

- Momentul primului aport de azot la grâu prin diferite metode și eficiența lor:

- banda cu dublă densitate

- Wanaka model agroclimatic ce monitorizează starea vegetației

AGRO FLASH nr. 3/2024



soufflet
AGRO ROMANIA

Momentul primului aport de azot la grâu prin diferite metode și eficiența lor

Fertilizarea are un rol foarte important în dezvoltarea plantelor și în cele mai multe cazuri face diferența între profitabilitate și pierdere. În rândurile care urmează vom discuta de două moduri prin care vom putea lua decizii de aplicare a primului aport de azot la grâul comun.

a) Banda cu dublă densitate (BDD) este o metodă simplă și vizuală.



b) Wanaka, un model agroclimatic complex care ține cont de toți factorii implicați în dezvoltarea plantelor.



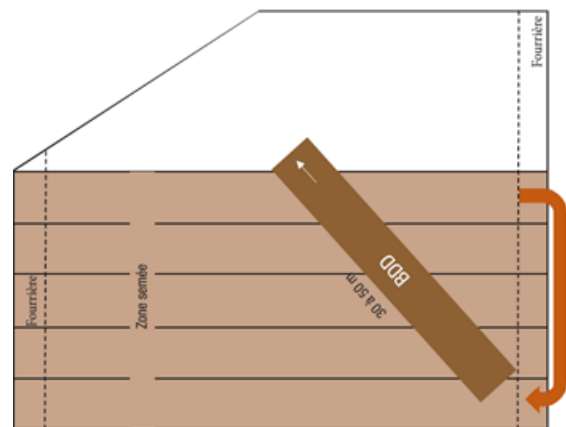
a) Banda cu dublă densitate

Dezvoltată la începutul anilor 2000, tehnica de însămânțare a unei benzi cu densitate dublă face posibil controlul primului aport de azot la cultivarea grâului.

Cum se realizează?

Metoda presupune dublarea cantității de sămânță într-o fâșie de 20-30 m lungime și o lățime de semănătoare la însămânțarea grâului.

O modalitate rapidă și ușoară este să resemănați o bandă transversală sau în diagonală într-o zonă reprezentativă și clar vizibilă a parcelei. Prin urmare, este necesar să se evite zonele tasate sau cu multe paie.



De reținut: nu se recomandă dublarea densității pe aceeași linie de însămânțare prin deschiderea distribuției semănătoarei. Nu numai că numărul de plante obținute nu este chiar dublu, dar mai presus de toate, competiția pentru lumină va limita biomasa.



Cum se interpretează decolorarea BDD-ului?

În această bandă, numărul de plante fiind dublat, consumul de azot va fi mai mare și mai devreme decât restul parcelei. De îndată ce

aceste plante intră în deficiență de azot, se vor îngălbeni.



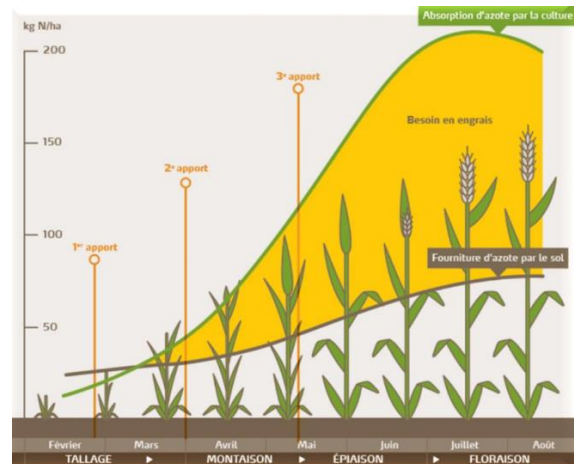
Când această zonă se decolorează, este timpul să programați primul aport de azot la sfârșitul iernii. Fermierul are apoi la dispoziție aproximativ o săptămână pentru a face aplicarea, indiferent de forma aleasă, cu o doză maximă de 40 kg N/ha. În această etapă, nevoile de azot ale plantelor sunt scăzute.

În situațiile în care rezervele de sol sunt suficiente, nu se observă nicio decolorare și aprovizionarea poate fi amânată până la **stadiul de spic 1 cm**.



Această tehnică se bazează în cele din urmă pe același obiectiv ca și la ieșirea din iarnă: cunoașterea cantității de azot disponibilă în sol. Este într-adevăr acceptat ca un reziduu de azot de 60 kg în primii 60 de centimetri ai solului să facă posibilă renunțarea la primul aport de azot, în unele cazuri când grâul vine după o leguminoasă.

O metodă dedicată exclusiv până la sfârșitul înfrățitului!



Al doilea aport de azot se va realiza la aproximativ 25 de zile mai târziu (adică 200°C zile mai târziu), ținând cont de condițiile climatice ale anului.

Avantaje:

- ✓ Metodă simplă și gratuită
- ✓ Creșterea randamentului
- ✓ Creșterea nivelului de proteine cu 0,5%
- ✓ Eficiență crescută a azotului cu 10%
- ✓ Risc redus de presiune a bolilor
- ✓ Risc redus de levigare
- ✓ Câștig economic

Dezavantaje:

- ✓ Dificultate la observarea decolorării în câțiva ani
- ✓ Greu de stabilit doza exactă
- ✓ Nu se pot stabili doze pentru fertilizarea variabilă
- ✓ Nu se poate stabili potențialul de producție

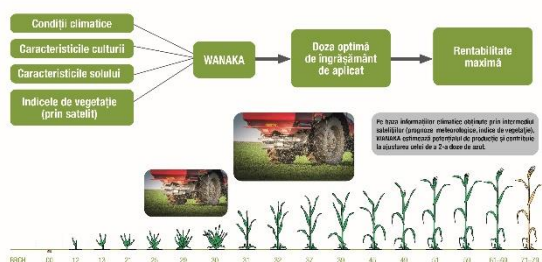
b) WANAKA

Wanaka este un model agroclimatic complex care monitorizează starea de vegetație a culturilor și optimizează cantitățile de azot pentru a maximiza eficiența și optimizează procesul de aplicare reducând riscul de utilizare neadecvată, dar și minimizând pierderile asociate cu stadiul de vegetație al plantelor.

Cum funcționează?

Wanaka este un model agroclimatic care analizează simultan mai mulți parametri climatici și agronomici (temperatură, precipitații, insolație, tipul solului, cultura premergătoare, soiul cultivat, data de răsărire, stadiile BBCH, data atingerii spicului 1 cm, indicele de vegetație și indicele statusului de azot, poziționarea parcelei, prognoza meteo etc.). Pe baza acestor parametri primim rezultate cu potențialul de creștere, modulația azotului intra-parcelă, doza și data optimă de aplicare a îngrășământului.

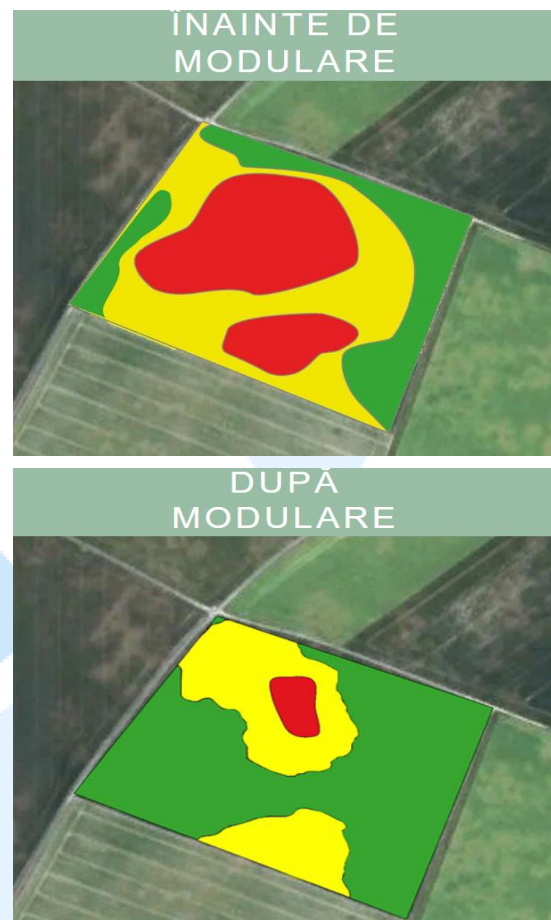
Wanaka este un algoritm construit în România și dedicat acesteia. Algoritmul este capabil să estimeze un potențial de producție în faza de alungire a tigei.



- ⇒ Potențial ridicat → fertilizăm pentru obținere de producții mari
- ⇒ Potențial scăzut → reducem fertilizarea pentru a scădea investițiile

Digitalizarea parcelei:

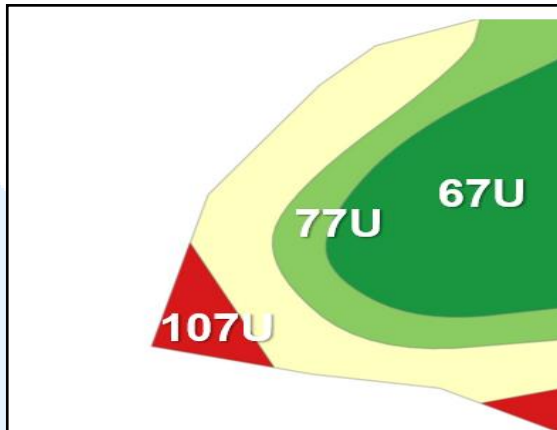
După digitalizarea parcelei, datele se transformă în variabile agronomice.



După modulare se obține poziționarea exactă a îngrășământului de bază în funcție de diversitatea solului în cadrul parcelei, astfel se obține o doză potrivită de îngrășământ pentru fiecare zonă. În acest fel se aduce mai mult azot în zonele în care vegetația este mai puțin dezvoltată.

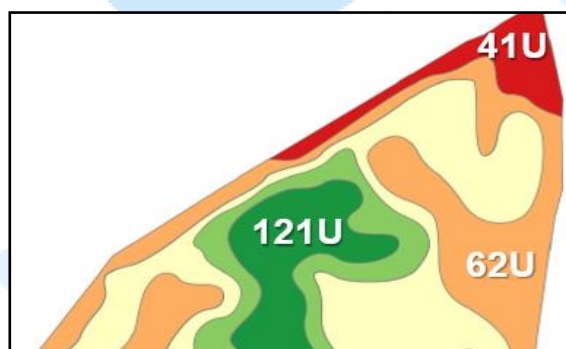
Strategia de compensație :

În zonele mai puțin dezvoltate se realizează creșterea aportului de azot (pentru prima aplicare de azot la spic 1 cm). Această strategie ajută la omogenizarea parcelei și la creșterea randamentului.



Strategia de fortificare :

În zonele mai dezvoltate se realizează creșterea aportului de azot, iar în zonele cu potențial redus se administrează doza pentru acel potențial. Strategia de fortificare se utilizează pentru a doua trecere (al doilea internod), și prioritizează zonele cu potențial ridicat de producție.



Avantaje:

- ✓ rezultat bazat pe toți factorii implicați
- ✓ momentul optim de aplicare al îngrășământului
- ✓ ridicarea potențialului de producție pe zonele mai puțin dezvoltate
- ✓ omogenizarea și creșterea randamentului în cadrul parcelei
- ✓ generarea de hărți pentru fertilizare variabilă pe mai multe zone
- ✓ identificarea potențialului de producție pe zone în cadrul parcelei și propunerea unei fertilizări variabile pentru creșterea potențialului de producție și reducerea dozelor în zonele cu potențial scăzut.
- ✓ randament superior al azotului aplicat
- ✓ eficientizarea costurilor cu fertilizarea
- ✓ poate oferi și sfaturi pentru tratamentele cu fungicide (momentul optim de aplicare și doza optimă pentru un efect maxim și costuri reduse).