



# Cleravo<sup>®</sup>



Herbicidas

Sisteminio veikimo dirvinis herbicidas, skirtas vienametėms dviskiltėms ir vienaskiltėms piktžolėms naikinti tik Clearfield žieminių ir vasarinių rapsų, rapsiukų veislėse.

Veikliosios medžiagos:	imazamoksas 35 g/l kvinmerakas 250 g/l
Cheminės grupės:	imidazolinonų ir chinolino karboksirūgštis
Produkto forma:	koncentruota suspensija
Pakuotė:	5 l, 10 l

## NAUDOJIMO REKOMENDACIJOS

### VEIKIMO BŪDAS

Cleravo yra skirtas naudoti tik Clearfield rapsų ir rapsiukų hibridinėms veislėms, kurios yra visiškai atsparios veikliajai medžiagai imazamoksui.

Cleravo naudojamas rapsų ir rapsiukų veislėse, kurios nėra pažymėtos Clearfield ženklų, gali visiškai sunaikinti rapsus ir rapsiukus.

Cleravo yra sisteminis dirvinis herbicidas, kurio sudėtyje yra dvi veikliosios medžiagos: imazamoksas ir kvinmerakas.

**Imazamoksas** blokuoja svarbių baltymų acetolaktat-sintetazės (ALS-inhibitorius) sintezę. Didžiąja dalimi jis veikia per lapus. Todėl kryžmažiedės piktžolės, snapučiai, javų pabiros purškimo metu turi būti pilnai sudrygusios. Kitas dviskiltės ir vienaskiltės labai gerai naikina, kai jos yra skilčialapių tarpsnyje arba tuti 2 tikruosius lapelius.

**Kvinmerako** veikimo būdas panašus į sintetinių auksinių veikimą. Veikloji medžiaga kvinmerakas labai sustiprina herbicido veikimą nuo lipikų, ramunių, notrelių, veronikų, miglių, žliūgių bei aguonų.

Imzamoksas ir kvinmerakas į piktžolės patenka per šaknis ir lapus, po to sistemiskai pasklinda iš vienos augalo dalies į kitą. Daugiausia herbicidas įsisavinamas per lapus.

Cleravo naudojamas sudygsioms piktžolėms naikinti Clearfield žieminiuose rapsuose rudenį (BBCH 10–18), visiškai išsiskleidus skilčialapiams iki 8-ojo lapo tarpsnio) arba pavasarį (BBCH 30–50), pradėjus ilgėti stiebui iki butonizacijos pradžios, kol butonai dar apdengti lapais), kai tik pradeda augti peržiemojusios piktžolės. Piktžolėms augant ir vystantis, veiksmingumas mažėja.

Cleravo taip pat naudojamas Clearfield vasarinių rapsų ir rapsiukų veislėse sudygsioms piktžolėms naikinti, nuo skilčialapių iki 8-ojo lapo tarpsnio (BBCH 10–18).

Herbicidą Cleravo galima naudoti tik vieną kartą per vieną augimo sezoną.

Augalai	Augimo tarpsnis (BBCH), sezonas	Norma l/ha	Vandens kiekis l/ha
Clearfield (CL) žieminiai rapsai	Rudenį (BBCH 10–18) arba pavasarį, atsinaujinus vegetacijai (BBCH 30–50)	0,8–1,0 + 1,0 Dash	100–400
Clearfield (CL) vasariniai rapsai ir rapsiukai	Pavasarį (BBCH 10–18)	0,8–1,0 + 1,0 Dash	100–400

Purškite tik mažas ir aktyviai augančias piktžoles. Piktžolės neturi būti didesnės kaip 4–6 lapelių (BBCH 14–16) pavasarį. Naudokite paviršiaus aktyviąją medžiagą Dash, kad užtikrintumėte gerą veikimą.

## VEIKSMINGUMAS NAIKINANT PIKTŽOLES

Cleravo yra veiksmingas produktas net ir nuo sunkiai išnaikinamų kryžmažiedžių piktžolių žieminių rapsų ir vasarinių rapsų bei rapsiukų pasėliuose, tokių kaip triker-tės žvaginės, garstukai, čiužutės, svėrės; taip pat ir nuo javų pabirų.

Herbicido veikimas sustiprėja pridėjus Dash. Didžiausia rekomenduojama Dash norma – 1,0 l/ha.

Veiksmingumas (%) naikinant piktžoles žieminių ir vasarinių rapsų bei rapsiukų pasėliuose, kai Cleravo norma yra 1,0 l/ha + Dash 1,0 l/ha.

## VEIKIMO SPEKTRAS

Žeminių rapsų pasėliuose	Cleravo 1,0 l/ha + Butisan Kombi 1,0 l/ha + Dash 1,0 l/ha	
	Rudenį BBCH 10–18	Pavasarij BBCH 30–50
<b>Dviskiltės piktžolės</b>		
Aguonos birulės	● ● ●	● ● ●
Balandos baltosios	● ● ● ●	
Bobramunės dirvinės	● ● ● ●	● ●
Čiužutės dirvinės	● ● ●	
Garstyčios baltosios	● ● ● ●	
Garstukai dirviniai	● ● ● ●	
Lipikai kibiejai	● ● ● ●	● ● ● ●
Našlaitės dirvinės	● ●	
Notrelės raudonziedės	● ● ●	● ● ●
Notrelės baltažiedės	● ● ●	
Pašiaušėliai peliniai	● ● ● ●	● ● ● ●
Pokliai paprastieji	● ● ● ●	
Ramunės bekvapės	● ● ●	● ●
Ramunės vaistinės	● ● ● ●	● ●
Rugiagėlės	● ●	
Snapučiai smulkieji	● ● ● ●	● ●
Šunramunės	● ● ● ●	
Usnys dirvinės		● ● ●
Veronikos persinės	● ● ● ●	
Veronikos gebenlapės	● ● ● ●	
Žiliai paprastieji	● ● ● ●	
Žliugės daržinės	● ● ● ●	● ● ● ●
Žvaginės trikertės	● ● ● ●	
<b>Vienaskiltės piktžolės</b>		
Pabiros kviečių	● ● ●	
Pabiros miežių	● ● ● ●	
Pabiros žeminių rapsų	● ● ● ●	
Smilgulės dirvinės	●	

● ● ● ● 100–95 %   ● ● ● ● 95–85 %   ● ● ● 85–70 %   ● ● 70–40 %

Vasarinių rapsų, rapsiukų pasėliuose	Cleravo 1,0 l/ha + Dash 1,0 l/ha
	Pavasarij BBCH 10–18
<b>Dviskiltės piktžolės</b>	
Aguonos birulės	● ● ● ●
Aklės	● ● ●
Balandos baltosios	● ● ● ●
Čiužutės dirvinės	● ● ● ●
Garstyčios baltosios	● ● ● ●
Garstukai	● ● ● ●
Lipikai kibiejai	● ● ● ●
Notrelės raudonžiedės	● ● ●
Pašiaušėliai peliniai	● ● ● ●
Pelėvirkščiai vijokliniai	● ● ●
Ramunės bekvapės	● ● ●
Rugiagėlės	● ●
Svėrės	● ● ● ●
Žliugės daržinės	● ● ● ●
Žvaginės trikertės	● ● ● ●
Žvirbliarūtės vaistinės	● ● ● ●
<b>Vienaskiltės piktžolės</b>	
Pabiros kviečių	● ● ●

## AUGALŲ PAŽEIDIMAI

Panaudojus Cleravo, ypač ant vasarinių rapsų ir rapsiukų, gali pasirodyti trumpalaikių fitotoksiškumo simptomų, tokių kaip spalvos išblukimas ar pageltimas, lapų deformacija, augimo sulėtėjimas. Šie simptomai vegetacijos metu išnyksta ir derliui įtakos neturi.

## GRETA AUGANTYS AUGALAI

Ypač saugokite, kad neapipurkštumėte ir nepažeistumėte greta augančių augalų, tokių kaip *Solanacea* (bulvinių šeimos), *Apiacea* ar *Umbelliferae* (anyžių, kmynų, morkų, salierų, krapų, pankolių, petražolių, pastarnokų) ir ne Clearfield veislių rapsų. Naudokite purkštukus, skirtus purkšti kontaktiniams herbicidams.



## SĖJOMAINA

Panaudojus Cleravo, paprastai kitų metų sėjomainai nėra jokių apribojimų, nereikia intensyvaus žemės dirbimo net ir sėjant žieminius javus.

Jei dėl kokių nors priežasčių purkšti Clearfield rapsai žuvo, vietoj jų galima sėti kukurūzus, žirnius ir visas Clearfield rapsų veisles be jokių apribojimų. Apribojimai kitiems augalams priklauso nuo to, kada buvo panaudotas Cleravo (žr. lentelę).

Rekomenduojama sėjomaina po to, kai Cleravo buvo panaudotas žieminių CL rapsų veislėse **PAVASARJ**.

Augalai, kuriuos galima sėti žuvus CL žieminiams rapsams	Tiesioginė sėja, be žemės dirbimo	Po intensyvaus žemės dirbimo arba arimo ir praėjus mažiausiai 50 dienų po nupurškimo*
Žirniai, pupos, CL vasariniai rapsai arba rapsiukai	Taip	Taip
Vasariniai kviečiai, miežiai ir avižos	Ne	Taip
Cukriniai runkeliai, bulvės, paprasti vasariniai rapsai ir rapsiukai	Ne	Ne

Rekomenduojama sėjomaina po to, kai Cleravo buvo panaudotas žieminių CL rapsų veislėse **RUDENJ**.

Augalai, kuriuos galima sėti žuvus CL žieminiams rapsams	Tiesioginė sėja, be žemės dirbimo	Po intensyvaus žemės dirbimo arba arimo ir praėjus mažiausiai 50 dienų po nupurškimo*
Žieminiai kviečiai, rugiai arba kvietrugiai	Ne	Taip
CL žieminiai rapsai	Taip	Taip
Paprasti rapsai ir rapsiukai	Ne	Ne

\* Intensyvus žemės dirbimas (dirvos kultivavimas, skutimas diskinėmis akėčiomis ir kt., svarbu, kad dirva būtų įdirbta mažiausiai 15 cm gyliu) arba dirvos arimas.

## ŪKININKŲ UŽAUGINTOS SĖKLOS

Nenaudokite Cleravo sėkliniams pasėliams. Be to, atminkite, kad ūkininkų išaugintos sėklos iš Clearfield hibridų nėra tikrosios Clearfield hibridinės sėklos, nes nepasižymi hibridiniu atsparumu ir motininių veislių savybėmis bei greičiausiai neturi abiejų imzamoksui atsparių genų, tad nėra visiškai atsparios Clearfield herbicidams.

## **KAIP NAIKINTI CLEARFIELD RAPSŲ PABIRAS**

Paprastai vienos veikliosios medžiagos herbicidai iš HRAC klasifikacijos ALS (acetohidroksilo rūgščių sintezės inhibitorių) herbicidų B grupės (pvz., B/2 sulfonilurėjos) Clearfield rapsų ir rapsiukų pabiras naikina prasčiau nei įprastinių rapsų ir rapsiukų, nes jie yra iš dalies atsparūs šioms veikliosioms medžiagoms. Tačiau juos galima išnaikinti su kitų grupių herbicidais arba herbicidais, kurių sudėtyje yra kitų veikliųjų medžiagų, nepriklausiančių HRAC klasifikacijos B grupei (pvz., fenoksi arba benzoinių rūgščių).

## **ATSPARUMO VALDYMAS**

Imazamoksas priklauso ALS (acetohidroksilo rūgščių sintezės inhibitorių) herbicidų cheminei klasei o kvinmerakas – chinolino karboksirūgšties klasės herbicidams. Pagal HRAC klasifikaciją imzamoksas priklauso B grupei (slopinantis labai ilgos grandinės riebalų rūgščių gamybą), kvinmerakas – O<sub>4</sub> grupei (veikimas kaip indolo acto rūgšties, sintetinių auksinų). Šios grupės herbicidams būdinga didelė atsparumo atsiradimo rizika kai kurioms piktžolių rūšims (tokioms kaip: peliniai pašiaušėliai, svidrės, taip pat miglės, tuščiosios avižos, daržinės žliūgės ir aguonos). Europoje pastebėtas tik vienintelės piktžolės rietinės atsparumas imzamoksui (2007 m. Italijoje). Norėdami veiksmingai išnaikinti ir neleisti atsparumui atsirasti tokioms piktžolėms kaip peliniai pašiaušėliai, svidrės, tuščiosios avižos, visuomet Cleravo naudokite mišiniuose su kitais varpinės piktžolės veiksmingai naikinančiais herbicidais su kitu veikimo būdu (pvz.: su Focus Ultra).

Visais atvejais naudokite tik rekomenduojamas normas.  
Sekite HRAC gaires ([www.hracglobal.com](http://www.hracglobal.com)).

## **MAIŠYMAS**

Cleravo galima maišyti su Dash, Butisan Avant, Caryx, Focus Ultra, Fastac 50, Butisan Kombi, Juventus 90 (su Juventus naudoti medžiagas, mažinančias putojimą). Pirmiausiai į purkštuvo baką pilamas Cleravo. Prieš pildami kitą produktą, visada įsitikinkite, kad prieš tai supiltas produktas gerai išsimaišė.

## **VANDENS KIEKIS**

Rekomenduojamas vandens kiekis: 100–400 l/ha.

Laikotarpis be lietaus – 1 val.