

Eiropas un Vidusjūras Augu aizsardzības organizācija

EAAO standarti

Laba augu aizsardzības prakse

PP 2/1(2)



Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la Protection des Plantes 1, rue Le Nôtre, 75016 Paris, France

Apstiprināšana

EAAO standartus apstiprina EAAO padome. Apstiprināšanas datumu norāda katrā standartā atsevišķi. SAAK II panta nozīmē EAAO standarti ir reģionāli standarti EAAO dalībvalstīm.

Pārskatīšana

EAAO standartus periodiski pārskata un groza. Par šīs grupas standartu nākamās pārskatīšanas datumu lemj EAAO augu aizsardzības līdzekļu darba grupa.

Grozījumu dokumentēšana

Grozījumus vajadzības gadījumā izdod, numurē un datē. Grozīšanas datumu (attiecīgā gadījumā) norāda katrā standartā atsevišķi.

Izplatīšana

EAAO standartus EAAO sekretariāts izplata visu EAAO dalībvalstu valdībām. Saskaņā ar īpašiem nosacījumiem eksemplāri ir pieejami jebkurai ieinteresētai personai, kas vērsas ar pieprasījumu EAAO sekretariātā.

Piemērošanas joma

EAAO labas augu aizsardzības prakses (*GPP*) standarti ir paredzēti izmantošanai Nacionālajās augu aizsardzības organizācijās un attiecīgajos konsultāciju dienestos, pildot pienākumus, kas attiecas uz augu aizsardzības līdzekļu lietošanas reglamentēšanu.

Prasību apraksts

Attiecībā uz katru EAAO reģiona galveno kultūru EAAO labas augu aizsardzības prakses (*GPP*) standarti ietver kaitīgo organismu (tostarp patogēnu un nezāļu) kontroles metodes. Tiek ņemti vērā kultūras galvenie kaitīgie organismi visās EAAO reģiona daļās. Par katra kaitīgā organisma bioloģiju un attīstību ir sīki izstrādāta informācija, aprakstītas attiecīgas kontroles stratēģijas un pēc vajadzības minēti ķīmiskajā kontrolē izmantojamo darbīgo vielu piemēri.

Šajā sērijā esošie EAAO standarti

Jau ir apstiprināti un publicēti divdesmit seši EAAO labas augu aizsardzības standarti. Katrs standarts ir numurēts pēc parauga PP 2/4(1), kas nozīmē, ka tas ir EAAO augu aizsardzības līdzekļu standarts (PP) ar sērijas Nr. 2 (*GPP* vadlīnijas), šajā gadījumā Standarts Nr. 4, pirmā redakcija. Ir šādi standarti:

- PP 2/2(2) Kartupeļi [PP 2/2(2) *Potato*]. EAAO Biļetens Nr. **31**, 183.–200. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 31*, 183–200]
- PP 2/3(2) Sētas platībās audzēti dārza salāti [PP 2/3(2) *Lettuce under protected cultivation*]. EAAO Biļetens Nr. **31**, 201.–210. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 31*, 201–210]
- PP 2/4(2) *Allium* kultūraugi [PP 2/4(2) *Allium crops*]. EAAO Biļetens Nr. **31**, 211.–230. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 31*, 211–230]
- PP 2/5(1) Grauzēju kontrole, lai aizsargātu kultūraugus un saimniecības [PP 2/5(1) *Rodent control for crop protection and on farms*]. EAAO Biļetens Nr. **25**, 709.–736. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 25*, 709–736]
- PP 2/6(1)* Apiņi [PP 2/6(1)* *Hop*]. EAAO Biļetens Nr. **26**, 295.–309. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 26*, 295–309]
- PP 2/7(1)* Krustziežu dārzeni. [PP 2/6(1)* *Vegetable brassicas*]. EAAO Biļetens Nr. **26**, 311.–347. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 26*, 311–347]
- PP 2/8(1)* Rapsis [PP 2/8(1)* *Rape*]. EAAO Biļetens Nr. **26**, 349.–367. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 26*, 349–367]
- PP 2/9(1) Zemenes [PP 2/9(1) *Strawberry*]. EAAO Biļetens Nr. **26**, 369.–390. lpp. [*Bulletin*

-
- OEPP/EPPO *Bulletin* **26**, 369–390]
- PP 2/10(1) Kvieši [PP 2/10(1) *Wheat*]. EAAO Biļetens Nr. **27**, 311.–338. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **27**, 311–338]
- PP 2/11(1) Mieži [PP 2/11(1) *Wheat*]. EAAO Biļetens Nr. **27**, 339.–362. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **27**, 339–362]
- PP 2/12(1) Bietes [PP 2/12(1) *Beet*]. EAAO Biļetens Nr. **27**, 363.–384. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **27**, 363–384]
- PP 2/13(1) Segtās platībās audzēti dekoratīvie augi [PP 2/13(1) *Ornamental plants under protected cultivation*]. EAAO Biļetens Nr. **28**, 363.–386. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **28**, 363–386]
- PP 2/14(1) Zirņi [PP 2/14(1) *Pea*]. EAAO Biļetens Nr. **28**, 387.–410. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **28**, 387–410]
- PP 2/15(1) Tabaka [PP 2/15(1) *Tobacco*]. EAAO Biļetens Nr. **28**, 411.–424. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **28**, 411–424]
- PP 2/16(1) Zālājs (lopbarībai) [PP 2/16(1) *Farm grassland*]. EAAO Biļetens Nr. **29**, 353.–366. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **29**, 353–366]
- PP 2/17(1) Kukurūza [PP 2/17(1) *Maize*]. EAAO Biļetens Nr. **29**, 367.–378. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **29**, 367–378]
- PP 2/18(1) Sēkleņi [PP 2/18(1) *Pome fruits*]. EAAO Biļetens Nr. **29**, 379.–406. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **29**, 379–406]
- PP 2/19(1) Rudzi [PP 2/19(1) *Rye*]. EAAO Biļetens Nr. **29**, 407.–422. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **29**, 407–422]
- PP 2/20(1) Sēnes [PP 2/20(1) *Mushrooms*]. EAAO Biļetens Nr. **31**, 231.–242. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **31**, 231–242]
- PP 2/21(1) Saulespuķes [PP 2/21(1) *Sunflower*]. EAAO Biļetens Nr. **31**, 243.–256. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **31**, 243–256]
- PP 2/22(1) Čemurziežu kultūraugi [PP 2/22(1) *Umbelliferous crops*]. EAAO Biļetens Nr. **31**, 257.–288. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **31**, 257–288]
- PP 2/23(1) Vīnogulāji [PP 2/23(1) *Grapevine*]. EAAO Biļetens Nr. **32**, 371.–392. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **32**, 371–392]
- PP 2/24(1) Auzas [PP 2/24(1) *Oat*]. EAAO Biļetens Nr. **32**, 393.–406. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **32**, 393–406]
- PP 2/25(1) Lopbarības pākšaugu kultūras [PP 2/25(1) *Leguminous forage crops*]. EAAO Biļetens Nr. **32**, 407.–422. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **32**, 407–422]
- PP 2/26(1) *Ribes* un *Rubus* kultūraugi [PP 2/26(1) *Ribes and Rubus crops*]. EAAO Biļetens Nr. **32**, 423.–442. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **32**, 423–442]

* Ņemt vērā, ka šīs divas vadlīnijas attiecībā uz apiņiem un krustziežu dārzeniem EAAO Biļetenā bija attiecīgi ar 5. un 6. numuru, bet faktiski to numuri ir attiecīgi 6. un 7. Tagad šī kļūda numerācijā ir izlabota.

Šajā standartā ir pārskatīti Standarta PP 2/1(1) labas augu aizsardzības prakses principi. EAAO Biļetens Nr. **24**, 233.–240. lpp. [*Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **24**, 233–240].

Šie EAAO standarti ir arī publicēti vienkopus jaunā izdevumā “Laba augu aizsardzības prakse” [*Good Plant Protection Practice*], kas iegūstams EAAO sekretariātā 1 rue Le N?tre, 75016 Paris (FR).

Labas augu aizsardzības prakse

Labas augu aizsardzības prakses principi

Īpašā piemērošanas joma

Šajā standartā ir noteikti labas augu aizsardzības prakses principi.

Īpašais apstiprinājums un grozījums

Pirmo reizi apstiprināts 1993. gada septembrī.

Pārskatītā redakcija apstiprināta 2002. gada septembrī.

Kopš 1980. gadu vidus EAAO augu aizsardzības līdzekļu darba grupa cenšas izstrādāt koncepciju labai augu aizsardzības līdzekļu lietošanas praksei EAAO reģiona apstākļos. Tā secināja, ka koncepcija jāizstrādā tādas ieteikumu sērijas veidā, kur attiecībā uz katru kultūru atsevišķi ir ieteikumi kultūras optimālas aizsardzības praksei, kura vērsta pret visu kultūrai kaitīgo organismu spektru. Šajā dokumentā ir izklāstīti EAAO koncepcijas pamatelementi.

VISPĀRĒJĀ INFORMĀCIJA

Darba grupa sāka ar “labu lauksaimniecības praksi” (*GAP*) augu aizsardzības līdzekļu lietošanā, ko Pesticīdu atlieku kodeksa komiteja ir definējusi šādi: “Valstī ieteikta, atļauta vai reģistrēta pesticīdu droša lietošana saskaņā ar faktiskajiem apstākļiem jebkurā ražošanas, glabāšanas, pārvadāšanas, izplatīšanas un pārtikas preču un dzīvnieku barības pārstrādes stadijā, lai droši un efektīvi kontrolētu kaitīgos organismus. Tā ietver vairākus pesticīdu lietošanas līmeņus līdz augšējam valstī ieteiktās, atļautās vai reģistrētās lietošanas līmenim. Šajā ziņā pesticīdu drošas lietošanas nolūkā ņem vērā sabiedrības veselības, arodveselības un ekoloģiskos apsvērumus, kā arī pesticīdu mazākos daudzumus, ko kaitīgo organismu efektīvas kontroles nolūkā lieto tā, lai būtu mazākais iespējamais atlieku daudzums.”

Darba grupa secināja, ka kodeksa *GAP* koncepcija neatbilst tās mērķiem vairākos aspektos: 1) tā pamatojas uz vispārpieņemtas prakses robežām, kas noteiktas reģistrācijas nosacījumos; 2) tā attiecas uz atsevišķiem līdzekļiem, nevis to kombinēšanu augu aizsardzības programmā; 3) izņemot reģistrācijas nosacījumus, tajā nav paredzēti nekādi kritēriji, pēc kuriem izšķir, vai konkrētā prakse ir laba prakse; 4) atliekas uzskata par galveno gala iznākumu. Turpretī darba grupa vēlējas: 1) ieteikt optimālo praksi; 2) izskatīt atsevišķa līdzekļa lietošanu saistībā ar vispārējo augu aizsardzības programmu; 3) sniegt ieteikumus, kas varētu būt praktisks standarts, pēc kura novērtē konkrēto praksi, un 4) par galvenajiem gala iznākumiem noteikt iedarbīgumu un vides drošību, ietverot *GAP* un tādējādi arī patērētāju drošību.

GPP koncepcija

Pamatojoties uz to, 1987. gadā Hārpendenā [*Harpenden*] (*GB*) notika EAAO sanāksme, kurā tika izdarīti vairāki secinājumi, kurus pēc tam apstiprināja Augu aizsardzības līdzekļu darba grupa. Secinājumi tika izdarīti saistībā ar pētījumu par labu lauksaimniecības praksi attiecībā uz āboliem, un šie secinājumi ir pamatā EAAO labas augu aizsardzības prakses koncepcijai (saīsināti *GPP*). Vēlāk, pēc to apspriešanas, tie tika pārstrādāti un tika mainīts to formulējums; tie ir šādi.

“Attiecībā uz konkrētu kultūru ir iespējams sagatavot specifiskus *GPP* ieteikumus, ņemot vērā attiecīgajā laikā pieejamos reģistrētos augu aizsardzības līdzekļus, galveno kaitīgo organismu spektru un kultūras audzēšanas apstākļus. Ieteikumi ietver vadlīnijas lēmumu pieņemšanai attiecībā uz darbīgo vielu un preparātu izvēli, devu (un pēc vajadzības tilpumu), lietošanas reižu skaitu, lietošanas laika grafiku vai biežumu, lietošanas iekārtas un metodi. Īstenojot šīs izvēles, lēmumu noteic, pirmām kārtām, vajadzība nodrošināt visa kaitīgo organismu/slimību/nezāļu spektra efektīvu kontroli ar ķīmisko vielu mazāko patēriņu. To īpaši ietekmē un ierobežo kultūras faktori (šķirne, vainaga forma, vecums, attālumi starp augiem); agrotehnisko pasākumu un bioloģiskās kontroles iespējas; reģistrētas lietošanas nosacījumi; izmaksu efektivitāte; vietējo kontrolējamo kaitēkļu spektrs; līdzekļu saderība; zināmās blakusietekmes. *GPP* ieteikumu var plaši reducēt līdz vispārējam grafikam apstrādei ar augu aizsardzības līdzekļiem, kurā laiku nosaka daļēji pēc kalendāra, daļēji pēc kultūras augšanas fāzes/fenoloģijas un daļēji pēc īpašām kaitīgo organismu brīdinājuma sistēmām, kā arī, iekļaujot citus aizsardzības līdzekļus (ņemot vērā arī vietējo pieredzi un vispārējus vizuālos novērojumus).”

Ar EAAO Standartu PP 1/214 par pieņemamas efektivitātes principiem [*EPPO Standard PP 1/214 on Principles of acceptable efficacy*] tika noteikti kritēriji, augu aizsardzības līdzekļa iedarbīguma līmeņa saistīšanai ar citiem apsvērumiem reģistrācijas procesā. *GPP* pamatojas arī uz pieņemama iedarbīguma koncepciju tajā nozīmē, ka augu aizsardzības prakse var būt laba tikai tad, ja tā sasniedz pieņemamu iedarbīguma līmeni.

Saskaņā ar ES Padomes Direktīvu 91/414 par augu aizsardzības līdzekļu laišanu tirgū augu aizsardzības līdzekļu “pienācīga izmantošana ietver labas augu aizsardzības prakses principu un, ja iespējams, integrētas kaitīgo organismu kontroles principa ievērošanu”. Tas nozīmē, ka integrētai kaitīgo organismu kontrolei, ko sauc arī par integrētu augu aizsardzību (*IPM*), ir noteikts standarts, kas atšķiras no *GPP*. Tā ir arī EAAO koncepcija. Kaut arī *IPM* koncepcijas un definīcijas atšķiras, tās parasti aicina uz augu aizsardzības līdzekļu lietošanas obligātu integrāciju ar citām aizsardzības metodēm, var ietvert sarežģītas un intensīvas lēmumu pieņemšanas sistēmas un par galamērķi noteikt ķīmisko augu aizsardzības līdzekļu aizstāšanu ar citiem līdzekļiem. Attiecībā uz *GPP* EAAO ieteikumu galvenais mērķis ir sniegt vadlīnijas, pēc kurām var noteikt, vai augu aizsardzības līdzekļi lietojami un kā tas darāms, un nodrošināt šo līdzekļu drošu un efektīvu lietošanu. Tomēr, ciktāl valstij ir oficiāla konsultēšanas un reglamentēšanas politika, kas veicina integrētu augu aizsardzību, tad rīkošanās saskaņā ar to ir jābūt *GPP*. *GPP* principi ir svarīgi augu aizsardzībai visās lauksaimniecības sistēmās, tostarp bioloģiskajā lauksaimniecībā.

EAAO *GPP* standarti ir adresēti dalībvalstu valdībām un paredzēti izmantošanai Nacionālajās augu aizsardzības organizācijās (NAAO) par līdzekli nacionālo konsultatīvo ieteikumu ieviešanai un reģistrācijas lēmumu pieņemšanai.

Vispārējie principi

Šeit ir izklāstīti *GPP* vispārējie principi. Paredzēts, ka tie būs atsevišķo, kultūrām specifisko standartu izmantošanas pamatā. Tie ietver punktus, kas nav obligāti jāatkārto kultūrām specifiskajos standartos, bet kas vispārīgi attiecas uz visām kultūrām.

1. Kultūras faktori un agrotehniskie pasākumi

GPP pirmām kārtām ir atkarīga no labas lauksaimniecības prakses ikdienas nozīmē, kas EAAO augu aizsardzības līdzekļu iedarbīguma vērtēšanas standartos ir “laba standartprakse”. Kultūras labi jāaudzē saskaņā ar vietējo praksi. Pasākumiem, kurus veic, jābūt rentabliem attiecībā pret kultūras vērtību. Stādāmajam materiālam jābūt veselīgam, un jāievēro vispārēja higiēna. Jāizmanto rezistentas vai tolerantas šķirnes, ja tādas ir, un kultūra jāaudzē tā, lai samazinātu augu aizsardzības līdzekļu patēriņu (piemēram, izvēloties augu maiņu, iznīcinot nezāles, kas ir iespējami infekcijas avoti). Tomēr to var noteikt tikai ļoti vispārīgi. Audzētāji var būt ieinteresēti audzēt īpaši ieņēmīgu šķirni, kam ir laba kvalitāte, vai izmantot noteiktu dzinumu apgrīšanas sistēmu, kura veicina labu ražu.

“Integrētas ražošanas” sistēmas ir vērstas uz visu kultūraugu audzēšanas aspektu optimizēšanu, lai nodrošinātu augstāko kvalitāti, un līdzīgi bioloģiskajā lauksaimniecībā izmanto priekšrocības, ko piedāvā plašais agrotehnisko paņēmieni kopums, lai sasniegtu konkrētus mērķus. Šīs sistēmas var būt *GPP*, ja attiecībā uz jebkurām augu aizsardzībā izmantojamām vielām ievēro reģistrētas lietošanas nosacījumus un augu aizsardzībā tiek nodrošināts pieņemams iedarbīgums. Kultūraugu agrotehnisko paņēmieni kopumu var sekmīgi izmantot *GPP*, neatsaucoties uz šīm sistēmām.

Augu aizsardzības praksei jābūt drošai attiecībā uz kultūru, un saskaņā ar *GPP* neapšaubāmi jāizvairās no tādiem augu aizsardzības līdzekļiem, kas ir fitotoksiski sugām vai šķirnēm. To vispārīgi ietver reģistrētas lietošanas nosacījumi un jebkurā gadījumā arī norādes augu aizsardzības līdzekļu marķējumā.

2. Vietējo kaitīgo organismu spektrs, kas jākontrolē, un rīcības sliekšņi

Konkrētā kultūrā mēdz būt tikai noteikti kaitīgie organismi. Visā Eiropā kontrolējamo kaitīgo organismu spektrs mainās no ziemeļiem uz dienvidiem un no austrumiem uz rietumiem. Tāpēc *GPP* ir atkarīga no kontroles vajadzībām. Lai noteiktu, vai konkrēts kaitīgais organisms konkrētā sezonā jākontrolē, konkrētā reģionā var izmantot dažādus indikatorus: populācijas līmeņus iepriekšējās sezonas beigās, kaitīgā organisma izplatību sezonas sākumā, kaitīgā organisma attīstībai būtisku laikapstākļu sakritību. Tādējādi, nesamierinoties ar lietošanas laika grafika (sk. turpmāk tekstā) noteikšanu, *GPP* cenšas noteikt, vai kaitīgais organisms vispār jākontrolē.

Kaitīgo organismu nozīme dažādās sezonās ir atšķirīga, un augu aizsardzības līdzekļi iedarbojas uz kaitīgo organismu spektru. Ja apstrādi iespējams veikt precīzi laikā, tad saskaņā ar *GPP* parasti labāk lietot vienu augu aizsardzības līdzekli, kas iedarbojas vienlaicīgi uz diviem vai vairākiem kontrolējamiem kaitīgajiem organismiem, nevis apstrādāt tos atsevišķi ar diviem vai vairākiem augu aizsardzības līdzekļiem. Tomēr pret vienu kaitīgo organismu priekšroka jādod specifiskāka augu aizsardzības līdzekļa lietošanai, nevis plaša spektra augu aizsardzības līdzekļa lietošanai.

3. Augu aizsardzības līdzekļu reģistrētas lietošanas nosacījumi

Reģistrētas lietošanas nosacījumos norāda augu aizsardzības līdzekļu lietošanas devas. Tādējādi tiek ievēroti maksimālie atlieku līmeņi un jebkāda blakusietekme uz vidi tiek ierobežota līdz pieņemamam minimumam. Šo devu neievērošana saskaņā ar definīciju nav *GPP*. Tomēr darbība, ievērojot šīs devas, vēl nav obligāti *GPP*. *GPP* mērķis ir virzīties uz

konceptiju par pietiekamu efektivitāti attiecībā uz izmaksām un ieguvumiem, izmantojot vairākas metodes, nevis tikai augu aizsardzības līdzekļus.

4. Darbīgās vielas un preparātu izvēle

Darbīgo vielu un preparātu izvēli ierobežo turpmāk izklāstītie faktori. Nav neviena vispārēja *GPP* principa, saskaņā ar kuru labāk ir lietot maz vai daudz darbīgo vielu vai viena veida preparātu labāk nekā citu. Katru atsevišķo preparātu raksturo tā iedarbīgums, izmaksas un blakusietekme.

Pirmā izvēle, kas jāizdara, ir jānoskaidro, vai augu aizsardzības līdzeklis patiešām jālieto. Ja konkrētajos augu aizsardzības apstākļos ir efektīva un ekonomiski pamatota alternatīva, augu aizsardzības līdzeklis nav jālieto. Taču tad, ja augu aizsardzības līdzeklis jālieto un jāizvēlas darbīgās vielas vai preparāti, ņemot vērā prioritāro apsvērumu par pieņemamu iedarbīgumu attiecībā uz konkrēto kaitīgo organismu spektru, ieteicams lietot:

- augu aizsardzības līdzekļus, kam nav tik liela blakusietekme (relatīvi nestabilus augu aizsardzības līdzekļus), un jo īpaši tādus, kas ir drošāki videi;
- selektīvus, nevis plaša spektra augu aizsardzības līdzekļus;
- augu aizsardzības līdzekļus ar mazāku rezistences risku (sk. arī 12. punktu).

Saskaņā ar *GPP* var lietot augu aizsardzības līdzekļu maisījumus tvertnēs (arī ar palīgvielām un mēslošanas līdzekļiem), jo, samazinot smidzināšanas reižu skaitu, var samazināt arī iedarbību uz operatoru, degvielas patēriņu, pārvietošanos pa kultūru utt. Tomēr ir zināms, ka daži tvertņu maisījumi var radīt negatīvas sekas, un tāpēc ir svarīgi nodrošināt, lai lietošanas laika grafiks tomēr nav pretrunā *GPP* attiecībā uz augu aizsardzības līdzekļiem atsevišķi, lai augu aizsardzības līdzekļi ir saderīgi un lai to atsevišķais iedarbīgums un kultūras drošība nemazinās. Reģistrētas lietošanas nosacījumi to dažreiz nodrošina, bet citādi jābūt labam eksperimentālam pierādījumam, ka augu aizsardzības līdzekļus var jaukt bez kaitīgām sekām.

5. Devas izvēle

Devas parasti nosaka reģistrācijas nosacījumos, kas var attiekties uz vairākām atšķirīgām devām atbilstoši apstākļiem. Lielāku devu lietošana nav *GPP* (tāpēc, ka tās nav atļautas). Apstrādi ar mazu (mazāku, samazinātu) devu var uzskatīt par *GPP*, ja ir labs eksperimentāls pierādījums, ka konkrētajos apstākļos tā ir efektīva. Vadlīnijas ir EAAO standartā par minimālo efektīvo devu (apspriešanās).

6. Izsmidzināmā daudzuma izvēle

Augstām kultūrām pareizo devu visbiežāk nosaka, kombinējot darba šķidruma koncentrāciju un daudzumu atkarībā no kultūras lieluma. Tāpēc ieteikumos, kas attiecas uz šādām kultūrām, skaidri jānorāda izlietojamais darba šķidruma daudzums atbilstoši kultūras lielumam.

7. Lietošanas reižu skaits, laika grafiks un biežums

Saskaņā ar *GPP* pietiekamu kontroli nodrošina ar mazāko apstrādes reižu skaitu, kas nepieciešams, lai kontrole būtu efektīva. Šis skaits var atšķirties dažādās sezonās vai vietās. Monitoringa un prognozēšanas sistēmas ir svarīgs elements, kas nodrošina ar informāciju, kura vajadzīga, lai pieņemtu lēmumu, vai jāveic ķīmiskās kontroles pasākumi un kad tie jāveic.

GPP galvenais elements ir pirmās lietošanas reizes laiks, kas nav ne izšķērdīgi pārags, ne nokavēts (ļaujot populācijām savairoties). Ir daudzas brīdinājuma sistēmas (meteoroloģiskās, temperatūru summu, tiešā monitoringa, feromonu slazdu), kas dod iespēju prognozēt, kad konkrēti kaitīgie organismi kļūs aktīvi. Jebkurā gadījumā un īpaši tad, ja tieši brīdinājumi nav

iegūstami, jāņem vērā vietējo konsultatīvo dienestu un zemnieku pieredze un vizuālie novērojumi dabā. Ja ir pieejami skaidri un zinātniski pamatoti kaitīguma sliekšņi, tie jāizmanto, lai noteiktu augu aizsardzības pasākumu nepieciešamību un datumu pēc iespējas attiecībā uz katru atsevišķu lauku.

Brīdinājuma sistēmas var būt turpmāk izmantojamas, lai noteiktu secīgu lietošanas reižu laiku (pret secīgām insekta paaudzēm vai sēnīšu infekcijas periodu atklāšanai). Saskaņā ar *GPP* to veic, ciklāl iespējams. Tomēr jānorāda, ka paaudzes var pārklāties vai vispārējie laikapstākļi var būt slimībai labvēlīgi ilgu laiku.

Ir arī tādi apstākļi, kuros *GPP* ir iespējama tikai tad, ja veic regulāru apstrādi. *GPP* nav nelietderīgi sarežģītas brīdinājuma sistēmas lietošana, īpaši tad, ja tā nenodrošina lietošanas reižu skaita samazināšanu zem pamatotā kalendārā programmā paredzētā. Apstrāde saskaņā ar noteiktu programmu pēc datumiem vai kultūras fenoloģiskajām fāzēm ir *GPP*, ja nav skaidri pierādīts, ka ir iespējami un lietderīgi izmantot brīdinājuma sistēmu, lai samazinātu lietošanas reižu skaitu, ja tas ir pierādīts vairumā gadu.

Dažos apstrādes režīmos ir paredzēta devas un biežuma mijiedarbe (lielāka deva retāk, mazāka deva biežāk, bet nepārsniedzot atļautās devas robežas). Šādu režīmu iedarbīgumam nepieciešams labs eksperimentāls pierādījums. Attiecībā uz to nav īpašas *GPP* preferences.

Pēdējās apstrādes laiku nosaka pēc efektīvas kontroles mērķa, kas jāsasniedz, ņemot vērā prioritāro nosacījumu, ka jāievēro intervāls pirms ražas novākšanas. Daudzos gadījumos *GPP* var būt garš intervāls no pēdējās apstrādes līdz ražas novākšanai.

8. Lietošanas iekārtas un metodes

Saskaņā ar *GPP* iekārtas un apstrādes apstākļi jāizvēlas tā, lai liela daļa augu aizsardzības līdzekļa sasniedz mērķi un, īpaši tas attiecas uz izsmidzināmajiem augu aizsardzības līdzekļiem, lai zudumi gaisā vai uz zemes ir minimāli. Jāņem vērā daudzi faktori (sprauslu veids, spiediens, darba šķidrums daudzums, pilienu lielums, ātrums u. c.). Tomēr attiecībā uz katru augu aizsardzības līdzekli jāpierāda, ka tā iedarbīgums saglabājas. Iekārtas pietiekami jākalibrē atbilstoši apstrādes mērķim un regulāri jāpārbauda, lai nodrošinātu apstrādi ar pareizu devu.

9. Bioloģiskie kontroles līdzekļi

GPP koncepcija attiecas uz augu aizsardzības līdzekļiem vispār un aptver mikrobioloģiskos preparātus un dabiskos ienaidniekus, kurus var introducēt kultūrā (piemēram, *Encarsia formosa* siltumnīcās). Šādi bioloģiskie kontroles līdzekļi attiecīgos gadījumos ir *GPP* būtiska daļa. *GPP* nodarbojas ar šādu augu aizsardzības līdzekļu pienācīgu lietošanu un ķīmisko augu aizsardzības līdzekļu, mikrobioloģisko augu aizsardzības līdzekļu un kultūrā introducēto dabisko ienaidnieku mijiedarbi. Jābūt labam eksperimentālam pierādījumam, ka šādu bioloģisko kontroles līdzekļu iedarbīgums ir pieņemams.

GPP cenšas gūt labumu, arī audzējot dabiskos ienaidniekus, kas jau iepriekš ir kultūrā. *GPP* īpaši jāievēro reģistrētas lietošanas nosacījumi, kas vērsti uz dabisko ienaidnieku aizsardzību. Ja pašāvība uz kultūras bioloģisko aizsardzības līdzekli (piemēram, *Typhlodromus* ģints ērcītēm augļu dārzos) ir kļuvusi par kontroles shēmas pastāvīgu daļu, tad saskaņā ar *GPP* jāizvairās no augu aizsardzības līdzekļiem, kuri to iznīcina un tādējādi rada vajadzību lietot vairāk citu augu aizsardzības līdzekļu.

10. Integrētā kontrole

Saskaņā ar definīciju ES Direktīvā 91/414 integrētā kontrole ir “bioloģisko, biotehnoloģisko, ķīmisko, agrotehnisko vai augu aizsardzības pasākumu kombinācijas racionāla piemērošana, kas paredz to, ka ķīmisko augu aizsardzības līdzekļu izmantošana ir ierobežota līdz stingri noteiktam minimālajam apjomam, kāds nepieciešams, lai uzturētu kaitīgo organismu populāciju tādā līmenī, kas nerada ekonomiski nepieļaujamus kaitējumus vai zaudējumus”. Kā norādīts iepriekš (ievadā), ES direktīvā integrētā kaitīgo organismu kontrole ir skaidri nošķirta no *GPP*, un ir uzskatāms, ka uz pirmo attiecas cits standarts. Daudzi šīs definīcijas elementi attiecas arī uz *GPP*, kas pamatoti ir pasākumu komplekss un uz ko attiecas pieņemama iedarbīguma koncepcija. Augu aizsardzības prakse, kurā ievēro minēto definīciju, noteikti ir *GPP*, kāda ir ieteikta šajā standartā. Tomēr *GPP* mērķis nav samazināt ķīmisko augu aizsardzības līdzekļu lietošanu līdz stingri noteiktam minimumam, bet tikai nepieļaut to lietošanu bez vajadzības.

11. Identificētā blakusietekme

Blakusietekme uz bitēm vai savvaļas dzīvniekiem ir ņemta vērā reģistrētas lietošanas nosacījumos, tāpēc *GPP* tās automātiski ņem vērā. Dabisko ienaidnieku vietējās populācijas jāņem vērā īpaši. Blakusietekme uz dabiskajiem ienaidniekiem, kas mijiedarbojas ar augu aizsardzības iedarbīgumu, ir aprakstīta 9. punktā. Saskaņā ar *GPP* jāmeklē un jāizskata visa atjauninātā informācija par šādu blakusietekmi. EAAO PP 3. sērijas standartos par augu aizsardzības līdzekļu vides risku novērtēšanu ir izstrādāta sistēma visu šo blakusietekmju novērtēšanai.

12. Rezistences risks

Augu aizsardzības līdzekļu lietošanas nozīmīga blakusietekme ir selektīva ietekme uz rezistentu kaitīgo organismu populāciju attīstību. Saskaņā ar *GPP* pilnībā ņem vērā visus ziņojumus par faktiskas rezistences izpausmi un apsver citu tā paša veida ķīmikāliju darbīgo vielu vispārējo ietekmi šajā aspektā. Attiecībā uz konkrētām kultūrām un attiecīgo kaitīgo organismu spektriem var izstrādāt ieteikumus par stratēģiju rezistences novēršanai, piemēram, pastāvīgi nelietot vienas klases fungicīdus pret lapu slimībām, jo tādējādi atlasa tā paša patogēna rezistentus celmus, kas vēlāk sezonā uzbrūk augļiem, nelietot paaugstināta riska augu aizsardzības līdzekli vairāk kā vienu reizi sezonā, lietot jauktus preparātus, īpaši tādus, kuri darbojas vairākās vietās vai vairākos veidos, un izmantot citas kontroles metodes. *CropLife International* Rezistences darbības komitejas ir izstrādājušas vadlīnijas augu aizsardzības līdzekļu dažādām grupām (iepriekš *GCPF* – www.croplife.org): *FRAC* (fungicīdiem – www.frac.info); *IRAC* (insekticīdiem – www.plantprotection.org/IRAC/) un *HRAC* (herbicīdiem – www.plantprotection.org/HRAC/). Norādījumi ir arī EAAO Standartā PP 1/213 – rezistences riska analīze. Ja šādas stratēģijas ir noteiktas, *GPP* tās ievēro.

13. Drošība

GPP jāievēro attiecīgie oficiālie noteikumi un prakses kodeksi par operatora, patērētāja un vides drošību.

14. Apmācība un dokumentēšana

Saskaņā ar *GPP* nodrošina, ka jebkuru apstrādi ar augu aizsardzības līdzekļiem veic apmācīti operatori. Jāievēro noteikumi par operatoru pietiekamu apmācību. Saskaņā ar *GPP* dokumentē jebkuru apstrādi ar augu aizsardzības līdzekļiem atsevišķos laukos un ierakstus glabā pamatotu laiku (saskaņā ar nacionālajām prasībām, ja tādas ir).