



Balanda lucernas sējumā.



Balanda kukurūzas laukā.

Kā tikt valā no balandas?

BALANDA IR ĽOTI PLAŠI IZPLATĪTS LAKSTAUGS AR DAUDZĀM VARIETĀTĒM UN PASUGĀM, KAS SASTOPAMS FAKTIKI VISĀS PASAUĻES MALĀS. EIROPIEŠIEM BALTĀ BALANDA (*CHENOPODIUM ALBUM L.*) IR VIENA NO GALVENAJĀM NEZĀLĒM, PRET KURĀM AUGKOPJI LIETO VISDAŽĀDĀKOS PANĒMIENUS TĀS IZPLATĪBAS IEROBEŽOŠANAI.

LĪVIJA ZARIŅA,
AREI vadošā pētniece

Balanda ir viengaļīga, līdz 1,5 m gara un ļoti mainīga pēc ārējā izskata. Ražo līdz 150 tūkstošu dažāda rupjuma sēklu – jo tā rupjāka, jo ātrāk sadīgst. Rupjās sēklas ir ātri digstošas, vidējās digst aptuveni pēc gada, bet sīkās – dažus gadus vēlāk. Sēklu dīgtspēja lielā mērā atkarīga no vides apstākļiem mātesauga augšanas laikā, tā var saglabāties vairāk nekā 30 gadu. Un šis ir galvenais iemesls, kāpēc mūsu laukos esošās nezāļu sēklu bankas lielākoties pārstāv tieši balandas sēklas. Šā iemesla dēļ augkopji no balandas vaļā netiek, lai arī cik efektīva būtu nezāļu ierobežošanas metode vai saimnieka gudrība.

Balandas ir tā sauktās nezāles *kultūristes*, ar ko jāsaprokt, ka tās ir spēcīgi attīstītas, raksturojas ar lielu biomasu un augstu konkurētspēju. Tās dīgst arī sausākos apstākļos, kad, piemēram, vasarāji ar dīgšanu vēl kavējas. Tāpēc balanda joprojām ir gan lauku apsaimniekotāju, gan arī zinātnieku redzeslokalā.

Minimālā balandas sēklas dīgtspēja temperatūra ir ap 3 °C, optimāli – 8–24 °C. Optimālais dziļums sēklas sadīšanai ir 1–2 cm, maksimālais – 8–10 cm. Balanda ir pašapputes augs, tomēr ir informācija, ka iespējama arī apputeksnēšana ar vēju līdz 2 m attālā teritorijā.

ECĒT VAI NEECĒT?

Zinot, ka sējumu ecēšana ir izplatīta fizikālā nezāļu kontroles prakse, katrā reģionā

lokālie apstākļi (agroklimats, saimniecības tehniskais nodrošinājums, ražošanas virziens) tomēr ievieš nianes, tāpēc joprojām notiek nezāļu kontroles metožu uzlabošanas meklējumi, pievēršot uzmanību detaļām. Un to ir gana daudz: ecēšanas laiks un virziens, izmantotā tehnika un tās regulējumi, ecēšu gājienu skaits, braukšanas ātrums un ar to visu saistītie parametri – augstes tips un mitruma apstākļi, kā arī kultūrauga reakcija uz šo *procedūru* un galu galā – ražas iznākums. Saimniekam ir *jānoķer* optimālais ecēšanas laiks, nemot vērā nezāļu dīgstu jutīgumu un kultūrauga potenciālo traumēšanu ecēšanas laikā tieši savā laukā.

Varbūt tomēr neecēt, lai nebojātu iesēto augu dīgstus,

to aizvietojot ar pasēju, kas arī ir viena no labām alternatīvām nezāļu sekmīgai ierobežošanai? Kolēgi Somijā to skaidrojuši, ierīkojot izmēģinājumus tieši *par godu* balandai. Bioloģiski apsaimniekotu lauku pēc zirņiem (mālsmilts augsts) rudenī uzara 20 cm dziļi, kultivēja (S-zari) un iesēja ziemas kviešus. Nākamajos gados sekoja vasaras mieži (šķirne 'Elmeri'), pēc tiem – vasaras kvieši (šķirne 'Helmi'). Labību sēja 12,5 cm attālās rindstarpās 4 cm dziļi, izsējot miežiem 500, bet kviešiem – 600 dīgstu sēklu uz 1 m². Salīdzināja trīs ecēšanas variantus ar kontroi, kur ecēšana netika veikta. Ecēšana veikta sējas virzienā, agregātam pārvietojoties ar 6–7 km/h ātrumu, 1–2 cm dziļi, kad labībai bija 2–4 lapu

AUTORES FOTO

stadija (BBCH 12–14), bet vienīgās nezāles bija jaunākas (dīglapa līdz divām īstājām lapiņām). Vienā variantā ecēšana veikta pirms labības sadīšanas, otrā – pirms sadīšanas un pēc sadīšanas, bet trešajā – ecēšanas laikā veikta pasēja, maisījumā iekļaujot 2 kg/ha baltā āboliņa un 5 kg/ha viengadīgās aires, pievienojot arī 0,5 kg/ha facēlijas.

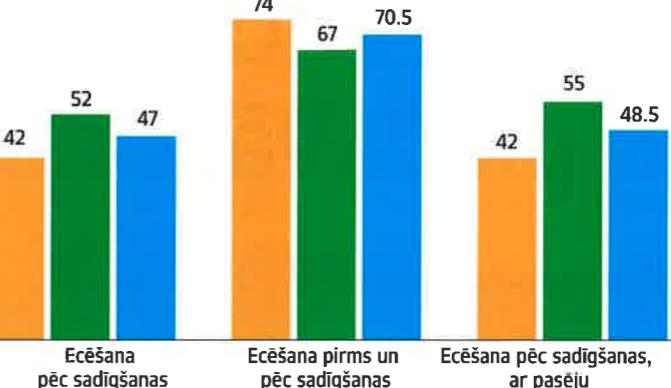
Visos gados dominējošā nezāle bija balanda, sastādot vairāk nekā 70% no visām izmēģinājumu platībā sastopajām nezālēm. No īsmūža nezālēm sastopams bija arī ganu plikstiņš, tīruma nau dulis, ārstniecības matuzāle, no daudzgadīgajām – dažviet usne un nedaudz vārpata. Balandas uzskaita veikta tieši pirms pēcsadīšanas ecēšanas reizes, noskaidrojot tās blīvumu uz 1 m² un pēc tam aprēķinot nezāļu kontroles metodes efektivitāti. Labākie rezultāti bija variantā ar divreizēju ecēšanu (pirms un pēc labības sadīšanas).

Lai gan ecēšana efektīvi samazināja balandas daudzumu (vidēji par 70,5%), būtiska ietekme uz ražas lie lumu neizpaudās. Visticamāk, divreizēja mehāniskā iedarbība kultūraugam radījusi dis komfortu, un tas rezultējās ražā. Tā kā raža platībās ar ecēšanu nepalielinājās, ekonomiski metode ir neefektīva.

Tomēr sējumu ecēšana labību sējumos ir ieteicama, lai ierobežotu to savairošanos augsekā. Balanda ir viengadīgs augs, kas vairojas ar sēklām, tāpēc vienīgais *ierocis*, lai tā nesavairotos, ir nepieļaut sēklu nonākšanu attiecīgajā laukā. Bet lauksaimnieki jau paši loti grēko, pietiekamu uzmanību nepievēršot lauku apstrādes tehnikas notīrišanai no augstes pirms pārbrauciena no lauka uz lauku. Darbu steigā neesot laika. Tomēr jāapzinās, cik viena dīgtspējīga sēkla spēj dot pēcnācēju!

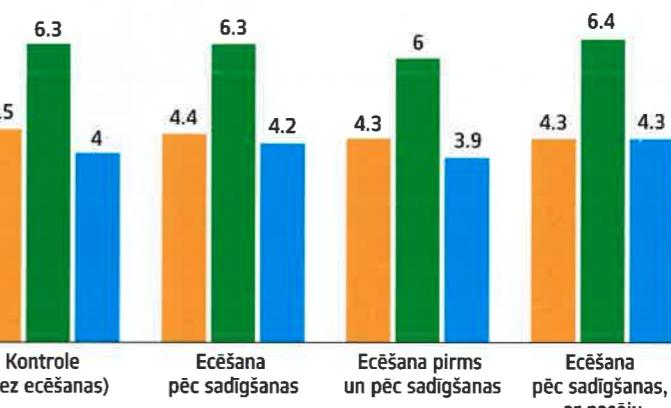
Balandas ierobežošanas metodes efektivitāte, %

1. gads 2. gads Vidēji



Labību raža bioloģiskajā laukā atkarība no ecēšanas

2018. gads 2019. gads 2020. gads



daudzums 70% apjomā samazinājies pēc ziemas rapšiem tīrumos un pēc brokolīem dārzenē augsekā. Literatūrā sastopami arī dati par to, ka balandas ievērojami mazāk ir kartupeļu laukos, kur iepriekšējā rudenī kā starpkultūra jeb zaļmēlojums auguši rapši. Gan jau kādā saimniecībā minētās pieredzes noder arī mūsu reģionā.

Balanda ir ēdelīga, tāpēc minerālelementus akumulē daudz intensīvāk nekā kultūraugi. **Nitrāti augsnē** uzlabo balandas augšanu. Noskaidrots, ka slāpekļa mineralizācija ar to bagātīgajās lucernas atliekās sekmē balandas dīdzību.

Mūsdienās, kad aizvien vairāk lauksaimnieki pievērsušies minimālajai augstes apstrādei, tīrumos vērojamas

nezāļu sugu sastāva izmaiņas. To, kā balanda *jutas* uzarta platībās, vairāk vai mazāk zināms, bet – kā ir neuzartos laukos? Praktiķi apgalvo, ka nezāļu sēklas, kas *guļ apakšā*, tur arī *guļ* un kultūraugu netraucē un netraucēs. Diezin vai. Vismaz balandas sēklas prot sagaidīt isto brīdi, kad tikt saulītē.

BALANDAS VĒRTĪBA

Nepliemirsīsim, ka balanda, līdzīgi kā daudzi citi savvaļas augi, ir labs funkcionālo uzturvielu avots un tai piemīt ārstnieciskas ipašības. Tās sausnā ir ap 7% oglhidrātu, 4% olbal tumvielu un 1% tauku. 100 grami nodrošina 43 kalorijas un ir bagātīgs olbaltumvielu (20% vai vairāk no dienas vajadzības (DV), C vitamīna (96% DV), A vitamīna (73% DV), riboflavīna, (37% DV), B6 vitamīnu (21% DV), mangānu (37% DV) un kalciju (31% DV) avots, kā arī ar vairākām citām uztura minerālvielām mazākā daudzumā. Tomēr baltās balandas komerciālā izmantošana joprojām ir tālu no reālitātes. Poļu zinātnieki uzsver, ka balandas aktīvās sastāvdāļas var izolēt un tālāk novērtēt noderīgu zāļu izstrādei, tostarp preparātu ar antibakteriālu iedarbību, kas vēl vairāk apstiprina šā auga bioloģisko vērtību. Un kāpēc gan ne, ja fenolu, kam piemīt antisep tiskas ipašības, savienojumu balandas lakstos ir gandrīz 3 mg/g, saknēs – 1 mg/g, bet sēklas – ap 2 mg/g sausnas. ▲

Raksts tapis, iedvesmojoties no ELFLA projekta *Inovatīvas labību un pākšaugu sējumu kopšanas tehnoloģijas izpēte pielietošanai nezāļu ierobežošanā bez pesticidi u* *lietošanas* realizācijas gaitā studētās literatūras. Projekta laikā AREI sadarbībā ar SIA *Ekolauki* un SIA *Mistris* pārbaudīja inovatīvu mehānisko nezāļu ierobežošanas metodi, salīdzinot to ar standartu – ecēšanu, par ko var lasīt Agro Topa šāgada janvāra numurā.