

# Efektyvių technologijų paieškos pereinant į ekologinį ūkininkavimą

Raseinių r. bendrovė „AUGA Raseiniai“ prieš dvejus metus perėjo į ekologinę žemės ūkio gamybą. Daugiau kaip dū dešimtmečius ūkininkavusiam tradiciškai ir naudojusiam cheminius produktus dideliame ūkiui pakeisti augalininkystės kryptį nėra paprasta.

**R**aseiniškiai ieško naujų ekologinės žemdirbystės technologijų ir pamažu jas diegia savo laukuose. Šio ūkio patirtis ir kai kurios naujovės galėtų būti įdomios ir kitiems efektyvumo siekiantiems ekologiniams ūkiams. Kaip viena svarbiausių siekiamybių, įvardijama sveika, gyvybinga dirva.

## Siekis – gyvybinga dirva

Bendrovės „AUGA Raseiniai“ gamybos direktorius Tautvydas Beinoras, kalbėdamas apie sėkmingą ūkininkavimą, pabrėžia, kad tiek chemizuotame, tiek ir ekologiniame ūkyje labai reikšminga dirva. „Ji yra svarbiausia kiekvieno ūkininkaujanciojo gamybos priemonė. Sveika, nenualinta, pilna gyvybės dirva turi būti kiekvieno žemę dirbančio ūkio siekiamybė. Pavyzdžiui, 2018 m. turėtame 70 ha žirnių lauke jų derlingumas skirtingose vietose svyravo nuo 0,5 t iki 4,5 t/ha. Ką

tai reiškia? Kad labai nevienodas tame lauke dirvožemis, ir jis per vienus metus netaps visur toks pat derlingas. Būtina investuoti į dirvos gerinimą. Sukurti ir išlaikyti derlingą dirvą yra pagrindas, be kurio ūkiai neturi ateities“, – įsitikinęs T. Beinoras.

Ūkyje kryptingai einama aukštesnės žemdirbystės kultūros keliu. Tvarkomas nusidėvėjęs drenžas, stengiamasi palaikyti gerą dirvožemio būklę. Pavyzdžiui, ūkis siekia, kad ankštiniai augalai užimtų iki 20–25 proc. sėjomainos ploto. Auginami žirniai, pupos, sojos. Skiriama vietos dobilams, kaip tarpinei kultūrai, nes įprastų azoto trąšų naudojimas ekologinėje gamyboje yra labai ribotas.

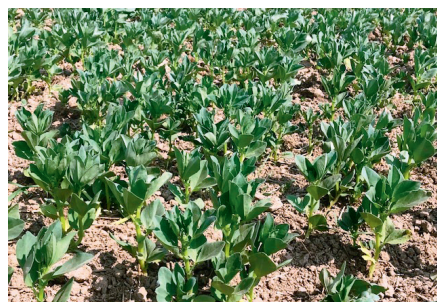
Be to, ieškoma naujų būdų, kaip būtų galima auginti įvairias kultūras be žemės dirbimo arba kuo mažiau ją judinant. Kiekvienais metais išbandomos žemdirbystės naujovės, o pasiteisinusios prade-



Platesniais tarpueiliais auginamos pupos suformuoja daugiau ankščių, augalai būna kiek žemesni, tačiau vešlesni



Pupos ir kiti ankštiniai augalai ekologiniame ūkyje labai svarbūs



Taip atrodo jau paaugusios ekologiškai auginamos pupos. Pasėlyje piktžolės sunaikintos ekologiškomis akėčiomis

damas diegti į gamybą. Ekologiniams laukams tręšti naudojamas vištų mėšlas, leistinos natūralios kalio trąšos, dirvos gerinimui skirti ekologiški produktai.

Pernai „AUGA Raseiniai“ deklaravo 1,3 tūkst. ha pasėlių. Augino vasarinius ir žieminius kviečius, žirnius, pupas, sojas, kukurūzus, žalienas. Pasak T. Beinoro, praėjusieji metai ūkiui buvo sunkūs, nes 2017 m. dėl itin lietingos vasaros ir rudens žieminių augalų pavyko pasėti labai mažai, todėl kitą pavasarį buvo daug darbų ruošiant dirvą sėjai, sėjant ir prižiūrint vasarinius augalus. 2018-ųjų pasėlių derlin-



„Į dirvos gerinimą investuoti būtina. Sukurti ir išlaikyti derlingą dirvą yra pagrindas, be kurio ūkiai, ypač ekologiniai, neturi ateities“, – įsitikinęs Tautvydas Beinoras

Jurgos Zaleckienės nuotr.

gumą sumažino sausros, kurios, kaip žinia, pridarė žalos daugumai Lietuvos ūkių.

### Svarbi sėjomainos grandis

Pasak T. Beinoro, tinkama sėjomaina yra vienas svarbiausių veiksmų, siekiant sėkmingai ūkininkauti, o ekologiniame ūkyje ji ypač svarbi.

Ekologiniame ūkyje itin reikšminga sėjomainos grandis yra žirniai ir pupos. Šie augalai ūkyje buvo auginami beveik nuo jo įsikūrimo pradžios, kai dar negalvota apie ekologinę kryptį. Tiesa, tuomet sėjomainoje jie sudarė tik apie 10 procentų. Vėliau buvo laikotarpis, kai ankštiniai augalai neauginti. Tokį sprendimą daugiau lėmė ekonominės priežastys (žemos derliaus supirkimo kainos, maža paklausa, o žirnių pasėliai dažnai išguldavo ir juos būdavo sunku nukulti).

Po 2000-ųjų ankštiniai augalai vėl grįžo į ūkio sėjomainą. Auginti žirniai, o vėliau – ir pupos. Gamybos direktorius pasakoja, jog tuomet žirnių agrotechnologija buvo ekstensyvi: jie auginti be fosforo ir kalio trąšų, minimaliai naudojant pesticidų ir mikroelementų. Tikslas paprastas: jei bus ekonomiškai tikslinga važiuoti su kombainais, tai derlių nukuls, o jei nepasiseks (pasėlis išguls) – tai ir liks nekulti. Tokio lauko nauda pasireiškė kaip puikus kitų metų pasėlių priešėlis su garantuotu derliaus priedu.

Po 2010-ųjų žirniai ir pupos ūkyje buvo auginami ne tik dirvoms gerinti, bet ir kaip ekonomiškai pelningi augalai. Perėjus į ekologinę žemdirbystę, teko peržiūrėti ir keisti ankštinių augalų priežiūros technologiją, kadangi naudoti pesticidų negalima.

### Ką duoda dirvų skutimas ir akėjimas

Ankštinius, kaip ir kitų rūšių augalus, auginant ekologiškai, svarbu itin gerai įdirbti dirvą prieš sėją. Tai lemia augalų sėjos, jų sudygimo ir vėlesnių akėjimų kokybę, pasėlių tolygumą. Ūkyje taikomas minimalus žemės dirbimas. Nearti dirvų leidžia ilgametė ūkio praktika, per kurią buvo siekiama pagerinti jų struktūrą, sunaikinti vietomis susiformavusį padą.

Tiek po javapjūtės, tiek ir pavasarį stengiamasi kelis kartus išpureniti dirvų paviršių, kad laukuose nesidaugintų ir neplistų piktžolės. Naudojami skutikliai, kurių noragėliai labai tiksliai išlaiko dirbimo gylį, papjauna piktžolių šakneles ir jos nebeauga. Prieš sėją dirvos paviršius purenamas du, o jeigu reikia – tai ir tris kartus. Laukai pavasarinei sėjai pradeda mi ruošti iš rudens, atliekant du ar tris skutimus, nelygu sąlygos. Tuomet pavasarį purenimų skaičių galima ir sumažinti. Ką tai duoda? Jeigu idealiai pasėjama, tai pasėlis būna tolygus, gražus ir jo priežiūra vėliau kelia mažiau problemų.



Tokios akėčios naudojamos ekologiniams pasėjams akėti, siekiant sunaikinti piktžoles

Kadangi ekologiniuose pasėliuose pagrindinis piktžolių naikinimo būdas yra akėjimas lengvomis akėčiomis, tai sėklas stengiamasi pasėti truputį giliau negu įprasta (aišku, ne per giliai). Tuomet sudygę daigai būna mažiau jautrūs akėčvirbaliai. Pavyzdžiui, pupos sėjamos iki 7 cm gylio į drėgną žemę. Dėl to pernai, išdžiuvus viršutiniam dirvos sluoksniui, jos iš giliau sudygo labai tolygiai, o piktžolės iš viršutinio sluoksnio dygo labai silpnai.

Daugiametė pupų auginimo patirtis parodė, kad pupoms labiau patinka platesni tarpueiliai. Jos ūkyje sėjamos 25 cm tarpueiliais, nes tada augalai suformuoja daugiau ankščių, būna kiek žemesni, tačiau vešlesni.

Po sėjos kitas pasėlių priežiūros darbas yra akėjimas vadinamosiomis ekologinėmis akėčiomis, siekiant sunaikinti kuo daugiau piktžolių. Pupų ir žirnių, taip pat vasarinių javų pasėliai gali būti akėjami du kartus, o kai kuriuose laukuose ir triskart (jeigu spėjama). Pirmasis akėjimas būna kultūriniais augalais dar nesudygus, kai žemėje randama dygstančių piktžolių (vadinamųjų baltų siulelių).

Kadangi ūkis didelis, pasėlių daug, tai naudojamos modernios didelio darbinio pločio akėčios. Jos reguliuojamos, todėl dirbti patogiu. Galima pasirinkti akėjimo gylį ir važiavimo greitį pagal augalų ir piktžolių būklę. Reikia dirbti taip, kad augalai būtų kuo mažiau pažeidžiami, o piktžolės išraunamos ir sunaikinamos. Taip akėjant pavyks išlaikyti gana švairius pasėlius. Aišku, juose kai kur pavienių piktžolių būna, bet tikrai nedaug. „Manau, kad kiekvienas ūkis, net ir chemizuotas, privalo turėti ir naudoti vadinamąsias ekologines akėčias“, – sako T. Beinoras.

Beje, pereinant į ekologinę žemdirbystę, ūkio specialistai pastebėjo ir tai, jog augalai, nepurškšti jokiais chemikalais, atrodo sveikiau. Įvairios cheminės medžiagos, purškiamos ant augalų, sukelia didesnę ar mažesnę stresą (kartais galbūt net nematomą, bet augalų juntamą). O

vienokios ar kitokios streso būsenos augalai būna labiau pažeidžiami ligų sukėlėjų, juos labiau puola kenkėjai.

### Sojos – į paguldytus rugius

2019-ųjų pavasarį „AUGA Raseiniai“ pabandys sojas auginti nauju būdu. Jos bus išėjamos tiesiai į paklotus žieminius rugius. Pastarieji (15 ha) buvo pasėti rudenį. Šie rugiai nebus tręšiami, bus auginami kaip tarpinė kultūra. Pavasarį, apie gegužės vidurį, į dar tebeaugančius rugius bus sėjamos sojos. Žieminiams rugiams pasiekus žydėjimo tarpsnį, pasėlis bus voluojamas specialiais juostiniais volais. Sojos tuo metu jau turėtų būti sudygusios. Nedideli sojų daigai dėl rugių privolavimo beveik nenukenčia. Šią ekologiniuose ūkiuose taikomą technologiją raseiniškiai nusižiūrėjo iš amerikiečių, kurie taip sojas auginą bemaž 10 metų.

Ūkis planuoja sukonstruoti arba įsigyti specialų volą, kuris sudarytas iš pailgų, panašių į lenteles darbinių dalių. Besisukdamas jos pakloja rugius, prieš tai sužeisdamos jų stiebą. Todėl augalai nebeatsikelia. Rugiai tampa kaip mulčias. Toks mulčias neleidžia augti piktžolėms, pagerina mikroklimatą (saugo dirvos drėgmę, suaktyvina dirvos mikroorganizmų veiklą). Taip auginamų sojų nebereikės akėti. Tai taupo labai svarbų ekologijoje laiką.

### Kukurūzai – į dobilieną

„AUGA Raseiniai“ ūkyje pasirengta išbandyti dar vieną technologiją – kukurūzai bus sėjami į dobilienos tarpus. Pasak T. Beinoro, dobilai labai svarbūs dirvos gerinimui, nes jų šaknys padeda suformuoti ir išlaikyti gerą dirvožemio struktūrą, praturtina dirvą azoto.

Rengiantis tokiam kukurūzų auginimo būdai, dobiliena iš rudens buvo nupjauta (masė susmulkinta ir ja mulčiuotas paviršius) ir po to išdirbta juostomis. Pavasarį į įdirbtas juostas (juoda žemė išils greičiau negu žalia dobilų juosta) bus sėjami kukurūzai. O po to ataugančios dobilienos juostas vėl numatoma mul-



Rudenį dobiliena su įdirbtomis juostomis paruošta pavasariniam kukurūzų išėjimui

čiuoti. Dalis mulčio pateks ir ant pasėtų kukurūzų juostos. Dobilienos tarpueiliai ir mulčias neleis augti piktžolėms.

Kaip žinoma, kukurūzai iš pradžių auga lėtai, kol suveši, jiems sunku konkuruoti su piktžolėmis. Tad pastarųjų kiekį



Mulčiui skirtų rugių klojimas



Tarp rugių mulčio išdygusios sojos



Tokie volai ir jų darbinės dalys naudojami rugiams ar kitiems tarpiniams augalams pakloti



Į rugių mulčią sojas gali būti išėjamos ir taip



Taip atrodo jau gerokai užtelėjusios sojos. Rugių mulčias pasėlius saugo nuo piktžolių

mažins dobieliena. Vėliau kukurūzų eilutės dar gali būti purenamos akėtėlėmis, jeigu mulčio būtų per mažai, kad visiškai apsaugotų nuo piktžolių.

Pasak T. Beinoro, naudojant šią technologiją dar bus ieškoma variantų, kaip toliau sėjomainoje išlaikyti dobielena, kaip ją kuo geriau panaudoti.

### Tarpinių augalų įvairovė

Kalbėdamas apie didelio ekologinio ūkio ateities planus gamybos direktorius pabrėžia, kad daugiau dėmesio bus skiriama įvairių tarpinių augalų auginimui. „Augalų įvairovė, sudarant tarpinių pasėlių mišinius, manau, yra raktas į sėkmę, randant jų teikiamą naudą. Ne išmokos turėtų būti svarbiausias argumentas, skatinantis auginti tarpinius pasėlius, o jų nauda dirvai gerinti, švaresnės aplinkos kūrimas ir sveikesnio maisto auginimas“, – pabrėžia T. Beinoras.

Kaip tarpinius ekologinio ūkio augalus ateityje numatoma plačiau įdiegti ne tik dobius, bet ir įvairias kitas rūšis. Bendradarbiaujant su Aleksandro Stulginskio universiteto mokslininkais, ūky-

je atliekami tarpinių augalų bandymai: laukeliuose auginamos garstyčios, įvairūs ridikai, vikių ir avių mišinys, įvairūs kitų tarpinių augalų mišiniai. Bandymų rezultatai padės pasirinkti, kokius augalus auginti dideliuose plotuose. Siekiama rasti daugialypę naudą teikiančius auga-

lus, kad jie išpurentų dirvožemį (šaknys būtų nevienodame gylyje), kad fiksuotų azotą ir kita.

Pasak T. Beinoro, nuolatos ieškoma būdų, kaip dar patobulinti jau taikomas ekologinio ūkininkavimo technologijas, kurios padėtų ne tik užauginti rentabilių ir kokybišką ekologišką derlių, bet ir išlaikytų derlingą, gyvybingą dirvožemį.

Ūkis veiklą pradėjo 1992 metais, Raseinių r. įsikūrus bendrovei „Raseiniai Agra“. Iš pradžių tai buvo bendra Lietuvos ir Kanados įmonė, vėliau pertvarkyta į užsienio kapitalo įmonę „Agra Corporation“. Pastaroji veiklą vykdė beveik 20 metų, kol galiausiai tapo lietuviško kapitalo įmone. Šiandien ji vadinasi „AUGA Raseiniai“ ir priklauso „AUGA Group“ įmonių grupei. Pasikeitė ne tik pavadinimas, bet ir veiklos profilis – 2017-aisiais pradėta ūkininkauti ekologiškai. Po dvejų metų pereinamojo laikotarpio, per kurį taip pat privaloma dirbti pagal Ekologinio žemės ūkio taisykles, 2019-aisiais ūkyje gaminama produkcija jau turės visavertį ekologinį statusą.

Rasa JAGAITĖ



Užsienio praktika – kukurūzai įsėjami į įdirbtas juostas žalienoje