

Peraugę rapsai – ką daryti?

Kokią įtaką pavasariniam tręšimui turi augalų išsivystymas rudenį?

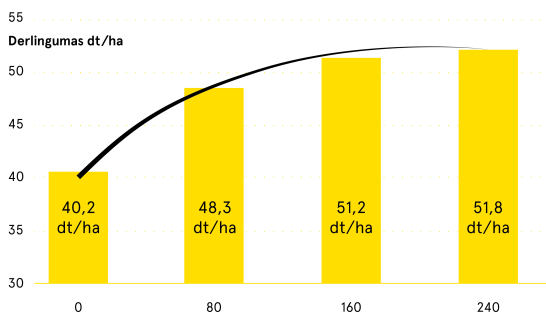
Rudenį, kai naudojama intensyvi technologija ir yra palankios sąlygos, rapsai auga neįtikėtinai sparčiai. Vešlūs rapsai iki metų pabaigos gali užauginti 2–3 kg žaliosios biomasės/m², vadinasi, rapsų antžeminė dalis jau pasisavino 100–150 kg N/ha (atsižvelgiant į šviežią biomasę). Tai yra daugiau nei būtina, nes rekomenduojamas kiekis yra tik 1 kg biomasės/m² arba 50 kg N/ha.

Tačiau kokią įtaką tai daro pavasariniam tręšimui?

Remdamiesi ilgalaikiais rapsų tręšimo bandymais pastebėjome, kad augalai pakankamai aktyviai reguoja į azoto normų didinimą tik pirmuose intervaluose.

1 diagramoje pateikti rezultatai, pagrįsti kelerių metų bandymais su gerai išsivysčiusiais rapsais rudenį.

Gerai išsivysčiusių žieminių rapsų tręšimas
– >100 kg N įsisavinta rudenį



© RAPOOL 2015

1 diagrama. Sieling, Sauermann, Kage; UFOP – bandymas siekiant optimizuoti N tręšimą; N = 12 bandymų (2006–2009) su > 100 kg N – pasisavintas rudenį, (Ø 120 kg = 2,4 kg biomasės/m²).

Aiškliai matyti, kad tręšiant per 150 kg N/ha derlius nepadidėja, todėl reikėtų įvertinti gaunamą ekonominę naudą.

Peraugę rapsai – ką daryti?



Šviežios augalų biomasės svėrimas yra lengvas būdas žeminių rapsų antžeminei daliai įvertinti. Tokie matavimai turėtų būti atlikti iki rudens pabaigos, pakartotinai – iki vegetacijos atsinaujinimo. Tačiau, jeigu žiemą prarandama daug lapų, siekiant kuo tiksliau apskaičiuoti azoto likutinį kiekį augaluose, reikėtų naudoti rudeninės ir pavasarinės biomasės vidurkio skaitinę reikšmę.

Šiam tikslui nuimamas vienas kvadratinis metras rapsų antžeminės dalies (be šaknų), pasveriamas ir esamas N kiekis nustatomas pagal atitinkamas instrukcijas arba RAPOOL N skalę. Silpnuose rapsų laukuose, kuriuose rudenį augalai pasisavino mažiau kaip 50 kg N, rekomenduojama šiek tiek padidinti azoto (N) tręšimo normas pavasarį.

Su „Yara ImageIT“ rapsų pasisavintą azotą taip pat galima nesunkiai nustatyti naudojant augalų nuotraukas rudenį ir vegetacijos pradžioje. Norint tai atlikti, pakanka padaryti keletą rapsų pasėlio nuotraukų išmaniuoju telefonu ir išanalizuoti jas, įkėlus į programą. Paslauga, ypač pritaikyta išmaniesiems telefonams ir planšetiniams kompiuteriams, ir yra nemokama.

Iš kiekio, viršijančio minimalią vertę (50 kg N/ha), 70 % šio azoto kiekio (pavyzdžiui, 2 kg biomasės reiškia 100 kg N/ha $\rightarrow 50 \cdot 0,7 \rightarrow$ apytiksliai 35 kg N/ha) galima planuoti pavasariniam tręšimui ir tai yra pakankamai geras įrankis sumažinti pavasarinio tręšimo normas. RAPOOL jau prieš daugelį metų įrėngė specialių gamybinių technologijų bandymų tinklą, skirtą skirtingam sėjos laikui, tręšimo intensyvumui ir tinkamam žemės dirbimui nustatyti.

Dėl politinio spaudimo, susijusio su tręšimu azoto trąšomis, ir norėdami pasiūlyti daugiau alternatyvų, kaip padidinti azoto efektyvumą, atlikome skirtingo intensyvumo N bandymus: mažo intensyvumo (120 kg N/ha) ir intensyvų (170 kg N/ha). 2 diagramoje pateikiame paskutinių 5 metų rezultatų santrauką. Taikyti 2 skirtingi sėjos laikai 3 vietose. Atsižvelgdami į sudėtingas pastarųjų metų klimato sąlygas ir patobulintus hibridus (stiprus vystymasis rudenį ir geresnė augalų sveikata (TuYV)), galime pripažinti, kad individualus azoto poveikis yra gana mažas.

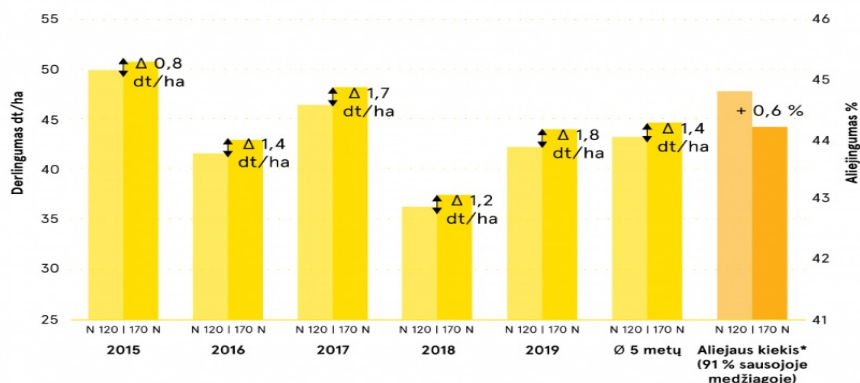
Mūsų santrauka aiškiai parodo:

1. Ne toks intensyvus tręšimas azotu – didesnis aliejingumas, + 0,6 %;
a) vadinasi, ir didesnė kaina, 4 Eur/t;
2. Mažesnis tręšimas azotu (- 50 kg N/ha) – išlaidų taupymas, + apie 32 Eur/ha;
3. Sutaupyta vienas važinėjimas per lauką – + 7,3 Eur/ha;

Iš viso subalansuotas tręšimas azotu kompensuoja apie 50 Eur/ha = 1,35 dt/ha, tai atitinka didesnį intensyvaus tręšimo derlingumo potencialą, naudojant 170 kg N/ha.

Peraugę rapsai – ką daryti?

Tręšiant 50 kg/ha mažesne azoto norma, gaunama iki +0,6 daugiau aliejaus, ir tai kompensuoja apie 1,4 dt/ha mažesnį derlingumą



2 diagrama. Tręšimo azotu įtaka rapsų derliui (5 metai) pagal optimalias ir vėlyvas sėjos datas, sėklų derlius dt/ha atėmus 15 % dėl bandymų nedideliuose sklypuose, Ø iš 3 vietų esant 2 skirtingoms sėjos datoms (optimali + vėlyva), 5 metai, 2 N variantai: mažas (120 kg N/ha) ir didelis (170 kg N/ha), 9–16 veislių, * aliejingumas: Ø 4 metai, 91 % sausosios masės

Galiausiai galime apibendrinti, kad rapsai gali užauginti gerą derlių tręšiami ir mažesnėmis azoto trąšų normomis. Remdamiesi savo atliktais azoto efektyvumo tyrimais, galime pasakyti, kad yra naujų veislių, kurios stipriai vystosi rudenį, augalai ilgai išlieka sveiki (įskaitant atsparumą TuYV). Jos gali kompensuoti augalų derlingumą esant mažesniai tręšimui azotu. Per pastaruosius dvejus metus (2018–2019) pastebėjome, kad aukšto derlingumo hibridai, pasižymintys stipriu augimu rudenį ir gerai išvystyta šaknų sistema, gali suformuoti gerą augalo struktūrą iki pirmųjų karščio bangų ar sausrų pasirodymo.

Nuolatinis derliaus potencialo didėjimas skatina mažinti technologines sąnaudas, tačiau reikia atminti, kad stipriai išsivystę žemieniai rapsai rudenį leidžia ne tik sumažinti pavasarinio tręšimo azoto normas, tačiau ir pasiekti aukštesnį augalų derlingumą.

Rene Brand

RAPOOL produktų vadovas, atsakingas už tarptautinę plėtrą