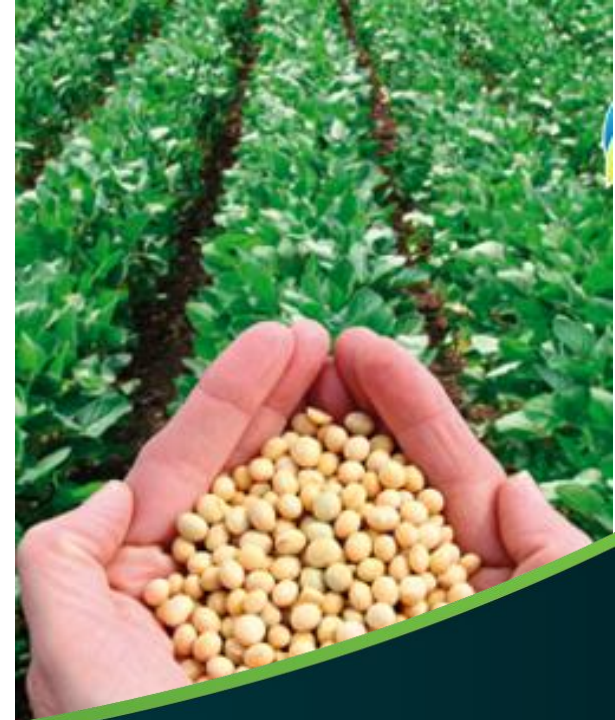
Certis Belchim
GROWING TOGETHER



- Sadrži: klomazon 360 g/L u obliku kapsulirane suspenzije
- Klomazon pripada skupini izoksazolidinona. Inhibira biosintezu prekursora klorofila i karotenoida, što dovodi do promjene boje zelenih dijelova korova.
- Prodire u biljku kroz korijenje, osjetljivi korovi niču, ali zbog nedostatka fotosintetskih pigmenata nakon nekoliko dana propadaju.
- Obično se ne koristi sam, izvrstan je sinergistički partner s drugim herbicidima.
- Povećava učinkovitost partnera i ima vrlo dobar učinak na neke specifične korove.
- Smatra se jednim od najotpornijih herbicida za sušne uvjete.
- Registracija u soji, krumpiru, duhanu, uljanoj repici, grahu, grašku, bobu i mrkvi.



Clematis



Herbicid namijenjen suzbijanju jednogodišnjih širokolisnih i nekih uskolisnih korova

Aktivna tvar: aklonifen 600 g/L

Formulacija: koncentrat za suspenziju (SC)

Primjena i način djelovanja

- Koristi se nakon sjetve prije nicanja usjeva u dozama do 3 L/ha.
- Aktivna tvar aklonifen apsorbira se u biljku dok korov raste kroz herbicidni film na površini tla. Ovakav način djelovanja je razlog jake neovisnosti herbicidnog djelovanja o vlažnosti tla.
- Za optimalnu učinkovitost važno je da je tlo dobro pripremljeno.
- Mehaničkom obradom tla ne smije se oštetiti herbicidni film jer to negativno utječe na dugotrajnost herbicidnog učinka.

- Širok spektar djelovanja.
- Učinkovit u suhim i vlažnim uvjetima.
- Dobar učinak na neke korove otporne na druge herbicide (npr. bijela loboda).
- Izvrstan partner drugim herbicidima za povećanje i proširenje učinkovitosti i kontrolu otpornosti korova.
- Dobro djeluje na mnoge širokolisne i uskolisne korove: *Poa annua*, *Alopecurus myosuroides*, *Echinochloa crus-galli*, *Stellaria media*, *Thlaspi arvense*, *Cirsium arvense*, *Galium aparine*, *Myosotis arvensis*, *Fumaria officinalis*, *Polygonum convolvulus*, *Abutilon theophrasti*, *Chenopodium album*, *Amaranthus retroflexus* ...



Osnovno prskanje prije nicanja u suncokretu



Odabir odgovarajuće kombinacije herbicida

- PROMAN, CHANON i DELUGE su izuzetno kompatibilni herbicidi za primjenu protiv korova u suncokretu. Snažna sinergija aktivnih tvari savršeno pokriva sve najvažnije jednogodišnje korove u suncokretu (uključujući i ambroziju).
- Kombinacije omogućuju:
 - Mogućnost odabira intenziteta zaštite od korova.
 - Fleksibilnost doziranja.
 - Sve kombinacije da se koriste prije nicanja soje!

   Proman[®] Chanon Deluge

Chanon Osnovno prskanje prije nicanja u soji



Odabir odgovarajuće kombinacije herbicida

- PROMAN, CLEMATIS, CHANON i DELUGE su izuzetno kompatibilni herbicidi za primjenu protiv korova u soji. Snažna sinergija aktivnih tvari savršeno pokriva sve najvažnije jednogodišnje korove u soji (uključujući i ambroziju).
- Kombinacije omogućuju:
 - Mogućnost odabira intenziteta zaštite od korova.
 - Fleksibilnost doziranja.
 - Sve kombinacije da se koriste prije nicanja soje!

    **Chanon Deluge**



Herbicide namijenjen suzbijanju
jednogodišnjih uskolisnih korova

Aktivna tvar: S-metolaklor 960 g/L

Formulacija: koncentrat za emulziju (EC)

Deluge S-metolaklor 960 g/L



- Sadrži aktivnu tvar S-metolaklor koja je već dugi niz godina poznata zbog iznimnog djelovanja na jednogodišnje trave, a dodatno pomaže u poboljšanju djelovanja na neke širokolisne korove.
- Djeluje preko tla, pa je za njegovu optimalnu učinkovitost potrebna dobra priprema sjetvene površine i odgovarajuća vlaga u tlu.
- Može se koristiti u mnogim usjevima kao partner drugim herbicidima, posebno ako partnerski herbicid nije dovoljno učinkovit na jednogodišnje travne korove ili kada su travni korovi dominantni.



 **Deluge** Primjena po kulturama
Suncokret



- Registrirana doza: do 1-1,4 L/ha
- Primjena nakon sjetve prije nicanja
- Preporučeni partneri iz palete Certis Belchim:



Deluge Primjena po kulturama

Soja



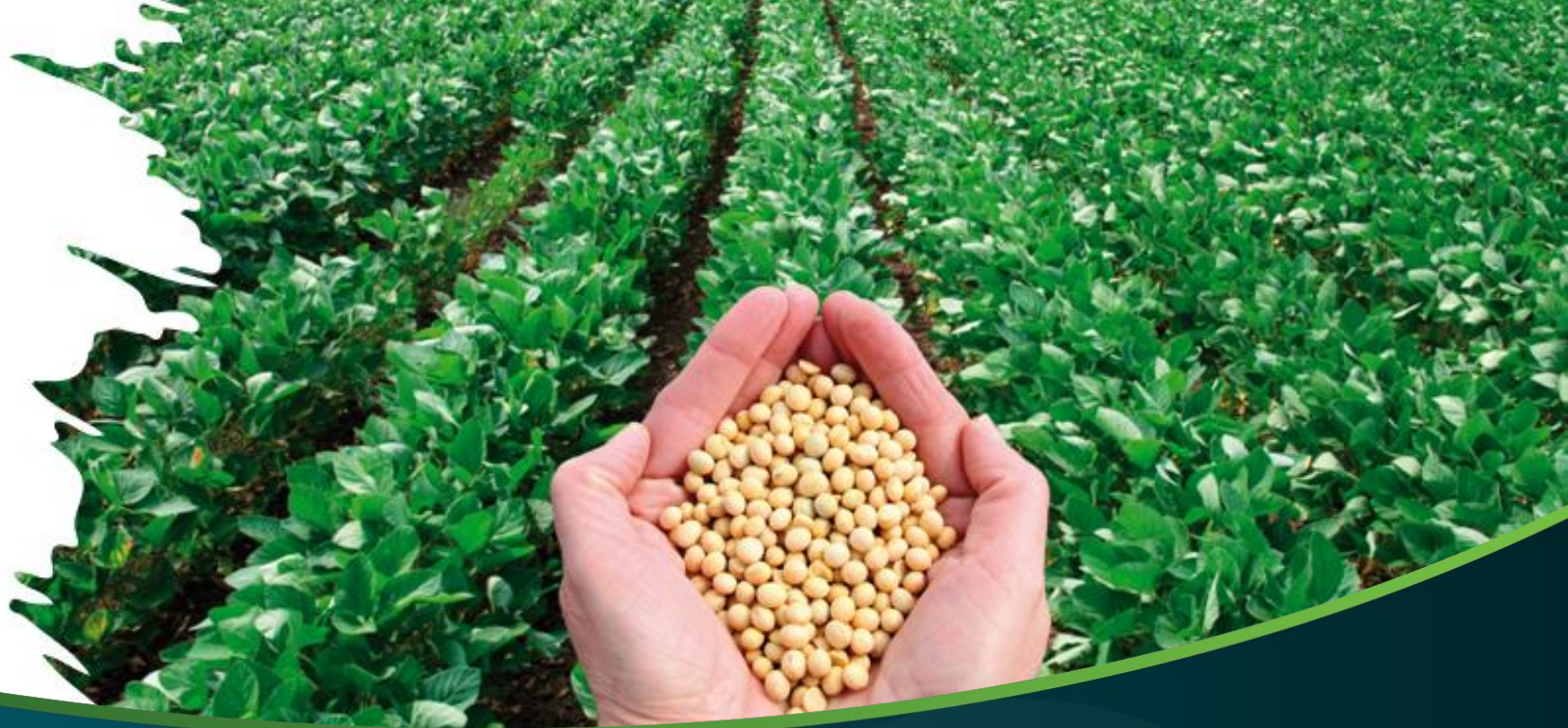
- Registrirana doza: do 1-1,4 L/ha
- Primjena nakon sjetve prije nicanja
- Preporučeni partneri iz palete

Certis Belchim: **Proman**[®]
 **Chanon**
 Clematis





Suzbijanje korova u soji



Certis Belchim
GROWING TOGETHER

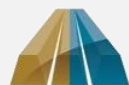
SOJA - Osnovno prskanje prije nicanja

Odabir odgovarajuće kombinacije herbicida



- PROMAN, CHANON, CLEMATIS i DELUGE su izuzetno kompatibilni herbicidi za primjenu protiv korova u soji. Snažna sinergija aktivnih tvari savršeno pokriva sve najvažnije jednogodišnje korove u soji (uključujući i ambroziju).
- Kombinacije omogućuju:
 - Mogućnost odabira intenziteta zaštite od korova.
 - Fleksibilnost doziranja.
 - Sve kombinacije da se koriste prije nicanja soje!

Proman[®]



Chanon



Clematis



Deluge

Standardni program soja


Osnovno prskanje.
Izaberi odgovarajući tankmiks.

Korekcije za uskolisne korove.

 **FUSILADE[®] MAX** 0,625-2 L/ha
(doza zavisi od vrste i faze trava)

Korekcije za širokolisne korove. Doza ovisi od vrste i razvojne faze korova!

 **Proman[®]** 1,5-2,5 L/ha

 **Clematis** 0,25-0,35 L/ha

 **Chanon** 1,5-2,5 L/ha

 **Deluge** 0,8-1 L/ha

Basagran 480 0,5-1,25 L/ha

ili

Pulsar 0,6-0,8 L/ha

ili

Corum 0,8-1 L/ha



00

10

11

12

13

14

60

71

77

89

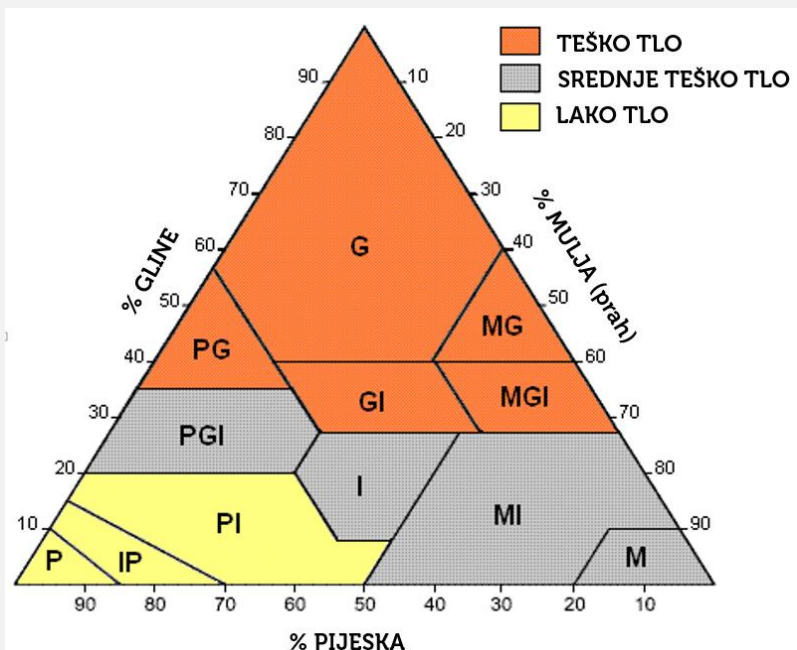
Prednosti prskanja prije nicanja

Lakše se radi korekcije:

- Usjev se razvija bez konkurencije korova
- Rješava se većina opasnih korova
- Lakše se radi korekcije
- Prisutno je manje korova, koji se sporije razvijaju i koji su u slaboj kondiciji zbog prskanja prije nicanja
- Zbog stanja korova vrijeme povoljno za uspješno prskanje duže je i lakše je organizirati prskanje i prilagoditi ga vremenskim uvjetima
- Zbog stanja korova, doze korektivnih herbicida mogu biti i do 50% niže u sporedbi sa korištenjem ovih herbicida za osnovno prskanje odnosno koristi se samo jedno prskanje od 2 prskanja u splitu. Zbog manjih doza, bolja selektivnost!



Suzbijanje korova – preporuke za soju



	Frakcija	Promjer (ϕ), mm
Skelet	Kamen	> 20
	Šljunak	20 – 2.0
Sitnica	Krupni pijesak	2.0 – 0.2
	Sitni pijesak	0.2 – 0.02
	Prah	0.02 – 0.002
	Glina	< 0.002

Doze u soji zavise od tipa tla ciljem optimalne ravnoteže između učinkovitosti i selektivnosti. Manje doze na lakšim tlima, veće na teškim tlima. Prskati nakon sjetve, prije nicanja, najbolje najkasnije 4 dana iza sjetve:

Standardni program:

- PROMAN 1,5-2,5 L/ha + CHANON 1-1,5 L/ha
ili
- PROMAN 1,5-3 L/ha + CLEMATIS 0,25-0,35 L/ha

Soja premium program:

- PROMAN 1,5-2,5 L/ha + CHANON 1-1,5 L/ha + DELUGE 0,8-1 L/ha
ili
- PROMAN 1,5-3 L/ha + CLEMATIS 0,25-0,35 L/ha + DELUGE 0,8-1 L/ha

Proman[®] +  Clematis
2 L/ha 0,25 L/ha

Kontrola





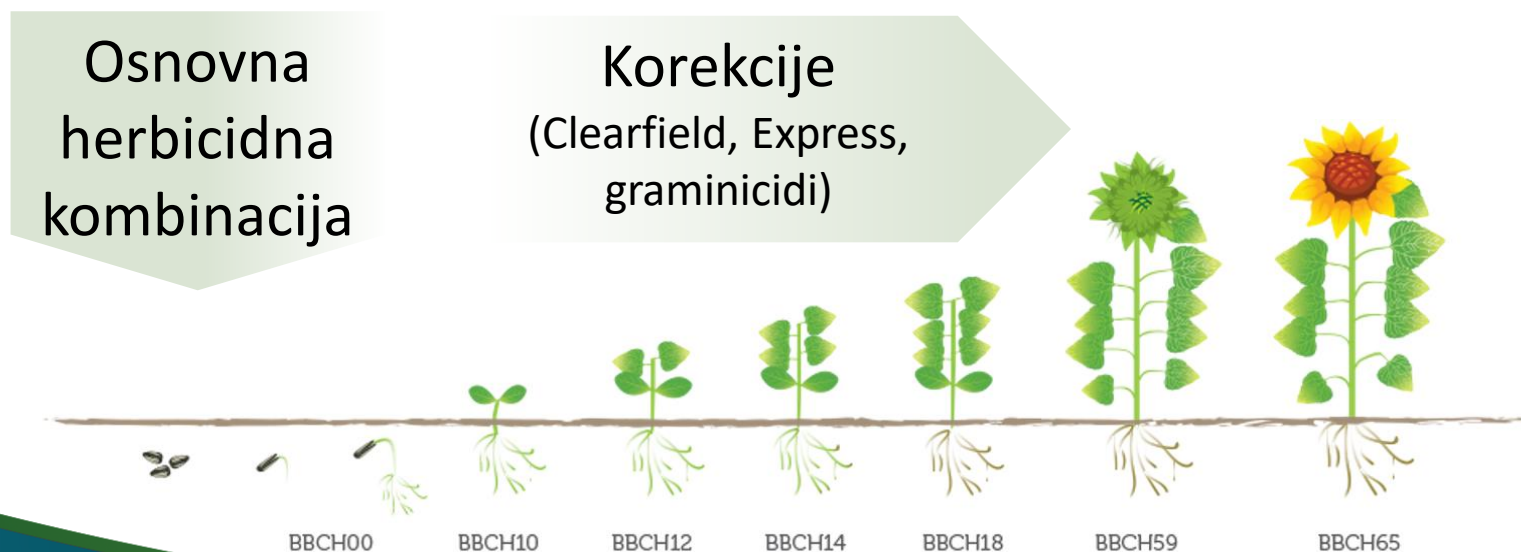
Suzbijanje korova u suncokretu



Certis Belchim
GROWING TOGETHER

Prednosti osnovnog prskanja prije nicanja (suncokret)

- Zaštita usjeva od konkurencije korova od sjetve dalje.
- Širok spektar djelovanja Promana i odlično dopunjavanje sa pripravcima u tank miksovima ili u programu
- Produljenje prihvatljivog vremena prskanja sa herbicidima za prskanje nakon nicanja (Clearfield, Express)



Proman[®]

1,5-2,5 L/ha

+

Chanon

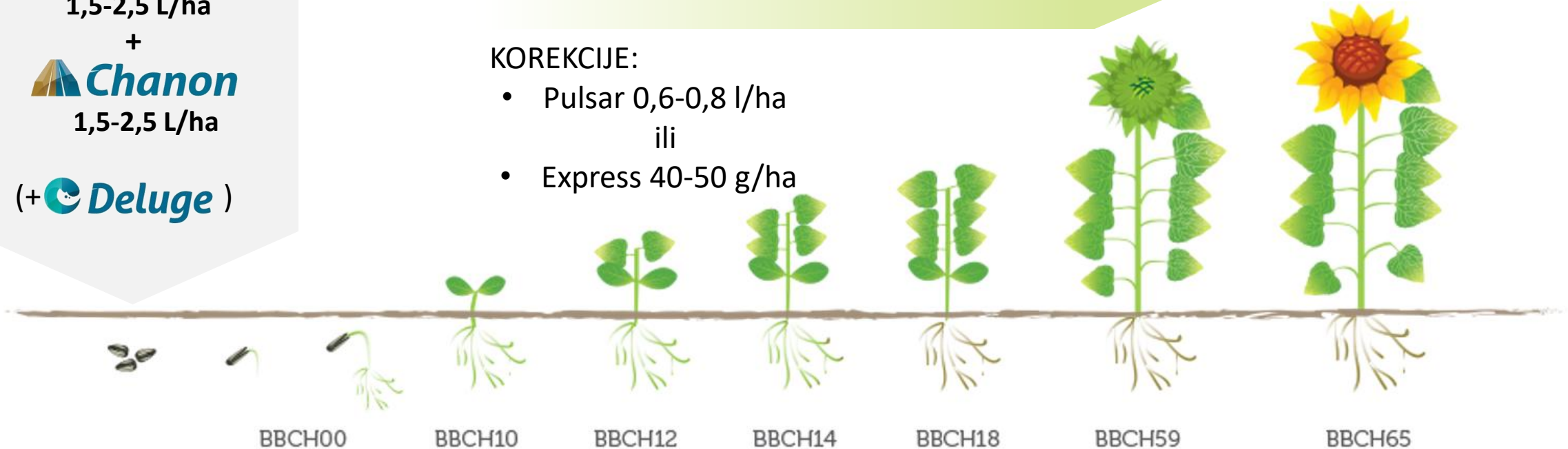
1,5-2,5 L/ha

(+ Deluge)

Folijarni graminičide za suzbijanje
jedno i višegodišnjih trava

KOREKCIJE:

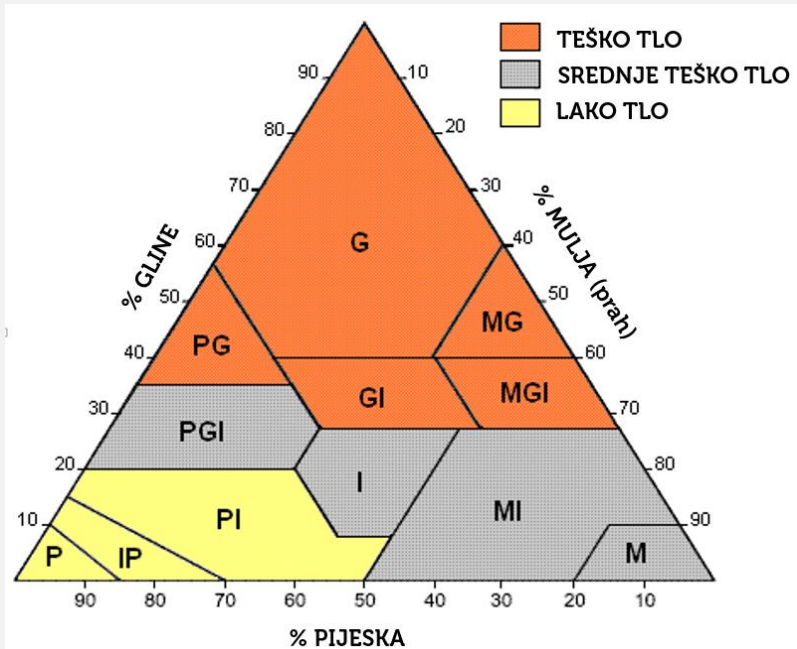
- Pulsar 0,6-0,8 l/ha
ili
- Express 40-50 g/ha



Suzbijanje korova – preporuke za suncokret

Doze u suncokretu zavise od tipa tla ciljem optimalne ravnoteže između učinkovitosti i selektivnosti. Manje doze na lakšim tlima, veće na teškim tlima:

- **Standardni program:**
PROMAN 1,5-2,5 L/ha + CHANON 2-2,5 L/ha
- **Suncokret premium program:**
PROMAN 1,5-2,5 L/ha
+ CHANON 1,5-2 L/ha
+ DELUGE 0,8-1 L/ha



	Frakcija	Promjer (ϕ), mm
Skelet	Kamen	> 20
	Šljunak	20 – 2.0
Sitnica	Krupni pijesak	2.0 – 0.2
	Sitni pijesak	0.2 – 0.02
	Prah	0.02 – 0.002
	Glina	< 0.002

Novi Sad 2017

Proman[®] + **Chanon**
2,5 L/ha 2 L/ha

Kontrola





Proman®

MULTI
FLEX
herbicide

High Voltage



Certis Belchim
GROWING TOGETHER

PROMAN programi

Specifične preporuke
u soji i suncokretu

- PROMAN je od svih zemljišnih herbicida na srednje teškim i teškim tlima najmanje agresivan za kulturnu biljku bez obzira na količinu oborina ali:
 - U slučajevima jakih kiša nakon prskanja faktor rizika za fitotoksičnost povećan je na lakim tlima koja pored malo gline sadrže i malo organske tvari (< 1,5%).
 - U tlima sa manje od 1,5% organske tvari, odrediti doze ovisno od sadržaja gline, kako slijedi:

	<15% gline	gline 15-25%	>25% gline
SOJA		najviše 1,5 L/ha	
SUNCOKRET	najviše 2 L/ha		

	uporaba u skladu s osnovnim preporukama
	može se koristiti najviše u naznačenoj dozi
	ne prskati

- Prskanje PROMANOM i partnerima u soji i suncokretu obaviti prije nicanja, najbolje do 4 dana nakon sjetve.



Ugovor BASF-Belchim za zajedničke preporuke u suncokretu i soji (Proman i Pulsar) (Francuska 2018)



Certis Belchim
GROWING TOGETHER



Préconisations croisées BASF France / BELCHIM Crop Protection

Herbicides tournesol et soja

Octobre 2018

Lutte contre l'ambrosie à feuille d'armoise

Ambrosia artemisiifolia



- La lutte contre l'ambrosie passe par une lutte conjointe agronomique et chimique
 - Recommandations agronomiques
 - ▶ Biner et gérer les inter-cultures estivales : détruire tôt les ambrosies présentes à la récolte des céréales ou du colza (déchaumages ou désherbage chimique total),
 - ▶ Réaliser des faux-semis avant les cultures de printemps,
 - ▶ Pour faciliter le positionnement herbicide de post-levée, favoriser les levées groupées d'ambrosies par un travail du sol soigné réalisé le plus près possible du semis.
 - Préconisations herbicides
 - ▶ Un programme herbicide pré-levée puis post-levée doit être réalisé, quelque soit l'infestation en ambrosies
- Proman en pré-levée 1,5 à 3 l/ha**
(adapter la dose en fonction de la culture et du type de sol, suivre les recommandations figurant sur l'étiquette)
puis Pulsar 40 (1,25 L/ha) en post-levée
(sur tournesol **Clearfield**)
- ▶ **Proman** : appliquer sur sol frais ou avant une pluie, pour mise en activité optimale
 - ▶ **Pulsar 40** : appliquer dès que les premières levées d'ambrosies atteignent le stade 4-6 feuilles

Ugovor sklopljen ciljem preporuka za dugoročno učinkovito i pouzdano suzbijanje ambrozije:

- Dva pripravka sa odličnim djelovanjem na ambroziju: jedan prije nicanja, drugi nakon nicanja za korekcije
- Dva pripravka sa različitim mehanizmom djelovanja. Smanjena opasnost za razvoj otpornosti korova posebno na Pulsar (ALS skupina)

Za Clearfield i Express tehnologije preporuke su: **nužna je uporaba herbicida sa drugim mehanizmom djelovanja.**



Koncept odgovornog planiranja i upravljanja proizvodnim sistemom Clearfield® za suncokret

U cilju osiguranja održivosti i prednosti sistema proizvodnje **Clearfield** u uzgoju suncokreta, potrebno je poštivati određene smjernice odgovornog planiranja i upravljanja.

Smjernice	Zašto?	Kako?
Rotirati usjeve	Izmjenom usjeva omogućava se naizmjenična primjena herbicida s različitim mehanizmom djelovanja i obrada tla. Mjera je dobre poljoprivredne prakse koja rezultira smanjenjem pojave bolesti i štetnika te širenja volovoda u suncokretu.	UVIJEK uzgajati Clearfield suncokret u plodoredu s drugim usjevima koji nisu proizvod Clearfield tehnologije kao što su žitarice/kukuruz. Primjeniti najmanje trogodišnji plodored.
Izmjenjivati herbicide zajedno s plodoredom	Na ovaj način smanjuje se selekcijski pritisak na korove herbicidima koji inhibiraju acetolaktat sintetazu (ALS). Također, izmjenom mehanizama djelovanja omogućeno je suzbijanje samoniklog Clearfield suncokreta i drugih korova otpornih na ALS herbicide.	NE koristiti više od dva <u>pojedinačna</u> herbicida koji inhibiraju ALS (HRAC grupa B) na jednoj njivi u četverogodišnjem periodu. NE oslanjati se samo na ALS herbicide u Vašem plodoredu.



Certis Belchim

GROWING TOGETHER

www.CertisBelchim.hr