



Clearfield®
Rapsų auginimo technologija

■ BASF

We create chemistry

Cleravo®

Clearfield® technologijos herbicidas
žieminiams ir vasariniams rapsams



BASF pristato ilgai lauktą naujieną rapsų augintojams – **Clearfield®** arba „Švaraus lauko“ technologiją, pagal kurią rapsai purškiami po sudygimo, kai jau sudygusios dauguma piktžolių. **Clearfield®** technologija – tai naujas sprendimas, kuris gali apsaugoti rapsus nuo daugelio piktžolių vienu purškimu. **Clearfield®** technologija susideda iš dviejų dalių – specialiai išvestų hibridinių rapsų veislių ir herbicido, kurio sudėtyje yra veikliosios medžiagos imazamokso.

Clearfield® technologiją sudaro: CL sėklos + CL herbicidas

CL sėklos

- Tai tradiciniu būdu atrinkti ir užauginti CL herbicidui atsparūs rapsų hibridai
- Didelio derliaus potencialo CL sėklos iš BASF partnerių

Herbicidas Cleravo®

- Plataus veikimo spektro herbicidas, naudojamas po sudygimo



Šios veislės atsparios herbicidams su veikliąja medžiaga imazamoksu. Prie šių veislių pavadinimo yra raidės CL. Imazamoksas įeina į herbicido **Cleravo®** sudėtį. Herbicidas naikina bastutinių šeimos piktžoles, tokias kaip svėres, garstukus, trikertes žvagines, čiūžutes, rapsų pabiras. Be to, **Cleravo®** naikina javų pabiras, ramunes, lipikus, balandas, notreles ir kt. piktžoles. Yra daug laukų, kuriuose dėl garstukų neįmanoma auginti rapsų. Su šia technologija atsiveria didesnės galimybės rapsų augintojams.

Cleravo® yra skirtas naudoti tik rapsų ir rapsiukų **Clearfield®** hibridinių veislių pasėliams, kurie yra visiškai atsparūs imazamoksui. **Cleravo®** naudojimas rapsams, kurie nėra atsparūs imazamoksui ir nėra pažymėti CL ženklu, gali visiškai juos sunaikinti.



Clearfield®
Rapsų auginimo technologija

Herbicido Cleravo® veikimo būdas

Cleravo® sudėtyje yra dvi veikliosios medžiagos – imazamoksas ir kvinmerakas. Imzamoksas veikia biosintezės procese kaip ALS inhibitorius. Kvinmerakas veikia panašiai kaip sintetiniai auksinai. Imzamoksas ir kvinmerakas į piktžolės patenka per šaknis ir lapus, kur jis po to sistemiškai pernešamas iš vienos augalo dalies į kitą.

Imzamoksas

Įsisavinamas
daugiausiai
per lapus

Daugumos įprastų rapsų herbicidų veiksmingumą lemia dirvos drėgmė, nes jie 70 proc. veikia per dirvą, 30 proc. – per lapus. **Cleravo®** veikimas yra atvirkštinis: jis 70 proc. veikia per lapus, o 30 proc. – per dirvą, todėl dirvos drėgmė jo veikimui įtakos neturi.



Kvinmerakas

Įsisavinamas
daugiausiai per
šaknis

Cleravo® naudojimas esant minimaliam žemės dirbimui arba tiesioginei sėjai

Įprastų herbicidų veikimą rapsuose lemia ir dirvos paruošimas. **Clearfield®** technologija tinkama visoms žemės dirbimo sistemoms: arimui, minimaliam dirbimui, tiesiogiai sėjant į ražieną. Vis daugiau ūkių taiko supaprastintą žemės dirbimą ar net tiesioginę sėją į ražienas, kai dirvos paviršiuje lieka daug šiaudų, o tai labai sumažina įprastų herbicidų efektyvumą. Tokiomis sąlygomis **Cleravo®** yra puikus sprendimas, nes jo veikimas mažai priklauso nuo dirvos dirbimo kokybės.

Clearfield®

technologija tinkama visiems žemės dirbimo būdams:

- arimui,
- minimaliam dirbimui,
- tiesiogiai sėjant į ražieną.



Clearfield®

technologiją galima pritaikyti ir esant blogesnei dirvos struktūrai:

- kai dirvoje daug organinių medžiagų,
- kai dirva akmeninga ar kalkinga.

Cleravo® gerai veikia tiek artoje, gerai paruoštoje dirvoje, tiek sėjant tiesiogiai į ražieną.



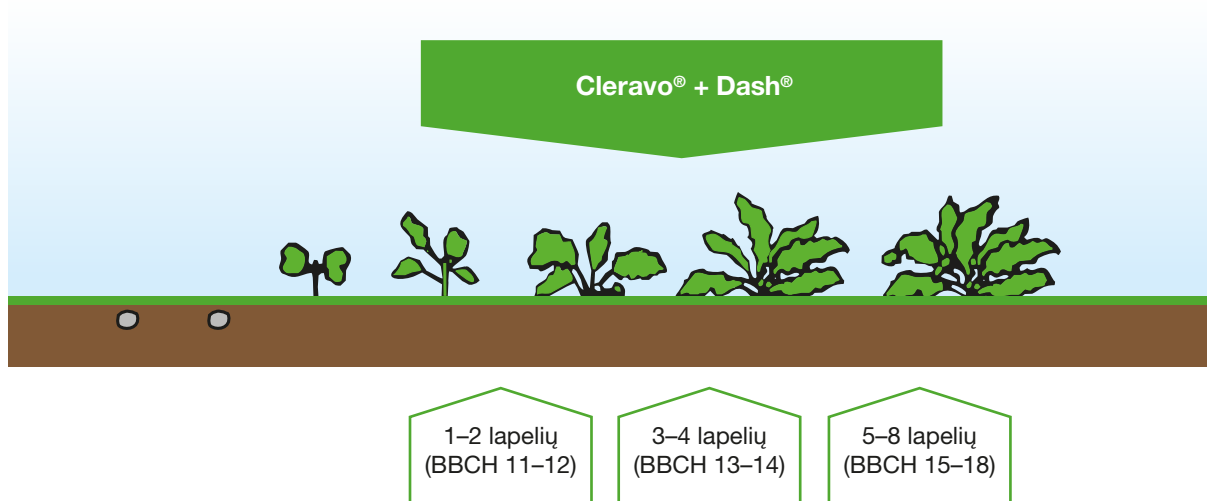
Vasariniai rapsai

Laiku nesunaikinus piktžolių vasariniuose rapsuose, jos pasėliuose lieka iki pat javapjūtės, naudoja maisto medžiagas ir mažina derlių bei blogina jo kokybę. **Cleravo® + Dash®¹** mišinys gerai naikina net ir sunkiai su įprastais herbicidais išnaikinamas bastutinių šeimos piktžolės (garstukus, svėres, trikertes žvaginės, dirvinės čiužutės). Dažniausiai šios piktžolės dygsta lengvose dirvose, kurios greičiau išdžiūna, ir jose dirviniai herbicidai veikia silpnai. Dauguma ūkininkų tokiuose laukuose net ir nesėja vasarinių rapsų. Su nauja **Clearfield®** technologija šiuose laukuose galima sėkmingai auginti rapsus ir juos apsaugoti nuo piktžolių su **Cleravo®**.

Lankstus panaudojimo laikas pavasarį

Clearfield® technologijoje herbicidas naudojamas, kai dauguma piktžolių jau sudygusios ir turi tikruosius lapelius, o rapsai turi iki 8 lapelių.

Optimalus **Cleravo® + Dash®¹** purškimo laikas – kai rapsai yra 3–4 lapelių (BBCH 13–14) tarpsnyje. Sunaikinus piktžolės šiame tarpsnyje naujos nebedygs arba sudygusios sunkiai vystysis, nes greitai augantys rapsai jas stels, todėl pasėlis išliks švarus iki pat derliaus nuėmimo.



Cleravo® + Dash® efektyvumas vasariniuose rapsuose

Cleravo® 1,0 l + Dash®¹ 1,0 l



Ramunės	
Trikertės žvaginės	
Garstukai	
Svėrės	
Balandos	
Čiužutės	
Vijoklinės rūgtys	
Kibieji lipikai	
Daržinės žliūgės	
Notrelės	

¹ Dash yra paviršiaus aktyvi medžiaga, kuri pagerina Cleravo® įsisavinimą į piktžolės.



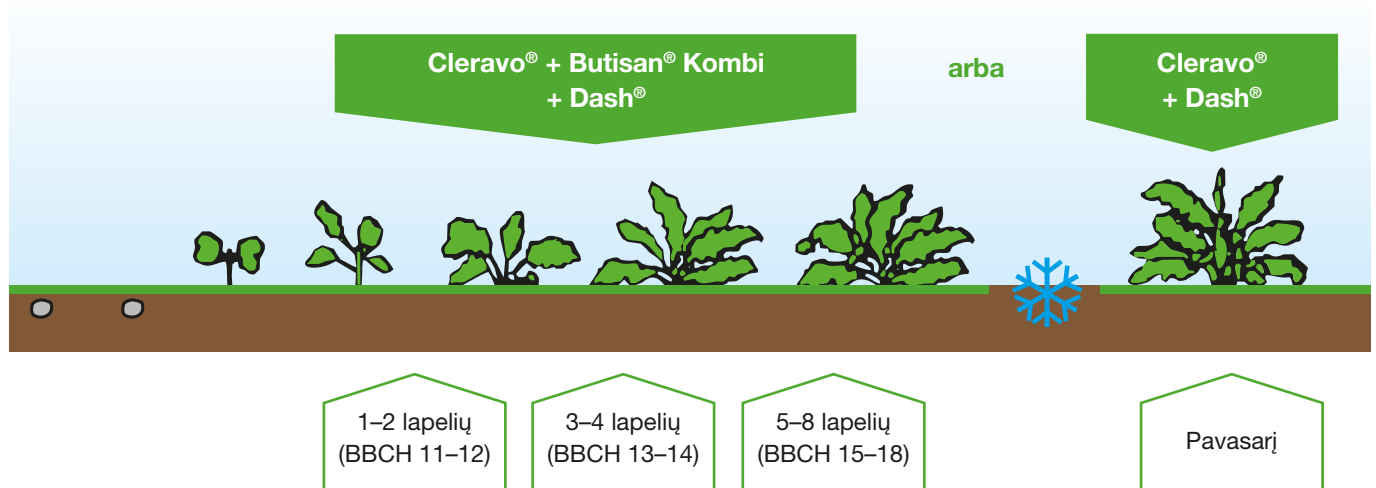
Clearfield®
Rapsų auginimo technologija

Žieminiai rapsai

Žieminių rapsų vegetacija yra daug ilgesnė, nei vasarinių, o vien rudenį ji užtrunka beveik tiek pat kiek vasarinių nuo sėjos iki kūlimo, todėl reikia žymiai ilgesnės apsaugos nuo piktžolių. Norint užtikrinti ilgesnį ir išliekamąjį dirvinį veikimą, prie **Cleravo®** + **Dash®**¹ reikia pridėti dirvinio veikimo herbicidą **Butisan® Kombi**.

Lankstus panaudojimo laikas rudenį

Žieminiuose rapsuose kai kurie herbicidai naudojami tik iki sudygimo, t.y. jų naudojimo laikas yra 3–4 dienos. Dauguma standartinių rapsų herbicidų naudojami prieš ir po sudygimo. Jų naudojimo laikas yra iki 10 dienų. Tuo tarpu **Cleravo®** galima naudoti žieminiuose rapsuose iki 4 savaičių.



Cleravo® + Butisan® Kombi + Dash® efektyvumas žieminiuose rapsuose

Cleravo® 1,0 l + Butisan® Kombi 1,0 l + Dash® 1,0 l



- Geresnis efektyvumas naikinant javų pabiras ir vienaskiltes piktžoles
- Platesnis veikimo spektras (snapučiai)
- Išliekamasis dirvinis veikimas
- Dėka Kombi efekto ir sinergetinio poveikio – geresnis efektyvumas naikinant svarbiausias piktžoles

Ramunės
Trikertės žvaginės
Garstukai
Balandos
Čiužutės
Kviečių pabiros
Kibiejai lipikai
Daržinės žliūgės
Aguonos
Vienmetės miglės
Našlaitės
Notrelės
Snapučiai

■ 100–95% ■ 94–85% ■ 84–70% ■ 69–50%

Clearfield® rapsų pabirų kontrolė kitose kultūrose

Rapsai tampa pabiromis sėjomainoje po jų pasėtose žemės ūkio kultūrose. Daugelis metodų, įprastai naudojamų naikinant rapsų pabiras, naudojami ir šioje technologijoje:

- derliaus nuostolių ir sėklų išbyrėjimo mažinimas derliaus nuėmimo metu;
- išbyrėjusių sėklų sudygimo skatinimas, vėliau jas užariant ir taip sunaikinant;
- herbicidų, turinčių glifosato veikliąją medžiagą, naudojimas.

Veikliosios medžiagos, naikinančios Clearfield® rapsų

Cleravo® sudėtyje yra veikliosios medžiagos imazamokso, kuri priklauso sulfonilurėjos cheminei grupei (ALS inhibitoriai). **Clearfield®** rapsai yra dalinai atsparūs herbicidams, turintiems šios grupės veikliųjų medžiagų. **Clearfield®** rapsų pabiras vėlesnėse kultūrose reikia naikinti augalų apsaugos produktais, kuriuose yra veikliųjų medžiagų, pagal HRAC klasifikaciją priklausančių kitoms herbicidų cheminėms grupėms.

Veikliosios medžiagos	Veikliosios medžiagos	Veikliosios medžiagos	Veiklioji medžiaga
2,4-D, MCPA, diflufenikanas, pikolinafenas	Bentazonas, aklonifenas	2,4-D, bentazonas, mezontrionas	Lenacilas
Produktai	Produktai	Produktai	Produktai
Flight® Forte, Pico 750 WG®, Aminopielik®4, 2,4-D Nufarm®5, Elegant®4 2FD, Estet®5, Mustang®6, Agroxone®5, Chwastox®7, MCPA®5, PROFI MCPA®7, Diflanil®1, Alister®3 Grande OD, Komplet®3, Legacy®4, Legacy®4 Pro	Basagran® 480, Fenix®3, Novitron DAM TEC®8	Basagran® 480, Elumis®2 105 OD, Starship®4, Temsa®1 SC	Betanal®5 MaxxPro OD
 Javai	 Pupos, žirniai	 Kukurūzai	 Cukriniai runkeliai

® – BASF registruotas prekės ženklas; ®¹ – ADAMA Registrations B.V.; ®² – NUFARM GmbH & Co KG;
 ®³ – Dow AgroSciences Denmark A/S; ®⁴ – CIECH Sarzyna S.A.; ®⁵ – Bayer AG, Vokietija; ®⁶ – Syngenta Polska Sp. z o.o.

Labai gerai CL rapsų pabiras naikina herbicidas Flight® Forte.

2017 lapkritis, Šakių raj.



Sulfonilurėjos grupės herbicidų poveikis rapsams

Cleravo® veiklioji medžiaga priklauso sulfonilurėjos grupės herbicidams, todėl CL hibridinės rapsų veislės yra atsparios šiai cheminei grupei. Po javų, kurie buvo purkšti su šios grupės herbicidais, galima auginti CL veislių rapsus ir jie tikrai nestresuos nuo sulfonilurėjos grupės herbicidų, naudotų prieš tai augintuose javuose. Tai yra dar vienas didelis **Clearfield®** technologijos privalumas.

Sulfonilurėjos herbicidų poveikis standartinių ir CL veislių išsivystymui



Standartinė veislė



CL veislė

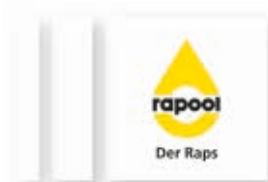
Clearfield® veislės 2018



DK Impression CL
 DK Imistar CL
 DK Implement CL



Ingmar KWS CL
 Himmedia KWS CL



Click CL
 Cultus CL
 Solar CL
 Duplex CL
 Trust CL
 Pheonix CL





Cleravo®

Clearfield® technologijos privalumai rapsų augintojams:

- Labai platus veikimo spektras.
- Gerai naikina garsukus, svėres, čiužutes, žvagines, rapsų pabiras, javų pabiras.
- Vienas purškimas nuo dviskilčių ir vienaskilčių piktžolių (išskyrus varputį).
- Ilgas panaudojimo laikas.
- Gerai veikia esant bet kokiam dirvos drėgnumui bei taikant bet koki žemės dirbimo būdą.
- Galima maišyti su Butisan® Kombi, Juventus®, Caryx® ir Focus® Ultra.

Cleravo® + Dash®

Veikliosios medžiagos	imazamoksas 35 g/l kvinmerakas 250 g/l
Produkto forma	SC (koncentruota suspencija)
Norma vasariniuose rapsuose ir rapsiukuose	Cleravo® 0,8–1,0 l/ha + Dash® 1,0 l/ha
Purškimo laikas vasariniuose rapsuose	BBCH 10–18 (nuo skilčialapių iki 8 lapelių tarpsnio)
Norma žieminiuose rapsuose	Cleravo® 0,8–1,0 l/ha + Butisan® Kombi 1,0 l/ha + Dash® 1,0 l/ha
Purškimo laikas žieminiuose rapsuose	BBCH 10–18 rudenį (nuo skilčialapių iki 8 lapelių tarpsnio) BBCH 30–50 pavasarį (pradėjus ilgėti stiebui iki butonizacijos pradžios)
Registruotas	CL žieminiai ir vasariniai rapsai, rapsiukai NENAUDOTI standartinių rapsų veislėse!
Vandens kiekis	100–400 l/ha

Prieš naudodami produktą, atidžiai perskaitykite etiketę

BASF UAB

Sausio 13-osios g. 4A,
LT-04343 Vilnius
Tel. 8 5 21 07 450,
faks. 8 5 21 07 455

Saulius Nainys 8 699 40 268
Roma Laurinkienė 8 687 56 707
Aušra Slizinienė 8 652 30 001
Aleksandr Voitkevič 8 685 27 273

Paulius Paulauskis 8 618 86 104
Tomas Karkazas 8 655 04 162
Vilius Venskutonis 8 612 87 828

www.agro.basf.lt