

Naujos RAPOOL veislės - efektyvesniam azoto pasisavinimui

Kaip ir Vokietijoje, daugelyje Europos šalių įstatymai dėl trąšų naudojimo persvarstomi ir yra nurodoma naudoti mažesnį azoto kiekį nei anksčiau. Visa tai, atsiliepia ir selekcijai – ūkininkams reikia pateikti efektyviau azotą pasisavinančius hibridus. Ankstesnių metų bandymų rezultatai rodo, kad selekcininkų darbas buvo tinkamai atliktas ir naujų hibridų karta yra puiki išeitis, siekiant didesnio azoto pasisavinimo efektyvumo.

Vokietijoje dalinai pakeistame „2020 Trąšų potvarkyje“ nustatyta 20 proc. žemesnė viršutinė azoto sunaudojimo riba, ūkio vidurkiui. Rapsų, kurių derlingumas yra 4 t/ha, o azoto poreikis – 200 kg/ha, atveju tai reiškia, kad pagal šias naujas nuostatas būtų leidžiama naudoti tik 160 kg/ha azoto. Atskaičiavus natūralią mineralinio azoto koncentraciją dirvožemyje, N kiekis, kurį dar galima panaudoti, yra apie 120–140 kg – nepamirštant, kad apskaičiuojant pasisavinamo azoto kiekį pasėliuose, dabar reikia įskačiuoti ir rudeninius tręšimus. Šis scenarijus buvo modeliuojamas RAPOOL atliktuose bandymuose, pastaruosius trejus metus. Keturiuose bandymų vietose, skirtingose Europos šalyse, azoto suvartojimas buvo ribojamas iki 60% įprastinės normos atitinkamame regione, o tai reiškia, kad vidutiniškai buvo panaudota maždaug 120 kg N/ha.

Gauti tokie rezultatai:

1. Naujų, derlingų veislių azoto pasisavinimo efektyvumas yra geresnis nei senesnių hibridų. Geriausią azoto efektyvumą demonstruoja tos veislės, kurių derlingumas kintančiomis klimato sąlygomis daugelį metų yra aukštas. Paprastai tai yra veislės, kurios selekcininkų išvestos tam, kad kuo geriau derėtų dabartinėmis sąlygomis, dėka patobulintų atsparumo ligoms arba sausrai savybių, savo ruožtu daugiausia lemiantis veiksnys- geresnis šaknų vystymasis. Atliekant bandymus, buvo nustatyta, kad naujų hibridų azoto efektyvumas yra apie 20% didesnis nei senesnių standartinių veislių. Panašūs rezultatai buvo gauti išsamių mokslinių tyrimų metu; bandymus atliko mokslininkų grupė, kuriai vadovavo dr. Andrėjus Štalis (Andreas Stahl) iš Gyseno Justo Lybigo universiteto (Justus-Liebig-Universität Gießen). Šie bandymai parodė, kad norint pagaminti vieną toną rapsų aliejaus, šiuolaikinėms veislėms reikia iki 28% mažiau azoto nei senesnėms veislėms.

2. Iš rapsų gaunama daugiau aliejaus – tai yra savotiška mažesnio azoto kiekio kompensacija. DSV tyrimai taip pat parodė, kad vidutinis metinis derlius sumažėjo 0,25 t/ha dėl 60% trąšų panaudojimo, bet aliejingumas padidėjo 0,7%. Tai reiškia, kad ateityje renkant rapsų veislę bus dar svarbiau atsižvelgti į jos aliejingumą. 1% didesnis rapsų aliejingumas duoda 0,56 EUR priedą, todėl mažesnį derlių didesnis aliejingumas gali kompensuoti. Jau kelerius metus Poznanės universitetas Lenkijoje vykdo tręšimo azotu bandymą kartu su „RAPOOL Polska“ (Lenkijos rapsų augintojų partneriai). Čia taip pat, net neatsižvelgiant į aliejingumą, buvo nustatyta, kad ekonomiškiausias azoto sąnaudų režimas yra 120 kg N/ha, o didesnis kiekis (180 kg, 240 kg) tik nežymiai didina derlingumą, tačiau sąnaudos buvo didesnės. Tai ypač išryškėjo užsitęsusių vėlyvo pavasario ir vasaros sausrų sąlygomis, kai rapsų derliaus potencialo negalima išnaudoti maksimaliai, o antrasis azoto kiekis atiduodamas per vėlai, kad būtų maksimaliai efektyvus.

3. Kuo mažesnis dirvožemio našumo balas, tuo mažesni derlingumo skirtumai sumažinus azoto kiekį. Kita pastaraisiais metais atliktų bandymų išvada: mažesni azoto kiekiai derlių sumažino tik 0,1 t/ha ar dar mažiau tuose dirvožemiuose, kur derlingumas žemas – mažiau nei 4,5 t/ha. Tačiau derlinguose dirvožemiuose, kurių derlingumas viršija 5,0 t/ha, derlius priklauso nuo trąšų režimo skyrėsi daugiau kaip 0,3 t/ha, o kai kuriais atvejais – ir 0,4 t/ha. Taigi įvertinus, kad aliejinių rapsų derlius dabartinėmis sąlygomis realiai yra 4 t/ha (derliaus vidurkis Vokietijoje praėjusiais metais buvo 3,3 t/ha), azoto normos šiuolaikinėms veislėms turėtų svyruoti nuo 120 kg/ha iki 140 kg/ha ir vis tiek būti pakankamos. Tačiau, norint pasiekti didžiausią efektyvumą labai svarbus- N trąšų paskleidimo laikas atsinaujinus vegetacijai. Stiebo augimui prasidėjus, pasėliams turėtų būti atiduota didžioji visų N trąšų dalis (vėliausiai 28 dienų ribose nuo vegetacijos pradžios). Tai reiškia, kad tręšimas turi būti atliktas tinkamu laiku, ypatingai jei pavasaris ankstyvas, numatomos sausringos sąlygos augimo ir vystymosi metu.

Apibendrinant galima daryti išvadą, kad tręšimo azotu suvaržymai šiuo metu nėra aliejinių rapsų produkciją ribojantis faktorius. Svarbiau yra dirvožemis, kuriame būtų gausu maistinių medžiagų, jo struktūra, taip pat pakankamas kritulių kiekis. Tada augalai gali užauginti tvirtas, galingas ir ilgas šaknis, kurios sausringu laikotarpiu gali pasiekti vandenį ir maistines medžiagas gilesniuose dirvožemio horizontuose. Kai tręšimas azotu apribotas, taip pat būtina galvoti apie antsėlių, įsėlių ir ankštinių augalų įtraukimą į sėjomainą, kaip apie papildomą dirvožemio aprūpintoją maisto medžiagomis, struktūros gerintoją ir N trąšų pakaitalą.

Naujos RAPOOL veislės - efektyvesniam azoto pasisavinimui

