

4 didžiausi iššūkiai rapsų augintojams: kaip juos sprendžia šiuolaikinė selekcija?

Skaiciuojama, kad dėl selekcijos progreso per 45 metus rapsų derlingumas padidėjo daugiau kaip du kartus, o sėklų aliejingumas – 7 proc. Vis dėlto statistiniai duomenys rodo, kad nuo 2014 m. bendras rapsų derlius mažėjo visose 28 Europos sąjungos valstybėse: pernai Europos sąjunga gavo tik 17 mln. t rapsų derlių, o dabartinės prognozės numato, kad ir šiemet derlius išliks panašus.

Kaip rodo Lietuvos duomenys, vidutinis rapsų derlingumas mūsų šalyje pastaraisiais metais siekia nuo 2,5 iki 5 t/ha. Pasak rapsų selekcijos lyderės „Rapool“ įmonės specialistų, tai toli gražu nėra aukšti rodikliai ir pasitempti mūsų ūkininkams tikrai yra kur, ieškant ir prisitaikant tinkamiausias veisles, technologijas ir auginimo metodikas. Įkvėpimu gali tapti stiprieji Lietuvos ūkiai, nukuliantys ir iki 5,5-6 t/ha, tiesa, pastarųjų metų gamtos sąlygos net ir jiems tampa rimtu galvosūkiu, kaip išlaikyti auštą derlingumą, adaptuojantis prie naujų aplinkos pokyčių.

Tad kokios tos problemos, su kuriomis susiduria ne tik mūsų šalies rapsų augintojai, bet ir visos ES ūkininkai? Nuo besikeičiančios gamtos staigmenų, iki tręšimo ir pesticidų apribojimų: pasėlius puola gausėjančios kenkėjų populiacijos, naujos ligos, silpnina vis ilgesni sausringi laikotarpiai.

Tai tampa iššūkiu ne tik ūkininkams, bet ir augalų veisles tobulinantiems mokslininkams. Kaip sako „Rapool-Ring“ atstovybės Baltijos šalyse produkto vadovė aliejinėms ir ankštinėms kultūroms Vyginta Ralytė: „Mūsų selektininkai ne tik dirba prie esamų problemų sprendimo, bet ir prognozuoja stengdamiesi numatyti, kokios problemos bus aktualios, kokios klimato ir žemdirbystės sąlygos turės įtakos po dešimtmečio – nes šiandien kuriamos veislės bus sėjamos tik po 10-12 metų. Būtent tiek užtrunka, kol iš tūkstančių kryžminių sukuriamos, iširiamos ir įregistruojamos naujos rapsų veislės“.

Specialistė pabrėžia, kad naujos kartos hibridai pasižymi kelių atsparumo genų deriniais, tad kai kurios naujai rinkoje pasirodančios veislės – tokios kaip DOMINATOR, DYNAMIC, PRINCE, TEMPTATION ar CLAVER CL – padeda atlaikyti kelis aplinkos sukeltus iššūkius: pavyzdžiui, DYNAMIC veislė ne tik labai efektyviai panaudoja pagrindiniam tręšimui skirtą azotą, bet ir demonstruoja didelį atsparumą sėklų išbyrėjimui iš ankštųjų, be to, šiame hibride dera visos atsparumo ligoms paketas: atsparumas ropių geltos virusui (TuYV), atsparumas fomozei (RLM7) ir aukšta tolerancija verticiliozei.

Iššūkis: klimato kaitos nulemti augimo pokyčiai

Dėl klimato kaitos kinta ir rapsų auginimo niuansai. Pavyzdžiui, jau kuris laikas pastebima, kad žeminiai rapsai pradeda žydėti bent 10-15 dienų anksčiau nei įprasta. Štai kodėl augintojams rudenį taip svarbu pasirinkti tinkamą sėjos laiką: efektyvių temperatūrų suma lemia rapsų išsivystymą iki žiemojimo pradžios. Selektininkai taip pat ateina ūkininkams į pagalbą: jų sukurtos naujos hibridinės rapsų veislės, netgi vėlinant sėją, iki rudens vegetacijos pabaigos geba gerai įsišaknyti – todėl augalai pavasarį pasitinka su puikiai išsivysčiusia šaknų sistema. Ką tai reiškia? Daugiau garantijų dėl būsimo derliaus ir daugiau erdvės organizuojant sėjos, pasėlių priežiūros bei derliaus nuėmimo darbus.

Pavyzdžiui, jau ketverius metus populiariausia hibridinių rapsų veislė Vokietijoje BENDER: šie žeminiai rapsai ne tik puikiai prisitaiko prie vėlyvosios sėjos energingai vystydami rudenį, bet ir pasižymi dvigubu atsparumu rapsų derlių mažinančiai ligai – fomozei: kuriant BENDER hibridą buvo apjungtas veislei būdingas natūralus atsparumas ir RLM7 geno lemiamas atsparumas, todėl šie žeminiai rapsai ne tik džiugina ūkius aukštu aliejingumu, bet ir padeda prisitaikyti prie klimato kaitos siurprizų, suteikdami saugumo bei stabilumo.

Iššūkis: tinkamiausio tręšimo būdo parinkimas

Jrodyta, kad efektyvus azoto įsisavinimas yra svarbi veislių savybė, nes ši medžiaga tiesiogiai koreliuoja su derliaus dydžiu ir stabilumu. O šiuolaikiniai azoto trąšų ribojimai gerokai pakoregavo naujosios rapsų veislės keliamus reikalavimus: selektininkai sukūrė tokias naujas veisles, kurios efektyviau panaudoja dirvoje esančius azoto kiekius.

Ekonomiškesnis pagrindiniam tręšimui skirtų trąšų veikliųjų medžiagų panaudojimas – tai didele biomase išsiskiriančios veislės PHANTOM ypatumas. Šie rapsai ne tik sparčiai vystosi rudeninės ir pavasarinės vegetacijos metu, bet ir puikiai pasisavina dirvoje esantį ir pagrindiniam tręšimui naudojamą azotą. Kaip parodė oficialūs veislių tyrimai Vokietijoje, net esant žemiems (iki 150 v. m.) įdėjimams PHANTOM sugeba subrandinti gerokai didesnę derlių nei kontrolinės veislės.

Kita nauja veislė – PRINCE – dvejus metus vykusių tyrimų metu pademonstravo įspūdingus azoto įsisavinimo rezultatus, leidžiančius sumažinti tręšimo sąnaudas, išlaikant aukštą derlingumą. Beje, PRINCE priklauso naujajai „TuYV“ kartai, kuri ne tik leidžia lanksčiau organizuoti pavasarinį tręšimą, bet ir yra atsparūs ropių geltonosios mozaikos virusui.

Iššūkis: sparčiai plintančios ligos

Rapsų šaknų gumbo liga, įsimetanti net ir į tuos laukus, kuriuose jo iki tol nebuvo, tampa tikru galvos skausmu rapsus auginantiems

4 didžiausi iššūkiai rapsų augintojams: kaip juos sprendžia šiuolaikinė selekcija?

ūkininkams. Ekspertų nuomone, šios ligos plitimą skatina sėjomainos nesilaikymas, žemas dirvožemio Ph ir aukšta drėgmė, ilgi ir šalti rudenys.

Tuo tarpu selekcininkai siūlo atsaką – ne tik šaknų gumbui, bet ir kitoms ligoms atsparias veisles. Naujų veislių atsparumas šaknų gumbui, fomozei (RLM 7, APR 37 genai), iš pietų Europos plintančiam ropių geltos virusui (TuYV), verticiliozei ir sklerotiniam puviniiui leidžia pasiekti stabilų derlingumą.

Vieną geriausių pasirinkimų kopūstiniu šaknų gumbu užkrėstuose laukuose laikoma veislė CROME: su „Rapool & NPZ“ rinkai pristatytu atsparumo genu „Mendel“. Tai unikali veislė, ne tik atspari rapsų šaknų gumbui, bet ir pasižymi stabiliai aukštu derliaus potencialu, energingu augimu rudenį, atsparumu stresui bei išgulimui ir vidutinio ankstyvumo branda. Augalai išlieka sveiki ir užtikrina aukštą derlingumo bei aliejingumo potencialą.

Iššūkis: sausros

Nors sausringų metų būta visais laikais, tačiau klimato pokyčiai lemia vis dažnesnius kataklizmus ir nuolat pasikartojančius sausringus periodus, kurie skaudžiai kerta tinkamai nepasirengusiems rapsų augintojams. Kaip rodo Pietų Europos patirtis, stiprus karštis ir saulės spinduliuotė gali padaryti didelę žalą rapsų augalams – jau porą metų ši problema aktuali ir mūsų regiono ūkininkams. Selekcininkų sukurtos atspariausios sausroms veislės – tos, kurios pasižymi energingu augimu ir geba kompensuoti drėgmės stygių. Šiai problemai spręsti atrenkami hibridai, turintys stiprią šaknų sistemą, vėlyvesnę brandą, pasižymintys atsparumu ankštųjų išbyrėjimui bei tvirtesne antžemine dalimi. Tai savybės, suteikiančios rapsams akivaizdų pranašumą: didesnę atsparumą abiotiniam stresui ir tuo pačiu geresnę apsaugą nuo stiprių kritulių, krušos ir audrų.

Patardami, kokią veislę pasirinkti, selekcininkai paprastai atsižvelgia į auginimo arealą, skirtingus rinkų poreikius ir ūkių ypatumus. Pavyzdžiui, tokios veislės kaip TEMPTATION, KUGA ar CROME geriausiai atsiskleidžia ir pademonstruoja puikius rezultatus bandymuose, atliekamuose žemyninio klimato vietovėse. O štai hibridai FRANKLIN ar CRISTAL puikiai tiko Viduržemio jūros regionui. Tuo tarpu puikią toleranciją ir stabiliai aukštą derlingumą nepriklausomai nuo auginimo vietovės demonstruoja tokie hibridai kaip KICKER ar DOMINATOR.

