

# Geriausia praktika

kuo geresnei  
vandens apsaugai



## TOPPS projektas

Projektas „Operatorių mokymas, kaip išvengti taršos iš sutelktųjų taršos šaltinių“ (angl. Train Operators to avoid Pollution from Point Sources; toliau – TOPPS) – tai trejų metų trukmės projektas, susiejantis projekto partnerių iš 15 Europos valstybių narių veiklą ir finansuojamas Europos Komisijos programos „Life“ ir Europos augalų apsaugos asociacijos (ECPA) lėšomis.

## Projekto tikslas

Vykdam TOPPS projekte numatytus tyrimus buvo nustatyta geriausia taikytina praktika, kuri, pasitelkiant konsultavimą, mokymus ir demonstracijas, dabar yra propaguojama ir diegiama visoje Europoje. Įgyvendinant projektą Lietuvoje, bus rengiami praktiniai mokymai naudotojams, siekiant pagerinti augalų apsaugos produktų tvarkymo praktiką ir taip sumažinant galimą augalų apsaugos produktų patekimo iš sutelktųjų taršos šaltinių į vandens telkinius riziką.

### Geriausia praktika

TOPPS projekte išskiriami keturi augalų apsaugos produktų tvarkymo etapai, per kuriuos pagerinus praktiką būtų galima geriau apsaugoti vandens telkiniai nuo galimos taršos augalų apsaugos produktais.

#### Etapai yra tokie:

- vežimas;
- saugojimas;
- augalų apsaugos produktų naudojimas (prieš purškimą, purškiant ir po purškimo);
- pakuočių, jų atliekų ir (arba) produktų likučių tvarkymas.


## Projekto priemonės

TOPPS projekto priemonės yra šios:

- visos Europos ekspertų tinklas;
- duomenų bazė [www.TOPPS-life.org](http://www.TOPPS-life.org);
- leidiniai;
- mokomoji medžiaga;
- seminarai ir mokymai;
- demonstravimo standai
- 10 demonstracinių ūkių;
- 6 bandomojo tyrimo zonos.



## Kad vanduo būtų švarus


 Tinkamai naudojami ir tvarkomi augalų apsaugos produktai nekelia nepriimtinos rizikos vandeniui, tačiau vos keli koncentruoto produkto lašeliai gali pakenkti geriamojo vandens ir aplinkos kokybės reikalavimams.


### Tik pagalvok:


- Projekto metu atlikti tyrimai parodė, kad didžiausia augalų apsaugos produktų, atsidūrusių vandenyje, dalis patenka iš sutelktųjų taršos šaltinių.
- Tarša iš sutelktųjų taršos šaltinių sietina su purkštuvu pripildymu, valymu ir saugojimu, taip pat su pakuočių, jų atliekų ir (arba) produktų likučių šalinimu.
- Šios taršos būtų galima išvengti, jei būtų taikoma geriausia augalų apsaugos produktų tvarkymo praktika.


**Kelių paprastų taisyklių laikymasis padės apsaugoti vandens telkinius.**

**Kai naudojate augalų apsaugos produktus:**

 **Apsaugokite mūsų vandens telkinius,  
kad vanduo būtų švarus!**

 **Apsaugokite savo pasėlius,  
kad jie nenukentėtų!**

 **Apsaugokite savo pragyvenimo šaltinį.  
Laikykitės aplinkos apsaugos reikalavimų,  
kad gautumėte kuo didesnę naudą!**

 **Elkitės atsakingai,  
kad apsaugotumėte jums  
prieinamą augalų apsaugos  
produktų įvairovę!**

Šie ūkininko, operatoriaus ar kito naudotojo tinkamai atlikti augalų apsaugos produktų tvarkymo darbai padės apsaugoti vandens telkinius nuo taršos:



**Vežimas.**



**Saugojimas.**



**Augalų apsaugos produktų naudojimas (prieš purškimą, purškiant ir po purškimo).**



**Pakuočių, jų atliekų ir (arba) produktų likučių tvarkymas.**

**Jei vežate nedidelį augalų apsaugos produktų kiekį**

### Produktų vežimą planuokite iš anksto:

- Pasinaudokite augalų apsaugos produktų tiekėjo transporto paslaugomis.
- Jei vežate patys, laikykite produktus specialioje sandariai uždarojoje dėžėje ar konteineryje.
- Produktų pakrovimą ir iškrovimą atlikite tose vietose, kurios yra nepralaidžios ir pajėgios sulaukyti išsiliejusias medžiagas.
- Po ranka turėkite mobilųjį telefoną, kuriame būtų įrašyti priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos ir kitų avarinių tarnybų kontaktiniai numeriai.
- Transporto priemonėje turėkite gerai sugeriančių medžiagų (pvz., pjuvenų, durpių) bei tinkamų įrankių, kad, nutikus nelaimingam įvykiui kelyje ir produktams išsiliejus, galėtumėte saugiai sustabdyti ir surinkti ištekėjusius produktus.

### Augalų apsaugos produktų saugojimas ūkyje:

- Produktus saugokite ugniai atspariuose pagalbinio ūkio pastatuose, pastatytuose atokiai nuo vandens telkinių.
- Laikykite produktus rakinamoje įspėjamaisiais pavojingumo ženklais pažymėtoje dėžėje arba spintoje, galinčioje sulaukyti galimą produktų nuotėkį.
- Numatykite, kaip elgsitės, jei kiltų gaisras arba įvyktų koks nors nelaimingas įvykis.
- Produkto saugojimo vietoje turėkite greitai ir patogiai pasiekiamas skubios pagalbos priemones, pvz., ugnies gesintuvą, talpyklas su smėliu, pjuvenomis ar durpėmis, išsiliejusiems ar išbirusiems chemikalams sutvarkyti.
- Išbirusius ar išsiliejusius produktus tvarkykite nedelsdami ir saugiai pašalinkite.



# Prieš purškimą

## Augalų apsaugos produktų naudojimas

Vandens aplinka yra ypač pažeidžiama ir jautri cheminei taršai. Kad būtų išvengta paviršinio ir požeminio vandens taršos, privalu atsakingai planuoti purškimo darbus atsižvelgiant į ketinamo apdoroti ploto dirvožemio ypatybes, augalų apsaugos produkto savybes, turimą purškimo įrangą, šalia esančius vandens telkinius ir (arba) drenažo įrenginius.

Siekiant, kad dulksnos dreifo, drenažinio nutekėjimo ir nuotėkio poveikis vandens telkiniams būtų kuo mažesnis, privalu griežtai laikytis Lietuvos teisės aktuose nustatytų požeminių vandens telkinių, naudojamų geriamojo vandens gavybai, sanitarinių apsaugos zonų, paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų reikalavimų.

## Purškimą planuokite iš anksto

Rengdami augalų apsaugos planą, nustatykite galimą taršos pavojų vandens telkiniams. Prisiminkite, kad požeminio vandens telkinių, naudojamų geriamojo vandens gavybai, sanitarinių apsaugos zonų ribose purškimas augalų apsaugos produktais yra draudžiamas arba ribojamas. Jei jūsų laukai ribojasi su paviršinio vandens telkiniais, kaip antai upės, ežerai, tvenkiniai (išskyrus kūdras), kanalai ar rekultivuoti vandens telkinius karjerai, privalote laikytis paviršinio vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir zonų reikalavimų. Šių juostų ir zonų paskirtis – kuo labiau sumažinti galimybę, kad į vandens telkinius patektų trąšos ir augalų apsaugos produktai. Įvertinkite planuojamo purkšti ploto dirvožemio pralaidumą. Prisiminkite, kad intensyvaus karsto zonoje augalų apsaugos produktų naudojimas yra draudžiamas arba ribojamas. Augalų apsaugos produktų naudojimas ant itin pralaidžių paviršių arba tose vietovėse, kuriose išgaunamas geriamasis vanduo, gali kelti didesnį vandens aplinkos užteršimo pavojų.

Jei turite galimybę, rekomenduojama pagalbinio ūkio teritorijoje įsirengti specialią purkštuvo pripildymo ir nukenksminimo aikštelę.

# Prieš purškimą

## Pasirengimas purkšti:

- Priimkite sprendimą, kurį augalų apsaugos produktą naudosite.
- Atidžiai perskaitykite kiekvieno produkto etiketę ir laikykitės joje nurodytų reikalavimų bei produkto naudojimo apribojimų, įskaitant ir apsaugines nepurškimo zonas iki vandens telkinių. Atkreipkite ypatingą dėmesį į produktus, kurių etiketės pažymėtos pavojingumo simboliu „N“, piktograma, pavojingumo nuoroda „Aplinkai pavojingi“, rizikos frazėmis, nurodančiomis toksiškumą vandens organizmams, ir pavojingumo frazėmis, perspėjančiomis apie ilgalaikius pakitimus vandens organizmams.
- Laikykitės konkretaus produkto etiketėje nustatytų apsaugos zonų, skirtų apsaugoti netikslinius vandens gyvūnus, tačiau turėkite omenyje, kad gali būti nustatyti kitokie apsauginiai atstumai pagal Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisykles.
- Tinkamai apskaičiuokite ir paruoškite tokį augalų apsaugos produkto tirpalo kiekį, koks būtinas tos dienos darbams atlikti.



## Purškimo įranga:

- Purkštuvu naudotojas turi užtikrinti, kad jo naudojamas purkštuvus būtų techniškai tvarkingas, prižiūrėtas, reguliariai valomi jo filtrai, keičiamos susidėvėjusios detalės, atliekami techniniai patikrinimai ir kalibravimas (išpurškimo normos nustatymas) ir kiti būtini techninės priežiūros darbai, nurodyti konkretaus purkštuvu naudojimo instrukcijoje. Kiekvienam purkštuvui turi būti išduotas galiojantis pažymėjimas.
- Apdorodami augalų apsaugos produktais žemės sklypus, naudotojai privalo užtikrinti tinkamą purškimo įrangos veikimą. Esant gedimams, užsikišus purkštukams ar varvant žarnoms, reikia nedelsiant išjungti purškimo įrangą ir atlikti remonto darbus.



**Geriausia praktika = dar geresnė vandens apsauga!**

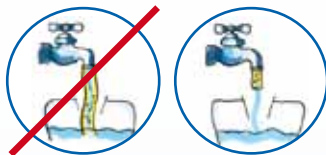
# Prieš purškimą

## Važiavimas purkšti:

- Važiukite tuo keliu, kuris kelia mažiausią pavojų vandens šaltiniams, vengdami brastų ar kelių, esančių šalia jautrių taršai teritorijų.
- Kol važiuojate, išjunkite siurblius. Įsitikinkite, kad visos sklendės uždarytos.

## Vanduo:

- Ruošiant augalų apsaugos produktų tirpalą, būtina užtikrinti, kad neįvyktų tirpalo sąlyčio su vandeniu, tiekiamu į purkštuvą, šaltiniu. Rekomenduojama įsirengti atskiras vandens talpyklas ir ant vandens padavimo linijos įrengti nuo atbulinio srauto apsaugančius vožtuvus.



- Įrenkite daviklius, signalizuojančius apie vandens lygį purkštuvo rezervuare, ir uždarymo vožtuvus, apsaugančius purkštuvą nuo persipildymo.
- Pildydami purkštuvą, niekada nepalikite jo be priežiūros.

## Purkštuvo pripildymas reikalauja ypatingos atidos:

- Purkštuvo pripildymas neskiestu produktu kelia nemažą pavojų vandeniui užteršti.
- Vieta purkštuvui pripildyti parenkama atokiai nuo vandens šaltinių.
- Produktus pilkite labai dėmesingai, kad išvengtumėte mažiausių produkto pusrų ar lašelių.
- Išsiliejęs ar išsitaškęs koncentruotas produktas, patekęs ant pralaidaus paviršiaus, gali sparčiai susigerti į dirvožemį ir patekti į požeminį vandenį.
- Saugiausia ruošti augalų apsaugos produktų tirpalą, kai purkštuve įrengta preparatų pripildymo sistema, kurią sudaro preparatų maišymo bakelis, valdymo čiaupai ir inžektorius.
- Pripylus produkto į preparatų maišymo ir pakuočių plovimo įrenginį ir palaukus pusę minutės, kol išvarvės paskutiniai lašeliai, pakuotė turi būti skalaujama naudojant įrenginyje įtaisytą specialų plovimo purkštuką.

## Pasiruošimas purškimui

- Jei nėra įdiegtos integruotos skalavimo įrangos, ruošiant tirpalą pakuotės būtina išskalauti taikant trigubo skalavimo metodą. Rekomenduojama 25–30 proc. pakuotės pripildyti švaraus vandens ir, sandariai užsukus dangtelį, apie 30 sekundžių kratyti ir sukti, kad vanduo pasiektų visus pakuotės kampelius. Tada skalavimo skystį reikia supilti į purkštuvą. Procedūrą būtina pakartoti ne mažiau nei du kartus, kol pakuotė vizualiai atrodo švari.

**Purkštuvą galite pildyti arba pagalbinio ūkio kieme, arba lauke.**

### Purkštuvo pripildymas pagalbinio ūkio kieme:

- Purkštuvo pripildymas pagalbinio ūkio kieme turi būti kruopščiai planuojamas.
- Naudokite plastikinį padėklą ar nešiojamąją talpyklą, į kuriuos prireikus būtų galima surinkti produkto nuotėkį.
- Arba purkštuvą pripildykite specialiai įrengtoje aikštelėje, skirtoje augalų apsaugos produktų purškimo tirpalui ruošti, purkštuvui pripildyti ir nukenksminti. Atlikus darbus, išsipylę augalų apsaugos produktai, jų tirpalai ar paplavos saugiai surenkami ir nukenksminami.
- Po ranka turėkite gerai sugeriančių medžiagų, kad galėtumėte sparčiai pašalinti produktų nuotėkį.



### Purkštuvo pripildymas lauke:

- Naudokite rakinamą produktų vežimo dėžę, kad produktai būtų vežami saugiai.
- Įsitikinkite, kad vieta, kurioje pildysite purkštuvą, yra ne arčiau kaip 10 metrų nuo griovio ar vandens telkinio, jeigu nėra nustatyti kitokie atstumai pagal Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklės.
- Nuolat keiskite purškiamojo tirpalo ruošimo ir purkštuvo pripildymo vietą lauke.
- Naudokite nešiojamąjį padėklą atsitiktiniam nuotėkiui surinkti.

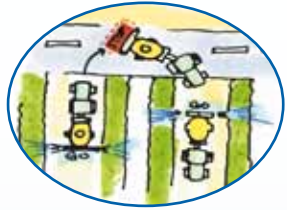




## Purškimo metu

### Venkite tiesioginės taršos:

- Purkštovo vamzdžių ir žarnų sistema turi būti gerai pritvirtinta, kad dirbant nebūtų apipurškiamos purkštovo dalys.
- Purškite tik purkštuvui važiuojant.
- Nutraukite purškimą, purkštuvui darant posūkį.
- Pastebėję gedimus ar pratekėjimus, nedelsdami sustokite ir pataisykite.
- Nepurškite šalia vandens telkinių, šulinių ir drenažo.



### Venkite purškiamo tirpalo dreifo:

- Nepurškite ant apsaugos zonų.
- Purkštukus pasirinkite vadovaudamiesi produkto etiketėje nurodytomis rekomendacijomis. Jei tinkama, naudokite purkštukus, mažinančius lašelių nunešimą pavėjui, pvz., inžektorinio veikimo principo purkštukus.
- Apdorodami žemės sklypus augalų apsaugos produktais paviršinio vandens telkinio apsaugos zonoje, kurioje ūkinė veikla leidžiama tik naudojant specialiąsias (agronominės, inžinerinės ir kitos) priemones, naudokite tokią purškimo įrangą, kurios technologija sumažina augalų apsaugos produktų dulksnos dreifą, ypač purškiant aukštaūgius sodo augalus.

### Venkite nuotėkio:

- Nepurškite, jei yra net menkiausias galimo nuotėkio į vandens telkinius pavojus.
- Nepurškite ant užšalusios ar įmirkusios žemės. Lauko pakraščius purškite paskiausiai, kad vėliau netektų važiuoti per nupurkštą plotą.

### Patarimas:

**Prieš pirkdami purkštuvą, pasiteiraukite, ar jo konstrukcija leidžia ištuštinti purškimo įrangą taip, kad neliktų neišpurkšto tirpalo arba jo liktų kuo mažiau.**

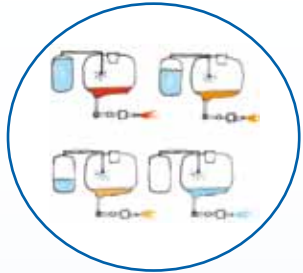
## Po purškimo

### Turėkite švaraus vandens purkštuvą išorei ir vidui išplauti

Laikykitės gamintojo nurodymų ir užtikrinkite, kad purkštuvai būtų kruopščiai išplautas.

#### Purkštuvų vidaus plovimas:

- Purškimo įranga turi būti plaunama iš karto, tik baigus darbą.
- Plovimui naudojami specialūs besisukantys purkštukai padidina plovimo veiksmingumą ir taip sunaudojama mažiau vandens.
- Praskieskite purškiamojo tirpalo likučius ne mažiau kaip 10 kartų ir išpurškite juos ant lauko, kur pradėjote purškimą.
- Į purkštuvą rezervuarą įpylus 30–40 l vandens, skystis paleidžiamas cirkuliuoti visame purkštuve, kad išsiplautų maišikliai ir grįžtamosios linijos. Išjungus maišiklį, nuoplovas reikia išpurškšti nupurkštame lauke. Purkštuvų vidaus plovimą reikia pakartoti dar vieną ar porą kartų.
- Ruošiantis purškšti kitais augalų apsaugos produktais, purkštuvą būtina ypač kruopščiai išplauti. Tam gali būti naudojamos ir specialios plovimo priemonės (pvz., „All Clear Extra“, „Mediator Clean“).



#### Purkštuvų išorės plovimas:

- Plauti purkštuvą išorę rekomenduojama lauke, kiekvieną kartą keičiant plovimo vietą arba specialioje purkštuvų pripildymo ir nukenksminimo aikštelėje.
- Plaunama specialiu šepetiu, į kurį purkštuvų siurblys tiekia vandenį iš švaraus vandens bako.
- Nuvalykite purvą nuo padangų.



- Rekomenduojama purkštuvą nuplauti kiekvieną dieną baigus darbą, kad ant jo nesusidarytų nuosėdų. Atkreipkite ypatingą dėmesį į purkštuvo siją ir užpakalinę rezervuaro pusę, nes čia susikaupia daugiausia nuosėdų.
- Laikykite purkštuvą po stogu, kad apsaugotumėte jį nuo lietaus, galinčio nuplauti pesticidų likučius, kurie vėliau nutekėtų į drenažo sistemas ar vandens telkinius.



## Pakuočių, jų atliekų ir produktų likučių tvarkymas

### Pakuočių ir jų atliekų šalinimas:

- Laikykitės produkto etiketėje nurodytų rekomendacijų ir teisės aktuose nustatytų reikalavimų.
- Pakuotes ir jų atliekas perduokite atliekų tvarkymo įmonei, kurioms išduotos atliekų tvarkymo licencijos.
- Jokiu būdu nedeginkite pakuočių ar jų atliekų ir neišmeskite jų į buitinių atliekų konteinerį.

Atliekų tvarkytojų, turinčių teisę išrašyti pakuočių atliekų sutvarkymą įrodančius dokumentus, sąrašas:  
<http://atliekos.gamta.lt/cms/index?rubricId=5b13ace7-3b64-498f-b04e-c3f1b5d1f647>

Įmonių, kurioms išduotos pavojingų atliekų tvarkymo licencijos, sąrašas

<http://atliekos.gamta.lt/cms/index?rubricId=7956c8f2-f1ec-4b38-8005-1fad271a5b1>

### Pasenusių augalų apsaugos produktų tvarkymas:

- Jeigu produkto galiojimo laikas baigėsi, jį atskirkite nuo kitų produktų ir susisiekite su pavojingų atliekų tvarkymo įmonių atstovais.
- Niekada nedeginkite nebenaudojamų produktų ar jų likučių ir neišpilkite jų į drenažą.

**Jūsų taikoma geriausia praktika užtikrina dar geresnę vandens apsaugą! Ačiū!**



## Užrašams



## Naudingi kontaktiniai duomenys

**Policija / Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba /  
Greitoji pagalba**

112

**Aplinkos apsaugos agentūros informaciniai numeriai:  
Ypatingų ekologinių situacijų valdymo metodinė ir  
konsultacinė pagalba**

**(8 5) 273 2995**

**Bendrasis kontaktinis tel.**

**(8) 706 62 008**

Aplinkos apsaugos agentūra

[www.gamta.lt](http://www.gamta.lt)

Valstybinė augalininkystės tarnyba  
prie Žemės ūkio ministerijos

[www.vatzum.lt](http://www.vatzum.lt)

Valstybinė mašinų bandymo stotis  
prie Žemės ūkio ministerijos

[www.bandymai.lt](http://www.bandymai.lt)

Lietuvos augalų apsaugos asociacija

[www.augalu-apsauga.lt](http://www.augalu-apsauga.lt)

## Kontaktiniai ūkio duomenys

**Asmuo ryšiams:** \_\_\_\_\_

**Telefonas:** \_\_\_\_\_

**Adresas:** \_\_\_\_\_

**Pašto kodas:** \_\_\_\_\_

**Vietos telefonų numeriai:**

**Ligoninė** \_\_\_\_\_

**Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba** \_\_\_\_\_

**Šeimos gydytojas** \_\_\_\_\_

**Policija** \_\_\_\_\_

**Atliekų tvarkymo įmonė** \_\_\_\_\_

Europos augalų apsaugos asociacijos (ECPA) remiamas lankstinukas „Geriausia praktika kuo geresnei vandens apsaugai“ parengtas pagal ECPA išleistą leidinį „Best practice, better water protection“.

