



JEDINSTVENO PRIRODNO RJEŠENJE

CALLISTO 480 SC iznimno je prirodno rješenje za suzbijanje širokolisnih korova u kukuruzu. Aktivna tvar mezotrion prirodan je spoj odličnih herbicidnih svojstava:

- Izvanredno širok spektar djelovanja na širokolisne korove
- Velika fleksibilnost u izboru rokova primjene
- Mala doza primjene: od 0,2 do 0,3 l/ha prije nicanja ili 0,15 do 0,3 l/ha nakon nicanja uz dodatak ovlaživača
- Odlično ponašanje u okolišu - sigurnost za biljke i ljude

Callisto

**Za profesionalnu zaštitu
kukuruzna od korova**



syngenta

« **CHROMOS AGRO** d.d.



Neke biljne vrste proizvode i izlučuju kemijske tvari nazvane alelokemikalije, koje utječu na razvoj drugih biljaka, obično tako da ometaju njihov razvoj. Godine 1977. Syngentini su znanstvenici u alelopatiskim istraživanjima ukrasne biljke *Callistemon citrinus* izolirali herbicidnu aktivnu tvar koju je izlučivala ta biljna vrsta. Tu su kemijsku tvar nazvali leptospermon. Kasnije su kemičari u Syngenti leptospermon i brojne druge analogne spojeve sintetizirali. Rezultat tih istraživanja je mezotrion. Mezotrion je, doduše, približno 100 puta djelotvorniji negoli leptospermon, njegov spektar djelovanja na korove mnogo je širi a selektivnost za kukuruz izrazito je poboljšana. Usprkos tome, mehanizam djelovanja mezotriiona jednak je onome leptospermona. Vidljivi znakovi djelovanja na korovima jednaki su (korovi najprije pobijele pa tek potom propadnu) kao i pri djelovanju prirodne alelopatске kemijske tvari leptospermona.

Na osnovi aktivne tvari mezotriiona tvrtka Syngenta razvila je novi herbicid za kukuruz koji je nazvan po ukrasnoj biljci iz koje potječe - CALLISTO. Callisto je bio velika uspješnica u godini 2002. u Njemačkoj, Austriji i u nekim drugim zemljama EU, a od godine 2003. bit će u prodaji i na hrvatskom tržištu.

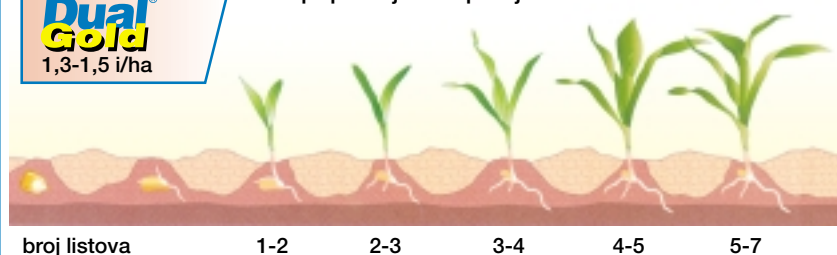
Unos i premještanje aktivne tvari CALLISTO 480 SC sistemičan je herbicid koji sadržava aktivnu tvar mezotrion. Brzo se upija u biljku putem lišća, mladica i korijenja te se premješta unutar biljke preko oba provodna sustava ksilema i floema. U post primjeni otporna je na ispiranje kišom već sat nakon primjene.

Program CALLISTO primjena prije nicanja

**JEDINSTVENO
PRIRODNO
RJEŠENJE**

Callisto
0,3 i/ha
+
Dual Gold
1,3-1,5 i/ha

Odlično djeluje na sve jednogodišnje korove. Pogodno rješenje odmah nakon sjetve. Za optimalno djelovanje tlo treba biti dobro pripremljeno i primjereno vlažno.



broj listova 1-2 2-3 3-4 4-5 5-7

Djelovanje na bijelu lobodu *Chenopodium album*

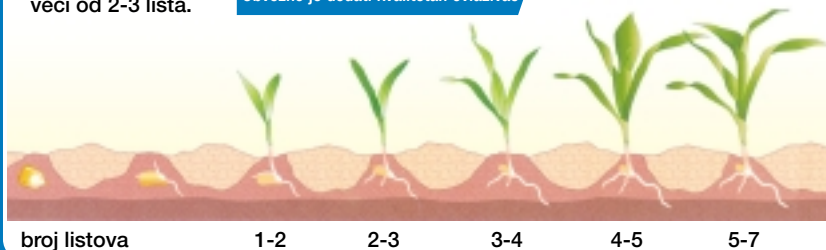


Program CALLISTO primjena poslije nicanja

Optimalno rješenje pri najrazličitijim vremenskim prilikama. Odlično djelovanje na sve jednogodišnje korove te dobro djelovanje na osjak i kiselice. Travnj korovi ne smiju biti veći od 2-3 lista.

Callisto + **Dual Gold**
 0,2-0,25 l/ha 1,2-1,3 l/ha
 Obvezno je dodati kvalitetan ovlaživač

Uz Callisto u post primjeni obvezno je dodati kvalitetan ovlaživač.



Selektivnost

Kukuruz odlično podnosi mezotrion, kako pri primjeni prije nicanja, tako i nakon nicanja. Pri primjeni Callista nakon nicanja iznimno se može pojaviti jače ili slabije pobjeljivanje listova, što vrlo brzo prolazi, no osobito je važno istaknuti da ta pojava dokazano nema negativnog utjecaja na urod i razvoj kukuruza. Otpornost kukuruza na mezotrion temelji se na činjenici da se mezotrion u biljci kukuruza brzo razgradi u neaktivne metabolite.

Spektar djelovanja

Callisto odlično djeluje na sve najvažnije jednogodišnje širokolisne korove, ali ima korisno djelovanje i na koštan i svračice, a dobro djeluje i na osjak i kiselice. Općenito, najsigurnija je uporaba Callista rano nakon nicanja kukuruza, jer se tako može izbjeći utjecaj suše koja često smanjuje djelotvornost zemljišnih herbicida. Osjak i kiselice preparat uspješno suzbija tek nakon nicanja tih korova. Callisto se odlikuje iznimnom djelotvornošću na mračnjak (*Abutilon*). Nakon nicanja, posebice ako su korovi veći, nužno je dodati kvalitetan ovlaživač.

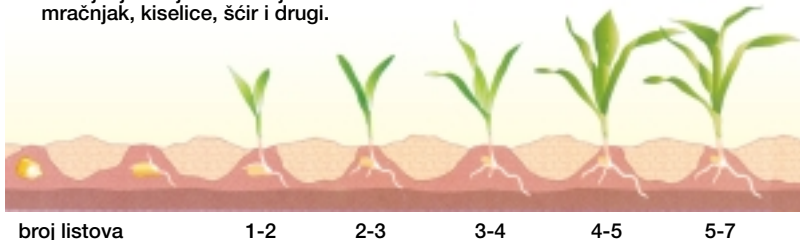
Vrijeme primjene

Callisto je po izboru vremena prskanja najprilagodljiviji herbicid na hrvatskom tržištu. Može se primjenjivati od sjetve pa sve do vremena kada kukuruz razvije 7 - 8 listova. Jednogodišnji širokolisni korovi najosjetljiviji su od nicanja pa do faze 6 listova, a vrlo osjetljive vrste mogu se dobro suzbijati i kasnije. Najpogodnije vrijeme za suzbijanje koštana i svračice jest razdoblje od nicanja pa do faze 3 lista. Osjak i kiselica najosjetljiviji su pri veličini od 10 do 20 cm.

Program CALLISTO korektivna primjena

Callisto je odlično sredstvo za ispravljanje pogrešaka u zaštiti kukuruza od jednogodišnjih širokolisnih korova. Može se primjenjivati sve do 7-8 listova kukuruza. Najveća fleksibilnost u vremenu primjene odlična je mogućnost za suzbijanje i najtvrdokornijih korova kao što su mračnjak, kiselice, šćir i drugi.

Callisto
 0,2-0,3 l/ha
 Obvezno dodati ovlaživač



Kompatibilnost

U zaštiti kukuruza od korova Callisto praktički nema ograničenja s obzirom na miješanje s drugim herbicidima. Odličan mu je partner Dual Gold (osigurava pouzdano djelovanje na jednogodišnje travne korove), kao i drugi acetanilidi. Pri uporabi nakon nicanja mogu nastati štete na kukuruza ako se Callisto primjenjuje u kombinaciji sa zemljišnim organofosforinim ili karbamatnim insekticidima.



Plodored

Razgradnja mezotriona ovisi o tipu tla i vremenskim prilikama. Sporije se razgrađuje u teškim, zbijenim tlima te pri visokom pH. Poluživot aktivne tvari u tlu u normalnim uvjetima iznosi od 5 do 15 dana. U svim uvjetima mogu se još iste jeseni sijati ozima žita, a uz duboko oranje i uljana repica, lucerna i djetelina. U proljeće iduće godine mogu se sijati jara žita, a uz duboko oranje suncokret i soja.

Toksikološka svojstva i ponašanje u okolišu

Callisto pokazuje neznatnu opasnost za sisavce i ptice. Rizik od neželjenih posljedica vrlo je malen. Mikroorganizmi u tlu vrlo brzo razgrade mezotrion, prije svega u CO₂. Stoga je potencijal za ispiranje mezotriona u podzemne vode zanemariv, nije otkriven na dubini većoj od 20 cm. Callisto ne ostavlja utvrđljive ostatke u kukuruzu u vrijeme berbe.

Doziranje i djelovanje na korove

CALLISTO 480 SC suzbija širok spektar za kukuruz opasnih širokolisnih korova, a smanjuje i zakorovljenost jednogodišnjim travnim korovima (koštanom, svračicom i dr.). Doza primjene kreće se od 0,15 do 0,3 l/ha, najčešće 0,2 l/ha pri primjeni nakon nicanja i 0,2 do 0,3 l/ha, obično 0,25 l/ha, pri primjeni prije nicanja. Pri primjeni nakon nicanja obvezno je dodati odgovarajući ovlaživač. Doze praktično ovise o spektru i razvojnoj fazi korova te o dodatnim herbicidima.

Ako se primjenjuje prije nicanja, CALLISTO 480 SC suzbija novonikle korove do 6 tjedana nakon primjene. To šestotjedno razdoblje pokriva vrijeme u kojemu niče većina korova ključnih za kukuruz. Primjenom nakon nicanja također će se postići određeno rezidualno djelovanje, ali kako se koristi niža doza, može se očekivati djelovanje od 2 do 4 tjedna, ovisno o primijenjenoj dozi i vrsti korova.

Zašto je CALLISTO 480 SC bolji

- Sadržava jedinstvenu aktivnu tvar na osnovi prirodnih mehanizama
- Osigurava najbolju zaštitu od jednogodišnjih širokolisnih korova
- Vrlo je siguran za okoliš, ljude i usjeve
- Primjenjuje se u malim količinama
- Može se upotrebljavati na svim tipovima tala

Prije uporabe obvezno pročitajte detaljnu uputu o korištenju i uvjerite se jeste li sve razumjeli!

Za daljnje obavijesti i stručne savjete obratite se na:

syngenta

Predstavništvo u RH
Zagreb, Kotarnica 26
tel.01/3887-670, faks 01/3887-671

« **CHROMOS AGRO** d.d.

Zagreb, Žitnjak b.b.
Primjena i prodaja
tel. 01/6040-357 i 6040-356