

Zoral™

HERBICIDAS

Veikliosios medžiagos: haloksifenmetilas 4,82 g/l (0,49 %)

florasulamas 3,85 g/l (0,39 %)

pinoksadenas 45 g/l (4,56 %)

Apsauginė medžiaga: klockvintocet-meksilas 11,25 g/l (1,14 %)

Produkto forma: koncentruota emulsija (EC)

Herbicidas skirtas vienskilčių ir dviskilčių piktžolių kontrolei žieminių kviečių, žieminių miežių, žieminių rugių, žieminių kvietrugių ir vasarinių kviečių bei vasarinių miežių pasėliuose po sudygimo.

Skirtas profesionaliajam naudojimui.



PAVOJINGA

Prarijus ir patekus į kvėpavimo takus, gali sukelti mirtį.

Gali sukelti alerginę odos reakciją.

Sukelia smarkų akių dirginimą.

Gali sukelti mieguistumą arba galvos svaigimą.

Įtariama, kad kenkia negimusiam vaikui.

Pakartotinis poveikis gali sukelti odos džiūvimą arba skilinėjimą.

Labai toksiška vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus.

Prieš naudojimą gauti specialias instrukcijas.

Stengtis neįkvėpti rūko/garų/aerolio.

Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/naudoti akių (veido) apsaugos priemones.

PRARIJUS: Nedelsiant skambinti į APSINUODIJIMŲ INFORMACIJOS BIURĄ arba kreiptis į gydytoją. Neskatinėti vėmimo.

Esant poveikiui arba jeigu numanomas poveikis: kreiptis į gydytoją.

Jei akių dirginimas nepraeina: kreiptis į gydytoją.

Jeigu sudirginama oda arba ją išberia: kreiptis į gydytoją.

Surinkti ištekėjusią medžiagą.

Talpyklą šalinti pagal nacionalinės teisės aktų reikalavimus.

Neužteršti vandens augalų apsaugos produktu ar jo pakuote (neplauti purškimo įrenginių šalia paviršinio vandens telkinių / vengti taršos per drenažą iš sodybų ar nuo kelių).

Siekiant išvengti žmonių sveikatai ir aplinkai keliamos rizikos, būtina vykdyti naudojimo instrukcijos nurodymus.

Siekiant apsaugoti vandens organizmus, būtina išlaikyti 10 metrų apsaugos zoną iki paviršinio vandens telkinių ir melioracijos griovių. Jei žemės paviršiaus nuolydis iki paviršinio vandens telkinių ir melioracijos griovių yra didesnis nei 2 proc., būtina išlaikyti 10 metrų apsaugos zoną, apželdintą daugiamečiais žoliniais augalais.

Siekiant apsaugoti netikslinius augalus būtina:

- a) išlaikyti 20 metrų apsaugos zoną iki ne žemės ūkio paskirties žemės arba išlaikyti 10 metrų apsaugos zoną ir naudoti 50 proc. dulksną mažinančius purkštukus, arba išlaikyti 5 metrų apsaugos zoną ir naudoti 75 proc. dulksną mažinančius purkštukus, kai naudojimo norma yra 1,3 l/ha.
- b) išlaikyti 15 metrų apsaugos zoną iki ne žemės ūkio paskirties žemės arba išlaikyti 10 metrų apsaugos zoną ir naudoti 50 proc. dulksną mažinančius purkštukus, arba išlaikyti 5 metrų apsaugos zoną ir naudoti 75 proc. dulksną mažinančius purkštukus, kai naudojimo norma yra 1,0 l/ha.
- c) išlaikyti 10 metrų apsaugos zoną iki ne žemės ūkio paskirties žemės arba išlaikyti 5 metrų apsaugos zoną ir naudoti 50 proc. dulksną mažinančius purkštukus, arba išlaikyti 1 metro apsaugos zoną ir naudoti 90 proc. dulksną mažinančius purkštukus, kai naudojimo norma 0,7 l/ha.

Informacija apsinuodijimo atveju +370 52 362 052

Pakuotė: 1 l, 2 l, 3 l, 5 l, 10 l, 15 l, 20 l.

Registracijos Nr. AS2-75H(2024)

Siuntos Nr.: žiūrėti ant pakuotės.

Pagaminimo data: žiūrėti ant pakuotės.

Galiojimo laikas: 2 metai

Registracijos savininkas: Corteva Agriscience Denmark A/S, Langebrogade 3H, DK-1411 Kopenhaga K, Danija

Corteva Agriscience Denmark A/S atstovas Lietuvoje: Corteva Agriscience Lithuania UAB, Spaces Gedimino pr 44A, LT-01110, Lietuva. Tel. +370 5 2100260, www.corteva.lt

PRIŠ NAUDODAMI AUGALŲ APSAUGOS PRODUKTĄ, ATIDŽIAI PERSKAITYKITE NAUDOJIMO INSTRUKCIJĄ!

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Naudojant ir saugant augalų apsaugos produktą laikytis Augalų apsaugos produktų saugojimo, tiekimo rinkai, naudojimo taisyklių.

VEIKIMO BŪDAS

Zoral sudėtyje yra trys veikliosios medžiagos: haloksifenmetilas, florasulamas ir pinoksadenas. Haloksifenmetilas yra arilpikolinatų cheminės grupės narys, priklausantis sintetiniams auksinams. Florasulamas priklauso acetolaktato baltymo (ALS) inhibitoriams. Florasulamas sustabdo piktžolių amino rūgščių sintezę ir jautrios piktžolės iškart nustoja augti. Pinoksadenas priklauso fenilpirazolinų cheminei grupei, veikia kaip acetil-ko fermento A karboksilazės blokatorius, stabdantis ląstelių dauginimąsi. Zoral sudėtyje yra klovintoceto-meksilo, kuris veikia kaip apsauginė medžiaga.

Zoral daugiausia absorbuojamas per jautrių piktžolių lapus. Simptomai, priklausomai nuo rūšies, pasireiškia per kelias dienas ar savaites. Jautrių piktžolių rušių lapai pradeda deformuotis ir nustoja augti netrukus po herbicido panaudojimo. Pilnas poveikis pastebimas praėjus 4-6 savaitėms.

Jautrios vienaskiltės piktžolės nustoja augti iškart po produkto panaudojimo, lapai įgauna rusvą/rudą spalvą ir po 2-6 savaičių sunyksta.

Zoral patenka į piktžoles pro lapus ir veikia tokias piktžoles kaip dirvinė smilguolė (*Apera spica-venti*), tuščioji aviža (*Avena fatua*), daugiametė svidrė (*Lolium perenne*), gausiažiedė svidrė (*Lolium multiflorum*), kibusis lipikas (*Galium aparine*), aguona birulė (*Papaver rhoeas*), daržinė žliūgė (*Stellaria media*), raudonžiedė notrelė (*Lamium purpureum*), trikertė žvaginė (*Capsella bursa-*

pastoris), vaistinė žvirbliarūtė (*Fumaria officinalis*), bekvapis šunramunis (*Tripleurospermum inodorum*), vijoklinis pelėvirkštis (*Fallopia convolvulus*).

NAUDOJIMAS

Augalai	Augimo tarpsnis (BBCH)	Naudojimo norma l/ha
Žieminiai kviečiai, žieminiai miežiai, žieminiai rugiai, žieminiai, žieminiai kvietrugiai (pavasarinis purškimas)	BBCH 30-39 (nuo bamblėjimo pradžios iki paskutinio lapo išsiskleidimo tarpsnio)	0.7-1.3
Vasariniai kviečiai, vasariniai miežiai	BBCH 21-29 (nuo krūmijimosi pradžios iki krūmijimosi pabaigos) arba	0.7
	BBCH 30 -39 (nuo bamblėjimo pradžios iki paskutinio lapo išsiskleidimo tarpsnio)	0.7-1.0

Didžiausias purškimų skaičius per sezoną – 1

Vandens kiekis: 100-400 l/ha

Zoral efektyvumas žieminiuose javuose (pavasarinis purškimas)	Labai jautrios piktžolės: efektyvumas nuo 95 iki 100 %	Jautrios piktžolės: efektyvumas nuo 85 iki 94,9%
0,7 L/ha	Avižų rūšys (<i>Avena</i> sp.), vaistinė žvirbliarūtė (<i>Fumaria officinalis</i>), daržinė žliūgė (<i>Stellaria media</i>)	Dirvinė smilguolė (<i>Apera spica-venti</i>), daugiametė svidrė (<i>Lolium perenne</i>), kibasis lipikas (<i>Galium aparine</i>), Gausiažiedė svidrė (<i>Lolium multiflorum</i>), daugiametė svidrė (<i>Lolium perenne</i>), aguona birulė (<i>Papaver rhoeas</i>)
1,0-1,3 L/ha	Dirvinė smilguolė (<i>Apera spica-venti</i>), tuščioji aviža (<i>Avena fatua</i>), kibasis lipikas (<i>Galium aparine</i>), aguona birulė (<i>Papaver rhoeas</i>), daržinė žliūgė (<i>Stellaria media</i>), raudonžiedė notrelė (<i>Lamium purpureum</i>), gausiažiedė svidrė (<i>Lolium multiflorum</i>), vaistinė žvirbliarūtė (<i>Fumaria officinalis</i>)	Trikertė žvaginė (<i>Capsella bursa-pastoris</i>), bekvapis šunramunis (<i>Tripleurospermum inodorum</i>), pelinis pašiaušėlis (<i>Alopecurus myosuroides</i>), bekvapis šunramunis (<i>Tripleurospermum inodorum</i>)

Zoral efektyvumas vasariniuose javuose	Labai jautrios piktžolės: efektyvumas nuo 95 iki 100 %	Jautrios piktžolės: efektyvumas nuo 85 iki 94,9%	Vidutiniškai jautrios piktžolės: efektyvumas nuo 70 iki 84,9 %
0,7 L/ha	Tuščioji aviža (<i>Avena fatua</i>), lipikai (<i>Galium</i> sp.)	Baltoji balanda (<i>Chenopodium album</i>)	Vijoklinis pelėvirkštis (<i>Fallopia convolvulus</i>)

1,0 L/ha	Tuščioji aviža (<i>Avena fatua</i>), lipikai (<i>Galium sp.</i>)	Baltoji balanda (<i>Chenopodium album</i>)	Vijoklinis pelėvirkštis (<i>Fallopia convolvulus</i>)
-----------------	--	--	---

PASTABOS

Siekiant geriausio rezultato, purškite Zoral ant jaunų ir aktyviai augančių piktžolių. Nepurškite, jei pasėliai paveikti streso. Stresą gali sukelti įvairūs veiksniai, tokie kaip šalna, sausra, užmirkimas, mikroelementų trūkumas, ligos, kenkėjai ir kt.

Zoral gali būti naudojamas visuose dirvožemio tipuose.

Mažesnis vandens tūris gali būti naudojamas tik atvirose pasėliuose mažoms piktžolėms naikinti.

FITOTOKSIŠKUMAS

Gali pasireikšti nežymūs fitotoksiškumo simptomai (chlorozė, augimo slopinimas, spalvos pakitimas), tačiau jie yra trumpalaikiai ir neturi neigiamos įtakos derliui ar kokybei. Rugiuose gali stipriau pasireikšti išvardinti simptomai, nei kituose javuose.

PURŠKIMO TECHNIKA IR PURŠKIMAS

Zoral galima purkšti prie traktoriaus montuojamais hidrauliniiais purkštuvais, jei jie yra geros būklės ir sukalibruoti pagal gamintojo rekomendacijas. Naudokite kuo mažesnę purškimo slėgį ir sijos aukštį, pritaikytą purkštuko tipui ir purškiamai javų kultūrai, kartu užtikrindami gerą purškiamo tirpalo paskirstymą. Naudokite herbicidams tinkamus purkštukus.

TIRPALO PARUOŠIMAS

Zoral gali būti naudojamas su ant traktoriaus prikabinamais purkštuvais. Produktas gali būti įpilamas į purkštuvo talpą per viršų arba į išmaišymo indą (talpą). Įpilkite reikiamą kiekį Zoral į pusiau užpildytą purkštuvo talpą su švari vandeniu, gerai išmaišykite ir įpilkite pagalbinę medžiagą bei likusį vandens kiekį. Tirpalo ruošimo metu ir iki purškimo pabaigos purškiamą mišinį reikia nuolat maišyti.

PURKŠTUVO VIDAUS PLOVIMAS

Siekiant išvengti žalos vėliau purškiamiems žemės ūkio augalams, iš karto po purškimo visos purškimo įrangos išorė ir vidus turi būti kruopščiai išplauti. Vadovaukitės šia procedūra:

- Iš karto po purškimo visiškai ištuštinkite purškimo talpą. Bet kokie teršalai esantys ant purškimo technikos iš išorės turi būti nuplauti švari vandeniu. Plovimas turi būti atliekamas tame pačiame lauke, kur buvo purškiamas darbinis tirpalas. Tokiu atveju purkštuvas turi turėti tam skirtą įrangą bei pakankamą švaraus vandens talpą. Purkštuvą galima plauti ir specialioje tam skirtoje purkštuvų plovimo aikštelėje, turinčioje paplavų surinkimo talpą.
- Purkštuvo talpos vidų išskalaukite švari vandeniu ir išleiskite pro vamzdynus. Skalavimui vandens įpilkite ne mažiau 10% purkštuvo talpos tūrio. Visiškai ištuštinkite purškimo talpą.
- 10% purkštuvo talpos pripildykite švaru vandeniu ir įpilkite gamintojo rekomenduojamą kiekį plovimo priemonės All Clear Extra*. Įjunkite maišymą ir trumpai tirpalą praleiskite pro vamzdynus. Vidiniais purkštukais išplaukite purkštuvo vidų. Visiškai ištuštinkite purškimo talpą.
- Purkštuvo talpos vidų dar kartą išskalaukite švari vandeniu ir išleiskite pro vamzdynus. Skalavimui vandens įpilkite ne mažiau 10% purkštuvo talpos tūrio. Visiškai ištuštinkite purškimo talpą.

- Purkštukai ir filtrai turi būti nuimti ir išplauti atskirai, naudojant plovimo priemonę All Clear Extra. (All Clear Extra™ - FMC Agricultural Solutions prekės ženklas.)
- Skalavimo ir plovimo vandenis išpurkškite ant to paties lauko, kur buvo panaudotas darbinis tirpalas, tačiau nepurkškite ant jautrių javų.

SĖJOMAINA

Panaudojus Zoral iki 1,3 l/ha BBCH 39 (bamblių pabaigos), visi pasėliai gali būti auginami laikantis įprastinės sėjomainos. Kadangi Zoral aktyviųjų medžiagų skilimo greitis priklauso nuo dirvožemio drėgmės ir temperatūros, laukus apdorotus Zoral, rekomenduojama suarti iki kitos vegetacijos sezono sėjos.

Praėjus 6 savaitėms nuo Zoral panaudojimo galima sėti vasarinius javus, bulvinių šeimos augalus, pupinius augalus ir kukurūzus minimaliai įdirbant dirvą.

MAIŠYMAS

Dėl maišymo su kitais augalų apsaugos produktais kreipkitės į registracijos savininko atstovus Lietuvoje.

Zoral mišinių su kitais augalų apsaugos produktais poveikis žmonių sveikatai, aplinkai ir veiksmingumas nevertintas.

ATSPARUMO IŠSIVYSTYMO RIZIKOS MAŽINIMO PRIEMONĖS

Produktas	Tipas	Veiklioji medžiaga	HRAC grupė	Atsparumo išsivystymo rizika
Zoral	HERBICIDAS	Pinoksadenas	1	Aukšta
		Haloksifenmetilas	4	Vidutinė
		Florasulamas	2	Aukšta

Zoral savo sudėtyje turi tris veikliąsias medžiagas: pinoksadeną – naikinantį vienskiltes piktžoles, bei haloksifenmetilą ir florasulamą, turinčius skirtingus veikimo būdus ir naikinančius dviskiltes piktžoles. Todėl sumažinama rizika dviskilčių piktžolių atsparumo išsivystymui.

Atsparumo valdymas

- Reikėtų laikytis gerosios augalų apsaugos praktikos taisyklių.
- Naudokite herbicidus optimaliu laiku optimaliomis aplinkos sąlygomis.
- Nenaudokite Zoral tai pačiai piktžolių populiacijai daugiau negu vieną kartą per metus.
- Naudokite skirtingų veikimo būdų herbicidų mišinius bei didžiausią rekomenduojamą purškimo normą, siekiant maksimaliai padidinti piktžolių kontrolę ir kaip įmanoma labiau sumažinti tikimybę piktžolių sėklų plitimui.

Į sėjomainą įtraukite daugiau dviskilčių augalų, tokiu būdu bus panaudojamos kitos veikliųjų medžiagų grupės.

NAUDOJIMO APRIBOJIMAI

Augalų apsaugos produkto nenaudoti, kai oro temperatūra yra aukštesnė nei 25° C arba vėjo greitis yra didesnis nei 3 m/s.

Nenaudokite Zoral avižose arba pasėliuose su pupinių augalų (dobilai ir kt.) arba miglinių žolių įsėliu.

SAUGOS PRIEMONĖS

Dirbant su neskiestu produktu ir liečiant juo užterštus paviršius būtina dėvėti darbo drabužius – kombinezoną arba ilgas kelnes su švarku ilgomis rankovėmis, kurie turi būti pagaminti iš medvilninio audinio (tankumas $>300 \text{ g/m}^2$) arba medvilninio ir poliesterio audinio, kuriame yra ne mažiau kaip 65% poliesterio (tankumas $\geq 245 \text{ g/m}^2$) bei avėti tvirtą avalynę. Apsauginės aprangos C1 lygio veiksmingumo reikalavimus LST EN ISO 27065 atitinkanti apranga yra lygiavertė darbo drabužiams. Būtina naudoti apsauginius akinius arba veido skydelį (atitinkančias standartą LST EN 166).

Būtina mūvėti cheminėms medžiagoms atsparias pirštines (atitinkančias standartą LST EN 374), pvz., polivinilchloridines, latekso, nitrilo ($\geq 0,4 \text{ mm}$) ar kt.

Purškiant lauko purkštuvais būtina dėvėti darbo drabužius – kombinezoną arba ilgas kelnes su švarku ilgomis rankovėmis, kurie turi būti pagaminti iš medvilninio audinio (tankumas $>300 \text{ g/m}^2$) arba medvilninio ir poliesterio audinio, kuriame yra ne mažiau kaip 65% poliesterio (tankumas $\geq 245 \text{ g/m}^2$) bei avėti tvirtą avalynę. Dirbant purkštuvo priežiūros darbus, liečiant produkto tirpalu užterštus paviršius rekomenduojama mūvėti cheminėms medžiagoms atsparias pirštines (atitinkančias standartą LST EN 374).

Siekiant apsaugoti pašalinius asmenis ir gyventojus operatoriai privalo laikytis ne mažesnės kaip 2 metrų apsaugos zonos iki kelių kelkraščių ribos, gyvenamųjų, visuomeninės paskirties, rekreacinių ir bendro naudojimo teritorijų ribos.

Darbuotojams, kurie darbo tikslais eina į apdorotus plotus, galima įeiti tik jiems visiškai išdžiūvus. Darbuotojams būtina dėvėti ilgas kelnes, marškinius ilgomis rankovėmis, avėti sandarius batus bei rekomenduojama mūvėti pirštines.

Higienos ir kitos priemonės. Naudojant šį produktą, nevalgyti, negerti ir nerūkyti. Vengti bet kokio sąlyčio su produktu. Stengtis neįkvėpti rūko, garų ir dulksnos. Po darbo ar prieš pertrauką nusivilkti drabužius, nusiprausti vandeniu su muilu. Darbo drabužius laikyti atskirai. Užterštus drabužius išskalbti prieš vėl juos apsivelkant. Susitepus pirštinių paviršiui, jas reikia kruopščiai nuplauti. Jei neįmanoma išvalyti asmeninių apsaugos priemonių, būtina sunaikinti laikantis galiojančių teisės aktų reikalavimų.

PIRMOJI PAGALBA

Įkvėpus: išvesti asmenį į gryną orą. Pasijutęs blogai, kreiptis į gydytoją.

Patekus ant odos: nedelsiant nuvilkti suterštus drabužius ir gausiai plauti odą tekančiu vandeniu su muilu. Jei dirginimas nepraeina, kreiptis į gydytoją.

Patekus į akis: nedelsiant plauti tekančiu vandeniu pakėlus akių vokus 10 – 20 minučių. Jeigu nešiojami, išimti kontaktinius lęšius ir toliau plauti. Jei dirginimas nepraeina, kreiptis į gydytoją.

Prarijus: Jei nukentėjusysis sąmoningas: skalauti burną vandeniu, duoti išgerti stiklinę (250 ml) vandens. Neskatinėti vėmimo. Nedelsiant kreiptis į gydytoją ir, parodyti produkto pakuotę arba etiketę.

Patarimai gydytojui: konkretaus priešnuodžio nėra. Taikyti simptominį gydymą

Informacija apsinuodijimo atveju +370 52 362 052

PRODUKTO SAUGOJIMAS

Preparatą laikyti sandariai uždarytoje pakuotėje toliau nuo aukštos temperatūros šaltinio.

Laikyti tik originalioje pakuotėje, temperatūra laikymo metu turi būti $0^{\circ}\text{C} - +30^{\circ}\text{C}$.

Laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje.

Laikyti atokiau nuo maisto, gėrimų ir gyvulių pašaro.

Laikyti kitų augalų apsaugos produkto saugojimo reikalavimų nurodytą Augalų apsaugos produktų saugojimo, tiekimo rinkai, naudojimo taisyklėse.

TUŠČIŲ PAKUOČIŲ TVARKYMAS

Supylus augalų apsaugos produktą į augalų apsaugos produktų purškimo įrangą, augalų apsaugos produktų pakuotės turi būti skalaujamos taikant integruotojo skalavimo (skalaujant suspausto vandens srove) ar trigubo skalavimo metodus. Vanduo, panaudotas augalų apsaugos produktų pakuotei išskalauti, supilamas į purkštuvo talpą su ruošiamu tirpalu. Išskalautos augalų apsaugos produktų pakuotės tvarkomos vadovaujantis atliekų tvarkymą nustatančiais teisės aktais.

Nenaudoti tuščios pakuotės kitiems tikslams.

GAMINTOJO ATSAKOMYBĖ

Visi mūsų tiekiami produktai yra labai aukštos kokybės. Tačiau gamintojas neatsako už pažeidimus ir efektyvumo sumažėjimą, jei produktas buvo netinkamai saugotas, maišomas, ar oro sąlygos prieš, po ar produkto naudojimo metu nepalankios purškimui.