

Kultūraugu kaitēkļu regulēšana

Cilvēka maz ietekmētās ekosistēmās kaitēkļu problēma nepastāv, jo katrā suga iekļaujas ekoloģiskajā tīklā. Mūsdienās vienkāršotā lauksaimniecības zemju struktūra, vienlaidus monokultūru platības un samazinātā dzīvo organismu daudzveidība izjauc ekoloģisko līdzsvaru starp sugām – atsevišķas sugas pārlieku savairojas un nonāk lauksaimniecības kaitēkļu lomā.



Dabiskos apstākļos kaitēkļu sugas ir barība putniem, sikspārniem, zirnekļiem, mārītēm, lapsenēm un citiem plēsējiem. Ja kopējā dzīvo organismu daudzveidība ir maza, par kaitēkļiem var kļūt arī citos apstākļos nekaitīgas sugas, jo tām trūkst dabisko ierobežotāju.

Kīmiskie augu aizsardzības līdzekļi ietekmē arī kaitēkļu dabiskos ierobežotājus, tā vēl vairāk izjaucot trauslo līdzsvaru agroekosistēmās.



Kaitēkļu ierobežošanai ik gadu pasaulē izlieto vairāk nekā 3 miljonus tonnu kīmisko augu aizsardzības līdzekļu.

Dabiskajiem kaitēkļu ierobežotājiem ir liela loma lauksaimniecības kultūru ražas saglabāšanā. Tie ļauj ietaupīt līdzekļus, netērējot tos mākslīgiem kaitēkļu ierobežošanas risinājumiem.

Kaitēkļu dabisko ierobežotāju daudzums ir atkarīgs no ainavas daudzveidības un maz pārveidotu biotopu pieejamības – lielākā daļa no tiem barojas dārzos un tīrumos, bet patveras, pārziemo un vairojas zālājos, mežmalās un laukmalās.

Dabiska vide ierobežo kaitēkļu izplatīšanos. Dabisko zālāju sugu daudzveidība nodrošina pietiekamu kaitēkļu dabisko ierobežotāju skaitu, savukārt biotopu un vides apstākļu daudzveidība rada dabiskas barjeras kaitēkļu pārvietošanās iespējām.



Zviedru zinātnieku pētījumi parādīja, ka, radot labvēlīgus apstākļus sugām, kas barojas ar laputīm, lauksaimnieki palielināja miežu ražu par 20%, ļaujot ietaupīt 41 EUR/ha gadā.

Kā zemnieks var veicināt kaitēkļu ierobežošanu?

Kaitēkļu apkarošanai maksimāli **izmantot dabiskas, ekoloģijas pamatprincipos balstītas lauksaimniecības metodes**, kas ļauj samazināt kaitēkļu ierobežošanai nepieciešamo finansējumu un darba apjomu.



Rūpēties par ainavas un biotopu daudzveidību,

radot daudzas dzīvesvietas kaitēkļu dabiskajiem ierobežotājiem.



Apkopojums no 49 pētījumiem Eiropā par ainavas struktūras ietekmi parādīja, ka kaitēkļu dabisko ierobežotāju populācijām vislabvēlīgākā ir smalki sadrumstalota ainavas struktūra ar daudzām robežām starp dabiskiem biotopiem un kultūraugu laukiem.

Saglabāt un veidot dažādus ainavas struktūras elementus,

kas rada labvēlīgus apstākļus kaitēkļu dabiskajiem ierobežotājiem – atsevišķi koki putnu pievilināšanai un nektāraugiem bagātu ziedaugu joslas kukaiņu piesaistīšanai.



ASV zemnieki arvien plašāk izmanto reģeneratīvās lauksaimniecības metodes, kas veicina augsnes veselību un bioloģisko daudzveidību. Salīdzinot kaitēkļu daudzumu kukurūzu audzējošās saimniecībās, atklājās, ka laukos, kur izmanto reģeneratīvās lauksaimniecības principi, ir 10 reizes mazāk kaitēkļu nekā saimniecībās, kur pielieto ķīmiskos augu aizsardzības līdzekļus.

Aramzemēs veidot ziedaugiem bagātas zālāju joslas un saliņas,

radot dzīves un patvēruma vietas kaitēkļu dabiskajiem ierobežotājiem.



Lielākā daļa kukaiņu meklē barību līdz 250 m attālumā no savas ligzdas.

Liela daļa kaitēkļu ir kukaiņu kāpuri, kuru pieaugašie īpatni pārtiek no nektāra.



Ja pietiek barības resursu, lielā zīlīte barojas 30-100 m, savukārt melnais mušķērājs – ap 20 m rādiusā ap ligzdu.



Nelietot ķīmiskos augu aizsardzības līdzekļus,

kas nogalina arī kaitēkļu ierobežotājus, un **nepārmēslot lauksaimniecības kultūras**, jo tas var izraisīt kaitēkļiem labvēlīgas bioķīmiskas izmaiņas augos un palielināt tiem pieejamo barības bāzi.



Pārbarojot augus ar slāpeķja mēslojumu, palielinās izšķidušo brīvo aminoskābju un vienkāršo cukuru saturs augu šūnās. Kaitēkļi pārtiek no šīm vielām un tas, savukārt, veicina labi pabaroto kaitēkļu izplatību, kuru ierobežošanai zemniekiem jāņem palīgā insekticīdi.