

VANDENS TARŠOS PREVENCIJA SAUGIAI NAUDOJANT AUGALŲ APSAUGOS PRODUKTUS

GEROJI PRAKTIKA



TOPPS



Dėkojame,

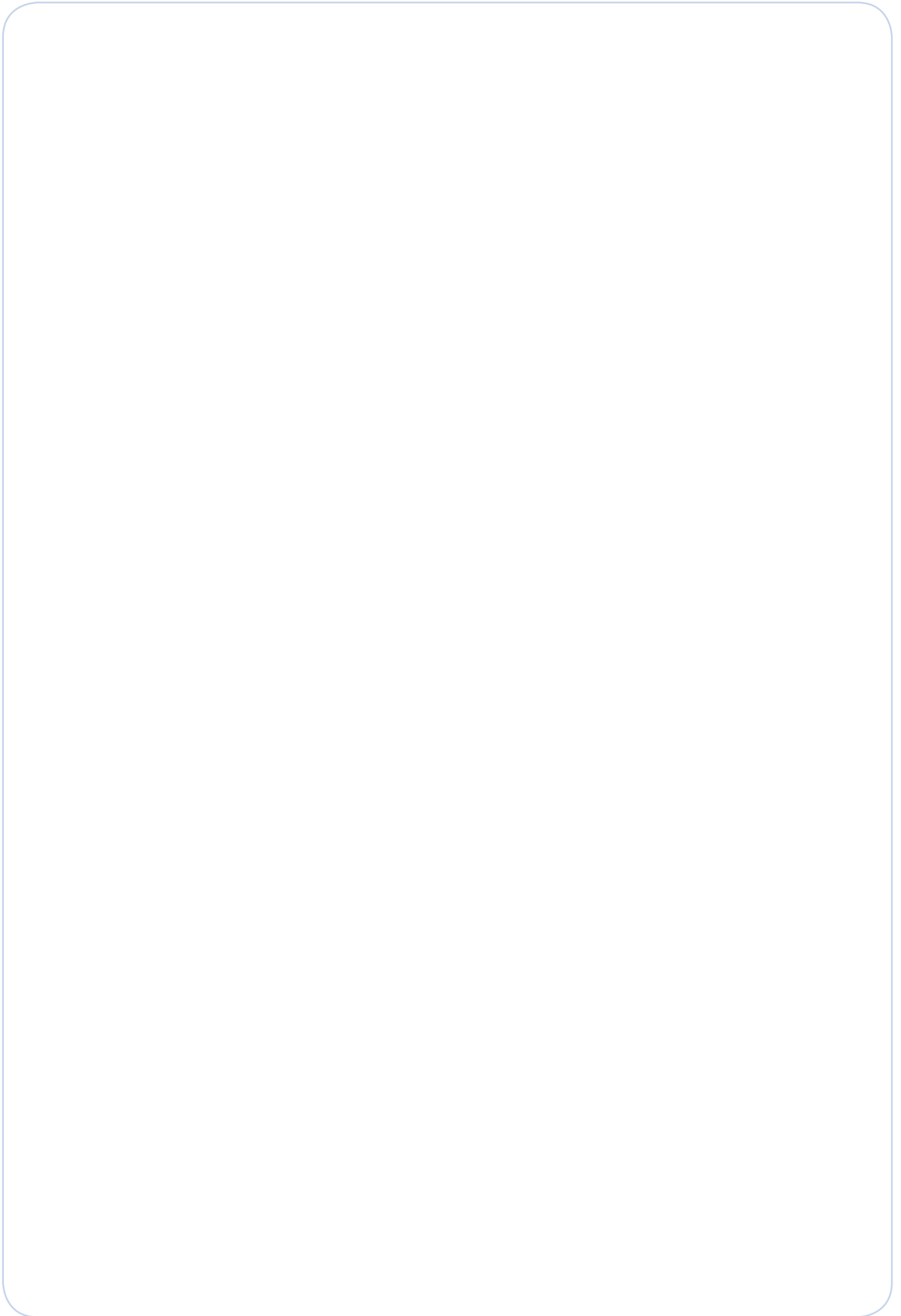
*doc. dr. Remigijui Zinkevičiui,
padėjusiam parengti šią mokomąją knygą ir pateikusiam vertingų pastabų bei pasiūlymų.*



VANDENS TARŠOS PREVENCIJA SAUGIAI NAUDOJANT AUGALŲ APSAUGOS PRODUKTUS

GEROJI PRAKTIKA

Vilnius
2014



Ižanginis žodis



Šiandien ypač svarbu užtikrinti ilgalaikę ir tvarią aplinkos apsaugą. Norint registruoti augalų apsaugos produktus būtina atlikti daug tyrimų. Jų reikia įrodyti, kad produktai neturi jokio kenksmingo poveikio žmonių ir gyvūnų sveikatai ar aplinkai ir yra neabejotinai naudingi augalams auginti, žinoma, jei naudojami griežtai laikantis etiketėje nurodytų reikalavimų. Atsakingas ir tikslingas augalų apsaugos produktų naudojimas ne tik padeda užauginti gausų ir kokybišką derlių, bet ir užtikrina aukštą žmonių ir gyvūnų sveikatos bei aplinkos apsaugos lygį. Tad tikimės, kad knygoje pateikta geroji praktika prisidės diegiant atsakingo elgesio su augalų apsaugos produktais principus ir kartu padės užtikrinti taršos mažinimą.

Taigi būtina imtis neatidėliotinų veiksmų, siekiant sumažinti neigiamą poveikį mus supančiai aplinkai. Todėl kviečiame mokslininkus, konsultantus, aplinkosaugos ir žemės ūkio specialistus pasidalyti pastabomis, įžvalgomis ir pasiūlymais ir taip prisidėti prie tolesnio gerosios praktikos patarimų tobulinimo ir sklaidos, kad veikdami išvien sukurtume gražesnę ateitį.

Aušra Beniulienė

Lietuvos augalų apsaugos asociacijos
direktorė

Šiuolaikinė augalų apsauga yra kur kas daugiau negu tik tam tikrų preparatų naudojimas. Augalų apsaugos produktai turi būti tiksliai dozuojami ir tikslingai bei taupiai naudojami. Turime dirbti be klaidų, saugoti dirvą ir mus supančią ekosistemą. Saugant aplinką, ypač svarbu ne tik tinkamai gabenti ir saugoti augalų apsaugos produktus, bet ir saugiai paruošti purškiamąjį tirpalą, pripildyti ir išvalyti purkštuvus bei deramai sutvarkyti augalų apsaugos produktų likučius ir jų pakuotes. Todėl labai svarbu pasinaudoti 15 Europos valstybių gerąja praktika, kuri apibendrinta Europos Komisijos programos „Life“ ir Europos augalų apsaugos asociacijos lėšomis finansuojamame projekte „Operatorių mokymas, kaip išvengti taršos iš sutelktųjų taršos šaltinių“. Tik įvertinę, kokį poveikį mūsų veikla daro aplinkai, galėsime visomis išgalėmis siekti tą poveikį mažinti, nes tvari ateitis – visų mūsų rankose.

Dr. Remigijus Zinkevičius

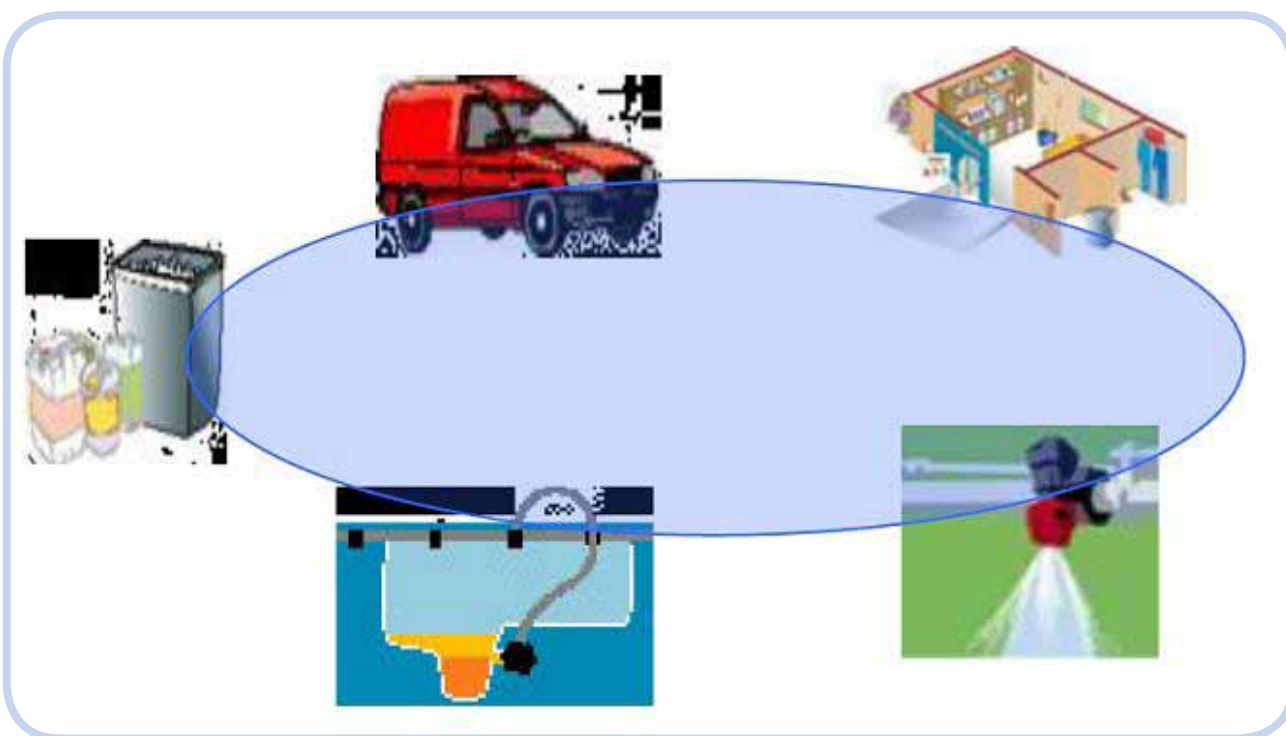
Aleksandro Stulginskio universiteto
Žemės ūkio inžinerijos ir saugos instituto
docentas

1. Pagrindinių patarimų santrauka	7
2. Kaip naudotis šia mokomąja knyga	13
3. Geroji praktika saugiai naudojant augalų apsaugos produktus	16
3.1. Augalų apsaugos produktų transportavimas	17
3.2. Augalų apsaugos produktų saugojimas ūkiuose	22
3.3. Pasirengimas purškiti	30
3.4. Purškimas	42
3.5. Darbai baigus purškimą	48
3.6. Atliekų ir augalų apsaugos produktų likučių tvarkymas	52
4. Augalų apsaugos produktų naudotojų mokymas ir naudingos nuorodos	57
5. Specialiųjų sąvokų žodynėlis	58

1. Pagrindinių patarimų santrauka

Tinkamai naudojami ir tvarkomi augalų apsaugos produktai (toliau – AAP) nekelia nepriimtinos rizikos vandeniui. Tarša iš sutelktųjų šaltinių gali pasireikšti bet kuriuo iš toliau nurodytų augalų apsaugos produktų tvarkymo ir naudojimo etapų (1 pav.), kaip antai:

- **transportavimas;**
- **saugojimas ūkiuose;**
- **naudojimas (purškiamojo tirpalo paruošimas, purkštuvų pripildymas ir nustatymas, valymas ir priežiūra);**
- **pakuočių, jų atliekų ir (ar) produktų likučių tvarkymas.**



1 pav. Galimi sutelktieji taršos šaltiniai

Transportavimas:

- Pasinaudokite augalų apsaugos produktų tiekėjo transporto paslaugomis.
- Jei vežate patys, laikykite produktus specialioje sandariai uždaromoje dėžėje ar konteineryje.
- Produktus pakraukite ir iškraukite tose vietose, kurios pajėgios sulaukyti išsiliejusias medžiagas ir yra nepralaidžios teršalams.
- 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 išsiliejusius produktus.

Augalų apsaugos produktų saugojimas ūkiuose:

- Augalų apsaugos produktus saugokite ugniai atspariuose pagalbiniuose ūkio pastatuose, pastatuose atokiai nuo vandens telkinių.
- Laikykite produktus rakinamoje įspėjamaisiais pavojingumo ženklais pažymėtoje dėžėje ar spintoje, galinčioje sulaikyti galimą produktų nuotėkį.
- Numatykite, kaip elgsitės, jei kiltų gaisras ar 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.
- Nedelsdami sutvarkykite išbirusius ar išsiliejusius produktus ir saugiai juos pašalinkite.

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 (ar) drenažo įrenginius.

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

Rengdami augalų apsaugos planą, nustatykite galimą taršos riziką 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 į vandens telkinius karjerai, privalote laikytis paviršinio vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir zonų reikalavimų, nustatytų Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklėse. Šių juostų ir zonų paskirtis – kuo labiau sumažinti tikimybę, 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 didesnę vandens aplinkos taršos riziką.

Jei turite galimybę, rekomenduojama pagalbiniuose ūkio teritorijoje įsirengti specialią purkštuvų pripildymo ir nukenksminimo aikštelę.

Pasirengimas purkšti:

- Priimkite sprendimą, kurį augalų apsaugos produktą naudosite.
- Atidžiai perskaitykite kiekvieno produkto etiketę ir griežtai laikykitės joje nurodytų reikalavimų bei produkto naudojimo apribojimų, įskaitant 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, kuriomis perspėjama apie galimus ilgalaikius pakitimus vandens organizmams.
- Laikykitės konkretaus produkto etiketėje nustatytų apsaugos zonų, skirtų netiksliniams van-

dens gyvūnams apsaugoti, 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 tik tokį augalų apsaugos produkto tirpalo kiekį, koks būtinas tos dienos darbams atlikti.

Purškimo įranga:

- Purkštuvų naudotojai turi užtikrinti, kad jų naudojami purkštuvai būtų techniškai tvarkingi, prižiūrėti, reguliariai valomi filtrai, keičiamos susidėvėjusios detalės, atliekami techniniai patikrinimai ir kalibravimas (išpurškimo normos nustatymas) bei kiti būtini techninės priežiūros darbai, numatyti naudojimo instrukcijose. Kiekvienam purkštuvui turi būti išduotas galiojantis pažymėjimas.
- Apdorodami augalų apsaugos produktais žemės sklypus, naudotojai privalo užtikrinti tinkamą purškimo įrangos veikimą. Jei pastebėjote įrangos darbo sutrikimus ar gedimus, užsikišusius purkštukus ar varvančias žarnas, nedelsdami išjunkite įrangą.

Važiavimas purkšti:

- Važiukite tuo keliu, kuris kelia mažiausią riziką 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 apsaugoti vandens, tiekiamo į purkštuvą, šaltinį nuo sąlyčio su tirpalu. Rekomenduojama įsirengti atskiras vandens talpyklas ir ant vandens padavimo linijos įrengti vožtuvus, apsaugančius nuo atbulinio srauto.
- Įrenkite daviklius, signalizuojančius apie vandens lygį purkštuvo rezervuare, ir uždarymo vožtuvus, apsaugančius purkštuvą nuo persipildymo.
- Niekada nepalikite purkštuvo be priežiūros.

Purkštuvo pripildymas reikalauja ypatingos atidos:

- Purkštuvo pripildymas neskiestu produktu kelia nemažą vandens taršos riziką.
- Vieta purkštuvui pripildyti parenkama atokiai nuo vandens šaltinių.
- Produktus pilkite labai dėmesingai, kad išvengtumėte mažiausių produkto porslų 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 supylimo 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 išskalaujama naudojant įrenginyje įtaisytą specialų plovimo purkštuką.

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

Purkštovo pripildymas pagalbiniu ūkio kieme:

- Purkštovo pripildymas pagalbiniu ūkio kieme turi būti kruopščiai planuojamas.
- Naudokite plastikines voneles ar talpyklą, į kurias prireikus būtų galima surinkti produkto nuotėkj.
- Arba purkštuvą pripildykite specialioje purkštovo pripildymo ir valymo aikštelėje, skirtoje augalų apsaugos produktų purškimo tirpalui ruošti, purkštuvui pripildyti ir nukensminti. Atlikus darbus, išsipylę augalų apsaugos produktai, jų tirpalai ar paplavos saugiai surenkami ir nukensminami.
- Po ranka turėkite gerai sugeriančių medžiagų, kad galėtumėte sparčiai pašalinti produktų nuotėkj.

Purkštovo 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 taisykles.
- Nuolat keiskite purškiamojo tirpalo ruošimo ir purkštovo pripildymo vietą lauke.
- Naudokite plastikines voneles atsitiktiniam nuotėkiui surinkti.

Purškimas:

- 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 purškiamojo 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 (agronomines, inžinerines ir kitas) priemones, naudokite tokią purškimo įrangą, kurios technologija sumažina augalų ap-

saugos produktų dulksnos dreifą, ypač purškiant aukštaūgius sodo augalus.

- Venkite nuotėkio:
- Nepurškite, jei yra net menkiausia galimo nuotėkio į vandens telkinius rizika.
- Nepurškite ant įšalusios ar įmirkusios žemės. Lauko pakraščius purškite paskiausiai, kad vėliau netektų važiuoti per nupurkštą plotą.

Po purškimo:

- Turėkite švaraus vandens purkštuvu vidui ir išorei plauti.
- Laikykitės gamintojo nurodymų ir užtikrinkite, kad purkštuvai būtų kruopščiai išplautas.
- *Purkštuvu vidaus plovimas:*
- Purškimo įranga turi būti plaunama iš karto, tik baigus darbą.
- Specialūs plovimui skirti 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 purkštuvu rezervuarą įpylus 30–40 l vandens, skystis paleidžiamas cirkuliuoti visame purkštuvu, kad išsiplautų maišikliai ir grįžtamosios linijos. Išjungus maišiklį, nuoplovas reikia išpurkšti nupurkštame lauke. Purkštuvu vidaus plovimą būtina pakartoti dar vieną ar porą kartų.
- Ruošiantis purkšti kitais augalų apsaugos produktais, purkštuvą privalu ypač kruopščiai išplauti. Tam gali būti naudojamos ir specialios plovimo priemonės (pvz., „All Clear Extra“, „Mediator Clean“).
- *Purkštuvu išorės plovimas:*
- Plauti purkštuvu išorę rekomenduojama lauke, kiekvieną kartą keičiant plovimo vietą arba specialioje purkštuvu pripildymo ir nukenksminimo aikštelėje.
- Plaunama specialiu šepetiu, į kurį purkštuvu siurblys tiekia vandenį iš švaraus vandens bako.
- Nuvalykite purvą nuo padangų.
- Rekomenduojama nuplauti purkštuvą kiekvieną dieną baigus darbą, kad ant jo nesusidarytų nuosėdų. Atkreipkite ypatingą dėmesį į purkštuvu siją ir užpakalinę rezervuaro pusę, nes čia susikaupia daugiausia nuosėdų.
- Laikykite purkštuvą po stogu, kad apsaugotumėte jį nuo lietaus, galinčio nuplauti produktų likučius, kurie vėliau galėtų nutekėti 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 įmonėms, 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 pateiktas čia:

Pagrindinių patarimų santrauka

- <http://atliekos.gamta.lt/cms/index?rubricId=5b13ace7-3b64-498f-b04e-c3f1b5d1f647>.
- Įmonių, kurioms išduotos pavojingų atliekų tvarkymo licencijos, sąrašas pateiktas čia:
- <http://atliekos.gamta.lt/cms/index?rubricId=7956c8f2-f1ec-4b38-8005-1fadb271a5b1>.
- Pasenusių augalų apsaugos produktų tvarkymas:
- Jeigu produkto galiojimo laikas baigėsi, laikykite jį atskirai nuo kitų produktų ir susisiekite su pavojingų atliekų tvarkymo įmonių atstovais dėl saugaus jo pašalinimo.
- Niekada nedeginkite nebenaudojamų produktų ar jų likučių ir neišpilkite jų į drenažą.

2. Kaip naudotis šia mokomąja knyga

Šioje knygoje išskiriami šeši augalų apsaugos produktų tvarkymo ir naudojimo etapai, per kuriuos pagerinus praktiką būtų galima geriau apsaugoti vandens telkinius nuo galimos taršos augalų apsaugos produktais.

- **Nagrinėjamos šios konkrečios augalų apsaugos produktų naudotojų veiklos:**
- **Augalų apsaugos produktų transportavimas.**
- **Augalų apsaugos produktų saugojimas ūkiuose.**
- **Pasirengimas purkšti (purškiamojo tirpalo paruošimas, purkštuvų pripildymas ir nustatymas).**
- **Purškimas.**
- **Darbai baigus purškimą (purkštuvų valymas ir priežiūra).**
- **Atliekų ir augalų apsaugos pakuočių likučių tvarkymas.**

Kiekviename knygos poskyryje, kuriame nagrinėjamas tam tikras augalų apsaugos produktų tvarkymo ir naudojimo etapas, pateikiamas įvadas ir smulkesnė kiekvieno etapo veiklos struktūra, padedanti skaitytojui geriau suprasti spalvotose lentelėse pateiktus specifinius reikalavimus.

Kiekvienoje tam tikro etapo veikloje nurodoma, kas turi būti padaryta **[Reikalavimas]** siekiant sumažinti taršą iš sutelktųjų šaltinių (2 pav.), ir kaip tai turi būti padaryta **[Nurodymas]**. Svarbiausi nurodymai, kaip antai „DARYKITE“, „NAUDOKITE“ ar „VISADA DARYKITE“, skirti tokių veiksmų svarbai naudotojams pabrėžti. (3 pav.).

Etapas	> Transportavimas (iš augalų apsaugos produkto tiekėjo į ūkį ir ūkyje)
Reikalavimas	> VEŽKITE augalų apsaugos produktus jų originaliose pakuotėse, paženklintose originaliomis, nepažeistomis etiketėmis.
Nurodymai	> Produktai supakuoti į Jungtinių Tautų patvirtintas pakuotes, skirtas pavojingiems produktams pakuoti (<i>angl. UN approved</i>) > Produktai supakuoti į originalias gamintojo pakuotes ir laikomasi etiketėse nurodytų instrukcijų.

2 pav. Patarimų pateikimo pavyzdys

Tikimasi, kad TOPPS ekspertų atrinktais gerosios praktikos patarimais bus remiamasi visose Europos Sąjungos valstybėse. Pažymėtina, kad projekto TOPPS ekspertų siūlomi gerosios praktikos reikalavimai turėtų būti suprantami kaip papildantys, bet ne pakeičiantys galiojančius nacionalinius teisės aktus, įstatymus ir veiklos kodeksus.

Reikalavimai

PRIVALOTE/PRIVALOMA arba NIEKADA	Būtinybė (gali būti nustatytas teisinis reikalavimas valstybės narėse)
DARYKITE/ NEDARYKITE	Labai rekomenduojamas reikalavimas
TURĖTUMĖTE/ VENKITE	Patariamasis reikalavimas

Saugumas

KRITIŠKA/NENUMATYTA PADĖTIS	Lemiamas veiksnys, užtikrinant saugumą ir mažinant žalą
UŽTIKRINKITE	Būkite visiškai tikri
ĮSITIKINKITE/PATIKRINKITE	Būkite tikri

Gerosios praktikos užtikrinimas

NAUDOKITE	
SAUGOKITE	Sąvokos, vartojamos pažymėti siūlomoms
APSIRŪPINKITE	gerosios praktikos procedūroms ar priemonėms
LAIKYKITE	

3 pav. Projekte TOPPS taikomi svarbos laipsniai

Augalų apsaugos produktų naudojimo ir tvarkymo etapai bei jų struktūra pagal TOPPS

Augalų apsaugos produktų transportavimas

- Planavimas
- Pakrovimas ir iškrovimas
- Vežimas
- Veiksmai nepaprastosios padėties / avarijos atveju

Augalų apsaugos produktų saugojimas ūkiuose

- Vieta
- Priėjimas / patekimas
- Bendrieji reikalavimai
- Nuotėkio kontrolė
- Veiksmai nepaprastosios padėties / avarijos atveju

Pasirengimas purkšti

- Planavimas
- Oro prognozės
- Mokymai
- Augalų apsaugos produktų pasirinkimas
- Įranga
- Kalibravimas
- Purškiamojo tirpalo ruošimas ir purkštuvo papildymas

Purškimas

- Bendroji sauga
- Veiksmai nepaprastosios padėties / avarijos atveju
- Tiesioginė tarša
- Nuotėkis ir dreifas

Darbai baigus purškimą

- Purkštuvų valymas
- Laikymas ir priežiūra
- Įrašai / apskaita

Atliekų ir augalų apsaugos produktų tvarkymas

- Bendrieji reikalavimai
- Prevencija
- Pakuočių šalinimas
- Nepanaudotų likučių tvarkymas
- Skystos atliekos
- Kietos atliekos

3. Geroji praktika saugiai naudojant augalų apsaugos produktus

Projekto TOPPS gerosios praktikos patarimų tikslas – išaiškinti naudotojams, kad augalų apsaugos produktai iš sutelktųjų taršos šaltinių gali kelti riziką vandeniui, ir pasiūlyti tokios rizikos mažinimo priemones. Patarimai parengti remiantis ES šalių ekspertų įžvalgomis, pastabomis, ir juose atsižvelgiama į esamus techninius apribojimus. Šiais gerosios praktikos patarimais nesiekama panaikinti vietos teisės aktų, o siekiama tik papildyti jų reikalavimus ir taikomą praktiką. Šie gerosios praktikos patarimai yra kintantis procesas, todėl rekomenduojama nuolat peržiūrėti esamą praktiką ir teisinio reguliavimo poreikį.

3.1. Augalų apsaugos produktų transportavimas

Šis poskyris skirtas koncentruotų augalų apsaugos produktų vežimui iš tiekėjo į ūkį ir tolesniam gabenimui ūkyje (į laukus ir pan.), atskiedus juos vandeniui. Šiuose gerosios praktikos patarimuose nesiekama išsamiai aprašyti augalų apsaugos produktų profesionaliųjų platintojų atsakomybės, tačiau norima atkreipti dėmesį, kad platintojų veiksmai, kuriais jie mažina taršos iš sutelktųjų šaltinių riziką, yra svarbūs ir augalų apsaugos produktų naudotojams.

Profesionalieji platintojai, tikėtina, puikiai išmano jiems taikomus teisinius įpareigojimus transportuojant augalų apsaugos produktus ir gali teikti patarimus savo klientams. Žinojimas, kokių reikalavimų privalo laikytis platintojai, taip pat padės geriau suprasti naudotojui taikomus įpareigojimus.

Atkreipkite dėmesį, kad pavojingų produktų transportavimas yra išsamiai reglamentuojamas ES ir (arba) atskiros valstybės narės lygmenimis ir neapsiriboja tik žemės ūkiu. Kai kurie reikalavimai, susiję su augalų apsaugos produktų vežimu viešaisiais keliais, yra šie:

- Neviršyti didžiausio galimo vežti augalų apsaugos produktų kiekio, t. y. krovinio svorio. Jei kilo nors menkiausių abejonių, rekomenduojama kreiptis patarimo ir (ar) pagalbos į profesionalųjį tiekėją (ar kitą kompetentingą išmanantį asmenį arba tarnybą).
- Imtis visų atsargumo priemonių važiuojant viešaisiais keliais. Venkite problemų nuo pat pradžių ir griežtai laikykitės saugumo instrukcijų, kurias pateikė jūsų AAP tiekėjas ir (ar) kurios nurodytos produkto etiketėje bei saugos duomenų lapuose.
- Venkite produkto išlaistymo (nubyrėjimo ar nutekėjimo) mašinoje, ant jos arba aplinkui, naudodami tinkamą įrangą ir procedūras.

Augalų apsaugos produktų pristatymo vietoje patikrinkite, ar pristatyti tinkami produktai. Įsitinkite, kad produktai yra geros būklės ir supakuoti į tinkamai paženklintas pakuotes. Šios atsargumo priemonės padės išvengti bereikalingo produktų judinimo, sumažins jūsų sandėlio užteršimo riziką ir poreikį tvarkyti išsiliejusių produktų likučius, padės užtikrinti, kad produktai nenutekėtų, ir apsaugos nuo nepageidaujamų produktų atsargų.

Pastaruoju metu daug dėmesio skiriama saugiams augalų apsaugos produktų gabenimo ūkyje būdams, kurie pateikiami ir šioje knygoje. Visuotinai pripažįstamas specialių transportavimo dėžių naudojimas koncentruotiems augalų apsaugos produktams vežti. Be to, pažymima, kad labai atsargiai reikia gabenti ir paruoštus purškiamuosius tirpalus. Todėl šie gerosios praktikos patarimai primins skaitytojui, kad privalu atsižvelgti į tai, kuriuo keliu bus važiuojama į numatomą purškimo vietą, ir būtina patikrinti, ar purkštuvai yra sandarus.

Būkite pasirengę nenumatytiems avarinėms situacijoms. Bet koks koncentruotų augalų apsaugos produktų išsiliejimas kelia taršos iš sutelktųjų šaltinių riziką, todėl privaloma laikytis tokių išsiliejimo sutvarkymo procedūrų. Kaip ir kitų žalos mažinimo veiksmy atvejais, pažymėtina, jog tinkamas reagavimo greitis ir reikiamos priemonės turi didelį poveikį mažinant riziką, kad nukentės asmenys ir aplinka.

Planavimas. Bet koks augalų apsaugos produktų vežimas viešaisiais keliais turi būti suplanuotas ir atliekamas tinkamai.

Pakrovimas ir iškrovimas. Visą laiką venkite bet kokios rizikos pažeisti ar susilpninti originalią augalų apsaugos produktų pakuotę (4 pav.). Ir su pakraunamais, ir su iškraunamais produktais turi būti elgiamasi tinkamai ir atsargiai, vengiant pažeisti pakuotes ir stengiantis nesudaryti nenumatytų avarinių situacijų.



4 pav. Saugus augalų apsaugos produktų pakrovimas ir iškrovimas

Vežimas. Siekiant sumažinti taršos iš sutelktųjų šaltinių riziką, būtina naudoti specialias transportavimo dėžes (5 pav.), užtikrinti transportavimo priemonės stabilumą ir saugumą.



5 pav. Speciali transportavimo dėžė augalų apsaugos produktams vežti

Veiksmai nepaprastosios padėties / avarijos atveju. Būkite pasirengę avarinėms situacijoms, tokioms kaip produkto išsiliejimas, ugnis ir pavojai, kuriuos gali sukelti nelaimingi atsitikimai. Tinkamas ir greitas reagavimas sumažins bet kokios avarinės situacijos poveikį.

TRANSPORTUOKITE augalų apsaugos produktus jų originaliose pakuotėse, paženklintose nepažeistomis etiketėmis:

- Produktai turi būti supakuoti į Jungtinių Tautų patvirtintas pakuotes, skirtas pavojingiems produktams pakuoti (*angl. UN approved*)
- Produktai turi būti supakuoti į originalias gamintojo pakuotes ir laikomasi etiketėje nurodytų instrukcijų.

Augalų apsaugos produktų transportavimas

- Augalų apsaugos produktai turi būti gabenami atskirai nuo vairuotojo ir keleivių bei atskirti chemikalams ir garams atsparia pertvara.

TURĖKITE po ranka mobilųjį telefoną ir skubios pagalbos tarnybų telefonų numerius:

- Skubios pagalbos tarnybų telefonų numerius įsiveskite į mobilųjį telefoną, kurį visada turėkite su savimi.
- Policijos, ugniagesių ar greitosios medicinos pagalbos tel. 112.
- Kilus pavojui, kad augalų apsaugos produktai gali tiesiogiai ar netiesiogiai patekti į vandens telkinius, skambinkite Aplinkos apsaugos agentūrai numeriu +370 706 62 0008 (tai bendrasis numeris) arba kreipkitės į regioninį aplinkos apsaugos departamentą
- Būkite pasiruošę pranešti skubios pagalbos tarnyboms tikslią savo buvimo vietą.

TURĖKITE gabenamų augalų apsaugos produktų dokumentus ir įrangą, kuria galėtumėte pasinaudoti nenumatytoms avarinėms situacijoms, pvz., eismo įvykiui:

- TURĖKITE gabenamų augalų apsaugos produktų sąrašą ir vežamų produktų saugos duomenų lapus, o transporto priemonę pažymėkite įspėjamaisiais ženklais.
- Užtikrinkite, kad avarinė įranga ir priemonės yra greitai ir lengvai pasiekiamos ir, išsiliejus ar nutekėjus produktams, gali būti nedelsiant panaudojamos.

VENKITE bereikalingai didelių augalų apsaugos produktų kiekių transportavimo:

- Gabenkite tik tokius produktų kiekius, kurie būtini suplanuotai veiklai atlikti.
- Visi augalų apsaugos produktai turi būti transportuojami pritvirtintose, saugiose ir tvirtose dėžėse ar talpose.
- Mobilios saugyklos turi būti pildomos stacionariuose sandėliuose, o jose esančius augalų apsaugos produktus reikėtų sunaudoti per 24 valandas.
- Kiti teisiniai reikalavimai gali būti taikomi augalų apsaugos produktams, kurie paženklinėti kaip „Nuodingas“, „Degus“ arba „Korozinis“.

VENKITE augalų apsaugos produktų pakuočių pažeidimų, jas pakraunant ar iškraunant:

- Saugokite augalų apsaugos produktų pakuotes, perkelti jas rankomis ir (ar) mechaniniu būdu.
- Patikrinkite pakrovimo vietą, padėklus ir stelažus, kad juose nebūtų aštrių išsikišimų.
- Įsitikinkite, kad prieš krovimą ir po jo padėklai, pakuotės ir talpos (tara, konteineriai ir kt.) yra nepažeisti.

ĮSITIKINKITE, kad prieš pajudant iš vietos krovinyje yra saugus ir gerai pritvirtintas:

- Transporto priemonėje produktus dėkite į švarią, sausą, saugią ir nutekėjimus sulaikančią vietą.
- Laikykitės nurodytų elgesio su produktais reikalavimų ir ženklų, pvz., tokių kaip „Šia puse į viršų“.

Augalų apsaugos produktų transportavimas

- Laikykitės patarimų dėl krovimo (pvz., keliomis eilėmis) aukščio.
- Įsitikinkite, kad pakrovimo vietoje esantys konteineriai negali laisvai judėti.
- Naudodami tvirtinimo diržus, virves ar pan., venkite per didelio konteinerių suspaudimo.

SAUGIAI TRANSPORTUOKITE augalų apsaugos produktus ūkyje naudodami specialias transportavimo dėžes:

- Įsitikinkite, kad transportavimo dėžė yra rakinama ir saugiai pritvirtinta.
- Įsitikinkite, kad jūsų naudojamos transportavimo dėžės gali sulaukyti bet kokį produkto išsiliejimą ar nutekėjimą, atsirandantį dėl vibracijos transportuojant.

SAUGIAI TRANSPORTUOKITE purškimo įrangą ir produktus bei užtikrinkite transporto priemonės stabilumą:

- Purkštuvai, pripildyti purškiamo skysčio, neturi kelti pavojaus važiuojant viešaisiais keliais.
- Vežami augalų apsaugos produktų likučiai ir tuščios pakuotės turi būti sandariai uždaryti ir padėti vertikaliai.
- Prieš pajudėdami iš vietos, įsitikinkite, kad jungčių ir movų kaiščiai bei kiti tvirtinimo elementai yra gerai įtvirtinti ir saugūs.
- Patikrinkite rezervuaro sandarumą, kad išvengtumėte vibracijos žalos pakeliui.
- Jei naudojate pakabinamus purkštuvus, tinkamai suderinkite transporto priemonės ir krovinio svorį.
- Važiuokite tolygiai ir, jei įmanoma, venkite duobėtų kelių.
- Nevežkite augalų apsaugos produktų kartu su žmonėmis, gyvuliais, ūkio produkcija ar gyvulių pašarais.
- Žinokite nenumatytų ir avarinių situacijų atvejais taikytinas procedūras.

UŽTIKRINKITE, kad neatsiras nenumatyto ar atsitiktinio augalų apsaugos produktų nutekėjimo:

- Augalų apsaugos produktai neturi pratekėti, išsilaistyti ar kaip nors kitaip kelti pavojaus pakeliui.
- Rezervuaro dangtis turi leisti orui patekti į vidų, tačiau kartu turi apsaugoti nuo bet kokio skysčio nutekėjimo.
- Įsitikinkite, kad žarnos ir purkštukai yra sandarūs, o rezervuaras nėra perpildytas.
- Uždarykite visas sklendes, kurios nukreipia purškiamą skystį į siją.
- Užtikrinkite, kad vežant netyčia neatsidarytų sklendės.
- Užtikrinkite, kad operatorius gerai mato purkštuvo rezervuaro skysčio lygio matuoklę ir gali pastebėti galimą nutekėjimą pakeliui.
- Užtikrinkite, kad rezervuaro dangtis, užsukimai, jungtys, movos ir sklendės, kontroliuojantys skysčio tekėjimą, yra gerai uždaryti ir nejuda.
- Jei dėl įrangos kilo problemų, jas spręskite nedelsdami.

NEVAŽIUOKITE per vandens telkinius ar jais:

- Kirsdami vandens telkinius (upes, upelius ir kt.), naudokitės tiltais arba tuneliais.
- Jei vandens telkinio negalite išvengti, nuvalykite padangas ir pakartotinai patikrinkite purkštuvą, ar nėra varvančių vietų ir išorėje likusių produkto nuosėdų.

BŪKITE PASIRENGĘ saugiai sutvarkyti nutekėjusius produktus:

- Dėvėkite tokias asmenines apsaugos priemones, kurios nurodytos produkto etiketėje ir (ar) saugos duomenų lapuose.
- Atskirkite pažeistas pakuotes nuo nepažeistų.
- Pažeistas pakuotes įdėkite į hermetiškai uždaromą dėžę ar maišą.
- Išsiliejusius produktus sulaikykite ir surinkite absorbentais.
- Teršalus sušluokite ar kitaip surinkite ir suberkite į sandariai uždaromą dėžę ar maišą.

3.2. Augalų apsaugos produktų saugojimas ūkiuose

Augalų apsaugos produktų saugojimas ūkiuose yra griežtai reglamentuojamas, siekiant užtikrinti asmenų ir aplinkos apsaugą. Šie gerosios praktikos patarimai skirti augalų apsaugos produktų naudotojams, o ne neprofesionaliems tiekėjams, kurie ir taip privalo laikytis griežtesnių teisės aktų reikalavimų ir sąlygų.

Augalų apsaugos produktų sandėlis ūkyje dažniausiai yra įrengtas pagalbinio ūkio paskirties pastatuose ir dalijasi bendra siena, todėl jis yra neatsiejama ūkio infrastruktūros dalis. Statant naujus ar modernizuojant esamus pastatus, privalu laikytis visų susijusių teisės aktų reikalavimų ir atsižvelgti į saugumo ir aplinkosaugos aspektus. Be to, reikia atkreipti dėmesį, kad mobilios saugyklos turi atitikti visus stacionariems sandėliams keliamus reikalavimus, būti patvarios, kad jomis augalų apsaugos produktus būtų galima gabenti į tolimesnes ūkio vietas.

Paprastai augalų apsaugos produktų sandėliuose nelaimingų įvykių ar avarijų būna retai, tačiau, kai jie nutinka, teisiniai padariniai dėl žalos atlyginimo bei padariniai aplinkai gali būti itin dideli. Dėl netinkamų augalų apsaugos produktų saugojimo sąlygų buvo užfiksuota ir asmenų sužalojimų. Atkreipkite dėmesį, kad gaisras gali kilti tiek pačiame sandėlyje, tiek už jo ribų. Nekontroliuojamą augalų apsaugos produktų nutekėjimą taip pat gali sukelti ir sandėlio užtvindymas vandeniu. Tai vis labiau didėjanti rizika aplinkosaugai. Dažniausiai pasitaikantis taršos iš sutelktųjų šaltinių atvejis - tai nuotėkis drenažo ar kanalizacijos vamzdžiais. Ypač svarbu, kad visi drenažo ir kanalizacijos vamzdžiai iš sandėlių vestų į saugų kaupimo rezervuarą, kurio turinį būtų galima tinkamai sutvarkyti. Naudojant augalų apsaugos produktus, nuolat pasitaikys koncentruotų preparatų nedidelių netyčinių purslų, išlaistymo, išsitaškymo ir pan. Kadangi sandėliai yra reguliariai valomi, šie nedideli nutekėjimai taip pat turi būti suvaldyti ir sutvarkyti, kad būtų išvengta taršos iš sutelktųjų šaltinių.

Vieta. Sandėlius įrenkite tose vietose, kurios nėra jautrios aplinkosauginiu požiūriu. Jei alternatyvios vietos negalima pasirinkti, tada statybos reikalavimai turi būti sugriežtinti, kad būtų išvengta galimo pavojaus. Sandėlio vieta yra itin reikšminga saugumui, darbo veiksmingumui ir prieinamumui užtikrinti, todėl jai parinkti prireiks profesionalų patarimų ir žinių. Darbiniai atstumai tarp sandėlio ir vietų, kuriose ruošiamas purškiamasis tirpalas, papildomas purkštuvais ir (ar) saugomos augalų apsaugos produktų pakuotės, turėtų būti kuo mažesni. Trumpesni atstumai padidina saugumą ir darbo veiksmingumą.

Patekimas. Vietos teisės aktuose, įstatymuose ir kitose taisyklėse gali būti nustatyti minimalūs standartai, būtini durims ženklinti ir teisėms patekti į sandėlį suteikti. Tinkamas sandėlio pasiekiamumas gali padėti apsaugoti augalų apsaugos produktų pakuotes nuo pažeidimo gabenant jas į sandėlį ar iš jo ir izoliuoti bei sulaikyti nutekėjusius (išsiliejusius) produktus.

Bendrieji reikalavimai. Šiuose gerosios praktikos patarimuose pateikiami reikalavimai, keliami pastato išorei bei vidui ir bet kokiai įrangai, skirtai augalų apsaugos produktams saugoti numatytose patalpose. Tinkamos statinio konstrukcijos padeda sumažinti vandens taršos riziką. Žinokite didžiausią galimą augalų apsaugos produktų kiekį, kurį galite saugoti vienu metu. Šis kiekis gali būti siejamas su aplinkosaugos leidimais ar geografiniais apribojimais, pvz., dėl geriamojo vandens išgavimo zonos. Neviršydami šio didžiausio kiekio, saugokite tik tokius produktų kiekius, kurie būtini jūsų numatytiems ir suplanuotiems reikmėms. Sandėlis skirtas tik augalų apsaugos produktams laikyti, tačiau, jei tai leidžiama remiantis nacionaliniais teisės aktais, jis gali būti naudojamas trumpalaikiam tuščių ir išskalautų pakuočių bei nedidelės apimtys sutvarkytų išsiliejusių produktų (atliekų), kuriuos vėliau turės surinkti atliekų tvarkymo įmonės saugojimui.

Nuotėkio kontrolė. Didelio masto nelaimingi įvykiai aptariami skyrelyje „**Veiksmai nepaprastosios padėties / avarijos atveju**“. Šiame skyrelyje aptariamas tik atsitiktinio nedidelio nutekėjimo tvarkymas ir saugus šalinimas. Negalima nepaisyti išsibarsčiusių, išsitaškiusių ar kitaip išsiliejusių produktų, nes jie kelia didžiulę taršos iš sutelktųjų šaltinių riziką, todėl turi būti išvalomi nedelsiant ir veiksmingai. Neleiskite jokiems augalų apsaugos produktams tyčia ar atsitiktinai patekti į kanalizacijos ir drenažo sistemas ar vandens griovius.

Veiksmai nepaprastosios padėties / avarijos atveju. Būkite pasirengę nepaprastosioms padėtimis, tokioms kaip gaisras, potvynis ar bet kuris kitas atsitiktinis pavojus. Greitas ir tinkamas reagavimas gali ne tik apsaugoti asmenis nuo sužalojimų, bet ir padėti sumažinti galimą patirti žalą. Visada turėkite tinkamas asmenines apsaugos priemones ir priemonių komplektus pesticidų likučiams nukenksminti (6 pav.).



6 pav. Priemonių komplektas augalų apsaugos produktų likučiams nukenksminti

Sandėlius taršos rizikai sumažinti ĮRENKITE kuo toliau nuo bet kokių jautrių zonų:

- Kreipkitės į regioninį aplinkos apsaugos departamentą ir vietos valdžios institucijas dėl sandėliui tinkamos vietos parinkimo.
- Sandėlį įrenkite toliau nuo didelės rizikos zonų, keliančių vandens taršos pavojų.
- Griežtai laikykitės Augalų apsaugos produktų įvežimo, vežimo, saugojimo, naudojimo, tiekimo rinkai taisyklių, Mineralinių trąšų ir augalų apsaugos produktų sandėlių technologinio projektavimo taisyklių ir Statybos techninių reikalavimų.
- Sandėliai turi būti pastatyti taip, kad nekeltų rizikos aplinkai bei patys būtų apsaugoti nuo pavojų.

Sandėlius ĮRENKITE kuo toliau nuo vietų, kuriose gali kilti gaisras ar potvynis:

- Rūšiai yra netinkami augalų apsaugos produktams sandėliuoti.
- Sandėliai neturėtų būti statomi vietovėse, kurioms gresia potvynio ar gaisrų pavojus.

Greta sandėlio JRENKITE tinkamą vietą purškiamajam tirpalui paruošti ir purkštuvui pripildyti:

- Purškiamojo tirpalo ruošimo ir purkštuvų pripildymo vietose turi būti numatytos priemonės išsiliejusiems produktams ar purškiamiesiems tirpalams sulaikyti ir įrengtos talpyklos nuotekoms surinkti.

Augalų apsaugos produktus SAUGOKITE rakinamame pastate ar spintoje:

- Užtikrinkite, kad į sandėlį nebūtų galima patekti pro langus ar kitas angas.
- Naudokite iš išorės rakinamą, saugią spyną.
- Nepalikite iš sandėlio paimtų augalų apsaugos produktų be priežiūros.

NEPALIKITE sandėlio be priežiūros ir (ar) neužrakinto:

- Sandėliai turi būti saugūs ir apsaugoti nuo neįgaliotų asmenų (pašalinių asmenų) patekimo.
- Atrakinti sandėliai neturi būti palikti be priežiūros.
- Sandėlius turi valdyti (prižiūrėti) kompetentingas asmuo.

VISADA iškabinkite tinkamus įspėjamuosius pavojingumo ženklus prie įėjimo į sandėlį:

- Sandėlio išorėje aiškiai pažymėkite, kad jis naudojamas augalų apsaugos produktams laikyti.
- Naudokite visuotinai pripažįstamus įspėjamuosius pavojingumo ženklus, pvz., „!“ ir, kur tinkama, kaukolės su sukryžiuotais kaulais simbolį.
- Išorinėje durų pusėje pakabinkite ženklus „Nerūkyti“ arba „Rūkyti ir naudotis atvira ugnimi draudžiama“.

Prie įėjimo į sandėlį gerai matomoje vietoje LAIKYKITE instrukcijas, kuriose nurodyti pavojai ir avarinės procedūros:

- Instrukcijos, kuriose nurodyti visi pavojai ir avarinės procedūros (veikimo būdai esant nepastajai padėčiai), turi būti iškabintos sandėlyje akių lygyje ir matomos nuo įėjimo.
- Saugos duomenų lapai, būtini visiems saugomiems augalų apsaugos produktams.

Turėkite parengtas ir išbandytas, atsakingiems darbuotojams gerai žinomas avarines procedūras:

- Išsamūs ir aiškūs avariniai planai turėtų būti laikomi atskirai saugioje vietoje, pvz., ten pat, kur saugomas sandėlio raktas.
- Avariniuose planuose turi būti nurodyti visi patekimo į sandėlį keliai, skubios pagalbos tarnybų telefonų numeriai (jie gali būti užrašyti ir ant sandėlio durų) ir visų sandėlyje saugomų augalų apsaugos produktų sąrašas bei kiekiai.
- Augalų apsaugos produktai saugojimo patalpoje privalo būti saugomi laikantis augalų apsaugos produkto etiketėje nustatytų reikalavimų ir Bendrųjų priešgaisrinės saugos taisyklių, patvirtintų Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18d. įsakymu Nr. 64 (Žin., 2005, Nr. 26-852; 2010, Nr. 99-5167, 2014, Nr. 2014-14055).

VISADA naudokite ugniai atsparius sandėlius:

- Laikykitės visų nacionalinių teisės aktų reikalavimų ir priešgaisrinės apsaugos tarnybų nurodymų.
- Sienos, durys, stogas ir visos statybinės medžiagos turi būti atsparūs ugniai.
- Saugokite apkrovas laikančias metalo konstrukcijas ir detales nuo karščio.
- Ugniai atsparios sienos turėtų tęstis iki pat stogo.
- Atokiose vietovėse ir (ar) vietose, kurios kelia išorinę riziką, pavyzdžiui, gali kilti miškų gaisrai, būtina pasirūpinti atsparumu išorinei ir vidinei ugniai, ne trumpesniu kaip viena valanda.
- Ne trumpesnis kaip trisdešimtys [30] minučių trukmės atsparumas ugniai gali būti leistinas ten, kur tikėtinas greitas skubios pagalbos tarnybų reagavimas.

UŽTIKRINKITE, kad sandėliai apsaugotų augalų apsaugos produktus nuo drėgmės, šalčio, perteklinio karščio ir tiesioginių saulės spindulių:

- Saugomi augalų apsaugos produktai privalo būti laikomi ant medinių padėklų ar lentynų, padengtų ugniai atspariomis medžiagomis.
- Saugomi produktai turi būti laikomi sausai.
- Produktai turi būti apsaugoti nuo šalčio ar aukštos temperatūros.
- Produktai turi būti apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių.
- VENKITE saugoti augalų apsaugos produktus pažeistose pakuotėse.

UŽTIKRINKITE, kad sandėlių grindys būtų įrengtos aukščiau žemės paviršiaus, būtų betoninės bei paaukštintais kraštais ir turėtų įrengtas atliekų surinkimo sistemas:

- Sandėlių grindys turi būti pakeltos nemažiau, kaip 20 cm nuo žemės paviršiaus.
- Sandėlis turi būti įrengti taip, kad būtų galima saugiai sulaikyti visus sandėlyje saugomus augalų apsaugos produktus.
- Nauji, didesnės kaip 1 t talpos sandėliai turi turėti specialią talpyklą, sulaikančią išsiliejusius augalų apsaugos produktus ir jiems išvalyti (nuplauti) panaudotą vandenį. Talpyklos tūris turėtų būti nemažiau kaip 110 proc. visų saugomų produktų kiekio arba 185 proc., jei sandėlis įrengtas vandeniui jautrioje zonoje.
- Mažesnės kaip 1 t talpos sandėlių talpų, įrengtų specialiai sulaikyti išsiliejusius produktus, tūris turėtų būti ne mažesnis kaip 10 proc. didžiausio saugomų augalų apsaugos produktų kiekio.

Grindis UŽSANDARINKITE ir ATJUNKITE nenaudojamus vamzdžius, tinkamai nukreipkite nuotekų surinkimo kanalus į specialią talpyklą:

- Užsandarinti (hermetiški) paviršiai turi būti nepralaidūs kietiems ar skystiems augalų apsaugos produktams arba tirpalams ir turėtų sandariai susijungti su drėgmei atsparia sienų danga.
- Užsandarinkite ir atjunkite bet kokius vamzdžius ar kanalus, kurie neveda į specialią nuotekas išsiliejusius produktus sulaikančią talpyklą..

UŽTIKRINKITE, kad sandėlių grindys būtų saugios, neslidžios ir lengvai valomos:

- Grindys turi būti stabilios, tvirtos ir neslidžios.
- Grindys turi būti atsparios skysčiams.
- Grindys turi būti betoninės, lygios, be duobių, kanalų ir kitokių įgilintų vietų.
- Pakraščiuose grindys turi būti paaukštintos sieną apsaugančiu borteliu, ne mažesniu kaip 0,2 m.
- Grindys turi būti atsparios mechaninių krovos darbų mechanizmų poveikiui.

NAUDOKITE skysčiams atsparias (nesugeriančias) lentynas:

- Venkite sandėliavimo paviršių su aštriais atsikišimais ir (ar) kraštais.
- Ypač atsargiai elkitės su maišuose išfasuotais augalų apsaugos produktais.

Sandėliuose TURĖKITE reikiamas priemones augalų apsaugos produktų svoriui ir tūriui matuoti:

- Sandėliuose turi būti tinkamos matavimo priemonės.
- Matavimo vieta gali būti pačiame sandėlyje arba kitoje patalpoje, kurioje yra įrengtos betoninės, skysčiams atsparios grindys ir paaukštinti sienas apsaugantys borteliai.

Tuščią tarą ir pakuotes SAUGOKITE saugioje, specialioje, dengtoje patalpoje:

- Ištuštintos ir išskalautos augalų apsaugos produktų pakuotės turi būti laikomos atskiroje saugojimo patalpos vietoje.
- Pakuočių saugojimo vieta turi būti dengta ir rakinama.
- Šioje patalpoje specialiai tam skirtame maiše ar konteineryje gali būti saugomi dangteliai ir iš folijos pagamintos plombos.

PERPAKUOKITE produktus iš pažeistų pakuočių:

- Iš pažeistos pakuotės augalų apsaugos produktai turi būti saugiai perpilti į kitą tinkamą geros būklės tarą.
- Perpakuoti augalų apsaugos produktai nedelsiant turi būti paženklinti produkto pavadinimu ir visais įspėjamaisiais ženklais ir (ar) saugumo nurodymais.
- Perpakuotus augalų apsaugos produktus reikėtų sunaudoti pirmiausia, kad sutrumpintumėte jų buvimo sandėlyje laiką.

APRŪPINKITE sandėlius saugaus išsiliejusių produktų likučių tvarkymo ir šalinimo priemonėmis:

- Sandėlyje turi būti asmeninės apsaugos priemonės, kurias būtina dėvėti tvarkant išsiliejusius produktus.
- Turi būti aiškiai pažymėtos talpos su sugeriančiomis medžiagomis (pvz., smėlis ar pjuvenos), taip pat sandėlyje turi būti grindų šepetys, semtuvėlis ir plastikinių maišų.

Nedelsdami SULAIKYKITE ir SAUGIAI SUTVARKYKITE visus išsiliejusius ar išbyrėjusius augalų apsaugos produktus:

- Būkite pasiruošę tokiems atvejams ir žinokite, kaip tvarkyti bet kokius augalų apsaugos produktų išsiliejimus ar nuobiras.
- Peržiūrėkite saugos duomenų lapus ir (ar) augalų apsaugos produkto etiketėje pateikiamus nurodymus, kaip elgtis, jei įvyko avarinė situacija.
- Instrukcijose išsiliejusiems produktams sulaikyti (plitimui apriboti) ir juos sugerti (absorbuoti) gali būti rekomenduojama naudoti sausą smėlį, durpes ar pjuvenas.
- Išsiliejimus tvarkant panaudotos medžiagos turi būti sudėtos į sandariai uždaromą ir paženklintą tarą, o vėliau utilizuojamos.
- Sugerti produktų likučiai gali būti nukenksminti subėrus į biofiltro aikštelę. (angliškai – bio-bed)
- Sugerti produktų likučiai gali būti suberti į sandariai uždaromą tarą ir atiduoti pavojingų atliekų tvarkymo įmonei sudeginti.

NENUPLAUKITE nutekėjusių AAP likučių į kanalizacijos sistemas:

- Sandėliuose turi būti įranga, sulaikanti bet kokius augalų apsaugos produktų išsiliejimus.
- Sandėliuose turi būti įrengti specialūs nuotekų kanalai, kurie surinktų ir nukreiptų visus išsiliejusius produktus bei jiems išvalyti (nuplauti) panaudotą vandenį į specialią juos sulaikančią talpyklą.
- Visą specialios sulaikančios talpyklos turinį turi pašalinti pavojingų atliekų tvarkymo įmonė.

TURĖKITE rašytinį avarinių situacijų planą:

- TURĖKITE raštu parengtą avarinių situacijų planą (7 pav.).
- UŽTIKRINKITE, kad visi augalų apsaugos produktais dirbantys asmenys būtų parengti, kaip reikia elgtis įvykus avarinėms situacijoms.
- UŽTIKRINKITE, kad su augalų apsaugos produktais dirbantys asmenys supranta savo veiksmus ir turi praktinių įgūdžių.

SKAMBINKITE skubios pagalbos tarnyboms, jei sandėliui kilo GAISRO rizika:

- Nedelsdami skambinkite skubios pagalbos tarnyboms, jei sandėlyje ar greta jo pasirodė gaisro požymių.
- Nebandykite imtis jokių žalos mažinimo veiksmų, kol šalia nėra specialiai parengtų asmenų, galinčių tiesiogiai prižiūrėti jūsų veiksmus.

Augalų apsaugos produktų saugojimas ūkiuose

SAUGOKITE, kad, gesinant GAISRA, nebūtų užteršti gruntiniai ar paviršiniai vandenys:

- Milteliai, putos ir (ar) smulkialašės vandens čiurkšlės gali būti tinkamas ir saugus būdas ugniai gesinti, nepadidinant rizikos, kad augalų apsaugos produktai nutekės ar kitaip pateks į aplinką.
- Venkite paleisti stiprią vandens čiurkšlę, galinčią pažeisti augalų apsaugos produktų pakuotes.
- Siekdami suvaldyti liepsnas sandėlio viduje, venkite perteklinio vandens kiekio.
- Sulaukykite ir surinkite visas užterštas atliekas, kad vėliau jas būtų galima saugiai sutvarkyti.

DĖMESIO!

RAŠYTINIS AVARINIŲ SITUACIJŲ PLANAS jūsų augalų apsaugos produktų sandėliui

Nurodykite, kurioje vietoje:

Pavojingos ir (ar) degios (lengvai užsiliepsnojančios) medžiagos

Vandens telkiniai ir kanalizacijos vamzdžiai

Produktų saugos duomenų lapai

Avarinėms situacijoms likviduoti reikalinga įranga ir priemonės

Išsiliejusių augalų apsaugos produktų nukenksminimo priemonių komplektas

Nukenksminimo priemonės, jei augalų apsaugos produktas patenka ant odos ar į akis

Nurodykite procedūras, skirtas:

Išsiliejimams ar išbyrėjusiems augalų apsaugos produktams tvarkyti

Tinkamam elgesiui, kai augalų apsaugos produktai patenka ant žmogaus kūno

Įtarus apsinuodijimą

Ugnies ar gaisro atveju

Vagystės atveju

Pateikite sandėlio planus (vietos planus) ir nurodykite patekimo kelius.

7 pav. Rašytinis avarinių situacijų planas

3.3. Pasirengimas purkšti

Augalų apsaugos produktų naudojimo rizikos (įskaitant galimą taršą iš sutelktųjų šaltinių) galima išvengti tiksliai suplanavus veiklą ir tinkamai pasirengus ją atlikti. Galimi rizikos veiksniai yra įvertinami produkto registracijos metu ir yra nurodomi etiketėse. Todėl, siekiant išvengti taršos iš sutelktųjų šaltinių, būtina atidžiai perskaityti augalų apsaugos produkto etiketėse pateiktus nurodymus ir griežtai jų laikytis.

Bendroje ūkio valdymo strategijoje planavimas turėtų apimti ir netyčinio augalų apsaugos produktų patekimo į vandens telkinius rizikos mažinimą ilgesniu laikotarpiu. Pavyzdiniai veiksmai galėtų būti tokie: aiškiai pažymėti jautrias vandens zonas, šulinius uždengti dangčiais, sutvarkyti gyvatvores ir lauko pakraščius. Kiti sprendimai, kaip, pavyzdžiui, pasirinkti tinkamus purkštukus, priimami dažniausiai prieš pat purškimą įvertinus oro sąlygas, pasėlj, naudojamo produkto rūšį. Taigi, kai kurie planavimo sprendimai gali būti priimami tik kartą per dešimtmetį, o kiti – gerokai dažniau arba tik prieš pat purškimo darbų pradžią.

Apsispręsti, kokį purkštuvą naudoti ar pirkti, samdyti purškimo darbams augalų apsaugos paslaugas teikiančią įmonę ar šiuos darbus atlikti pačiam, yra sudėtinga. Kad ir koks pasirinkimas būtų padarytas, svarbu žinoti, kad jūsų ūkyje naudojama technika daro didžiulę įtaką tam, kaip išpurškiami augalų apsaugos produktai ir kokią riziką vandens taršai jie kelia.

Sudėtingi ir gana brangūs šiuolaikiniai purkštuvai – tai ilgalaikė investicija, todėl jie turi tenkinti labai daug reikalavimų, pavyzdžiui, darbo našumo, veiksmingumo, saugumo ir kt. Tai tik keletas iš svarbių rodiklių, kurie vis griežčiau reglamentuojami tarptautiniuose standartuose. Planuojant įsigyti naują purkštuvą, derėtų parduotuvėje pasiteirauti kai kurių svarbių parametrų, pvz., koks atstumas tarp purkštukų, kiek purškiamojo tirpalo lieka žarnose ir vamzdynuose visiškai ištuštinus rezervuarą, kokia preparatų supylimo sistemos bakelio talpa ir t. t. Atkreipkite dėmesį, kad kai kurie įtaisai, pvz., besisukantis plovimo purkštukas purkštuvo rezervuaro vidui išplauti, dabar yra privalomi. Be to, atsiranda vis naujų reikalavimų. Pavyzdžiui, ar yra galimybė išvalyti purkštuvo vidų ir nuplauti iš išorės baigus purškimą lauke?

Įsidėmėkite, kad bet kuris purkštuvus veiks našiai, veiksmingai ir saugiai tik tada, jei bus tinkamai patikrintas, sukalibruotas ir parengtas darbui. Periodinis naudojamų purkštuvų techninės būklės tikrinimas padeda išvengti problemų ir prastovų darbyje, kartu gerokai sumažindamas taršos iš sutelktųjų šaltinių riziką. Be to, tinkamai nustačius purkštuvus, sumažėja augalų apsaugos produktų sąnaudos, nes tirpalo lašeliai geriau pasiskirsto ant apipurškiamų paviršių ir taip išvengiama perteklinio purškiamojo tirpalo naudojimo.

Oro sąlygos lauke gali stipriai paveikti purškimo darbų kokybę bei gruntinio ir paviršinio vandens saugą. Prieš pradėdami ruošti purškiamuosius tirpalus įsitikinkite, kad prognozuojami orai yra tinkami jūsų numatytam darbui atlikti, patikrinkite, kokios dirvos sąlygos jūsų laukuose.

Planavimas. Prieš pradėdami purškimo darbus turi būti įvertinta laukų būklė, numatytas laikas purškimo darbams atlikti, naudotina įranga, įvertinti turimi augalų apsaugos produktai, įvertintos priemonės jautrių zonų apsaugai, sudarytas biudžetas.

Orų prognozės. Oro sąlygos gali tiesiogiai ar netiesiogiai sukelti papildomą riziką aplinkosaugai. Pavyzdžiui, jei dėl lietaus paruošto purškiamojo tirpalo neįmanoma panaudoti laiku, jį reikės saugiai saugoti tol, kol bus galima išpurkšti. Didėjantis vėjo greitis taip pat gali sustabdyti purškimo darbus dėl purškiamojo tirpalo lašelių dreifo rizikos, nes vėjo nunešami tirpalo lašeliai gali patekti į paviršinius vandenius. Todėl dar prieš ruošiant purškimo tirpalus, būtina turėti aiškų veiksmų planą, kas bus daroma tuo atveju, jei nenumatytos oro sąlygos nutrauks purškimo darbus lauke ar neleis pradėti purškimo. Atkreipkite dėmesį, kad augalų apsaugos produktų nuostoliai dėl drenažinio nuotėkio taip pat yra susiję su oro sąlygomis.

Mokymai. AAP purkštuvų operatoriams turi būti išduotas augalų apsaugos kursų baigimo pažymėjimas. Šis pažymėjimas suteikia teisę augalų apsaugos produktų profesionaliesiems naudotojams naudoti profesionaliajam naudojimui skirtus augalų apsaugos produktus. Sudarę sutartį dėl purškimo darbų atlikimo su augalų apsaugos paslaugas teikiančia įmone, įsitinkite, kad samdomas operatorius yra kvalifikuotas ir turi išduotą reikiamą pažymėjimą.

Augalų apsaugos produktų pasirinkimas. Naudokite tik Lietuvoje registruotus augalų apsaugos produktus ir griežtai laikykitės visų jų naudojimo sąlygų, susijusių su jūsų numatytu purškimo tikslu.

Įranga (technika). Purškimo technikos pasirinkimas, būklė ir panaudojimas turi didelę įtaką tam, kad būtų išvengta taršos iš sutelktųjų šaltinių. Purkštuvų naudotojai turi užtikrinti, kad jų naudojami purkštuvai būtų techniškai tvarkingi, prižiūrėti, reguliariai valomi filtrai, keičiamos susidėvėjusios detalės, atliekami techniniai patikrinimai ir kalibravimas (išpurškimo normos nustatymas) bei kiti būtini techninės priežiūros darbai, numatyti naudojimo instrukcijose. Naudojamus ir naudotus purkštuvus registruoja ir techninę apžiūrą atlieka purkštuvų techninės apžiūros įmonės arba Valstybinė mašinų bandymo stotis prie Žemės ūkio ministerijos.

Kalibravimas. Tinkamai atliktas kalibravimas teikia didelę naudą: ūkininkas sutaupo augalų apsaugos produkto, apdorojimas būna veiksmingas, mažėja grunto užterštumas ir dulksnos dreifas, todėl daromas kur kas silpnesnis neigiamas poveikis aplinkai. Įrangos kalibravimas padeda užtikrinti, kad purškiamasis tirpalas bus išpurkštas tinkamai ir paskleistas vienodai laikantis rekomenduojamos normos. Prieš kalibravimą įsitinkite, ar purškimo įranga veikia tinkamai ir ar nėra varvančių žarnų ar užsikūšusių purkštukų. Taip pat įsitinkite, ar gerai veikia slėgio matuoklis ir ar filtrai yra švarūs. Kalibravimas turėtų būti atliekamas ne rečiau kaip kartą per metus ir kiekvieną kartą, kai pakeičiama įranga ar apdorojimo procesas. Tinkamai sukalibruota įranga gali padėti išvengti arba gerokai sumažinti purškiamojo tirpalo likučių susidarymą purškimo pabaigoje.

Tirpalo paruošimas ir purkštuvo pripildymas. Iš sandėlio augalų apsaugos produktai turi būti paimami saugiai, nepažeidžiant pakuočių ir nesukeliant rizikos, kad produktas nutekės, išsilaistys ar nubyrės. Purškiamojo tirpalo paruošimas ir purkštuvo pripildymas vandens turi vykti tam tikra seka. Ruošiamas tik reikiamas numatomam apipurkšti plotui tirpalo kiekis. Didžiojoje Britanijoje atlikti tyrimai rodo, kad būtent šie veiksmai lemia nuo 40 iki 70 proc. visos paviršinio vandens taršos.

VISADA iš anksto suplanuokite ir organizuokite purškimo darbus:

- Užtikrinkite, kad yra parengti ir visiems žinomi ilgalaikiai ir trumpalaikiai purškimo darbų planai, pritaikyti ūkiui, jo infrastruktūrai ir darbuotojams, kuo labiau sumažinantys bet kokią taršos iš sutelktųjų šaltinių riziką.
- Vadovaukitės gerąja augalų apsaugos praktika ir integruota kenksmingųjų organizmų kontrole.
- Atsižvelkite į jūsų naudojamų augalų apsaugos produktų įtaką kitiems subjektams, pvz., bitininkams.

NUSTATYKITE IR PAŽYMĖKITE visų aplinkosauginiu požiūriu jautrių zonų vietas:

- Augalų apsaugos produktų profesionalieji naudotojai, siekdami sumažinti augalų apsaugos produktų taršos už augalų apsaugos produktais apdorojamo žemės sklypo ribų riziką, susidarantią dėl purškalo dreifo, drenažinio nutekėjimo ir nuotėkio į paviršinį ar požeminį vandenį, naudodami augalų apsaugos produktus privalo laikytis:
- augalų apsaugos produkto etiketėje nurodytų atitinkamo dydžio buferinių zonų, skirtų netiksliniams vandens gyvūnams apsaugoti;
- požeminių vandens telkinių, skirtų geriamojo vandens gavybai, sanitarinių apsaugos zonų juos-

tų, kuriose draudžiama naudoti ir saugoti augalų apsaugos produktus, reikalavimų, nurodytų Lietuvos higienos normoje HN 44:2006 „Vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymas ir priežiūra“, patvirtintoje sveikatos apsaugos ministro 2006 m. liepos 17 d. įsakymu Nr. V-613 (Žin., 2006, Nr. 81-3217, 2010, Nr. 41-1998);

- požeminių vandens telkinių sanitarinės apsaugos zonų juostų, kuriose leidžiama naudoti augalų apsaugos produktus, reikalavimų, nurodytų Lietuvos higienos normoje HN 44:2006 „Vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymas ir priežiūra“;
- paviršinių vandens telkinių sanitarinių apsaugos zonų, kuriose draudžiama naudoti ar saugoti augalų apsaugos produktus, reikalavimų, nurodytų Specialiosiose žemės naudojimo sąlygose, patvirtintose Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 (Žin., 1992, Nr. 22-652; 1996, Nr. 2-43, 2014, Nr. 2014-10179);
- požeminių vandens telkinių sanitarinėse apsaugos zonų juostose, nurodytose Lietuvos higienos normoje HN 44:2006 „Vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymas ir priežiūra“.

PASKIRKITE VIETĄ, STATYKITE IR TINKAMAI UŽDENKITE šulinius (8 pav.):

- Laikykitės nacionalinių teisės aktų reikalavimų, susijusių su šulinių vietos parinkimu, projektavimu ir statyba.
- Naujus šulinius gręžkite tik ten, kur leidžiama.
- Gręžinius šuliniams darykite toliau nuo tų vietų, kuriose galimi potvyniai ir (ar) yra aukštas gruntinio vandens lygis.
- Naujus šulinius gręžkite toliau nuo tų vietų, kurios naudojamos purškiamajam tirpalui ruošti ir purkštuvui pripildyti.
- Tarpas tarp gręžinio duobės ir šulinio rentinių turi būti izoliuotas.
- Šuliniai turi būti išsikišę virš žemės paviršiaus ir uždengti dangčiais.
- Nenaudojami šuliniai turi būti tinkamai ir sandariai uždaryti bei uždengti.



8 pav. Tinkamai įrengtas ir sutvarkytas šulinys

ĮVERTINKITE, ar dabartinės ir prognozuojamos lauko sąlygos nedarys neigiamo poveikio saugiam ir veiksmingam augalų apsaugos produktų naudojimui:

- Patikrinkite vėjo greitį numatomoje purškimo vietoje.
- Venkite stipresnių vėjų, kurie nuneša išpurkšto skysčio lašelius pavėjui, sumažina apipurškiamų paviršių padengimo laipsnį ir padidina riziką, kad augalų apsaugos produktai pateks ant operatoriaus ar praeivių.
- Venkite sąlygų, galinčių sukelti purškiamojo tirpalo praradimus dėl temperatūros inversijų, pvz., išgaravimo, esant aukštai oro temperatūrai, ar termiškumo (aukštyneigio oro judėjimo).
- Perskaitykite produkto etiketėje pateikiamus patarimus dėl kritulių kiekio, kuris gali arba negali būti toleruojamas.
- Sužinokite, kokios oro sąlygos (pvz., šalnos, krituliai ir pan.) yra tikėtinos numatomame purkšti lauke tam laikotarpiui, kuris nurodytas produkto etiketėje.

ĮVERTINKITE, ar dirvos būklė gali kaip nors paveikti augalų apsaugos produktų nutekėjimą nuo jos paviršiaus:

- Būtinai įvertinkite esamas ir prognozuojamas oro sąlygas ir dirvos būklę.
- Produktų etiketėse gali būti nurodyta, kokia dirvos būklė kelia riziką.
- AAP purškimas ant įšalusios arba sniegu padengtos žemės gali būti pavojingas.
- Nepurškite AAP užlietose dirvose. Išimtiniais atvejais galima naudoti tik tokiais atvejais leidžiamus preparatus.

NAUDOKITE TIK registruotus augalų apsaugos produktus ir laikykitės visų jų naudojimo rekomendacijų bei apribojimų:

- Įsitikinkite, kad augalų apsaugos produktas yra registruotas ir leidžiamas naudoti numatytiems tikslams.
- Įsitikinkite, kad suprantate ir galite visiškai išpildyti visas produkto naudojimo rekomendacijas ir apribojimus.
- Perskaitykite visas susijusias saugos duomenų lapo instrukcijas.
- Užtikrinkite, kad laikomasi laikotarpio – nuo paskutinio apdoravimo iki įėjimo į apdorotus plotus.

NAUDOKITE TIK Lietuvoje registruotus augalų apsaugos produktų mišinius:

- Naudokite tik Lietuvoje registruotus augalų apsaugos produktų mišinius.
- Perskaitykite produktų etiketes ir laikykitės visų mišiniams taikomų naudojimo rekomendacijų ir apribojimų.
- Prieš ir (ar) paviršiaus aktyviausias medžiagas naudokite tik griežtai laikydamiesi etiketėse nurodytų reikalavimų ar ekspertų patarimų.
- Neregistruoti mišiniai gali sukelti chemines ar fizines reakcijas, galinčias kelti riziką saugiam naudojimui, pvz., sudarydami nuosėdas ar kitas pavojingas atliekas, kurias vėliau reikės tinkamai sutvarkyti.

Pasirengimas purkšti

UŽTIKRINKITE, kad purkštuvu operatorius yra tinkamai parengtas ir pasirengęs darbui su augalų apsaugos produktais:

- Operatoriai turi būti tinkamai parengti ir turėti išduotą reikiamą pažymėjimą.

NAUDOKITE tik techninius reikalavimus atitinkančius purkštuvus:

- Purkštuvų naudotojai turi užtikrinti, kad purkštuvai būtų naudojami techniškai tvarkingi, prižiūrėti, reguliariai valomi filtrai, keičiamos susidėvėjusios detalės, atliekami techniniai patikrinimai ir kalibravimas (išpurškimo normos nustatymas) bei kiti būtini techninės priežiūros darbai, numatyti naudojimo instrukcijose.
- Naudojamus ir naudotus purkštuvus registruoja ir techninę apžiūrą atlieka purkštuvų techninės apžiūros įmonės arba Valstybinė mašinų bandymo stotis prie Žemės ūkio ministerijos (toliau – Stotis).
- Dėl purkštuvu įregistravimo ar techninės apžiūros atlikimo naudojamo purkštuvu naudotojas ar naudoto purkštuvu tiekėjas gali kreiptis į bet kurią techninės apžiūros įmonę arba Stotį, nepriklausomai nuo purkštuvu buvimo vietos, ir pateikti laisvos formos prašymą, kuriame turi būti nurodyti purkštuvu naudotojo (tiekėjo) duomenys.
- Naudojami ir naudoti purkštuvai registruojami tik atlikus techninę apžiūrą, per kurią nustatoma, kad purkštuvai atitinka Naudojamų purkštuvų techninius reikalavimus, patvirtintus Augalų apsaugos produktų purškimo įrangos tikrinimo taisyklių 2 priede.
- Tais atvejais, kai įvežtiems iš kitų Europos Sąjungos valstybių narių naudotiems purkštuvams yra išduoti purkštuvu pažymėjimai ar kiti dokumentai apie techninės apžiūros atlikimą ir šių purkštuvų techninės apžiūros laikotarpis nėra pasibaigęs, tokie purkštuvai įregistruojami be techninės apžiūros. Kitos techninės apžiūros data nurodoma pagal Augalų apsaugos produktų purškimo įrangos tikrinimo taisyklių 6 punkte nustatytą techninės apžiūros periodiškumą.
- Įregistruodama naudojamą ar naudotą purkštuvą, techninės apžiūros įmonė arba Stotis suteikia jam unikalų numerį, įrašo duomenis apie naudojamą ar naudotą purkštuvą ir jo savininką į Stoties tvarkomą įregistruotų purkštuvų duomenų bazę ir išduoda pažymėjimą.

UŽTIKRINKITE, kad purkštuvai yra švarūs ir veikia tinkamai:

- Gerai apžiūrėkite visą purkštuvą, ieškodami akivaizdžių defektų (gedimų) ar nesandarių vietų.
- Patikrinkite vamzdžių, žarnų ir jungiamųjų detalių būklę.
- Pakeiskite visas įtarimą keliančias detales.
- Naudodami švarų vandenį ir ėmęsi visų atsargumo priemonių, nustatę gamintojo nurodytą didžiausią galimą darbinį slėgį, patikrinkite purkštuvu veikimą.

NAUDOKITE purkštuvus, užtikrinančius patogų ir saugų augalų apsaugos produktų naudojimą:

- Pagal našumą spalvomis pažymėti purkštukai, patogiomis greitajungėmis veržlėmis tvirtinami keliagubuose korpusuose, gali būti greitai identifikuoti ir pakeisti, atsižvelgiant į naudojimo paskirtį.
- Hidrauliniu būdu valdomos purkštuvu sijos sumažina fizinio darbo poreikį, ir operatoriui nebereikia išlipti iš saugios kabinos, kad nustatytų purškimo aukštį arba išskleistų ar sulankstytų siją.
- Preparatų supylimo sistemos padeda saugiau ir greitai supilti augalų apsaugos produktus į purkštuvu rezervuarą.

Pasirengimas purkšti

- Užrakinamos spintelės asmeninėms apsaugos priemonėms saugoti padeda operatoriams saugiai laikyti šias priemones purkštuvu naudojimo metu.
- Švari vandeniu iš purkštuvė įtaisyto bakelio patogų nusiplauti rankas ar apsaugines pirštines.
- Pagrindinio purkštuvu rezervuaro dangtis turi būti sandarus.
- Naudokite purkštuvus, kurių vidus gali būti veiksmingai išvalomas naudojant uždaras sistemas.
- Naudokite tik tokius purkštuvus, kuriuose purškiamojo tirpalo likučiai, visiškai ištuštinus rezervuarą, yra kuo mažesni.
- Purkštuvu vidaus plovimo sistema turi gebėti 10 kartų praskiesti ≤ 1 proc. bet kokio neišpurkšto tirpalo.
- Turi būti galimybė (čiaupas rezervuaro dugne) saugiai ištuštinti purkštuvu rezervuarą.
- Purškiamojo tirpalo likučiai turėtų būti supilti į tinkamai etiketėmis paženklintas pakuotes.
- Vadovaukitės produkto etiketėje pateikiamais nurodymais.

VISADA patikrinkite, ar tinkamai sukalibruotas purkštuvus:

- Vadovaukitės augalų apsaugos produkto etiketėje pateikiamomis rekomendacijomis dėl purškimo būdo.
- Paprastai produkto etiketėje nurodoma tirpalo išpurškimo norma, bet gali būti nurodytas ir vandens kiekis bei lašelių dydis [purškimo kokybė]. Augalų apsaugos produkto etiketėje taip pat gali būti pateikta ir patarimų dėl purkštukų tipo bei dydžio, purkštuvu važiavimo greičio, purškimo aukščio ir kitų veiksnių.

Purkštuvus KALIBRUOKITE ir jų TECHNINĘ PRIEŽIŪRĄ ATLIKITE tose vietose, kur nėra rizikos užteršti gruntinius ar paviršinius vandenis:

- Naudokitės vietomis, esančiomis toli nuo bet kokios rizikos užteršti gruntinius ar paviršinius vandenis.
- Purkštuvą kalibruokite virš biologiškai aktyvios žemės, pvz., pievoje, arba naudokite specialią purkštuvu pripildymo ir valymo aikštelę su betoninėmis grindimis, įrengtomis aukščiau žemės paviršiais.
- Kalibruokite tik švarų purkštuvą, kalibravimui naudodami tik vandenį.
- Venkite pernelyg didelio purškiamojo tirpalo lašelių dreifo, kalibruodami vienodo dydžio purkštukus, kurie ankstyvuoją kalibravimo etapu purškia stambesniais lašais.
- Venkite pernelyg didelio purškiamojo tirpalo lašelių dreifo kalibravimo metu, nustatydami tinkamiausią purškimo aukštį, o pneumohidrauliniuose lauko purkštuvuose išjungdami oro tiekimą.

Purkštuvą TIKRINKITE ir KALIBRUOKITE naudodami tik švarų vandenį:

- Kalibravimo metu užtikrinkite visišką operatoriaus, praeivių ir aplinkos saugumą. ATKREIPKITE DĖMESĮ į tai, kad kalibravimo metu operatorius tiesiogiai liesis su paviršiais (pvz., purkštukais), kurie galėjo būti stipriai užteršti ankstesnio augalų apsaugos produktų naudojimo metu.
- Prieš naudojant augalų apsaugos produktus, purkštuvai turi būti sukalibruoti naudojant tik vandenį.

Pasirengimas purkšti

- Naudojamo vandens kokybė neturi kelti rizikos operatoriui ar aplinkai.
- Naudokite vandenį be priemaišų (pvz., smėlio), kurios gali užkimšti purkštukus ir filtrus, sukelti įrangos gedimus ar pabloginti veikimą.
- Kalibravimo nustatymai, pasirinkti naudojant tik vandenį, gali būti patikslinti laikantis produkto rekomendacijų, pavyzdžiui, kai purškiami klampesni ir tankesni tirpalai.

Numatomam purškimui NAUDOKITE tinkamą vandens kiekį:

- Laikykitės numatomo purkšti augalų apsaugos produkto etiketėje (ar konsultacinėje informacijoje) nurodyto rekomenduojamo vandens kiekio.
- Privalote laikytis rekomenduojamo vandens kiekio, nes tai daro esminę įtaką produkto veiksmingumui, pasėlio selektyvumui, purškiamojo tirpalo lašelių dreifui, galimam produkto poveikiui operatoriui ar pašaliniais asmenims, naudotojų saugai.
- Jei patariama, nenusižengdami nurodytoms normoms, patikslinkite vandens kiekį, kad padidintumėte, pavyzdžiui, išpurkšto tirpalo lašelių išsilaikymą, įsiskverbimą į lapiją ir (ar) kad patenkintumėte gerosios augalų apsaugos praktikos reikalavimus ir sumažintumėte klimato kaitos ir oro sąlygų poveikio riziką.
- Prisiminkite, kad naudodami mažesnius vandens kiekius ir išlaikydami tą pačią produkto normą, didinate purškiamų augalų apsaugos produktų tirpalų koncentraciją.
- Kai kurių augalų apsaugos produktų purškimas koncentracijomis, viršijančiomis tas, kurios nurodytos produkto etiketėje, gali būti draudžiamas kompetentingų institucijų.

PURKŠTUVO PATIKRINIMĄ ir (ar) KALIBRAVIMĄ ATLIKITE laiku:

- Atkreipkite dėmesį, kad kalibravimo dažnis ir poreikis gali būti veikiamas daugelio veiksnių.
- Atlikite kalibravimą, kai tikėtina purkštukų angų korozija ir (ar) nusidėvėjimas (išgraužimas), praėjus gamintojo nurodytam naudojimui valandų skaičiui.
- Atlikite kalibravimą, kai pakeitėte purkštuvo padangas ar pasikeitė dirvos būklė numatomame purkšti lauke.
- Atlikite kalibravimą, kai buvo pakeista tam tikra įranga, pvz., purkštuvo kompiuteris, manometras ar debitmatas.
- Atlikite kalibravimą, kai ruošiatės purkšti skystas mineralines trąšas, kurių tankis didesnis negu vandens.
- Atvykę į numatomą purkšti lauką, patikrinkite purkštuvo nustatymus.
- Darbo metu stebėkite purkštuvo veikimą.

Tinkamai sureguliuokite purškimo įrangą, kad užtikrintumėte jos saugų naudojimą:

- Naudokite būtent tokius purkštukus, kurie purškiamą skystį nukreips taip, kad užtikrintų numatytą purškiamo ruožo plotį. Atstumai tarp ant sijos sumontuotų purkštukų turi būti vienodi (paprastai 0,5 m). Ypač griežtai laikykitės reikalavimo nepurkšti (neužpurkšti) jautrių zonų, kai purškiate šioms zonoms gretimus ruožus.
- Išjunkite tuos purkštukus, kurie purškia skystį plačiau nei numatomas ruožas. Jei reikia, naudokite galinius asimetriško srauto purkštukus.

Pasirengimas purkšti

- Išjunkite purkštukus, kurie skystį išpurkštų ant tokių vietų, kurioms augalų apsaugos produktas nėra specialiai skirtas, pvz., tarpuose tarp pasėlių lysvių.
- Laikydami gamintojo instrukcijų ir atsižvelgdami į pasėlių lapiją ir (ar) kitas specialias naudojimo sąlygas, sureguliuokite pneumohidraulinių lauko purkštuvų tiekiamo oro kiekį ir greitį.

Tiksliai apskaičiuokite visą reikalingą augalų apsaugos produktų ir vandens kiekį:

- Apskaičiuodami reikiamus augalų apsaugos produkto ir vandens kiekius, naudokitės produkto etiketės, kalibravimo ir numatomo purkšti ploto duomenimis.
- Apgalvokite galimybę dalį numatomo apdoroti lauko ploto palikti nenupurkštą ir tą vietą panaudoti purkštuvui valyti lauke.
- **NERUOŠKITE** didesnio, nei būtina, purškiamojo tirpalo kiekio. Jei abejojate dėl reikiamo kiekio, ruoškite jo mažiau.

NEPALIKITE augalų apsaugos produktų be priežiūros ir nesaugioje pakuotėje:

- Iš sandėlio (stacionaraus ar mobilaus) prireikus išimkite tik tiek augalų apsaugos produktų, kiek iš karto sunaudosite.
- Augalų apsaugos produktai neturi būti paliekami be priežiūros nei jų pakuotėje, nei purkštuve, nei juos paruošus naudoti.

NELAIKYKITE įrangos, skirtos produktų tirpalams ruošti ir purkštuvo rezervuarui pripildyti, taip pat NERUOŠKITE tirpalų, NEPILDYKITE rezervuaro tose vietose (ar šalia tokių vietų), kur galite užteršti gruntinius ar paviršinius vandenis:

- Laikykites reikalavimų, nurodančių, kokiose vietose augalų apsaugos produktai gali būti ruošiami naudoti ir kur gali būti pripildomi rezervuarai.
- Augalų apsaugos produkto etiketėje gali būti nurodyti specialieji ar bendrieji reikalavimai laikytis nurodyto atstumo nuo jautrių zonų.
- **NEMAIŠYKITE** purškiamųjų tirpalų ir nepildykite rezervuaro šalia vandens telkinių ar šulinių arba ten, kur krituliai (pvz., lietus) gali nuplauti išsiliejusius produktus į tokias vietas (į vandenį).
- **PATIKRINKITE** teisės aktų reikalavimus dėl konkrečiai saugomai vietai taikomų apsaugos zonų ir juostų dydžio, pavyzdžiui, geriamojo vandens telkinių (vandenviečių) apsaugos zonų ir kt.
- **ATLIKITE** rizikos vertinimą ir pažymėkite naudojamų tirpalų ruošimo ir rezervuarų pripildymo vietų (aikštelių) duomenis.
- Tirpalus **RUOŠKITE** ir rezervuarus pripildykite specialiai įrengtose aikštelėse, kurios įrengtos 4/10/20 matstumu nuo TOPPS nustatytų vandens jautrumo kategorijų, atitinkamai – žemas / vidutinis / aukštas.
- Jei naudojate **PRALAIIDŽIAS** neapsaugotas aikšteles ar vietas (pvz., lauko aikšteles), jos turi būti >20 m atstumu nuo paviršinio vandens, šulinių, vandens griovių ar šaltinių. Be to, **NERUOŠKITE** tirpalų ir **NEPILDYKITE** rezervuaro virš itin pralaidžios dirvos, negiliai esančių vandeningų sluoksnių ar ten, kur dirvai gresia erozija arba dirvos nuolydis veda jautrių zonų link.

Pasirengimas purkšti

NEPILKITE vandens į purkštuvus tiesiogiai iš šulinių, pagrindinio vandentiekio ar iš bet kokio kito šaltinio, naudojamo geriamajam vandeniui:

- Vandens iš šulinių, pagrindinio vandens tiekimo tinklo (kanalo) ar iš bet kokio kito šaltinio, naudojamo geriamajam vandeniui, paėmimas turi būti atliekamas taip, kad šie šaltiniai nebūtų užteršiami.
- Būdai, naudojami purkštuvams pripildyti vandens, neturi sudaryti nuolatinės (nepertraukiamos) jungties ar sąsajos tarp vandens šaltinio ir ruošiamo purškimo tirpalo.
- Tarp vandens tiekimo vamzdžių ar žarnų ir ruošiamo purškiamojo tirpalo turi būti oro tarpas.
- Purkštuvams pripildyti naudokite tarpines vandens talpyklas.

Rezervuaro pripildymo metu NELEISKITE augalų apsaugos produktams sukelti riziką gruntiniam ar paviršiniam vandeniui:

- NEPERPILDYKITE purkštovo rezervuaro ir neleiskite iš jo nutekėti susidariusioms putoms.
- ATKREIPKITE DĖMESĮ, kad mažesnių rezervuarų (pavyzdžiui, nešiojamų nugarinių purkštuvų) pripildymo laikas gali būti labai trumpas.
- Neturi būti viršijamas purkštovo gamintojo nurodytas didžiausias galimas skysčio kiekis, telpantis rezervuare. Ši gamintojo nustatyta purkštovo rezervuaro didžiausia užpildymo riba užtikrina, kad likusi laisva talpa (paprastai dar 10 proc.) sumažina išsilaistymo ar putų nutekėjimo riziką.
- NENAUDOKITE augalų apsaugos produktams kitų purkštuvuose esančių bakelių ar talpyklų, pavyzdžiui, rankoms plauti skirto bako.
- Pripildymui stebėti NAUDOKITE lengvai matomą ir tikslią rezervuaro skalę.
- APSVARSTYKITE galimybę naudoti rezervuaro pripildymo įspėjimo signalą ir kontrolės prietaisus.
- APSVARSTYKITE galimybę naudoti plastikines voneles.
- Bet kokius išsiliejusius augalų apsaugos produktus PAŠALINKITE saugiai, veiksmingai ir kuo greičiau.

Purškiamuosius tirpalus RUOŠKITE prieš pat jų naudojimą:

- Kuo mažiau laiko praeina nuo tirpalo paruošimo ir rezervuaro pripildymo iki purškimo, tuo augalų apsaugos produktų naudojimas yra saugesnis.
- Neruoškite purškiamųjų tirpalų, jei yra rizika, kad jų nepanaudosite (arba negalėsite panaudoti iškart) dėl prieblandos, atėjus nakčiai, dėl oro sąlygų ar problemų su purkštovu, purkštovo gabenimu ar dėl operatoriaus.

NAUDOKITE tokias augalų apsaugos produktų pakuotes, kurios padeda išvengti rizikos užteršti tirpalų paruošimo ar rezervuaro pripildymo vietą:

- Kai tik įmanoma, numatytam produkto kiekiui supilti sunaudokite tinkamo dydžio pilnas pakuotes.
- Kuo labiau sumažinkite poreikį matuoti, gabenti ir sandėliuoti atidarytas ar praplėštas produktų pakuotes.

Pasirengimas purkšti

- Kai reikia įpilti tik dalį pakuotėje esančio produkto, naudokite graduotus indus ir pakuotę.
- Naudokite augalų apsaugos produktų pakuotę su 45 ar 63 mm skersmens angomis, iš kurių produktai pilami lengvai, nekliuksi ir nesitaško.
- Naudokite pakuotę, iš kurios laisvai išpilamas visas turinys.
- Norėdami nuimti plombas, naudokite tam skirtą folijos rėžtuką.

Atidarykite pakuotes, jų NEPAŽEISDAMI:

- Maišus ir dėžes atidarykite itin atsargiai, tam skirtu peiliu, siekdami išvengti nekontroliuojamo augalų apsaugos produktų išsibarstymo.
- Naudokite specialius pakuočių dangtelių ir plombų atidarytuvus.
- Naudokite folijų rėžtukus antrinėms plomboms atidaryti.

Augalų apsaugos produktų mišinius ruoškite rekomenduojama tvarka:

- Laikykitės produkto etiketėje pateiktų nurodymų ir rekomendacijų.
- Augalų apsaugos produktų niekada nepilkite į tuščią purkštuvu rezervuarą.
- Produktus pilkite tik tada, kai pagrindinis rezervuaras bent iki pusės bus pripildytas vandens.
- Užtikrinkite, kad augalų apsaugos produktai būtų tolygiai ir gerai išmaišomi.
- Kreipkitės papildomų konsultacijų ir patarimų, prieš maišydami atskirus augalų apsaugos produktus ir (ar) naudodami kitokius, nei rekomenduojama, vandens kiekius.
- Kreipkitės papildomų konsultacijų ir patarimų, prieš maišydami kontrastuojančias (skirtingo tipo) formuliacijas. Jei nenurodyta specialių rekomendacijų, tada laikykitės tokios sekos: vandenyje tirpūs maišeliai, vandenyje tirpios granulės, šlampantys (tirpūs) milteliai, koncentruotos suspensijos, koncentruotos emulsijos ir paviršiausaktyviosios medžiagos.
- Laikykitės visų specifinių nurodymų dėl vandenyje tirpių granuliu, miltelių ir vandenyje tirpių paketėlių supylimo.

Kai būtina, naudokite specialius matavimo indus:

- Reikalingi augalų apsaugos produktų kiekiai turi būti pamatuojami tik tam skirtais indais.
- Matavimo indai turi būti paženklinėti, nurodant jų ypatingą naudojimo paskirtį.
- Iškart po panaudojimo matavimo indai turi būti saugiai išskalauti, naudojant preparatų supylimo bakelyje įtaisytą besisukantį plovimo purkštuką arba (kai tokia sistema neintegruota) virš pagrindinio purkštuvu rezervuaro angoje esantį sietą.

Augalų apsaugos produktus PILKITE ir MAIŠYKITE tik iš stabilios ir saugios darbo vietos, patogiai stovėdami:

- Operatoriai neturi lipti ar pernelyg temptis, kad perkeltų augalų apsaugos produktus iš stacionaraus ar mobilaus sandėlio į pylimo padėtį.
- Pylimo padėtis turi būti operatoriaus juosmens aukštyje, lengvai pasiekiamo ranka.
- Pakeltos darbinės platformos turi būti saugios, neslidžios ir lengvai valomos.

VENKITE bet kokio produkto poveikio operatoriui ar pašaliniam asmeniui:

- Naudokite tokias asmenines apsaugos priemones, kokios nurodytos augalų apsaugos produkto etiketėje ar papildomoje informacijoje.
- Stenkitės nepilti produkto, ypač miltelių pavidalo, ten, kur vėjas galėtų nunešti augalų apsaugos produkto daleles ant operatoriaus ar pašalinio asmens.

Augalų apsaugos produktus SUPILKITE ir pakuotes PLAUKITE naudodami purkštuvu integruotą įrangą:

- Naudokite žemai nuleistą preparatų supylimo bakelį su integruota pakuočių plovimo įranga (9 pav.).
- Augalų apsaugos produktų etiketėse gali būti nurodyti specialūs reikalavimai dėl supylimo ar valymo, pvz., didesni pakuočių dydžiai.
- Augalų apsaugos produktus visada pilkite į preparatų supylimo sistemas. Kad nekiltų rizikos produktui nutekėti, taškytis ar be reikalo užteršti įrangą, naudokite plastikines vones (9 pav.).
- Prieš naudojimą vizualiai patikrinkite supylimo ar valymo įrangos veikimą.
- Atidžiai perskaitykite augalų apsaugos produkto etiketę. Ten gali būti nurodytos specialios skalavimo procedūros.
- Integruoti plovimo purkštukai turi gebėti ištuštinti augalų apsaugos produktų pakuotę išplauti taip, kad joje liktų mažiau kaip 0,1 proc. nominaliojo kiekio.
- Plaunant ištuštintas augalų apsaugos produktų pakuotes rankomis, būtina laikytis minimalios trigubo skalavimo procedūros, po kiekvieno skalavimo turinį supilant į purkštuvu rezervuare esantį paruoštą tirpalą. Visiškai ištuštinkite pakuotės turinį į purkštuvu rezervuarą. Ketvirtą pakuotės pripildykite vandeniu. Užsukite pakuotės dangtelį ir apie 30 sekundžių stipriai kratykite pakuotę. Pakuotės turinį išpilkite į purkštuvu rezervuarą. Pakartokite antrą, trečią ir ketvirtą etapą dar du kartus. Pakuotę pradurkite ar kitaip ją sugadinkite, kad ja nebūtų galima naudoti. Pageidautina, kad nepažeistumėte etiketės. Įdėkite pakuotę į plastikinį maišą, skirtą panaudotoms pakuotėms surinkti.

Iškart po panaudojimo nedelsdami UŽPLOMBUOKITE ir UŽDARYKITE nevisiškai ištuštintus bakelius ir pakuotes:

- Iškart po panaudojimo uždėkite plombas į buvusią jų vietą.
- Nevisiškai ištuštinti bakeliai ir pakuotės turi būti saugomi padėti vertikalčiai, stabiliai ir saugiai, kad būtų išvengta nutekėjimo, išsiliejimo ir nesankcionuoto panaudojimo.
- Nevisiškai ištuštintos pakuotės turi būti sudėtos atgal į kartonines dėžes.

NEPALIKITE purkštuvų be priežiūros jų pildymo metu:

- Visada stebėkite purkštuvą, pripildomą augalų apsaugos produktų.
- Būkite pasirengę imtis nepaprastųjų veiksmų ar veiksmų, tinkamų kilus avarinėms situacijoms.
- Neleiskite artintis ar prieiti pašaliniams asmenims.
- NEPALIKITE paruoštų augalų apsaugos produktų tirpalų be priežiūros, gerai neuždarytų ar neapsaugotų:

Pasirengimas purkšti

- Pripildomi purkštuvai niekada neturi būti paliekami be priežiūros.
- Paruošti tirpalai turi būti sunaudojami kuo greičiau.
- Jei atsiranda netikėtų trumpalaikių uždelsimų (vėlavimų), darbo vieta turi būti saugi, o įranga turi būti apsaugota nuo pašalinių asmenų priėjimo ir (ar) nesankcionuoto naudojimo.
- Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas purkštuvo rezervuaro turiniui ir darbinėms sklendėms bei vožtuvams apsaugoti nuo pašalinių asmenų priėjimo ir (ar) nesankcionuoto naudojimo.
- Jei atsiranda netikėtas ilgalaikis uždelsimas (vėlavimas), pastatykite purkštuvą hidroizoliacine danga dengtoje saugomoje aikštelėje.



9 pav. Darbui parengta preparatų supylimo sistema

3.4. Augalų apsaugos produktų purškimas

Purškimo metu operatoriai turi atsižvelgti į įvairius veiksnius, galinčius iš jų pareikalauti iš anksto nenumatyto ar neplanuoto dėmesio. Pavyzdžiui, operatorius ne tik privalo žinoti plotus, kurių negalima nupurkšti, bet ir turi išmanyti, kokių priemonių imtis, kad būtų išvengta net ir netyčinio tokių plotų nupurškimo. Purkštuvai gali staiga sugesti, oro sąlygos gali būti visai kitokios, nei prognozuota, arba gali kilti bet kokia kita nenumatyta kritinė situacija.

Tarša iš sutelktųjų šaltinių purškimo metu gali pasireikšti vien dėl gero pasirengimo trūkumo ir (ar) blogo supratimo. Nors vieni reikalavimai, pvz., imtis ypatingų atsargos priemonių nepurkšti virš paviršinio vandens ar šulinių, yra geriau žinomi, tačiau yra ir mažiau žinomų reikalavimų. Pavyzdžiui, kai kurie augalų apsaugos produktų naudotojai purškimą įjungia dar stovint purkštuvui. Dar blogiau, jei purkštuvą neišjungiamas lauko pagražose ir (ar) virš griovių ir kanalų. Šie veiksmai padidina taršos iš sutelktųjų šaltinių riziką.

Išpurkšto skysčio lašelių dreifą stipriai veikia purkštuvo nustatymai ir augalų apsaugos produktų paskleidimo būdas. Vaismedžių soduose, kurie purškiami daug kartų, dažnai virš medžių susiformuoja dreifuojantis išpurkšto skysčio lašelių debesis, kuris gali nusėsti greta esančiose paribio zonose (pvz., atviruose vandens telkiniuose ar kanaluose). Per ilgesnį laikotarpį tokiuose vandens telkiniuose ar kanaluose gali susikaupti gana daug teršalų. Taršos iš sutelktųjų šaltinių riziką gali sumažinti tik tokie augalų apsaugos produktų paskleidimo būdai, kurie purškiamą skystį nukreipia tik į numatytas tikslines vietas.

Gerai žinoma, kad, purškiant smulkesniais lašeliais, padidėja išpurkšto skysčio lašelių nunešimas pavėjui, be to, daugiau smulkių augalų apsaugos produkto lašelių gali nusėsti ir ant išorinių purkštuvų bei traktorių paviršių ir juos užteršti. Norėdamas veiksmingai nuvalyti šias pagausėjusias produktų nuosėdas, operatorius turės daugiau ir kruopščiau padirbėti ir nepamiršti, kad toje lauko vietoje, kur plaunamos mašinos, nuplauti augalų apsaugos produktai neturėtų viršyti tam plotui skirtos produkto normos ar sukelti bet kokią taršos iš sutelktųjų šaltinių riziką.

Analizuojant augalų apsaugos produktų išpurškimo procesą, svarbu atkreipti operatorių dėmesį į riziką AAP nutekėti nuo įmirkusių, įšalusių ar sniegu padengtų laukų. Tokia nepageidaujama augalų apsaugos produktų likučių rizika, vadinama nuotėkiu, gali būti sumažinta naudojant tinkamas priemones, pvz., kontūro išarimą ar vandens apsaugines (buferines) augmenijos juostas. Didesnis vandens kiekis ir stambesni lašeliai, kaip ir didesnis išpurkštųjų lašelių judėjimo greitis, gali sumažinti ant lapų išliekančių augalų apsaugos produktų kiekį ir lemti jų nuotėkį į dirvą.

Galiausiai derėtų nepamiršti, kad esamos purškimo technologijos ir naudojama technika yra nuolat tobulinamos. Vis labiau populiarėjant tiksliojo ūkininkavimo technologijoms, purškimo įrangos gamintojai pristato automatinio atpažinimo sistemas, padedančias purkšti ne ištisai, o tik numatytus objektus.

Pneumohidrauliniai sodų purkštuvai gali būti aprūpinami lapijos detektavimo (nustatymo) sistemomis, valdančiomis, t. y. įjungiančiomis ar išjungiančiomis, purškimą, atsižvelgiant į aptiktų objektų plotą. Naudojant specialią įrangą medžių lapijai atpažinti, 15–25 proc. sumažėja augalų apsaugos produktų sąnaudos ir kartu mažiau teršiama aplinka.

Bendroji sauga. Laikykites visų gerosios purškimo praktikos reikalavimų. Būkite pasirengę prisitaikyti prie pokyčių, būtinų taršos iš sutelktųjų šaltinių rizikai sumažinti.

Veiksmai nepaprastosios padėties/avarijos atveju. Būkite pasirengę ir žinokite, kaip elgtis įvykus avarinėms situacijoms, pvz., kai skystis teka ar laša per purkštukus, išjungus purkštuvo siurbį (10 pav.).

Tiesioginė tarša. Rinkites ir naudokite tokius augalų apsaugos produktų purškimo būdus, kurie saugo jautrias zonas (11 pav.).

Augalų apsaugos produktų purškimas

Nuotėkis ir dreifas. Abu šie veiksniai didina taršos iš sutelktųjų šaltinių riziką, todėl turi būti laiku atpažįstami ir imamasi būtinų priemonių jiems išvengti.



10 pav. Purkštuko vaizdas



11 pav. Pesticidų purškimas saugant jautrias zonas

NEPURKŠKITE purkštuvui važiuojant mažesniu greičiu nei tas, kuriam jis buvo sukalibruotas:

- NEPURKŠKITE tada, kai purkštuvas stovi.
- Purškimą ĮJUNKITE tik tada, kai purkštuvas juda pasirinktu darbiniu greičiu.
- Pagal galimybę NAUDOKITE purkštuvus, kuriuose veikia skysčio cirkuliacijos sistema.

Net ir numatyta apdoroti lauke ar plote be reikalo NEPURKŠKITE augalų apsaugos produktų:

- Pagal galimybę naudokite sistemas ir (ar) pakeiskite purškimo praktiką taip, kad apdorojama plote purkštumėte tik numatytą tikslinę augmeniją.
- Kur tinkama, laukuose taikykite tikslojo purškimo praktiką, naudokite medžių ir krūmų atpažinimo sistemas ir (ar) aplikatorius, išpurškiančius augalų apsaugos produktus tik susilietus su tiksliniais paviršiais.

NAUDOKITE purkštuvus, užtikrinančius tolygų purškiamo skysčio nusėdimą visame numatyta apdoroti plote:

- Naudokite lauko purkštuvus su purškimo sijos svyravimų slopinimo įtaisais.
- Užtikrinkite tinkamiausią gamintojo rekomenduojamą purškimo aukštį. Tinkamiausias 80–90° kampu purškiančių plyšinių plokščiasraučių purkštukų purškimo aukštis yra 0,75 m, o turinčių 110–120° purškimo kampą – 0,5 m.
- Netaisyklingos formos laukuose augalų apsaugos produktų perdozavimui sumažinti naudokite automatines purkštuvo sijos sekcijų ir (ar) atskirų purkštukų valdymo sistemas.

NENAUDOKITE purškimo būdų, veiksmingai nepadengiančių tikslinių paviršių:

- NAUDOKITE tuos purškimo būdus, kurie rekomenduojami numatomam naudoti augalų apsaugos produktui.
- VENKITE naudoti didesnius vandens kiekius ir stambesnius purškiamo skysčio lašelius.
- LAIKYKITĖS rekomendacijų dėl purškimo aukščio, t. y. atstumo tarp purkštukų ir purškiamo objekto.

Augalų apsaugos produktų purškimas

- NEPURKŠKITE augalų paviršių, kurie yra šlapi arba kurių būklė galėtų kelti riziką siekiamam poveikiui.
- ATKREIPKITE DĖMESĮ, kad augalų vegetacijos metu gali stipriai pasikeisti tikslinis apipurškiamas plotas.

Bet kokias purškimo įrangos problemas ŠALINKITE nedelsdami:

- Nutraukite purškimą ir sumažinkite slėgį sistemoje.
- Pasižymėkite savo vietą lauke.
- Užtikrinkite, kad purkštuvai yra patrauktas iš kūrų tik nupurkštos vietos, ir vizualiai įvertinkite problemą.
- Venkite šalinti įrangos problemas apsauginėse juostose, visose aplinkosauginiu požiūriu jautriose vietose ar viešuosiuose keliuose.
- Laikykitės technikos gamintojo instrukcijų.
- Dėvėkite asmenines apsaugos priemones ir būkite pasirengę tinkamai sutvarkyti išsiliejusius augalų apsaugos produktus.

TURĖKITE avarinius planus ir būkite pasirengę bet kokiai kritinei situacijai:

- Užtikrinkite, kad jūsų bendradarbiai žino, kuriame lauke jūs purškiate ir kiek ilgai planuojate ten būti.
- Su savimi turėkite mobilųjį telefoną su įvestais skubios pagalbos tarnybų numeriais (12 pav.).
- Atsargiai elkitės būdami netoli antžeminių elektros laidų, ypač sulankstant ar išlankstant (išskleidžiant) platesnes sijas.
- Žinokite apie galimus pavojus apsisukinėjant kalvotoje vietovėje.
- Itin atsargiai važiuokite su purkštuvais, kurių rezervuaras užpildytas tik iš dalies, ypač apsisukdami, mažindami ar didindami greitį.
- Nutraukite purškimą, jei netoliese pasirodo arba ima artintis žmonės.
- Atsargiai sulankstykite ar išskleiskite sijas, jei netoliese yra žmonių.



12 pav. Mobilusis telefonas, kuriame įvesti skubios pagalbos tarnybų numeriai

Augalų apsaugos produktų purškimas

NEPURKŠKITE augalų apsaugos produktų ant jokio ploto, kuris galėtų tiesiogiai ar netiesiogiai sukelti taršą iš sutelktųjų šaltinių:

- Imkitės visų būtinų priemonių, kad užtikrintumėte apsauginių juostų bei aplinkosauginių požiūriu jautrių zonų apsaugą.
- Neapartus lauko pakraščius purškite paskiausiai ir imkitės ypatingų atsargumo priemonių arba visai nepurškite, kai vėjas pučia netoliese esančių jautrių zonų link (13 pav.).
- Užtikrinkite, kad kiekvienas numatytas ruožas (juosta) gali būti tiksliai apdorotas.
- Nedelsdami šalinkite problemas, pvz., nesandari žarna, užsikimšę ar lašantys purkštukai.



13 pav. Išpurkšto skysčio lašelių dreifo padariniai gretimame (esančiame dešinėje) lauke

NEPURKŠKITE ant apsauginių juostų ar kitų aplinkosauginių požiūriu jautrių zonų, vandentakių, upių, upelių, šulinių, griovių, šaltinių, viešųjų kelių ar kietų paviršių:

- Įsitikinkite, kad purkštuvas nukreipia ir purškia skystį tik ant numatytų tikslinių paviršių numatytoje apdoroti vietoje.
- Purkštovo darbinį plotį patikslinkite taip, kad jis atitiktų reikalaujamą apdoroti plotą.
- IŠJUNKITE atitinkamas sijos sekcijas ir (ar) atskirus purkštukus, kad išvengtumėte preparatų perdozavimo arba siekdami sumažinti riziką, kad augalų apsaugos produktai bus paskleisti ten, kur nenumatyta.

NEPURKŠKITE augalų apsaugos produktų tiesiai ant šulinių ar juos apsaugančių konstrukcijų, ant jokių geriamojo vandens telkinių, vietovių ar sistemų:

- Aplink šulinius NUSTATYKITE ir išlaikykite tinkamas apsaugines juostas ir (ar) zonas, kur purkšti draudžiama (14 pav.).
- Laikykitės rekomenduojamo saugaus atstumo, kad nesukeltumėte jokios vandens užteršimo augalų apsaugos produktais rizikos.
- Augalų apsaugos produktų etiketėse gali būti nurodyti taikytini saugūs atstumai.
- Kai tik įmanoma, NAUDOKITE nedidelio dreifo purškimo sistemas, pvz., stambialašius, mažo dreifo purkštukus ar pneumohidraulinius lauko purkštuvus su oro uždangomis.

Augalų apsaugos produktų purškimas

- Purkšdami netoli bet kokio geriamojo vandens telkinio, **ATSIŽVELKITE** į vėjo kryptį ir stiprumą ir imkitės papildomų apsaugos priemonių.
- Kuo labiau **SUMAŽINKITE** vandens taršos riziką, pavyzdžiui, nevažiuodami arti jokių vandens telkinių.
- **NEPALIKITE** jokios purškimo įrangos šalia vandens telkinių.



14 pav. Apsauginės juostos aplink šulinius

NEPURKŠKITE augalų apsaugos produktų ant tokių paviršių, kur kyla tiesioginio ar netiesioginio nuotėkio į drenažo sistemą (kanalizaciją) riziką:

- Stenkitės **NEPURKŠTI** ant kietų paviršių, pvz., betoninių ar suslėgtos žemės, kurie yra arti bet kokios paviršinės ar požeminės drenažo sistemos.
- **NEPURKŠKITE** įmirkusios arba stipriai permirkusios žemės (15 pav.), esančios arti bet kokios paviršinės ar požeminės drenažo sistemos.

Kuo labiau SUMAŽINKITE purškiamojo tirpalo lašelių dreifą:

- **SUŽINOKITE** vietos patarimus dėl didžiausio vėjo greičio, kuriam esant dar galima purkšti.
- Atidžiai **PERSKAITYKITE** augalų apsaugos produkto etiketėje pateikiamas rekomendacijas dėl konkrečių dreifą mažinančių priemonių, kurių privaloma laikytis naudojant produktą.
- Purškite stambiausiais lašeliais, rekomenduojamais augalų apsaugos produkto etiketėje.
- Jei etiketėje nenurodytos rekomendacijos dėl lašelių dydžio ar purškimo kokybės, **NAUDOKITE** didžiausius etiketėje nurodytus vandens kiekius ir mažiausią darbinį slėgį.
- Purškimo siją **LAIKYKITE** gamintojo nurodytame žemiausiame aukštyje.
- Purškimo metu **VAŽIUOKITE** mažesniu greičiu.
- Pagal galimybes **NEPURKŠKITE** ruožo (juostos), esančio šalia bet kokių jautrių zonų, kai vėjas pučia tų zonų link.
- **VENKITE** augalų apsaugos produktų purškimo, esant aukštai oro temperatūrai, nes smulkūs purškiamo skysčio lašeliai gali išgaruoti.



15 pav. Įmirkusio lauko vaizdas

3.5. Darbai baigus purškimą

Norint užtikrinti purškimo kokybę ir saugą, būtina užsirašyti, kokie augalų apsaugos produktai kada ir kur buvo purškiami. Naudotojai augalų apsaugos produktų apskaitos žurnale nurodo produktų pavadinimus, sunaudotus kiekius, purškimo laiką, vietą ir kitą kontroliuojančioms institucijoms bei pačiam naudotojui svarbią informaciją. Siekiant apsaugoti pasėlius, labai svarbu kruopščiai išvalyti purkštuvų vidų nuo anksčiau purkštų augalų apsaugos produktų likučių, ypač tokių, kurie gali neigiamai paveikti planuojamus purkšti augalus. Todėl purkštuvų valymas, padedantis nukenksminti naudotų augalų apsaugos likučius purkštuvuose, turi didelę reikšmę kito augalų apsaugos purškimo saugai ir kokybei.

Praeityje purkštuvų valymo darbai buvo klaidingai laikomi ne itin svarbiais, tačiau dabar, griežtėjant aplinkos apsaugos reikalavimams, šiai veiklai skiriamas vis didesnis dėmesys. Šiuolaikiniai purkštuvai yra aprūpinti specialiomis automatinėmis ar pusiau automatinėmis vidaus ir išorės plovimo sistemomis, dėl kurių mašinas galima valyti tiesiog lauke, jų paskutinėje panaudojimo vietoje. Tai labai sumažina taršos riziką. Be to, įprastus popierinius augalų apsaugos apskaitos žurnalus laipsniškai keičia kompiuteriai, kuriuose kaupiama visa augalų apsaugos produktų naudojimo informacija. Purkštuvų kabinose prieinama susisteminta informacija yra beveik neribota, o jos atrankinis panaudojimas operatoriui gali daug padėti sistemingai sekant tai, kas turi būti padaryta ir dokumentuota. Būtinybė laikytis žemės ūkio veiklių atsekamumo reikalavimų daug prisidėjo gerinant informacijos srautą nuo gamintojo iki naudotojo. Informacija apie augalų apsaugos produktų naudojimą šiame sraute yra labai svarbi.

Purkštuvų valymas. Purškimo įrangos išorės ir vidaus valymas lauke (16 pav.) ir ūkyje yra privaloma veikla, kurią reikia tinkamai atlikti, siekiant sumažinti taršos iš sutelktųjų šaltinių riziką. Operatoriams gali tekti tvarkytis su einamųjų poreikių neatitinkančiu purškiamųjų augalų apsaugos produktų tirpalų pertekliumi, taip pat jie turi žinoti, kur, kada ir kaip galima veiksmingai ir saugiai valyti purkštuvus. Reguluojančios institucijos vis labiau skatina visą augalų apsaugos produktų purškimui naudotą įrangą valyti nedelsiant po jos paskutinio panaudojimo, paskutinio purškimo lauke. Tokia praktika smarkiai sumažina taršos riziką kitoms teritorijoms ar visuomenei.



16 pav. Purkštuvų išorės plovimas purškiamame lauke

Laikymas ir priežiūra. Moderniame ūkyje purkštuvai yra viena iš plačiausiai ir intensyviausiai naudojamų žemės ūkio mašinų. Šiuolaikiniai purkštuvai (pvz., savaeigiai) yra gana brangūs, sudėtingi ir na-

Darbai baigus purškimą

šūs. Tad norint, kad jie sėkmingai tenkintų vis augančius naudotojų poreikius, ypač svarbu juos naudoti tausojančiai, saugiai, patikimai ir rentabiliai. Jų priežiūra ir laikymas taip pat turi būti tinkami.

Apskaita. Augalų apsaugos produktų profesionalieji naudotojai privalo tvarkyti profesionaliajam naudojimui skirtų augalų apsaugos produktų apskaitos žurnalą, kurio forma nurodyta Augalų apsaugos produktų įvežimo, vežimo, saugojimo, naudojimo, tiekimo rinkai taisyklių 3 priede, ir pildyti šį žurnalą ne vėliau kaip per 24 valandas nuo profesionaliajam naudojimui skirtų augalų apsaugos produktų panaudojimo. Išsamių įrašų darymas apie visus purškimo darbus yra būtinas reikalavimas, kuriuo užtikrinama, kad būtų patenkinti visų asmenų interesai – nuo tų, kurie gali įsigyti užaugintą derlių, iki tų, kurie atsako už vandens kokybę. Pagrįstas ir visiškai apskaitytas augalų apsaugos produktų naudojimas yra gyvybiškai svarbus sėkmingai modernaus ūkio veiklai.

Paruoštų augalų apsaugos produktų tirpalų perteklių ar likučius TVARKYKITE saugiai:

- Laikykitės produkto etiketėje nurodytų instrukcijų dėl paruoštų augalų apsaugos produktų tirpalų pertekliaus sutvarkymo.
- Būtina išanalizuoti priežastis, dėl kurių susidarė šis perteklius, ir imtis priemonių, kad kitą kartą purškiant tai nepasikartotų.
- Kai kurie augalų apsaugos produktų tirpalai gali būti per naktį saugiai laikomi purkštuve, kai nėra rizikos užkimšti purkštukų ar filtrų, nėra nuosėdų kaupimosi ar kitų problemų.
- Įranga, kurioje paliekamas perteklinis purškimo tirpalas, turi būti laikoma saugioje ir saugomoje aplinkoje.
- Atskiestus augalų apsaugos produktų tirpalo likučius galima išpurkšti paskutiniame produkto naudojimo lauke tik jeigu bendra norma neviršija didžiausios leistinos normos ir toks vėlesnis purškimas neturi įtakos to produkto veiksmingumui ar saugumui.
- Nenupurkštos lauko vietos gali būti panaudotos nedideliame pertekliniam produkto tirpalo kiekiui išpurkšti ar purkštuvui valyti.
- Lauko vietose, kur buvo panaudota visa produkto norma, jokie tolesni purškimai negalimi, kad nebūtų viršyta leistina (registruota)to produkto naudojimo norma.
- Imkitės visų atsargumo priemonių pakartotinai purkšdami nepakankamą normą gavusias lauko vietas, kad nesumažintumėte ankstesnio purškimo veiksmingumo ar saugumo.

NEIŠLIEKITE purškiamojo tirpalo ant žemės ir NELEISKITE jam varvėti iš purkštuvo:

- Neišliekite augalų apsaugos produktų tirpalo likučių ant žemės.
- Neleiskite augalų apsaugos produkto tirpalui varvėti iš purkštuvo. Vienoje vietoje susikaupęs tirpalas gali permerkti dirvą, viršyti didžiausią leistiną produkto normą arba sukelti nuotėkio riziką.
- Purkštuvo rezervuarą, žarnas ir kitas talpas ištuštinkite tik tada, kai išpiltas skystis gali būti saugiai sulaikytas, pavyzdžiui, purkštuvui stovint specialioje dengtoje nukenksminimo aikštelėje.

Niekada NEVALYKITE purkštuvo arti paviršinio vandens ar kitos zonos, kuriai tiesiogiai ar netiesiogiai gali grėsti taršos augalų apsaugos produktais rizika:

- Purkštuvams valyti naudokite tik iš anksto parinktas vietas, kurioms buvo atliktas atitinkamos rizikos vertinimas.

Darbai baigus purškimą

- Niekada nevalykite purkštuvu ar su juo agreguojamo traktoriaus tokiu būdu, kuris galėtų sukelti riziką, kad augalų apsaugos produktai nutekės už pasirinktos valymo vietos ribų.
- Privalote užtikrinti, kad augalų apsaugos produktai tiesiogiai ar netiesiogiai nepatektų į tas vietas, kuriose neleidžiama naudoti šio produkto.
- Į bet kurį konkretų plotą patekusių augalų apsaugos produktų norma neturi viršyti didžiausios leistinos normos.

VALYKITE purkštuvus ir su jais agreguojamus traktorius:

- Išvalykite purkštuvų vidų, kad sumažintumėte paskesnės žalos pasėliams riziką, išvengtumėte nuosėdų susidarymo ir (ar) pasėlių sugadinimo.
- Nuplaukite purkštuvų išorę, kad sumažintumėte taršos iš sutelktųjų šaltinių riziką.
- Valykite purkštuvus, kad padidintumėte mašinos (įrangos) patikimumą, ilgaamžiškumą ir saugumą operatoriams, techninę priežiūrą, remontą ar kalibravimą atliekantiems darbuotojams, pašaliniais asmenimis ir aplinkai.
- Purkštuvus valykite paskutinio naudojimo lauke esančioje nenupurkštoje vietoje, naudodami purkštuvuose integruotą plovimo įrangą.
- Purkštuvai, kuriuose nėra integruotos plovimo įrangos, turi būti saugiai gabenami į valymo vietą (pvz., į specialią purkštuvu pripildymo ir valymo aikštelę (17 pav.), aikštelę su biofiltru ar pan.).
- Laikykitės purkštuvų naudojimo instrukcijose ir augalų apsaugos produkto etiketėje pateiktųjų nurodymų, kaip reikėtų juos tinkamai išvalyti. Atkreipkite dėmesį į konkrečias rekomendacijas dėl naudotinių valymo ir nukenksminimo priemonių ar kitų produktų.
- Norėdami gerai išvalyti vidinius purkštuvų paviršius, prie kurių lietsi augalų apsaugos produktai, skalaukite juos daug kartų (paprastai reikalingi ne mažiau kaip trys skalavimo švairiu vandenių ciklai ir (ar) tiek kartų, kiek rekomenduojama).
- Purkštuvų išorę plaukite suspausto vandens srove naudodami žarną su purkštuku ir (ar) antgalį su šepetiu.
- Atkreipkite dėmesį, kad išorinius sijos paviršius daug veiksmingiau nuvalysite, kai sija yra išskleista ir nuleista žemai.
- Plaudami suspausto vandens srove, venkite tokių veiksmų, kurie gali lemti augalų apsaugos produktų nuosėdų patekimą (nutiškimą) už paplavų ir nuotekų surinkimo aikštelės ribų.

Švarų vandenį NAUDOKITE veiksmingai, saugiai ir ribotais kiekiais:

- Užtikrinkite, kad nukenksminimo aikštelėse nesukeliate nuotėkio, neviršijate produkto normos tam tikroje lauko vietoje ar nesudarote perteklinio paplavų kiekio, kuris vėliau turi būti saugiai pašalintas.
- Venkite naudoti didelius vandens kiekius.

Purkštuvą SAUGOKITE saugomoje, saugioje ir tam skirtoje vietoje:

- Nenaudojami purkštuvai turi būti laikomi saugomoje vietoje taip, kad nekeltų pavojaus žmonėms, gyvūnams ar aplinkai.
- Išvalytus purkštuvus laikykite saugiai, po priedanga (pvz., stogu), apsaugotus nuo neigiamo šalčio poveikio, toli nuo žmonių ir maisto produktų atsargų.

Darbai baigus purškimą

- Purkštuvai, kurie laikomi ne po priedanga (neuždengti), turi būti pastatyti ant kietų nepralaidžių paviršių, kurie yra saugomoje teritorijoje.
- Bet kokie krituliai, iškritę ant neuždengtų saugomų purkštuvų turi būti saugiai surenkami ir tinkamai sutvarkomi.



17 pav. Nepralaidžia danga padengta purkštuvų plovimo aikštelė su apsaugine sienele

UŽTIKRINKITE, kad purkštuvas būtų gerai prižiūrimas ir remontuojamas:

- Reguliariai ir (ar) taip, kaip rekomenduojama, tikrinkite purkštuvus, kad suplanuoti darbai galėtų būti atliekami saugiomis sąlygomis, o problemos lauke kuo labiau sumažintos.
- Jei įmanoma, prieš atliekant bet kokius remonto darbus ar techninės patikros veiksmus, purkštuve neturėtų likti jokių neskiestų ar atskiestų augalų apsaugos produktų.
- Atkreipkite dėmesį, kad tam tikros detalės (pavyzdžiui, pagrindiniai filtrai) kartais gali būti nuimamos, kad būtų išvalytos, ir neištuštinant pagrindinio rezervuaro.
- Tokie darbai kaip siurblio kapitalinis remontas ar nuodugnus patikrinimas, kurie kelia augalų apsaugos produktų nuotėkio riziką, turėtų būti atliekami tik aikštelėje su nepralaidžia danga arba tokioje vietoje, kuri veiksmingai sukaupia ir išsaugo skystį.
- Atkreipkite dėmesį, kad vidiniai rezervuarų remonto darbai yra specialių žinių reikalaujantis darbas, kurį turi atlikti kvalifikuoti darbuotojai, dažnai prižiūrint kompetentingam asmeniui ir užtikrinant priverstinį švaraus oro tiekimą.

PILDYKITE augalų apsaugos produktų apskaitos žurnalą:

- Profesionaliajam naudojimui skirtų augalų apsaugos produktų apskaitos žurnale, pateiktame Augalų apsaugos produktų įvežimo, vežimo, saugojimo, naudojimo, tiekimo rinkai taisyklių 3 priede, reikia įrašyti tokius duomenis: augalų apsaugos produkto pavadinimą, panaudojimo vietą ir laiką, produkto normą, nupurkšto ploto dydį ir kitą svarbią informaciją.
- Siekiant purškimo optimizavimo, rekomenduojama pažymėti ir kitą svarbią informaciją: vandens kiekį, purkštuvo darbinį greitį, purkštukų tipą ir slėgį.
- Siekiant kuo veiksmingesnio purškimo, rekomenduojama fiksuoti augalų augimo tarpsnius ir būklę, ligų ir (ar) kenkėjų pasireiškimą, piktžolių paplitimą, purškimo metu vyravusias dirvožemio ir klimatinės sąlygas.

3.6. Augalų apsaugos produktų likučių ir pakuočių tvarkymas

Kiekvienos pramonės šakos atliekų, įskaitant ir žemės ūkio, tvarkymas yra plačiai teisiškai reglamentuojamas tiek ES, tiek valstybių narių (VN) ir (ar) regioniniu lygmenimis. Dažnai cituojamas šūkis: „Mažinti / pakartotinai panaudoti / perdirbti“ vienodai taikomas ir augalų apsaugos produktų naudotojams. Atkreipkite dėmesį, kad visoms atliekoms (kurios šiame kontekste suprantamos kaip šalutinis produktas, siejamas su gamybos procesu, kuris negali būti perdirbtas, panaudotas ar pakartotinai panaudotas), taikomi šie bendrieji principai:

1. Turi būti imamas prevencinių priemonių atliekoms mažinti.
2. Teršėjas turi atlyginti už bet kokią žalą, kurią sukelia atliekos.
3. Atliekų tvarkymo ir šalinimo metu aplinkai neturi būti sukeliama jokia rizika.

Todėl projekte TOPPS aprašomi būdai, kaip tvarkyti augalų apsaugos produktų likučius ir pakuotes, kad jie netaptų atliekomis. Ši tema yra tokia svarbi, kad ankstesniuose skyriuose taip pat buvo ne kartą užsiminta apie poreikį mažinti susidarančias atliekas. Todėl, aprašant šį paskutinį augalų apsaugos produktų naudojimo ūkyje etapą, kai kurie anksčiau minėti teiginiai ir reikalavimai gali būti pakartoti.

Viena iš svarbiausių priemonių, padedančių sumažinti atliekas, yra nedidelių jų kiekių sunaudojimas. Pavyzdžiui, paruoštas perteklinis purškiamojo tirpalo kiekis gali būti papildomai atskiestas plovimo (valymo) proceso metu ir išpurkštas tame pačiame lauke, kuriame buvo purškiama. Tokia praktika ne tik leistina, bet ir skatintina, žinoma, jei laikomasi visų nurodytų sąlygų ir reikalavimų.

Panaudotų augalų apsaugos produktų pakuočių tvarkymo sistemos sparčiai plinta ir yra palankiai sutinkamos tiek žemdirbių, tiek augalų apsaugos produktų platintojų. Švariai išskalautos augalų apsaugos produktų pakuotės (naudotojo susmulkintos arba ne) yra surenkamos atliekas perdirbančių įmonių ir naudojamos kitų gaminių gamybai. Augalų apsaugos produktams, kurie nebus ar negali būti panaudoti, turi būti skiriamas ypatingas dėmesys. Daugelyje šalių augalų apsaugos produktų platintojai priima gražinamus produktus, kurie nebebus naudojami, nes jų galiojimo laikas baigėsi, arba kurių naudojimas numatytam tikslui nebėra leistinas, nes baigėsi produkto registracijos laikas. Bet kokiu atveju reikia kuo greičiau nebenaudotinus produktus perduoti pavojingų atliekų tvarkymo įmonėms, kad jie būtų saugiai pašalinti.

Poreikis tvarkyti augalų apsaugos produktų atliekas taip pat paskatino įvairių utilizavimo sistemų kūrimą. Naudojant kai kurias tokias sistemas siūloma taikyti fizinius ir cheminius išskyrimo metodus, o naudojant kitas sistemas – biologinį atkūrimą, atvirkštinę osmozę, fotokatalizę ar elektrolitinę disociaciją. Kai kuriais atvejais, naudojant šiuos metodus, susidaro šalintinių skysčių ir (ar) kietųjų dalelių, kurie gali būti labiau koncentruoti nei perdirbamas tirpalas. Tokių sistemų gamintojai gali patarti, ar šios galutinės atliekos gali būti pakartotinai panaudojamos, ar privalo būti tvarkomos kaip pavojingos atliekos. Atsižvelgiant į panaudotas sistemas, aplinkos apsaugos teisės aktų nuostatas ir atliekų susidarymo šaltinį, tiek kietosios, tiek skystosios perdirbtų atliekų dalys gali būti naudojamos kaip žaliava ūkyje. Tačiau labai svarbu, kad šis antrinis panaudojimas nekeltų jokios rizikos. Tad jei yra nors menkiausia rizika, tokios atliekos turi būti tvarkomos kaip pavojingos.

Prevencija. Stenkitės sumažinti atliekų susidarymą kiekvienu augalų apsaugos produktų naudojimo etapu. Apgalvokite galimybę paruošti mažesnį tirpalo kiekį, nei apskaičiuota numatytam purkšti lauko plotui, kad nenupurkštą plotą galėtumėte nupurkšti po purkštuvo valymo, vidinio rezervuaro plovimo susidariusiu skysčiu.

Pertekliniai ar pasenę augalų apsaugos produktai. Registruotus ir leidžiamus naudoti augalų apsaugos produktus užsakykite tik tokiais kiekiais, kokie reikalingi numatomam panaudojimui. Reguliariai tikrinkite saugomus produktus. Bet kokias perteklinių ir (ar) pasenusių augalų apsaugos produktų

Augalų apsaugos produktų likučių ir pakuočių tvarkymas

atsargas grąžinkite jų originalioje pakuotėje tiekėjui ar perduokite atliekų tvarkymo įmonei.

Pakuočių šalinimas (vienkartinių ar pakartotinio naudojimo). Dauguma šiuo metu naudojamų augalų apsaugos produktų pakuočių yra vienkartinės. Tokios pakuotės turi būti tinkamai išskalautos ir saugomos iki perdavimo atliekų tvarkymo įmonėms (18 pav.). Daugkartinio panaudojimo pakuotei, kuri dažnai yra augalų apsaugos produktus tiekiančios įmonės nuosavybė, nustatyti specialūs surinkimo ir pakartotinio panaudojimo reikalavimai.

Jei norite išsamiau sužinoti apie šalyje veikiančią tuščių pakuočių surinkimo sistemą, kreipkitės į augalų apsaugos produktų pardavėjus arba gamintojų atstovus.



18 pav. Tuščių augalų apsaugos produktų pakuočių maišas

ATSIŽVELKITE ir LAIKYKITĖS nuolat keičiamų teisės aktų reikalavimų, taikomų augalų apsaugos produktų naudojimui:

- Pasiklauskite augalų apsaugos produkto gamintojo ir (ar) tiekėjo patarimo, ar nepakito įsigyto produkto (-ų) naudojimo sąlygos.
- Visa svarbiausia informacija į apie Lietuvoje registruotus augalų apsaugos produktus skaitant ir galiojimo laiką bei naudojimo apribojimus yra skelbiama tinklalapyje www.vatzum.lt
- Pasikeitusios produkto registracijos sąlygos lems, ar produkto naudojimas gali būti leidžiamas dar kurį laiką, ar ne.
- Jei trumpalaikis ribotas naudojimas leidžiamas, užtikrinkite, kad tie augalų apsaugos produktai, kuriems pradėta išėmimo iš apyvartos procedūra, bus sunaudojami pirmiausia.

APSKAIČIUOKITE augalų apsaugos produktų ir vandens kiekius, kad nesusidarytų augalų apsaugos produktų likučių:

- Iš anksto suplanuokite ir organizuokite visus purškimo veiksmus.
- Užsakykite ir saugokite tik tokius augalų apsaugos produktų kiekius, kurie būtini tiksliai suplanuotam panaudojimui.
- Naudokite tik registruotus ir leidžiamus naudoti augalų apsaugos produktų mišinius.
- Siekdami apskaičiuoti reikiamus augalų apsaugos produktų ir vandens kiekius, įvertinkite kalibravimo duomenis, etiketėje pateikiamą informaciją ir numatomo purkšti lauko plotą.

Augalų apsaugos produktų likučių ir pakuočių tvarkymas

- Neruoškite jokio perteklinio purškiamojo tirpalo.
- Numatomame purkšti lauke palikite nenupurkštą plotelį, kurį vėliau galėsite panaudoti purkštuvui valyti (plauti).
- Naudokite tokį purkštuvą, kuriame lieka kuo mažesnis neišpurkšto tirpalo kiekis.
- Kur tik įmanoma, bet kokius atlikusius augalų apsaugos produktų tirpalus sunaudokite taip, kaip rekomenduojama.
- Purkštuvus valykite (plaukite) tiek iš vidaus, tiek iš išorės, tai darykite reguliariai ir kruopščiai.

VYKDYKITE augalų apsaugos produkto etiketėje pateikiamas rekomendacijas dėl pakuotės ir produkto šalinimo:

- Privaloma laikytis patvirtintų augalų apsaugos produktų pakuočių šalinimo būdų.
- Atidžiai perskaitykite produkto etiketę ir atkreipkite dėmesį, kad jų reikalavimai skirtingose ES valstybėse narėse gali skirtis ir keistis dėl to, kad tarp etiketės patvirtinimo ir produkto naudojimo praeina tam tikras laikotarpis.
- Skiestus ir (ar) neskiestus augalų apsaugos produktus saugokite uždarytoje, saugioje ir etiketėmis paženklinytoje pakuotėje.

Saugiai šalinkite plombas, dangtelius ir pakuotes:

- Pasirinkite patikimą tuščių augalų apsaugos produktų pakuočių surinkimo sistemą.
- Antrines plombas ir uždarymo dangtelius kaupkite sandariame maiše atskiram surinkimui ir šalinimui.

Nešalinkite jokių augalų apsaugos produktų ar jų pakuočių neleistiniais būdais:

- NIEKADA NEDEGINKITE ir NEUŽKASKITE augalų apsaugos produktų pakuočių.
- Niekada nepilkite augalų apsaugos produktų į kriaukles, kanalizaciją ar kitą sistemą, kuri gali tiesiogiai ir (ar) netiesiogiai užteršti gruntinį ir (ar) paviršinį vandenį.
- Niekada neleiskite augalų apsaugos produktams patekti ant žemės.
- Niekada neleiskite augalų apsaugos produktams patekti ten, kur jie galėtų sukelti bet kokią gruntinio ir (ar) paviršinio vandens taršą.

Perteklinius augalų apsaugos produktus, kurie nebebus naudojami ir laukia surinkimo, laikykite saugiai:

- Augalų apsaugos produktai, kurie nebebus naudojami, turi būti saugiai laikomi tam skirtoje nustatytoje, saugioje ir uždengtoje vietoje.
- Augalų apsaugos produktų, kurie nebebus naudojami, saugojimas gali būti reglamentuotas specialiuose teisės aktuose, kurių reikalavimų privalu laikytis.
- Augalų apsaugos produktai, kurie nebebus naudojami, gali būti laikomi sandėliuose, tačiau jų laikymo vieta turi būti aiškiai pažymėta, pakuotės turi būti aiškiai paženklintos, be to, turi būti pažymėti bet kokie laiko ir kiekio apribojimai.

Augalų apsaugos produktų likučių ir pakuočių tvarkymas

Saugiai ŠALINKITE perteklinius, nepageidaujamus, nebereikalingus ar nebegalimus naudoti augalų apsaugos produktus:

- Nepanaudoti augalų apsaugos produktai laikomi originaliose gamintojo pakuotėse.
- Surinkti grąžinimui augalų apsaugos produktai turi būti originalioje taroje ir pakuotėse, pažymėtose nepažeistomis etiketėmis.
- Jei kurių nors produktų jums nebereikia, apsvarstykite, ar šis (šie) produktas (-ai) negalėtų būti saugiai sunaudotas (-i) gretimuose ūkiuose.

Saugiai SURINKITE išlietiems augalų apsaugos produktams nuplauti sunaudotą vandenį:

- Nuotekų kanalai ar vamzdžiai, naudojami išsiliejusių, išsitaškusių ar kitaip nutekėjusių augalų apsaugos produktų, sulaikytų aikštelėse su nepralaidžia danga ar rezervuaruose su apsauginėmis sienelėmis, naudojamuose sandėliuose ar tirpalų maišymo ir purkštuvų rezervuarų papildymo vietose, nutekimui į saugoti skirtą talpyklą (rezervuarą), turi būti saugūs, patikimi ir neprakiurę bei nekaupiantys skysčių.
- Bakai, cisternos, rezervuarai ar pakuotės, kuriuose laikomi atskiesti augalų apsaugos produktų tirpalai, susidarę tvarkant išsiliejusius ar nutekėjusius produktus, turi būti tinkamai paženklinti etiketėmis, saugomi tam skirtoje vietoje, o jų turinys turi būti apsaugytas.
- Žemėje įkasti bakai ar rezervuarai, naudojami augalų apsaugos produktams laikyti, turi turėti dvigubas sieneles.

Saugiai TVARKYKITE labai mažos koncentracijos nežinomų augalų apsaugos produktų tirpalus:

- Tokie tirpalai, susidarantys augalų apsaugos produktų sandėlyje ar tirpalų maišymo ir purkštuvų papildymo vietoje, gali būti tiksliai neapibrėžto turinio ir nenustatytos koncentracijos, tačiau juos privalu saugiai sutvarkyti.
- Mažos koncentracijos augalų apsaugos produktų tirpalus tvarkykite naudodami pripažintas fizines ir chemines sistemas arba saugokite tol, kol juos surinks įgaliota atliekų tvarkymo įmonė.

Saugiai TVARKYKITE sausas kietąsias atliekas, kuriose yra augalų apsaugos produktų:

- Sausos kietosios atliekos, susidariusios valant išsiliejusius, išbyrėjusius produktus su sugeriančiomis medžiagomis ar perdirbant augalų apsaugos produktų turinčius skysčius, turi būti tvarkomos saugiai.
- Atkreipkite dėmesį į tai, kad skiestų augalų apsaugos produktų tirpalų perdirbimas, naudojant atskyrimo technologiją, pvz., fizinį ir cheminį ir (ar) filtravimo procesus, nevisišką mineralizaciją, gali sumažinti kiekius ir taip padidinti augalų apsaugos produktų koncentraciją.
- Biologiškai skaidomos dalelės, pavyzdžiui, pjuvenos, kurios buvo panaudotos išsiliejusiems produktams (19 pav.) ir tirpalams sugerti, arba organiniai komponentai, susidarę biologinėse valymo sistemose, gali būti laikomi toliau, siekiant užtikrinti visišką mikrobų sukeltą suskaidymą.
- Biologiškai neskaidžias daleles (pavyzdžiui, smėlį, kuris buvo panaudotas išsiliejusiems produktams ar tirpalams sugerti) turi surinkti atliekų tvarkymo įmonės.



19 pav. *Biologiškai skaidžių medžiagų panaudojimas išsiliejusiems augalų apsaugos produktams sugerti*

Perdirbkite kietąsias atliekų daleles po apdorojimo:

- Jei leidžiama pagal teisės aktų reikalavimus, kietųjų atliekų dalelių kiekis gali būti sumažintas arba šios dalelės gali būti perdirbtos po biologinio suskaidymo.
- Biologinis skaidymas turi būti atliekamas po uždanga aikštelėje su nepralaidžia danga ir nesukelti naujos ar papildomos rizikos.
- Draudžiama perdirbti, jei įvyko nelaimingas įvykis ar avarinė situacija, kurie turėjo poveikį biologinio skaidymo procesui.

Biologinio skaidymo metu nesuskaidytas ar perdirbtas kietąsias daleles tvarkykite kaip pavojingas atliekas:

- Kreipkitės į atliekų tvarkymo įmones dėl kietųjų atliekų šalinimo.

4. Augalų apsaugos produktų naudotojų mokymai ir naudingos nuorodos

Lietuvoje augalų apsaugos produktų profesionaliųjų naudotojų, augalų apsaugos produktų platintojų mokymo įstaigų atitikties reikalavimams vertinimą, konsultantų pripažinimą atlieka Programos „Leader“ ir žemdirbių mokymo metodikos centro (toliau – Centras) direktoriaus sudaryta Augalų apsaugos produktų profesionaliųjų naudotojų, augalų apsaugos produktų platintojų mokymo įstaigų ir augalų apsaugos konsultantų vertinimo komisija (toliau – komisija). Komisija yra sudaryta iš Valstybinės augalininkystės tarnybos ir Centro atstovų.

Pripažintos mokymo įstaigos rengia mokymus pagal Žemės ūkio ministerijos patvirtintas programas ir išduoda pažymėjimus augalų apsaugos produktų profesionaliesiems naudotojams, augalų apsaugos produktų platintojams ir asmenims, turintiems dokumentą, kuris išduotas ne vėliau kaip prieš penkerius metus ir kuriuo patvirtinama agronomo kvalifikacija.

Augalų apsaugos kursų baigimo pažymėjimas suteikia teisę augalų apsaugos produktų profesionaliesiems naudotojams naudoti profesionaliajam naudojimui skirtus augalų apsaugos produktus, augalų apsaugos produktų platintojams, fiziniams asmenims, augalų apsaugos produktų platintojo juridinio asmens darbuotojams, tiesiogiai vykdančioms veiklą, susijusią su augalų apsaugos produktų tiekimu rinkai, ir dirbantiems pagal darbo sutartį, ar asmenims, su kuriais sudaryta civilinė sutartis, prekiauti augalų apsaugos produktais, augalų apsaugos konsultantams – atlikti veiksmus, nurodytus Lietuvos Respublikos augalų apsaugos įstatymo 11 straipsnio 2 dalyje.

Augalų apsaugos kursus, skirtus augalų apsaugos produktų profesionaliesiems naudotojams, augalų apsaugos produktų platintojams, fiziniams asmenims, augalų apsaugos produktų platintojo juridinio asmens darbuotojams, tiesiogiai vykdančioms veiklą, susijusią su augalų apsaugos produktų tiekimu rinkai, ir dirbantiems pagal darbo sutartį, ar asmenims, su kuriais yra sudaryta civilinė sutartis, augalų apsaugos konsultantams, taip pat šių asmenų kvalifikacijos tobulinimo kursus organizuoja Centras ir skelbia informaciją apie augalų apsaugos kursų laiką Centro interneto svetainėje.

Augalų apsaugos konsultantų sąrašai skelbiami viešai Centro tinklalapyje www.zmmc.lt. Augalų apsaugos produktų profesionalieji naudotojai, augalų apsaugos platintojai, augalų apsaugos konsultantai privalo kas 5 metus tobulinti kvalifikaciją.

Rekomendacijas dėl mokymo poreikių, kvalifikacinių pažymėjimų ir tęstinio profesinio tobulinimosi galima rasti tinklalapyje http://www.zmmc.lt/images/stories/dokumentai/Augal_apsauga/Mokymo_staigos_internete-2013_06_27_1.pdf.

5. Žodynėlis

Teisės aktuose vartojamos patvirtintos apibrėžtos parašytos **juodai**, o TOPPS projekte vartojamos apibrėžtos – **mėlynai**

Augalų apsaugos planas – planavimo dokumentas, kuriame nustatyti augalų apsaugos produktų ir kitų priemonių naudojimo kiekybiniai uždaviniai, tikslai, priemonės ir grafikai, augalų apsaugos produktų platintojų, augalų apsaugos konsultantų ir profesionaliųjų naudotojų mokymas, visuomenės švietimas augalų apsaugos nuo kenksmingųjų organizmų klausimais, vadovaujantis integruotos kenksmingųjų organizmų kontrolės principais, siekiant sumažinti riziką žmonių sveikatai ir aplinkai.

Augalų apsaugos produkto naudojimo reglamentas – augalų apsaugos produkto naudojimo paskirtis ir norma, purškimų skaičius, sąlygos, laikas ir naudojimo apribojimai, kurie nurodomi Valstybinės augalininkystės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus sprendime įregistruoti augalų apsaugos produktą Reglamento (EB) Nr. 1107/2009 nustatyta tvarka ir kurių privaloma laikytis.

Augalų apsaugos produkto registravimas – Reglamento (EB) Nr. 1107/2009 nustatyta tvarka Valstybinės augalininkystės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos atliekamas fizinio ar juridinio asmens pateiktos paraiškos ir dokumentų apie augalų apsaugos produktą ir jame esančią vieną ar kelias veikliąsias medžiagas įvertinimas ir sprendimo įregistruoti augalų apsaugos produktą ir suteikti teisę jį tiekti rinkai bei leisti naudoti priėmimas.

Augalų apsaugos produktų operatorius – tai darbuotojas, darbo metu turintis sąlytį su augalų apsaugos produktais (pavyzdžiui, tvarkant, transportuojant, maišant, pakraunant, supilant ar purškiant AAP, kalibruojant ar plauçant įrenginius arba lankant apdorotus plotus).

Augalų apsaugos produktų platintojas – augalų apsaugos produktus rinkai tiekiantis fizinis ar juridinis asmuo, įskaitant augalų apsaugos produktų pardavėjus ir tiekėjus.

Augalų apsaugos produktų profesionalusis naudotojas – fizinis asmuo, įskaitant žemės ūkyje ir kituose sektoriuose dirbančius augalų apsaugos produktų operatorius, technikus ir savarankiškai dirbančius asmenis, taip pat juridinio asmens darbuotojas, įskaitant darbdavius, turintys augalų apsaugos kursų baigimo pažymėjimą ar kitą jam prilyginamą Europos Sąjungos valstybėje narėje ar Europos ekonominės erdvės valstybėje išduotą pažymėjimą ir savo profesinėje veikloje naudojančias profesionaliajam naudojimui skirtus augalų apsaugos produktus.

Augalų apsaugos produktas – tai naudoti paruoštas produktas, sudarytas iš vienos ar keleto veikliųjų medžiagų, apsauginių medžiagų, sinergiklių ir kitų priedų, užtikrinančių geriausią produkto veiksmingumą, stabilumą ir saugų naudojimą.

Aplinka – gamtoje funkcionuojanti tarpusavyje susijusių elementų (žemės paviršiaus ir gelmių, oro, vandens, dirvožemio, augalų, gyvūnų, organinių ir neorganinių medžiagų, antropogeninių komponentų) visuma bei juos vienijančios natūraliosios ir antropogeninės sistemos;

Aplinkos apsauga – aplinkos saugojimas nuo fizinio, cheminio, biologinio ir kitokio neigiamo poveikio ar pasekmių, atsirandančių įgyvendinant planus ir programas, vykdamas ūkinę veiklą ar naudojant gamtos išteklius;

Augalų apsaugos produktų purškimo įranga – įtaisų visuma augalų apsaugos produktams purkšti.

Augalų apsaugos produktų purkštuvai – didesnio kaip 3 m darbinio pločio mašina arba įtaisas profesionaliajam naudojimui skirtų augalų apsaugos produktų tirpalui purkšti ant laukų arba augalų. Augalų apsaugos produktų purkštuvai gali būti savaeigiai, uždėdami ant transporto priemonių (uždėdamieji) ar kabinami prie traktorių (prikabinamieji arba pakabinamieji), įskaitant naudojamus su sėjamosiomis, taip pat sumontuotus traukiniuose ir orlaiviuose.

Asmeninė apsaugos priemonė – bet kuri priemonė, skirta darbuotojui turėti ar dėvėti, siekiant apsaugoti jį nuo rizikos veiksnių, galinčių kelti grėsmę darbuotojo saugai ir sveikatai, bei kitas šiam tikslui skirtas priedas ar reikmuo.

Apsaugos juosta – nepurškiamas žemės plotas, įprastai juosta, esanti greta aplinkosauginiu požiūriu jautrios zonos. Šių juostų plotis gali būti keičiamas, siekiant sumažinti bet kokią riziką, kad dreifuojantys AAP neužterštų saugomos vietovės. Kartais augalai, tokie kaip medžiai ar daugiametės žolės yra auginami apsaugos juostose, siekiant papildomai sumažinti jautrių zonų, tokių kaip paviršiniai vandenys, taršą.

Aikštelės su nepralaidžia danga ir apsaugine sienele – zona ar sistema, galinti sulaikyti išsiliejimus ir nuotėkius, kurie gali būti saugiai sulaikyti, surinkti ir išleisti į ūkio valdas arba supilti į purkštuvų rezervuarą tolesniam saugiam šalinimui.

Atsekamumas – galimybė atsekti augalinės kilmės produktą visuose etapuose – nuo jų auginimo, derliaus nuėmimo, perdirbimo, transportavimo ir saugojimo iki patekimo pas vartotoją.

Biofiltro aikštelė (išklota biofiltro aikštelė) – nuo 1 iki 1,3 metro gylio išklota duobė, pripildyta šiaudų, dirvožemio ir durpių neturinčio komposto mišinio, uždengta velėna. Tinkamai įrengta ir naudojama biofiltro aikštelė veiksmingai sulaiko ir suskaido AAP likučius, susidariusius nulašėjus ar išsilaisčius produktams purkštuvų užpildymo operacijų metu. Tam tikrais atvejais išklota biofiltro aikštelė gali būti naudojama praskiestiems AAP, susidariusiems purkštuvų rezervuaro plovimo metu, šalinti.

Daugkartinis skalavimas – tai seka veiksmų, kuriais siekiama veiksmingai išvalyti tarą, pakuotes, bakus ir (ar) rezervuarus, kuriuose buvo laikomi AAP. Ne vienkartinis, o daugkartinis (paprastai trigubas) skalavimas yra veiksmingiausias, kai pakuotės skalaujamos rankomis.

Dreifas – pesticido (kuris gali būti išpurkštas purlais, paskleistas smulkiųjų granulių ar kitu būdu) judėjimas į išorę nuo tikslinės teritorijos dėl oro srovių.

Ekosistema – funkcinė gyvųjų ir negyvųjų aplinkos elementų, kuriuos jungia tarpusavio ryšiai, medžiagų apykaitos bei energijos pasikeitimo procesai, sistema;

Galiniai purkštukai – purkštuvų sijos galuose pritvirtinti purkštukai, purškiantys asimetrišką tam tikro tikslo pločio lašelių srautą.

Geroji praktika – tai tokios darbo veiklos, kurios buvo apibrėžtos kaip tinkamiausios saugumo, veiksmingumo ir efektyvumo požiūriu.

Gera augalų apsaugos praktika – praktika, kai konkrečių augalų arba augalinių produktų apdorojimas augalų apsaugos produktais, laikantis jų leistino naudojimo sąlygų, parenkamas, dozuojamas ir jo laikas parenkamas taip, kad būtų užtikrintas priimtinas veiksmingumas panaudojant mažiausią būtiną kiekį, deramai atsižvelgiant į vietos sąlygas ir kultūrinės bei biologinės kontrolės galimybes;

Hidraulinis purkštukas – įtaisas, kurį naudojant skystis yra išpurškiamas, suskaidomas į lašelius ir paskleidžiamas naudojant suslėgtą skystį kaip pagrindinį energijos šaltinį. Dažniausiai AAP išpurkšti yra naudojami plokščiasraučiai plyšiniai, pilnavidurio ar tuščiavidurio kūgiško srauto ir deflektoriniai hidrauliniai purkštukai.

Integruota kenksmingųjų organizmų kontrolė – augalų apsaugos nuo kenksmingųjų organizmų metodų parinkimas, ekonomiškai ir ekologiškai pagrįstas augalų apsaugos produktų ir kitų priemonių naudojimas siekiant sustabdyti kenksmingųjų organizmų populiacijos vystymąsi, mažinti riziką žmonių sveikatai ir aplinkai, išauginti sveikus augalus ir kuo mažiau pažeisti ekosistemas. Pirmenybė teikiama necheminiams augalų apsaugos metodams, jei jie apsaugo nuo kenksmingųjų organizmų ir (ar) juos sunaikina.

Inžektorinis pneumohidraulinis purkštukas – tai purkštukas, kuris įtraukia orą pro ventiliacinę angą ir sumaišo orą su purškiamuoju skysčiu prieš išpurškiant jį per antgalį; paprastai naudojamas purškimui stambesniais lašais, kurie mažiau dreifuoja (mažiau nunešami pavėjuji).

Išsiliejimai – nesulaikyti AAP praradimai (nuostoliai), tokie kaip nulašėjimai, nuotėkiai, neskiestų ar atskiestų tirpalų išsitaškymai ar kietųjų medžiagų praradimai; išskyrus praradimus, patiriamus per AAP paskleidimo etapą [dėdreifo] ar po paskleidimo [dėl taškinių šaltinių ir sklaidos (difuzijos) nuostolių]. Maži išsiliejimai gali būti sutvarkomi savarankiškai, naudojant specialių priemonių komplektus [žr. toliau]; o didelio masto išsiliejimams tvarkyti gali prireikti skubios (avarinės) pagalbos tarnybų paslaugų.

Išsiliejusių produktų nukenksminimo priemonių komplektas – paprastai susideda iš maišo, kibiro ar konteinerio su smėliu / pjuvenomis ar durpėmis; asmeninių apsaugos priemonių, šluotos, kastuvo, talpyklos (konteinerio) su dangčiu ar tvirtų plastikinių maišų užterštoms atliekoms surinkti bei žymeklio), skirto talpyklai (konteineriui) paženklininti.

Jautri taršai zona – teritorija, kuri yra ar gali būti paveikta taršos ir iš kurios vanduo patenka į gretimas teritorijas ir jas užteršia (dėl vandenų taršos dėl žemės ūkio veiklos poveikio mažinimo programos patvirtinimo).

Juostinis purškimas – AAP purškimas tarp pasėlių eilių arba tik ant jų.

Kalibravimas – purkštuvu paruošimas, derinimas ir tikrinimas siekiant AAP išpurkšti nustatyta tvarka. Dozė, vandens kiekis ir purškimo kokybė yra pagrindiniai reikalavimai, kurių atitiktis užtikrinama tikslinant važiavimo greitį purškimo metu ir purkštukų našumą. Skirtingi purškimo reikalavimai paprastai reiškia, kad naudojami skirtingi purkštukų dydžiai ir rūšys.

Kenksmingas (neigiamas) poveikis aplinkai – ekosistemos ar jos elementų natūralių funkcijų susilpnėjimas arba netekimas;

Lauko purkštuvai – įranga, kuri gali transportuoti ir išpurkšti AAP, kurie yra paruošti, atskiesti vandeniui ir naudojant slėgį paduodami per purkštukų eilę, naudojant linijinę struktūrą (siją), kuri išskleista aukščiau ir virš viso numatomo apdoroti ploto taip, kad produktas būtų paskleistas vienodai, arba tikslinama, siekiant patenkinti konkrečius poreikius.

Mišinys rezervuare – naudotojo paruoštas purškimo tirpalas, kurio sudėtyje yra dviejų ar daugiau AAP mišinys.

Mikroorganizmų suskaidomas (biologiškai skaidus) – tai galimas suskaidyti, naudojant bakterijas ar kitas biologines priemones.

Naudotojas – bet kuris asmuo (darbdavys, darbuotojas ar savarankiškai dirbantis asmuo), atliekantis AAP purškimo darbus arba užsiimantis kita veikla, tiesiogiai susijusia su AAP purškimu (pavyzdžiui, maišantis AAP ar užpildantis purkštuvą kitam asmeniui).

Nuotėkis – nekontroliuojamas išpurkšto AAP judėjimas nuo jo tikslinio paviršiaus ir (ar) į numatytos purškimo teritorijos išorę.

Naudojimo sąlygos – ant AAP pakuotės esančiose etiketėse pateiktos nuostatos ir reikalavimai, kurie nurodo patvirtintus naudojimo būdus ir procedūras, kurių privaloma laikytis. Šių nuostatų ir reikalavimų nesilaikymas iš naudotojo (operatoriaus) pusės gali pažeisti garantijos sąlygas.

Nukenksminimo priemonės – taip produktai, kurie gali pakeisti ar padaryti įtaką veikliosios medžiagos cheminei struktūrai taip, kad veiklioji medžiaga prarastų savo originalias savybes ar jos būtų nuslopintos.

Pašalinis asmuo – bet kuris asmuo, esantis toje vietoje (arba netoli jos), kurioje yra purškiamas (arba buvo išpurkštas) AAP, tiesiogiai nedalyvaujantis naudojant AAP.

Paviršiaus aktyvioji medžiaga – tai produktai, paprastai esantys paruoštų AAP sudėtyje, tačiau kartais parduodami kaip atskiri priedai (pagalbinės medžiagos), skirti pridėti į purškimo tirpalą, kurie paveikia skysčio fizines savybes taip, kad, pavyzdžiui, padidėtų tikslinių augalų paviršių įmirkimas (sudrėkimas) dėl sumažinto sulaukymų lašelių paviršiaus įtempimo.

Paviršiniai vandenys - tekantis arba susikaupęs žemės paviršiuje vanduo, esantis vidaus (išskyrus požeminį vandenį), tarpiniuose ir priekrantės vandenyse. Paviršinių vandenų sąvoka apima ir teritorinę jūrą, kai kalbama apie jos cheminę būklę.

Paviršinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juosta (toliau – **Apsaugos juosta**) – prie paviršinio vandens telkinio nustatoma su paviršiniu vandens telkiniu besiribojanti paviršinio vandens telkinio apsaugos zonos dalis, kurioje vykdoma ūkinė veikla gali turėti tiesioginį neigiamą poveikį paviršiniam vandens telkiniui arba riboti jo naudojimo visuomenės poreikiams galimybes, todėl joje draudžiama tam tikra ūkinė veikla;

Paviršinio vandens telkinio apsaugos zona (toliau – **Apsaugos zona**) – prie paviršinio vandens telkinio nustatomas pakrantės (su paviršiniu vandens telkiniu besiribojančios sausumos) ruožas (teritorija), kuriame ribojama ūkinė veikla, galinti neigiamai paveikti paviršinį vandens telkinį

Pavojus – medžiagos potencialas sukelti žalą (asmenims, netikslinėms rūšims ar aplinkai), kai įvyksta užteršimas ar sąlytis su medžiaga (čia nėra atsižvelgiama į tai, kaip produktas turėtų būti naudojamas, ir remiamasi tik medžiagos savybėmis).

Perteklinis purškimo tirpalas – purškimo skystis purkštuvu rezervuare, kuris vis dar gali būti išpurškintas naudojant to purkštuvu operacinių nustatymų intervalą tuo metu, kai baigiama purškimo veikla.

Preparatai – mišiniai arba tirpalai, sudaryti iš dviejų ar daugiau medžiagų, skirtų naudoti kaip augalų apsaugos produktas arba kaip priedas.

Priedai (arba pagalbinės medžiagos) – produktai, neturintys būdingų veikliosios (-iųjų) medžiagos (-ų) savybių, kurie dedami į purškiamąjį tirpalą, kad padidintų AAP aktyvumą, saugumą ir (ar) patikimumą.

Purškimas – paruoštų AAP generavimo ir nukreipimo ant tikslinių paviršių, esančių numatytoje apdoravimo zonoje, procesas.

Purškimo norma – AAP ar kitos medžiagos, kuri yra išpurškiama apibrėžto dydžio teritorijoje, kiekis [tūris / svoris / masė]. Įprastai naudojami tokie mato vienetai kaip: l/ha arba kg/ha.

Plovikliai – tai aktyviai paviršių veikiančios medžiagos, paprastai naudojamos kaip valymo priemonės.

Plyšinis plokščiasrautis purkštukas – dažniausiai naudojamas hidraulinis purkštukas lauko purkštuvuose AAP išpurkšti. Purškiamasis tirpalas, naudojant slėgį, yra išpurškiamas proelipsės pavidalo angą, kuri kontroliuoja purškimo srovę ir suformuoja plokščią skysčio srautą, kuris suyra į lašelius.

Preparatų supylimo sistema – tai žemai, operatoriui patogioje padėtyje esantis įtaisas, skirtas saugiai supilti pesticidus į purkštuvu rezervuarą. Daugelis preparatų supylimo sistemų turi integruotą slėginį skalavimo mechanizmą pesticidų pakuotėms plauti.

Purkštuvų privalomosios techninės apžiūros įmonė – ūkio subjektas, kuriam šių taisyklių nustatyta tvarka išduotas leidimas registruoti augalų apsaugos produktų purkštuvus ir atlikti jų privalomąją techninę apžiūrą.

Privalomoji augalų apsaugos produktų purkštuvu techninė apžiūra – naudojamo augalų apsaugos produktų purkštuvu privalomas techninės būklės tikrinimas, apimantis purkštuvu tapatumo nustatymą ir jo techninės būklės atitikties teisės aktų reikalavimams įvertinimą.

Požeminiai vandenys – vanduo, kuris yra po žeme drėgnojoje zonoje ir liečiasi su uolienomis arba podirviu.

Purškimo rezervuaras talpina purškimo tirpalą – AAP atskiestą (-us) su vandeniu, galbūt su priedais ir (ar) pagalbinėmis medžiagomis.

Rankų plovimo bakelis (rezervuaras) - skirtas asmens higienos ir saugumo tikslams ir yra nepriklausomas nuo pagrindinio purkštuvo bei nėra integruota purškimo sistemos dalis; paprastai jis įrengiamas kuo toliau nuo visų galimų taršos šaltinių.

Rizika – tikimybė, kad medžiaga sukels žalą (asmenims, netikslinėms rūšims ar aplinkai), atsižvelgiant į tai, kaip ta medžiaga yra ar bus naudojama.

Saugos duomenų lapas – nustatytos sandaros privalomi duomenys profesionaliems naudotojams cheminių medžiagų, preparatų naudojimo, laikymo, gabenimo duomenys, darbuotojų saugos ir sveikatos, aplinkos apsaugos ir priešgaisrinės saugos aspektais.

Skalavimo bakas (rezervuaras) – talpina švarų vandenį, galbūt su valymo ir (ar) deaktyvavimo (nukenksminimo) priemonėmis, ir yra sujungtas su siurblio hidrauline sistema vidiniam rezervuaro paviršiui nuplauti, visam arba galimam atskiesti (skiedžiamam) likutiniam purškalui atskiesti ir švariam vandeniui tiekti į išorinį purkštovo valymo (plovimo) prietaisą.

Tiesioginė tarša – tai AAP, kuris buvo užpurkštas tiesiogiai nukreiptais purlais ar kitu būdu ant saugomos arba jautrios zonos ar paviršiaus.

Tarša – dėl žmogaus veiklos tiesioginis ar netiesioginis medžiagų ar energijos patekimas į vandenį, orą ar žemę, galintis padaryti žalingą poveikį žmonių sveikatai, vandens ar žemės ekosistemų, priklausomų nuo vandens ekosistemų, kokybei, taip pat galintis padaryti žalą materialiajam turtui ir (ar) aplinkai ir (ar) apriboti galimybes teisėtai naudotis aplinka.

Tikslinis (-iai) paviršius (-iai) – purškimo (apdorojimo) zonoje esantys paviršiai, ant kurių numatoma sulaikyti išpurkštą (-us) AAP. Atsižvelgiant į išpurkšto (-ų) AAP savybes, šie paviršiai gali būti dirvožemis arba visa augalo augmenija, arba atskira augalų rūšis / veislė / atmaina, auganti tarp kitų, arba tam tikros augalų paviršių vietos.

Veiklioji medžiaga – AAP sudėtinė dalis, cheminė medžiaga arba mikroorganizmai (įskaitant virusus), suteikiantys produktui pesticidines savybes ir pasižymintys bendru ar specifiniu poveikiu tiksliniams kenkėjams, piktžolėms ar ligų sukėlėjams.

Ženklimas – informacijos pateikimas etiketėje.

Augalų apsaugos produktų profesionaliųjų naudotojų, augalų apsaugos produktų platintojų mokymo įstaigos:

Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnyba

Stoties g. 5, Akademija
58343 Kėdainių r.
Tel. (8 347) 37 870
Faks. (8 347) 37 026
El. p. info@lzukt.lt

Aleksandro Stulginskio universitetas

Studentų g. 11, Akademija
Kauno r.
Tel.: (8 37) 75 22 65, 8 681 96 265
El. p. sonata.kazlauskaite@asu.lt

Ukmergės technologijų ir verslo mokykla

Kauno g. 108
20115 Ukmergė
Tel. (8 340) 53543
El. p. ukvm@ukvm.lt

Joniškėlio Igno karpio žemės ūkio ir paslaugų mokykla

Narteikių k., Joniškėlio sen.
Pasvalio r.
Tel. (8 617) 53498,
El.p. mokykla@lkarpis.joniskelis.lm.lt

Kitos naudingos nuorodos:

TOPPS tinklalapis	www.TOPPS.org
Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnyba	www.lzukt.lt
Lietuvos augalų apsaugos asociacija	www.augalu-apsauga.lt
Valstybinė augalininkystės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos	www.vatzum.lt
Valstybinė mašinų bandymo stotis prie Žemės ūkio ministerijos	www.bandymai.lt
Aplinkos apsaugos agentūra	www.gamta.lt
Lietuvos Respublikos žemės ūkio rūmai	www.zur.lt



Lietuvos augalų apsaugos asociacija atstovauja asociacijos narių interesams ir gina jų teises. Įgyvendindama visiems asociacijos nariams bendrus tikslus, asociacija rūpinasi ūkininkų ir kitų augalų apsaugos produktų naudotojų švietimu bei mokymu. Šiam tikslui pasiekti kartu su partneriais organizuoja kasmetę žemės ūkio technologijų parodą „Agrovizija“, rengia konferencijas ir seminarus.

Siekdama padidinti naudotojų informuotumą apie rizikos veiksnius sveikatai ir aplinkai, kylančius dėl galimo sąlyčio su produktais, asociacija rengia ir įgyvendina saugaus augalų apsaugos produktų naudojimo projektus, kuriais skatinamas saugus ir atsakingas produktų naudojimas.

Lietuvos augalų apsaugos asociacija bendradarbiauja su valstybės valdžios, teisėsaugos ir viešojo administravimo institucijomis, siekdama užtikrinti, kad Lietuvos rinkoje parduodami ir naudojami augalų apsaugos produktai atitiktų teisės aktų reikalavimus, kad būtų saugomos prekių ženklų ir patentų savininkų bei registracijos liudijimų savininkų teisės bei būtų užkirstas kelias nelegalių augalų apsaugos produktų prekybai ir naudojimui.

Jeigu norite gauti išsamesnės informacijos, prašome kreiptis adresu:

Lietuvos augalų apsaugos asociacija

Laisvės pr. 125, 606 k.

06118 Vilnius

Tel. +370 5 241 9800

El. p. augaluapsauga@zebra.lt

www.augaluapsauga.lt