

TINKAMIAUSIŲ LIETUVIŲKŲJŲ BULVIŲ VEISLIŲ EKOLOGINĖS GAMYBOS ŪKIAMS PARINKIMAS

Almantas Ražukas, Eugenija Bakšienė
Lietuvos žemdirbystės instituto Vokės filialas

Plečiantis ekologiniam ūkininkavimui, atsiranda vis daugiau ir naujesnių reikalavimų bei problemų. Vienos iš jų tai ekologinės sėklos įsigijimas. Ekologiniame ūkyje gali būti naudojama tik ekologiškai išauginta sėkla ir visais atvejais ekologinių ūkių šeimininkai sėklos įsigijimo dokumentą privalo pateikti sertifikuojančiai įstaigai VŠĮ "Ekoagros".

Sėklininkystę paprastai sudaro keturios grandys: selekcinė sėkla, superelitas (A), elitas (B) ir sertifikuotos sėklos (C1, C2). Sėklinių pasėlių agrotechnika labai skiriasi nuo maistinių ir sėklinių bulvių agrotechnikos.

Augalų veislės savo genetines savybes išlaiko daugelį kartų, tačiau pamažu blogėja ūkinės bei biologinės savybės. Kintant agrotechninėms sąlygoms ir ūkininkavimo būdams, reikia tobulesnių veislių.

Mokslinių tyrimų duomenys rodo, kad daugiau negu 20 proc. derliaus priklauso nuo sėklų kokybės. Kokybiškos sėklos reikšmė ekologinėje žemdirbystėje kur kas didesnė negu intensyvioje, nes ekologiniuose ūkiuose silpnesnė augalų apsaugos grandis.

Jei intensyvios gamybos ūkiuose, auginant tiek augalinę, tiek sėklinę produkciją, galima naudoti visas reikalingas augalų apsaugos priemones, tai ekologiniuose ūkiuose cheminių priemonių nuo ligų ir kenkėjų naudoti negalima. Nežiūrint į tai, ekologiškai sėklai nuolaidų nėra. Ji turi būti neužkrėsta patogeniniais mikroorganizmais, turi būti sveika ir gyvybinga. Todėl ekologiškos sėklos augintojai turi išstudijuoti visus būdus sveikai sėklai išauginti. Ypatingai sunku užauginti ekologinę bulvių sėklą. Kenkėjų, ligų gausumas, maisto elementų stoka, dažnai lydinti ekologinių bulvių auginimą, lemia prastą sėklą. Ekologinių bulvių sėklų augintojams gali pagelbėti ES registruotos lietuviškos bulvių veislės ir ekologinėje gamyboje leidžiamos naudoti trąšos. Lietuvos žemdirbystės instituto Vokės filiale išvestų bulvių veislių sėkla pastoviai atnaujinama biotechnologijos laboratorijoje. Auginant Lietuvos sąlygomis, jos labiausiai atsparios ligoms ir klimato atšilimo reiškiniams. Tačiau apie tai, kokio ankstyvumo ir kokios bulvių veislės gali geriausiai užderėti ir išauginti kokybišką sėklą, auginant jas ekologiškai be mineralinių trąšų ir cheminių augalų apsaugos priemonių, yra labai mažai duomenų. 2008 m. Lietuvos žemdirbystės instituto Vokės filialas atliko tyrimus, kurių darbo tikslas nustatyti Lietuvos klimato sąlygomis tinkamiausias ekologiškai auginti ankstyvųjų ir vėlyvųjų bulvių veisles.

Bandymuose auginamos 4-ios bulvių veislės: ankstyvoji bulvių veislė „VB Venta“, vidutinio ankstyvumo bulvių veislė „Goda“, vidutinio vėlyvumo bulvių veislė „VB Rasa“ ir

vėlyvoji bulvių veislė ‚VB Aista‘. Šios bulvės buvo tręšiamos VŠ I ‚Ekoagros‘ sertifikuotos ekologinės trąšos Provita, fosforitmilčiai ir kalio magnezija arba Patentkali. N₆₀P₆₀K₉₀ trąšų normos bulvėms buvo barstomos lokaliai tiesiai į vageles.

Ekologinės azoto trąšos **Provita** – 100 % organinės kilmės trąšos, todėl galima naudoti ekologiniuose ūkiuose. Trąšos gaminamos iš apdirbtų kiaulių šerių pagal specialią technologiją, kurios metu iš jų pašalinama drėgmė, šeriai susmulkinami ir suspaudžiami į granules. Trąšos Provita turtingos ne tik azotu, bet ir kitų makro bei mikro elementų: K₂O – 0,2 %, P₂O₅ – 1,4 %, MgO - 0,3 %, Cao – 1,7 % yra cinko, boro, vario ir kitokių mikroelementų. Trąša yra neutralios reakcijos, todėl nerūgština dirvožemio.

Fosforitmilčiai – fosforo šaltinis augalams. Tai natūralios kilmės produktas, gaunamas sumalus fosforitus. Jame yra 20 % P₂O₅ ir 33 % CaO. Fosforitmilčių veikimas yra labai ilgas. Šios trąšos ypatingai efektyvios rūgščiuose lengvos granulimetrinės sudėties dirvožemiuose.

Patentkali arba kalio magnezija – pagrindinis kalio šaltinis augalams ekologiniuose ūkiuose. Trąšos pagamintos iš natūralių jūrinių nuosėdų. Jose randama K₂O – 30 %, S – 17 % , Mg – 6 %. Tai vandenyje tirpios trąšos, greitai pasiekiančios augalus. Didelės koncentracijos trijų maistingųjų medžiagų trąša kalio karbonato ir magnio pagrindu pagrindas kokybiškos produkcijos užauginimui.

Analizuojant įvairaus ankstyvumo bulvių veislių derlių, reikia atkreipti dėmesį, kad 2008 m. geriausiai derėjo vidutinio ankstyvumo bulvių veislė Goda. Patręštame ekologinėmis trąšomis fone gautas derlius siekė 20,68 t/ha. Antra pagal derėjimą buvo ankstyvoji bulvių veislė VB Venta, bulvių derlius - 11,68 t/ha. Vidutinio vėlyvumo bulvių veislė VB Rasa ir vėlyvoji VB Aista derėjo labai prastai. Jų derlius nesiekė ir 10 t/ha.

Įvairių bulvių veislių derlius

Veislės	Bulvių derlius			
	t/ha	Prekinių gumbų t/ha	Švarių, prekinių gumbų t/ha	Krakmolo kg/ha
VB Venta	11,68	11,23	10,71	176,71
Goda	20,68	20,28	19,38	358,53
VB Rasa	9,87	9,49	8,77	162,24
VB Aista	8,28	7,87	7,04	137,3

Visų tiriamųjų veislių bulvės subrandino labai nedidelį kiekį mažųjų bulvių gumbų. Didžiausias kiekis užaugo sėklinių bulvių. Ankstyvosios bulvių veislės VB Venta ir Goda subrandino didesnius kiekius didelių bulvių gumbų. Tuo tarpu vėlyvųjų veislių VB Rasa ir VB

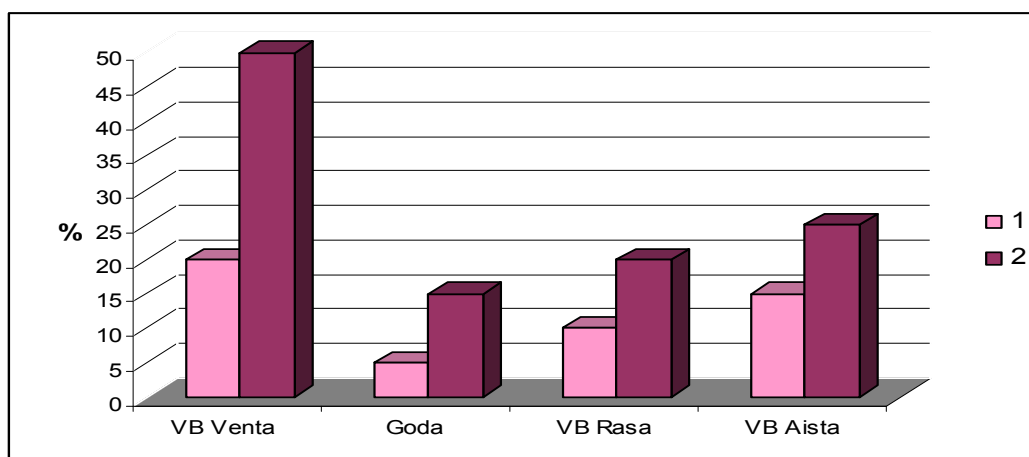
Aista didelėms bulvėms tręšimas turėjo mažai įtakos. Tokiu būdu, prekinių bulvių derlių geriausiai užtikrino vidutinio ankstyvumo bulvių veislė Goda (20,28 t/ha).

Įvairių veislių bulvių pasėliuose piktžolių išplitimas priklausė nuo bulvių veislės. Pasėlyje, kur buvo auginama Goda, piktžolių išplitimas buvo žymiai mažesnis, nei kituose bulvių veislių pasėliuose.



Paprastosios rietmenės (*Echinochloa crus-galli*) išplitimas bulvių Goda veislės pasėlyje (kairėje) ir VB Venta bulvių veislės pasėlyje (dešinėje).

Analizuojant bulvių gumbų pažeidimus grambuolių lervų, pastebėta, kad daugiau pažeistų bulvių gumbų ten kur nebuvo naudojamos ekologiškos trąšos.



Bulvių gumbų pažeidimas grambuolių lervomis. 1 – tręštame ir 2 – netręštame fonuose.

Grambuoliai daugiausiai pažeidė VB Venta veislės bulves (20-50 %), o mažiausiai – Goda veislės bulves (5-15 %).

Atlikus bulvių gumbų kokybės analizes, nustatyta, kad patręštųjų bulvių gumbų kokybė buvo žymiai geresnė, nei netręštųjų. Tręštose bulvėse rasta 2-6 mg/kg daugiau Vit. C, ir 1,0-1,5 proc. vnt. krakmolo. Žaliųjų proteinų kiekiui patręšimas ekologinėmis buvo nežymus. Šis rodiklis svyravo paklaidos ribose.

Vienerių metų duomenimis, ekologinės gamybos ūkiuose labiausiai tinkama auginti yra vidutinio ankstyvumo veislė Goda. Jos derlius siekė 20,7 t/ha.

Bulvių auginimui dirvožemis turi būti ruošiamas pagal Lietuvoje priimtą agrotechniką. Sėklos norma 48 tūkst./ha gumbų vienetų (4,0 t/ha). Vidutinė gumbų masė 50 – 70g. Pavasarį dirva giliai sukultivuojama agregate su akėčiomis. Kaupikais padaromos negilios vagos ir į jas rankomis vienodais 30 cm tarpais išdėstomi bulvių gumbai. Tais pačiais kaupikais apkaupiama, suformuojamos vagos. Bulvės sodinamos 70 cm tarpueiliais. Iki sudygimo bulvės kaupiamos ir akėjamos du – tris kartus, sudygusios kaupiamos du kartus.

VšĮ „Ekoagros“ sertifikuotos trąšos Provita, fosforitmilčiai ir kalio magnezija arba Patentkali $N_{60}P_{60}K_{90}$ normomis bulvėms barstomos lokaliai tiesiai į vageles.

Rugsėjo mėnesį bulvės kasamos, jas iškračius bulvių kasamąja, surenkant nuo vagų.