

Eksperimentējiet un dalieties ar pieredzi

Kā zināms, atslēga ražības palielināšanai bioloģiskajā lauksaimniecībā ir augsnes auglības celšana. Lai gūtu padziļinātu ieskatu augsnes jautājumos, pieaicinājām bioloģiskās lauksaimniecības konsultantu no Nīderlandes Kristofelu den Herderu (*Christoffel den Herder*), kuram ir liela praktiskā pieredze.



Katru gadu Kristofels den Herders konsultē 40-50 bioloģisko lauksaimnieku ne tikai Nīderlandē, bet arī Vācijā un citās Eiropas valstīs. Viņš ir īpaši ziņošs jautājumos, kas saistīti ar mēslošanu, starpkultūru audzēšanu, tehniku. Praktiskās nodarbības norisinājās vairākās Latvijas bio saimniecībās, šajā rakstā aplūkosim pieredzi SIA *Rāmkalni Nordeco* Vidzemē.

Šogad Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centra Vides nodaļas speciālisti sadarbībā ar bioloģiskajiem lauksaimniekiem interešu grupas ietvaros izzina augsnes auglības jautājumus, analizējot augšņu paraugus, novērtējot laukus, kā arī sezonas noslēgumā izvērtējot saimniekošanas ekonomiskos aspektus.

IZAICINĀJUMS – VIEGLĀS AUGSNES

Rāmkalni Nordeco kopumā apsaimnieko 304 hektārus zemes. Ziemājiem – rudziem un kviešiem – atvēlēti 85 hektāri, savukārt auzas, zirņi, vasaras mieži, griķi un vasaras kvieši šajā sezonā auga 170 hektāros. 17 hektāru atvēlēts ogulājiem (cidonijām un aronijām), bet dārzeņi (kartupeļi, ķirbji, rabarberi) ražoja 10 hektāros. Saimniecība ar katru gadu lielākās platībās kultivē zaļmēslojuma papuves, šogad tām atvēlēti 25 hektāri. *Rāmkalni Nordeco* bioloģiski saimnieko vairāk

nekā 10 gadu, no kuriem trīs gadus izmēģina spēkus bio graudkopībā. Pamatā saimniekošana notiek vieglās smilšmāla un mālsmilts augsnes, ir atsevišķi kūdraini lauki. Nabadzīgās augsnes līdzās ražības celšanai ir nozīmīgākie saimniecības izaicinājumi.

Lai ielabotu augsni, dārzeņiem un ogulājiem izmanto kūtsmēslus un vermikompostu. Turpmāk plāno vairāk izmantot granulēto bio mēslojumu, kā arī mikroorganismu preparātus šķidrā veidā gan graudaugiem, gan ogulājiem un dārzeņiem. Izstrādāts augu sekas plāns, kurā iekļauti tauriņzieži pasējā, tāpat saimniecībā praktizē krustziežu, tauriņziežu biomasas iestrādi zaļmēslojuma papuvēs. Augsni apstrādā diskojot, arot, ecējot, dziļirdinot, kā arī veic nezāļu mehānisko apkaršanu.

Šoruden saimniecībā sāka izmantot jaunu sējmašīnu, kas ļauj vienlaikus ar sēklu iestrādāt granulēto mēslojumu, šķidro mēslojumu (baktērijas) un veikt ābolaņa pasēju. Tāpat plānots uzsākt augsnes kaļķošanu.

Praktiskā apskate norisinājās laukā, kuru *Rāmkalni* apsaimnieko četrus gadus, un šogad tajā auga pelēkie zirņi 'Bruno'. Raža, kā vērtē saimnieks Viktors Grūtups, nebija liela – tonna no hektāra, taču, ņemot vērā laikapstākļu ziņā sarežģīto gadu, saimnieks ir apmierināts ar rezultātu. Pēc kulšanas ir veikta dziļirdināšana, laukā plānots sēt ziemas kviešus. Bija novērojama vārpata; lai ierobežotu šo nezāli, saimniecība plāno iz-

mantot speciālu agregātu *Kvikfinn*. Viktors Grūtups atzīst, ka būtiski ņemt vērā seno patiesību – ko sēsi, to pļausi, jeb – ar ko augu pabarosi, tādu ražu novāksi. Saimnieks atzīst, ka svarīgi ir veikt augsnes analīzes, jo tikai tā kļūst skaidri redzams, kādu makro un mikro elementu augsne pietrūkst. Ņemot vērā augšņu analīžu rezultātus, plānots uzsākt mēslošanu.

AUGSNES PROFILA BEDRE UN NOVĒRTĒJUMS

Lai novērtētu augsnes struktūru, Kristofels den Herders ar lāpstu izraka tā saucamo augsnes profila bedri. Tas ir praktisks veids, kā lauksaimnieks var novērtēt augsnes struktūru. Nepieciešamais bedres diametrs ir 30x30 cm, kur no vienas puses nogriež augsnes profila paraugu apmēram 30-40 cm dziļumā.

Eksperts norāda, ka būtiski novērtēt divus aspektus. Pirmkārt, augsnes struktūru – cik tā ir irdena, tā sadrūp vai paliek viengabalaina. Otrkārt, jānovērtē, cik daudz gaisa ir augsnē. Paņemot kādu lielāku augsnes gabalu, tas ar nazi jāpāirdina, lai novērotu, vai var ieraudzīt saknes, slietu kanālus un gaisa kabatas. Kā zināms, augsnei labvēlīgie mikroorganismi ir aerobi, tātad – skābekli mīloši organismi, un arī saknes labāk attīstās ar skābekli bagātā, irdenā augsnē. Noteikti vajadzētu novērtēt slietu klātbūtni. Slietas ir indikators augsnes mikrobioloģijai, kas



nav ar aci saskatāma. Jo vairāk slieku, jo daudzveidīgāka būs augsnes mikrobioloģija un augstāka tās aktivitāte.

Speciālista novērojumi, aplūkojot augsni *Rāmkalnos*: augsnes viršējais slānis 15–20 cm dziļumā ir vairāk sablīvējies, kamēr dziļākie slāņi ir irdeni. Pēc Kristofela den Herdera novērtējuma, tam varētu būt vairāki iemesli. Augsnes virskārta varētu būt sablīveta nokrišņu dēļ. Iespējams, sablīvējums ir radies traktortehnikas izmantošanas rezultātā, tāpēc drošāk ir pārbaudīt augsnes profilu vairākās lauka vietās. Būtiski ir pielāgot spiedienu traktortehnikas riepās. Svarīgi ir izvēlēties laiku, kad lauks tiek kultivēts, – vēlams to darīt, kad augsne ir apžuvusi.

Vizuāli nav iespējams novērtēt augsnes minerālo sastāvu, cik daudz slāpekļa (N), fosfora (P) vai kālija (K) un mikroelementu ir augsnē. Lai novērtētu šos parametrus, svarīgi veikt augsnes analīzes. Pēc šo novērojumu apkopojuma Viktors Grūtups atzīst, ka augsnes virskārta bijusi ļoti irdena, kad nolija lietus, tāpēc augšējos 15 centimetros veidojies sablīvējums. Kristofels piebilst, ka dziļirdināšana strādā labāk, ja augsnē ir sakņu tīklojums, kas palīdz saturēt augsnes struktūru. Tāpat viņš iesaka dziļirdināšanu veikt vasaras sākumā, kad laika apstākļi ir sausāki. Eksperts skaidro – ja saknes ir saņiegušas augsnes minerālo slāni un ieaugušas tajā, veidojot kanāliņus un tādējādi sajaucot abus augsnes slāņus, tad tas var būt

indikators, ka dziļirdināšana nav nepieciešama.

Kopumā, apsekojot vairākas bio graudkopības saimniecības Latvijā, Kristofels den Herders secina, ka augsnes struktūra ir laba, bet, izvērtējot vairāku lauku augsnes analīzes, novērojams, ka visās saimniecībās trūkst gan makroelementu, gan mikroelementu, kā arī augsnēs ir vidēji zems skābuma (pH) rādītājs, bet sevišķi nozīmīgs ir fosfora (P) un kālija (K) nodrošinājums augiem.

NAV UNIVERSĀLAS RECEPTES

Eksperts atzīst, ka augsnes ielabošanai un ražības celšanai nav universālas receptes, kas derēs visiem. «Zemniekam, un jo īpaši bioloģiskajam zemniekam, vajag labu stratēģiju darbam ar augsni. Tā ir jūsu galvenā vērtība. Tāpēc ir svarīgi pārbaudīt, kas notiek jūsu apsaimniekotajās augsnēs, izmantojot gan vienkāršo lāpsta metodi, gan augsnes analīzes. Tas palīdzēs novērtēt situāciju un pieņemt stratēģiski pareizus lēmumus – ko audzēt, kad un ar ko mēslot, kad un kā augsni labāk apstrādāt. Ja redzat problēmu uz auga, tas nozīmē, ka ir jau par vēlu situāciju labot. Un dalieties ar citiem lauksaimniekiem ar iegūto pieredzi – ne tikai labo, bet arī slikto. Tas ir labs veids, lai kopā ar līdzīgi domājošiem cilvēkiem labāk izprastu augsni un iemācītos to atveseļot, tā iegūstot lielāku ražu un kvalitatīvākus produktus,» iesaka Kristofels den Herders. **B**

KRISTOFELA DEN HERDERA PRAKTISKIE IETEIKUMI:

- Veiciet augsnes kaļķošanu, lai koriģētu augsnes skābumu (pH).

- Turpiniet dot augiem pamatmēslojumu, izmantojot bioloģiskajā lauksaimniecībā pieejamos mēslošanas līdzekļus.

- Daļa no procesa ir arī mēslošana caur lapām – miglojot. Jāizvēlas mēslojums augiem pieejamā veidā.

- Izvēlieties ilgtermiņa stratēģiju. Strādājiet, augsnes kvalitātes uzlabošanai izmantojot zaļmēslojumus, kompostu un kūtsmēslus, vairojot organisko vielu un oglekli augsnē. Tas veicinās augšņu atveseļošanu un radīs labvēlīgu vidi augsnes mikroorganismiem, kas nākotnē palīdzēs atbrīvot augam nepieejamās minerālvielas, tam pieejamā formā nodrošinot fosforu, kāliju un slāpekli, kā arī mikroelementus.

- Iepazīstiet savas augsnes. Katra lauksaimnieka automašīnā vajadzētu būt lāpstai un nazim, lai, apsekojot laukus, varētu veikt vienkāršu augsnes profila novērtēšanu.

- Eksperimentējiet. Eksperimentam pietiek ar 1–5 hektāriem, kur varat izmēģināt ko jaunu, pēc tam dalieties ar jauniegūto pieredzi ar citiem līdzīgi domājošiem zemniekiem. Šī ir viena no efektīvākajām metodēm, kā jūs – Latvijas zemnieki – varat attīstīt lauksaimniecību kopumā un katru saimniecību atsevišķi.

- Sāciet ar maziem soļiem. Ja jūsu saimniecībā ir vairāki lauki, sāciet ar vienu un soli pa solim uzlabojiet tos stratēģiski un ekonomiski pārdomāti.

Noskaties video: *Zaļā kursa lauksaimniecības ceļvedis* Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centra YouTube kanālā.

