



Valsts augu
aizsardzības dienests

KĀ MAZINĀT AUGU AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻU RADĪTOS RISKUS

Augu aizsardzības līdzekļu lietotāja rokasgrāmata



NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA

Eiropas Reģionālās
attīstības fonds

IEVADS

Cienījamais augu aizsardzības līdzekļu lietotāj!

Augkopībā augu aizsardzības līdzekļi (AAL) palīdz pasargāt kultūraugus no slimībām, kaitēkļiem un nezālēm, tādējādi nodrošinot augstu ražību. Tomēr, ņemot vērā potenciālos riskus videi un cilvēku veselībai, to lietošanā nepieciešama atbildīga pieeja.

Lauksaimniecība ar vidi ir nesaraujami saistīti lielumi. Pasaulē arvien lielāka uzmanība tiek pievērsta dabas resursu saudzīgai saglabāšanai un atbildīgai izmantošanai. Tiek pieņemti lēmumi, kas nereti prasa rīcības un attieksmes maiņu. Saimniecošana atbilstoši integrētās augu aizsardzības sistēmai, kuras mērķis ir mazināt lauksaimnieciskās darbības radīto piesārņojumu, prasa ievērot konkrētus noteikumus vides un cilvēku drošībai. Patērētājs ir zinošs un izvēlas drošu, augstas kvalitātes produkciju. Eiropas Savienībā (ES) to garantē vienots kontroles mehānisms, ko regulē direktīvas un nacionālā likumdošana. Latvijā AAL tirdzniecības un lietošanas kontroli veic Valsts augu aizsardzības dienests (VAAD).

Šī rokasgrāmata ir veidota, lai palīdzētu AAL lietotājiem droši, atbildīgi un likumīgi izmantot AAL, vienlaikus nodrošinot ilgtspējīgu lauku apsaimniekošanu, mazinot AAL radīto ietekmi vidē. Šeit apkopota informācija par obligātajām prasībām, atradīsiet arī praktiskus padomus un rekomendācijas labākai saimniecīšanai.

Aicinām iepazīties ar rokasgrāmatas saturu un ikdienas darbā pielietot tajā sniegtos ieteikumus – tā jūs ne tikai pasargāsiet sevi, bet arī samazināsiet AAL patēriņu, ietaupīsiet resursus un nodrošināsiet ražošanas ilgtspēju nākotnē.



1. AUGU AIZSARDZĪBA

Augu aizsardzība ir pasākumi, ko veic, lai pasargātu kultūraugus no kaitēkļiem, slimībām un nezālēm. Tas nozīmē regulāri novērot laukus, saprast, kas augiem kaitē, un savlaicīgi rīkoties — ar pareizu agrotehniku, mehāniskiem paņēmieniem, bioloģiskiem risinājumiem vai tiešām augu aizsardzības metodēm, lai novērstu kaitīgo organismu izplatīšanos virs līmeņa, kas atstāj ietekmi uz ražu.

Pastāv divas augu aizsardzības sistēmas – bioloģiskā (nav atļauta ķīmisko AAL lietošana) un integrētā (atļauta pamatota ķīmisko AAL lietošana).

Integrētā augu aizsardzība (IAA) ir bioloģisku, agrotehnisku, ķīmisku vai augu selekcijas (izturīgas šķirnes) pasākumu kombinēšana un šo kombināciju racionāla izmantošana, lai maksimāli samazinātu ķīmisko AAL lietošanu un kaitīgo organismu populāciju uzturētu tādā līmenī, kas nerada ekonomiski būtiskus ražas bojājumus vai zudumus.

IAA saimniekošanas principi ir saistoši visās ES dalībvalstīs – gan ES, gan Latvijas likumdošanā noteikti astoņi IAA pamatelementi: profilakse, monitorings, lēmuma pieņemšana, alternatīvās metodes, AAL izvēle, riska novērtēšana, anti rezistences stratēģija, lauku vēsture.

PROFILAKSE

Profilaktiskie pasākumi, kas veikti pirms kultūraugu stādīšanas vai pirms kaitīgo organismu parādīšanās – samazina kaitīgo organismu izplatīšanos.

Agrotehnika – izjauc kaitīgo organismu dzīves vidi un/vai novērš tā pārvietošanos (aršana, augu maiņa, iekārtu un tehnikas tīrīšana, efektīva kūtsmēsļu apsaimniekošana u.c.).

Augu maiņa – samazina nezāļu, slimību un kukaiņu izplatīšanos un samazina izdevumus mēslošanas un AAL iegādei.

Kvalitatīvs sēklas materiāls – nodrošina no slimībām un kaitēkļiem tīru sēklu (sertificētu/standarta) un stādus.

Pret kaitīgajiem organismiem izturīgās šķirnes – izturīgu šķirņu audzēšana ir viena no vienkāršākajām metodēm, kā samazināt kaitīgo organismu ierobežošanas pasākumus veģetācijas sezonā. Izturīgu šķirņu izmantošana nozīmē, ka audzētājiem jālieto mazāk AAL kā pret uzņēmīgām šķirnēm.

Pareizs sēšanas/stādīšanas laiks – mazīna kaitēkļu masveida savairošanos.

Optimāls laistīšanas režīms – lai izvairītos no ilgstoša augsta relatīvā mitruma saglabāšanās sējumā/stādījumā, jāizstrādā laistīšanas plāns. Mitri, pārmitri apstākļi veicina slimību attīstību.

Labā gaisa cirkulācija – veicina augu ātrāku nožūšanu, piemēram, ierīkojot augu rindas valdošo vēju virzienā.

Sabalansēta mēslošana un nezāļu ierobežošana – mazīna stresu augiem. Stress novājina kultūraugus un padara tos jutīgākus pret kaitēkļu, slimību vai fizioloģiskajiem traucējumiem.

Kaitīgajiem organismiem nelabvēlīgas vides radīšana – piemēram, kaitēkļiem piemērotu ziemošanas vietu iznīcināšana, rindstarpu kultivēšana, lai iznīcinātu nezāles.

Kaitēkļu dabisko ienaidnieku pievilināšana – piemēram, iesējot tiem pievilcīgus ziedaugus, ierīkojot mājvietas (kukaiņu viesnīcas, akmeņu kaudzes).

MONITORINGS

Regulāra lauku novērošana kaitīgo organismu izplatības novērtēšanai, prognožu un brīdinājumu sistēmu izmantošana ar mērķi atrast, identificēt un noteikt slimību infekcijas un kaitēkļu invāzijas pakāpi, nezāļu veidus un skaitu uz m².

Pareizi nosakot kaitīgo organismu:

- Iespējams atrast efektīvākus ierobežošanas pasākumus, jo noteikta ierobežošanas prakse var kontrolēt, piemēram, tikai vienu sugu;
- Var likvidēt patieso problēmas cēloni, necīnoties tikai ar vizuāliem simptomiem (daudzi kaitēkļi vai slimības rada vienādus bojājumus).

Ja kaitīgais organisms nav identificēts, par ierobežošanas stratēģijas mērķi var kļūt nepareizais organisms, kas nav kaitīgs!

Monitoringa metodes:

- Vizuāli regulārās lauka apskatēs atrod un saskaita kaitīgos organismus;
- Izliek lamatas ar feromonu dispenseriem, līmes lamatas, gaismas lamatas, dzeltenie ūdens trauki u.c. pievilkina konkrētus kaitēkļus;
- Izmanto entomoloģisko tīkliņu, lai noķertu, atpazītu un saskaitītu kaitēkļus;
- Izmanto digitālos monitoringa rīkus (GIS, GPS, APP);

Veicamās darbības:

- Laukā novērtē 10 augus 10 vietās (kopā 100);
- Saskaita inficētos augus, izsaka procentos no apskatīto augu skaita (kaitīgā organisma izplatība);
- Novērtē kaitēkļu izdarīto bojājuma vai slimības attīstības pakāpi uz katra auga;
- Procentuāli aprēķina vidējo bojājuma vai attīstības pakāpi uz visa lauka.

LĒMUMS

Lēmumu par kaitīgā organisma ierobežošanu pieņem tikai tad, ja kaitējums var radīt reālus ražas zudumus. Balstoties uz monitoringa rezultātiem, nosaka kaitīguma sliekšni.

Kaitīguma sliekšnis ir tāds kaitēkļu daudzums vai kultūrauga bojājumu pakāpe, kas turpmākās attīstības gaitā nodara ekonomiski nozīmīgus zaudējumus. Kaitīguma sliekšnis nav konstants lielums, bet dažādos apstākļos tas ir mainīgs. Piemēram, ābeļu ziedu smecernieka kritiskais sliekšnis mainās atkarībā no paredzamās ziedēšanas intensitātes, krustziežu spīduļa kritiskais sliekšnis mainās atkarībā no rapša attīstības stadijas u.c. Ja kaitīguma sliekšnis nav pārsniegts, tad kaitīgā organisma ierobežošanā var piemērot kādu no alternatīvajām (neķīmiskajām) augu aizsardzības metodēm.

ALTERNATĪVĀS METODES

Fiziskās (Kad kaitēkļi un slimības ir tikko parādījušās)

- Kaitēkļus nolasa ar rokām (piemēram, Kolorado vaboles un kāpurus, balteņu kāpurus);
- Kaitēkļus nopurina no koka un iznīcina (piemēram, ābeļu ziedu smecerniekus, maijvaboles);
- Dzinumu galus, kurus invadējuši kaitēkļi, nogriež (piemēram, laputu kolonijas, tīklkožu ligzdas);

- Iznīcina slimību vai kaitēkļu bojātas augu daļas (piemēram, bumbieru-kadiķu rūsas bojātas lapas, pelēkās puves un augļu brūnās puves bojātus siltumnīcas tomātus, alotājmušas, tīklērces bojātas lapas);
- Izrauj saslimušos augus un izvāc tos no sējuma vai stādījuma (piemēram, sīpolu mušas bojātus sīpolus, ar vīrusiem slimos kartupeļu cerus);
- Bojātus augļus savāc gan no kokiem, gan no zemes (piemēram, augļu puves, plūmju zāglapsenes, augļu tinēju, pīlādžu tīklkožu);
- Uzbrīdušo upeņu pumpurus nolasa un sadedzina pavasarī (ierobežo upeņu pumpuru ērces).

Mehāniskās (izķeršana, izmantojot papildrīkus)

- Izmanto līmes vairogus ar/bez feromonu dispenseriem, pie kuru lipīgās virsmas pielīp kaitēkļi (dzeltenos – burkānu, biešu, sīpolu mušām, kāpostu cekulkodēm, baltblusiņām, aveņu ziedu smecerniekiem, ķiršu mušām; zilos – tripsiem);
- Ķeramjostas izmanto ābeļu ziedu smecernieku, ābolu tinēju ierobežošanai;
- Sākoties plūmju ziedēšanai, to zaros izkarina traukus ar rūgstošu šķidrumu plūmju zāglapsenes pievilināšanai; kāpostu stādījumā 1 m augstumā – kāpostu pūcītes pievilināšanai;
- Starp dārzeņu vai krāšņumaugu dobēm izliek gliemežu lamatas – dēļus, zem kuriem pa nakti salien gliemeži, kurus savāc un iznīcina.

Bioloģiskās

- Izmanto dzīvos organismus saturošos bioloģiskos AAL (galvenokārt siltumnīcās, piemēram, plēsējērču, pangodiņu, plēsējblakšu ierobežošanai);
- Izmanto mikrobioloģiskos preparātus, kas satur mikroorganismus (piemēram, *Bacillus subtilis*).

Fitosanitārās (likvidē infekcijas perēkļus)

- Savāc nobirušās lapas, kompostē vai sadedzina (piemēram, ābeļu kraupja, lapu plankumainību, kauleņkoku lapbīres un sauspilnkumainības, aveņu un plūmju rūsas ierobežošanai);
- Bojātos un nokaltušos zarus izgriež un sadedzina (piemēram, augļu koku vēža, puuvju, jāņogulāju stiklspārņu, aveņu pangodiņu, ķiršu mēra, aveņu dzinumu mizas plaisāšanas, aveņu iedegas, aveņu lapu sīkplankumainības, aveņu stiklspārņu ierobežošanai);

- Augu atliekas savāc, kompostē vai sadedzina (piemēram, dārzu lapu plankumainību, burkānu un kāpostu mušu, siltumnīcu tomātu brūnās puves un lapu brūnā pelējuma, miltrasas, krustziežu sausās puves, dārzu laputu, ķirbjaugu iedegas, sīpolu neīstās miltrasas, sīpolu sausplankumainības, fuzariālās vītes, alotājmušu, zirņu iedegas, avenāju dzinumu mizas plaisāšanas, avenu iedegas ierobežošanai);
- Pēc ražas novākšanas lapas nopļauj un izvāc no stādījuma (piemēram, zemeņu stādījumos lapu plankumainību, tīklērcu, lapgraužu ierobežošanai).

AUGU AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻI

Ja kaitīguma sliekšnis ir pārsniegts, tad izvēlas lietot ķīmiskos AAL. Jāizvēlas selektīvus līdzekļus ar pēc iespējas šauru iedarbības spektru un mazāku ietekmi uz vidi, cilvēka veselību un derīgajiem organismiem.

AAL ir ķīmiskas vai bioloģiskas vielas, kas paredzētas kultūraugu aizsardzībai pret kaitēkļiem, slimībām un nezālēm, kā arī augu augšanas regulēšanai.

AAL tipi:

- Augu un dzīvnieku valsts izcelsmes;
- Dzīvos organismus saturoši;
- Ķīmiskie;
- Mikrobioloģiskie;
- Satur sadzīvī izmantojamās vielas (pamatvielas).

AAL reģistrācijas klases:

- 1. reģistrācijas klase (AAL fumigācijai):
 - ▶ paredzēti profesionālai lietošanai,
 - ▶ var iegādāties apmācītas personas ar profesionālā AAL lietotāja apliecību darbībām ar 1. reģistrācijas klases AAL;

Latvijā atļauts ievest, izplatīt un lietot tikai VAAD AAL sarakstā reģistrētos AAL. Saraksts publicēts VAAD tīmekļvietnē www.vaad.gov.lv AAL atļauts tirgot tikai licencētās AAL izplatīšanas vietās. Lietošanas instrukcijai (marķējumam) jābūt valsts valodā.



- 2. reģistrācijas klase:
 - ▶ paredzēti profesionālai lietošanai,
 - ▶ var iegādāties apmācītas personas ar profesionālā AAL lietotāja apliecību darbībām ar 2. reģistrācijas klases AAL;
- 3. reģistrācijas klase:
 - ▶ iekļauti AAL ar minimālu risku videi un cilvēkiem,
 - ▶ paredzēti lietošanai nelielās platībās (neprofesionālajiem lietotājiem), tie parasti pieejami mazos iepakojumos,
 - ▶ lietošanas nosacījumi tādi paši kā profesionālajiem AAL, tikai devas izteiktas uz mazāku apstrādājamo platību, piemēram, 100 m² nevis hektāru.

RISKA NOVĒRTĒJUMS

Lokālas apstrādes – bieži kaitīgo organismu perēkļi koncentrējas atsevišķās lauka vietās (piemēram, spradži, laputis sākumā vairāk koncentrējas lauka malās), tāpēc pietiek apsmidzināt ar AAL tikai šīs vietas.

Pareizā smidzināšanas laika izvēle – ņemot vērā kultūraugu attīstības stadiju, kaitīgā organisma attīstības stadiju, izplatību un prognozējamās laika apstākļus, smidzinot mazāko AAL devu, samazinās sezonā patērētais AAL daudzums kultūraugam.

Samazināts AAL lietošanas biežums – atkarībā no vairākiem faktoriem, piemēram, vietējiem laika apstākļiem, iepriekš uz lauka lietotiem AAL, audzētām šķirnēm, agrotehnikas, u.c., iespējams samazināt AAL lietošanas biežumu.

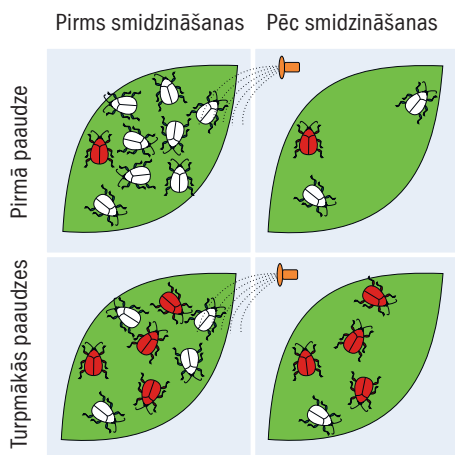
AAL ar šauru iedarbības spektru (selektīvs) – iedarbojas tikai uz konkrētiem kaitēkļiem, slimībām un nezālēm un mazāk kaitē videi.

Vides stress (karstums, aukstums, sausums) – tā ietekmē novājinātiem kultūraugiem nelietot AAL.

AAL jālieto tikai tādā apjomā, cik vajadzīgs, piemēram, lietojot zemāko reģistrēto devu, mazinot lietošanas biežumu, lietojot tos atsevišķās lauka vietās.

ANTI REZISTENCES STRATĒGIJA

Rezistence – organisma dabiskā spēja izdzīvot pēc AAL ietekmes.



ATCERIES!
Galvenais iemesls –
ilgstoši atkārtota vienas
ķīmiskās grupas preparātu
lietošana konkrētā laukā/
stādījumā.

Kā izvairīties?

- Lietojiet AAL tikai tad, kad nepieciešams (monitorings, kaitīguma sliekšņi u.c.).
- Ievērojiet AAL marķējumu.
- Lietojiet atšķirīgus AAL gan sezonas laikā, gan ilgākā termiņā.
- Izmantojiet alternatīvās metodes (aršana, dabiskie ienaidnieki, izturīgas šķirnes, augu maiņa u.c.).

LAUKA VĒSTURE

Lauka vēsture ir visu uz lauka veikto darbību, tajā skaitā augu aizsardzības, precīza uzskate. Jo vairāk un precīzāk pieraksta, jo lielāki ieguvumi nākotnē, plānojot ilgtspējīgu saimniecības attīstību.

Kaitīgo organismu pārvaldības lēmumi:

- Izvērtējiet labāko kaitīgo organismu ierobežošanas stratēģiju un laiku;
- Plānojiet AAL rezistences vadību;
- Plānojiet pēckultūru, kurai ir atšķirīgi kaitīgie organismi.

AAL pārvaldības lēmumi:

- Zinot nogaidīšanas laiku, plānojiet ražas novākšanas laiku;
- Plānojiet augu maiņu.

AAL lietojuma efektivitātes novērtēšana:

- Izvērtējiet, kurā attīstības stadijā kaitīgo organismu visefektīvāk ierobežot;
- Izvērtējiet samazināto devu lietošanas efektivitāti;
- Izvērtējiet virsmas aktīvo vielu lietošanas efektivitāti;
- Izvērtējiet lietoto sprauslu (tips/izmērs) pārklājuma efektivitāti un nonesi;
- Reģistrējiet laika apstākļus, kas var ietekmēt AAL efektivitāti:
 - ▶ vēss un sauss laiks var samazināt efektivitāti,
 - ▶ ļoti augstas vai ļoti zemas temperatūras var samazināt atsevišķu herbicīdu selektivitāti,
 - ▶ ļoti augstas temperatūras var palielināt AAL iztvaikošanu,
 - ▶ mākoņainas dienas ietekmē augu augšanu un tas var ietekmēt herbicīdu efektivitāti,
 - ▶ lietus izturība: nokrišņi īsi pēc smidzinājuma var samazināt AAL efektivitāti.

Atbildība:

- Vienmēr lasiet un praksē ievērojiet marķējumu (devas, laiks, aizsardzības pasākumi);
- Labi pieraksti:
 - ▶ pierādījums lauksaimnieka profesionalitātei,
 - ▶ kļiedē aizdomas par neatbilstību.

Resursu kontrole un nauda:

- Izvērtējiet savas vajadzības, balstoties uz zināšanām par saimniecībā lietoto AAL iepriekšējos gados;
- Neiegādājieties vairāk, nekā nepieciešams (neradīsiet problēmas ar uzglabāšanu).

Datu avots:

- Atbalstiet statistikas datu vākšanu;
- Sniedziet atbildes uz sabiedrību interesējošiem jautājumiem par AAL un mēslošanas līdzekļu lietošanu.

2. APMĀCĪBAS

Augu aizsardzības apmācības sniedz pamatzināšanas par augu veselību, kaitēkļu un slimību attīstību, kā arī par drošu un pārdomātu rīcību to ierobežošanā. Izglītības procesā iegūtās zināšanas ļauj pieņemt pamatotus lēmumus – izvēlēties piemērotākos risinājumus konkrētajā situācijā, samazināt ķīmisko AAL lietošanu. Mācību kurss veicina izpratni par integrēto augu aizsardzību, profilakses nozīmi un alternatīvām metodēm, AAL lietošanas un drošības prasībām, vienlaikus māca strādāt pārdomāti, droši un ar cieņu pret vidi, cilvēkiem un nākamajām paaudzēm.

Apmācības var veikt persona, kura saņēmusi VAAD atļauju. Aktuālais apmācību veicēju saraksts un apmācību veidi publicēti tīmekļvietnē www.vaad.gov.lv.

Pēc mācību kursa apgūšanas, sekmīgi jānokārto zināšanu pārbaudes tests, tad tiek iegūtas tiesības (apliecība):

- Konsultēt, iegādāties un lietot 2. reģistrācijas klases AAL (ja iegūta profesionālā AAL lietotāja apliecība darbam ar 2. reģistrācijas klases AAL);
- lietot AAL (ja iegūta operatora apliecība darbībā ar 2. reģistrācijas klases AAL).

Personai ir pienākums periodiski atjaunot zināšanas, apgūstot apmācību kursu par izmaiņām augu aizsardzības normatīvajos aktos:

- Profesionālajam AAL lietotājam – pēc katriem pieciem gadiem;
- AAL lietošanas operatoram – pēc katriem 10 gadiem.

3. PIRMS AAL IEGĀDES UN LIETOŠANAS

AAL marķējums jeb lietošanas instrukcija ir oficiāls VAAD apstiprināts dokuments, kas pievienots AAL iepakojumam. Informācija marķējumā raksturo konkrēto AAL un nosaka, kā to drīkst droši un likumīgi lietot.

AAL marķējumā minētie lietošanas ierobežojumi un drošības pasākumi noteikti, pamatojoties uz AAL veiktā riska novērtējuma rezultātiem un pētījumiem par lietošanas iespējamiem riskiem videi un cilvēka veselībai. Piemēram, daudzu ķīmisko AAL marķējumos iekļauts nosacījums: “lai aizsargātu izdīgušus kultūraugus un

ar lietojumu nesaistītus izdīgušus augus, jāievēro noteikta aizsargjosla līdz blakus laukam un/ vai lauksaimniecībā neizmantojamai zemei”. Aizsargjoslas platums atkarīgs no lietotās AAL devas un izmantotajām sprauslām, kas nodrošina nonesenes samazināšanu par 50%, 75% vai pat 90%.

Pirms AAL iegādes un lietošanas, jāpārbauda marķējums un jāpārliecinās:

- Vai AAL reģistrēts lietojumam izvēlētajam kultūraugam?
- Vai AAL ierobežo konkrēto kaitīgo organismu?
- Vai kultūrauga attīstības fāze atbilst reģistrētam lietojumam?
- Vai kaitīgā organisma attīstības stadija atbilst izvēlētajam AAL iedarbības veidam?
- Kādi ir ierobežojumi attiecībā uz virszemes ūdensobjektiem, apputeksnētājiem, blakus augošiem kultūraugiem un/vai blakus esošām teritorijām?
- Vai izvēlētajam AAL nogaidīšanas laiks atbilst plānotajam ražas novākšanas laikam?

Marķējuma neievērošanas iespējamās sekas:

- Pārsniedzot reģistrēto devu var radīt pārlieku augstu AAL uzkrāšanos augsnē un augsnes organismos. Augsnē var tikt kavēti mineralizācijas procesi un kavēta slāpekļa sadalīšanās, kas var izraisīt slieku un citu augsnes organismu bojāeju un samazināt augsnes auglību;
- Palielinoties AAL atliekvielu daudzumam, zūd produkcijas kvalitāte, kas noved arī pie finansiāliem zaudējumiem – produkcija, kurā tiek konstatēts pārsniegts AAL atliekvielu daudzums, no tirdzniecības tiek izņemta un iznīcināta;

ATCERIES!
AAL atļauts lietot tikai tam mērķim un pret tiem kaitīgajiem organismiem, kas minēti marķējumā, nepārsniedzot norādīto devu, kā arī ievērojot marķējuma prasības par AAL atšķaidīšanu un maisījumu gatavošanu pirms lietošanas, kultūrauga attīstības stadiju, apstrāžu skaitu sezonā, nogaidīšanas laiku no pēdējās apstrādes līdz ražas novākšanai un ierobežojumus attiecībā uz cilvēku un dzīvnieku veselības un vides aizsardzību.

- Ūdens objektu aizsargjoslu neievērošana var piesārņot ūdens vidi un izraisīt ūdens organismu bojāeju, AAL darbīgās vielas pastiprinātā daudzumā var uzkrāties ūdens organismos, piemēram, zivīs, kas ir barība putniem, zīdītājiem un cilvēkiem.
- Neievērojot apputeksnētāju aizsardzības prasību lietot insekticīdus pēc plkst. 22.00 un pirms plkst. 5.00, ies bojā bites un citi apputeksnētāji.
- Vēja ātruma vai aizsargjoslu neievērošana līdz blakus teritorijai, apdraud blakus kultūras vai rada risku blakus teritorijā esošo dzīvnieku un cilvēku veselībai.

Apputeksnētāju aizsardzība

- Aktīvā kultūraugu ziedēšanas laikā fungicīdu un herbicīdu smidzinājumu jāveic agrās rīta vai vēlās vakara stundās.
- Nesmidziniet glifosātu saturošus herbicīdus papuvēs, ja tur zied augi.
- Pavasarī, kad maz ziedošu augu, izvairieties no rugaiņu apsmidzināšanas ar herbicīdiem.
- Izvairieties no AAL smidzinājuma ziedošos kultūraugos vakaros un naktīs, ja ir liela rasa.
- Ievērojiet garāku audzēšanas starplaiku starp viena un tā paša kultūrauga sējumiem.

4. AAL UZGLABĀŠANA

AAL uzglabāšana jānodrošina tā, lai tiktu ievērotas drošības, vides aizsardzības prasības, kā arī novērsti riski cilvēkiem, dzīvniekiem un apkārtnējam videi.

- Uzglabā aizslēdzamās, bērniem un dzīvniekiem nepieejamās vietās, atsevišķi no pārtikas produktiem un lopbarības.
- Uzglabā oriģinālā iepakojumā un to marķējumā norādītajos apstākļos.
- Uzglabā plauktos vai uz paletēm.
- Ja uzglabāšanas vieta ir telpa, kurā persona var uzturēties, lai veiktu darbības ar AAL (piemēram, kārtotu, pārvietotu), tajā jānodrošina gaisa apmaiņu.
- Aizliegts izmantot degvielas noliktavas, dzīvojamās vai administratīvās telpas, dzīvnieku novietnes, būves, kuras var applūst, un pagrabus, izņemot tos, kas ir būvēti virs zemes.
- Aizliegts izvietot AAL glabātavas virszemes ūdensobjektu (ūdensteces, ūdenstilpes, ūdens ņemšanas vietas) aizsargjoslās.

5. INDIVIDUĀLIE AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻI

Strādājot ar AAL, obligāti jālieto individuālos aizsardzības līdzekļus!

- Aizsargājošs darba apģērbs, kas pasargā no ķīmiskiem produktiem:
 - 3. tips: izturīgs pret šķidrumiem (EN 14605:2005),
 - 4. tips: izturīgs pret smidzināmiem līdzekļiem (EN 14605:2005),
 - 6. tips: izturīgs pret šķakatām, nodrošina ierobežotu aizsardzību pret šķidru dūmaku (EN 13034:2005).
- Sejas maskas: vienreizlietojamās (FF, filtri P2 vai P3) vai atkārtoti lietojamās (mehāniskie filtri P1, P2, P3, ķīmiskie filtri A, B, E, K).
- Aizsargcimdi (standarts EN374 – aizsargā pret mikroorganismiem un ķīmiskām vielām)
- Gumijas zābaki
- Sejas aizsargs, aizsargbrilles

Strādājot ar AAL un neievērojot darba drošību, var saindēties. Simptomi, kas var liecināt par saindēšanos: slikta dūša, galvas sāpes, elpošanas traucējumi, vispārējs vājums, dedzinoša sajūta mutē vai vēderā, vemšana, krampji, kustību koordinācijas traucējumi u.c. Ja parādās šādi simptomi, cietušais jāizved svaigā gaisā, jānovelk aizsargtērps un citi individuālie aizsardzības līdzekļi un jāizsauc ārsts. Pirms ārsta ierašanās var sniegt atļauto pirmo palīdzību.



Saindēšanās informācijas centra tālrunis: 67042473

6. AAL LIETOŠANAS IEKĀRTAS

Regulāri jāpārbauda AAL lietošanas iekārtas tehniskais stāvoklis.

Pirms AAL lietošanas kritiski jāizvērtē laika apstākļi (temperatūra, vēja ātrums (arī brāzmu), relatīvais gaisa mitrums, kā arī salnu iespējamība un augsnes mitrums, ja AAL marķējumā norādītas speciālas prasības).

Izsmidzināšanai paredzētās sprauslas atšķiras – tās ietekmē pilienu izmēru, šķidruma daudzumu, iespiešanos veģetācijā un noneses samazināšanu. Tāpēc sprauslas ieteicams izvēlēties atbilstoši AAL lietošanas mērķim, ņemot vērā darba šķidruma patēriņu (L/ha), veģetācijas biežību un citus apstākļus.

ATCERIES!
AAL lietošanas laikā izsmidzinātie pilieni mēdz būt arī ļoti smalki un viegli pakļaujas nonesei, AAL drīkst nokļūt tikai uz apsmidzināmās platības.

Braukšanas ātrums AAL lietošanas laikā būtiski ietekmē pilienu nonākšanu augos. Piemēram, braucot ātrāk kā 8 km/h, pat izmantojot ļoti labas sprauslas, ar AAL tiek noklāta tikai veģetācijas augšējā daļa.

Strādājot uz lauka rūpīgi jāseko smidzinātāja darba kvalitātei, kā arī preparāta izlietojumam. AAL nedrīkst nokļūt blakus teritorijā vai uz kultūraugiem, kuriem tas nav paredzēts.

Reizi trijos gados AAL lietošanas iekārtu jāpārbauda sertificētam AAL lietošanas iekārtu pārbaudes veicējam, bet ja iekārta iegādāta jauna, šī pārbaude jāveic ne vēlāk kā pēc pieciem gadiem no iekārtas iegādes brīža (iegādes dokumentācijā norādītā datuma).

AAL lietošanas iekārtu tehniskās pārbaudes mērķis ir pārliecināties ne tikai par to tehnisko stāvokli, bet arī par smidzināšanas kvalitāti un precizitāti, kas tieši ietekmē izmantotā AAL efektivitāti un samazina riskus apkārtējai videi.

Pirms katras AAL lietošanas reizes jāpārbauda:

- Iekārtas filtrējošie elementi (bojājumi un tīrība);
- Cauruļvadi un savienojumi (noplūdes, vizuāli defekti, kas liecina par iespējamām plūsmām);
- Uzstādītās sprauslas (smidzinājums ir vienmērīgs, sprauslas nav aizsērējušas);
- Iekārtas funkcionalitāte (kardānpārvalda aizsargs nav bojāts, hidrauliskajiem savienojumiem nav noplūdes, elektroinstalācija ir atbilstoši nostiprināta un savienojumi ir hermētiski).

Iztukšoto AAL iepakojumu darba šķidruma gatavošanas laikā trīs reizes izskalo ar tīru ūdeni un skalojamo ūdeni iepilda darba šķidruma tvertnē.

ATCERIES!
AAL aizliegts lietot ar iekārtu, kurai nav sekmīgi veikta sertifikācijas pārbaude.

Informācija par sertificētu AAL lietošanas iekārtu pārbaudes veicējiem un to kontaktinformāciju publicēta VAAD tīmekļvietnē
www.vaad.gov.lv



7. PĒC AAL LIETOŠANAS

Izlietotus AAL iepakojumus glabā kopā ar AAL.

Izlietotā AAL iepakojuma apsaimniekošanu veic seši uzņēmumi, kuru tīmekļvietnēs sniegta informācija par izlietotā iepakojuma pieņemšanu Latvijas teritorijā:

- SIA “Zaļais centrs”
- SIA “Zaļā Josta”
- AS “Latvijas Zaļais punkts”
- SIA “Eko Rija”
- SIA “Eco Point”
- AS “AJ Power Recycling”

**Lietošanas
nosacījumiem
neatbilstošus AAL
aizliegts izliet vai
izvest!**

Informāciju par iespējām dalīti vākt izlietoto iepakojumu var atrast arī tīmekļvietnēs: www.atkritumi.lv un www.skiroviegli.lv

Nederīgus vai vecus ķīmiskos AAL jānodod utilizācijai atbilstoši atkritumu apsaimniekošanas noteikumiem.

AS “BAO” nodrošina pilnu bīstamo atkritumu savākšanas, transportēšanas, apsaimniekošanas un pārstrādes servisu. Plašāka informācija AS “BAO” tīmekļvietnē.

Izmaksas par utilizāciju sedz īpašnieks.

Svarīgākie augu aizsardzības jomas likumdošanas akti:

- Augu aizsardzības likums;
- Aizsargjoslu likums;
- MK 13.12.2011. noteikumi Nr. 950 “Augu aizsardzības līdzekļu lietošanas noteikumi”;
- MK 10.07.2012. noteikumi Nr. 491 “Noteikumi par augu aizsardzības līdzekļu lietošanas iekārtām”;
- MK 19.03.2013. noteikumi Nr. 147 “Noteikumi par profesionālo augu aizsardzības līdzekļu lietotāju, augu aizsardzības līdzekļu lietošanas operatoru, augu aizsardzības līdzekļu pārdevēju un augu aizsardzības konsultantu apmācību un apliecību izsniegšanas kārtību”.



Valsts augu aizsardzības dienests, 2025