



Influența dozelor de îngrășămintă și a plantei premergătoare asupra stabilității producției de grâu



Vasile Oltean^{1) 2)}, Alina Șimon¹⁾, Alin Popa^{1) 2)}, Bărdaș Marius¹⁾, Florin Russu¹⁾
1 - Stațiunea de Cercetare și Dezvoltare Agricolă Turda, Cluj, România,
2- Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca, România
*Autor corespondent: oltean90.oltean@gmail.com

INTRODUCERE

Rotația și fertilizarea reprezintă verigi tehnologice de bază ale agriculturii moderne, contribuind la creșterea potențialului productiv al solului.

Cercetările realizate, atât în țară, cât și în străinătate, arată că prin rotația culturilor se asigură armonizarea factorilor ce contribuie la creșterea și dezvoltarea plantelor de cultură (CABELGUENNE, 1988; PICU, 1984; ȘTEFĂNESCU și colab., 1997 citați de SIN, 2010).

Fertilizarea e doar o verigă din procesul dinamic al creșterii și dezvoltării plantelor, de aceea ea trebuie aprofundată (TÂMPEANU, 1977).

Aplicarea îngrășămintelor în doze diferențiate, în funcție de sol și cerințele fiecărei culturi, duce la obținerea unor sporuri importante de recoltă (HERA, 2009).



Grâu după porumb



Grâu după soia

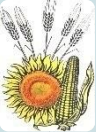
MATERIAL ȘI METODE

Cercetările au fost efectuate la SCDA Turda, pe o perioadă de doi ani, în cadrul experiențelor de lungă durată de tip NP. În experiențele de lungă durată, a fost testat noul soi de grâu de toamnă Codru (SCDA Turda) privind comportarea acestuia la diferite doze de îngrășămintă minerale și la planta premergătoare (porumb și soia).

Experiența polifactorială, de tipul AxBxC, cu factorii:

- A - anii de cultură (2019;2020),
- B - dozele de fosfor (P_0 ; P_{40} ; P_{80} ; P_{120} ; P_{160} s.a./ha),
- C - doze de azot cu cinci graduări în funcție de rotație
 N_0 ; N_{30} ; N_{60} ; N_{90} ; N_{120} s.a./ha la **grâu după soia**
 N_0 ; N_{40} ; N_{80} ; N_{120} ; N_{160} s.a./ha la **grâu după porumb**

Momentul aplicării dozelor de îngrășămintă minerale cu fosfor a fost toamna sub arătură împreună cu $\frac{1}{2}$ din doza de azot, iar $\frac{1}{2}$ din doza de azot a fost aplicată primăvara imediat după reluarea vegetației.



Influența dozelor de îngrășăminte și a plantei premergătoare asupra stabilității producției de grâu



REZULTATE ȘI DISCUȚII

- Sub aspect termic cei doi ani experimentali au fost normali, cu o ușoară tendință de creștere a temperaturii medii anuale însă cu abateri destul de însemnate în lunile din perioada de vegetație a grâului. Precipitațiile înregistrate în cei doi ani au variat de la o luna la alta, totuși anul agricol 2018 - 2019 a întrunit condiții mai favorabile dezvoltării culturii grâului, față de anul agricol 2019-2020 (Fig. 1).

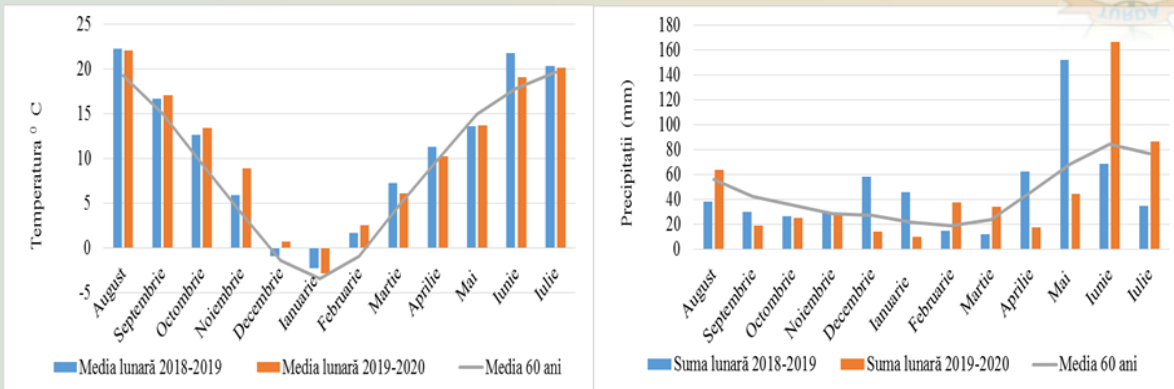


Figura 1. Regimul termic și pluviometric la Turda în perioada 1 august 2018 –31 iulie 2020

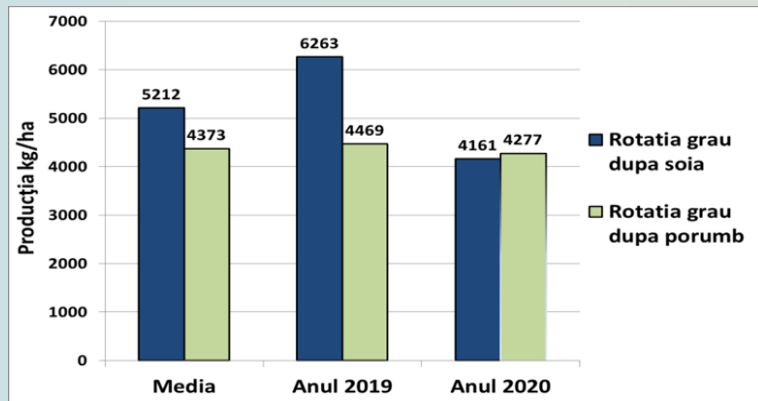
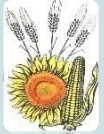
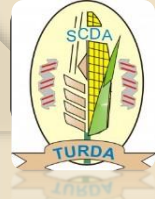


Figura 2. Influența anilor asupra producției medii de grâu, la soiul Codru

- Analizând producțiile medii din cei doi ani experimentali, se poate observa că în anul 2019, în rotația grâu după soia se înregistrează o producție medie de 6263 kg/ha, iar în rotația grâu după porumb se înregistrează o producție medie de 4469 kg/ha, diferența dintre producțiile obținute în cele două rotații fiind de 1794 kg/ha (Fig. 2).
- În ceea ce privește interacțiunea dintre azot și fosfor prezentată în figurile 3,4, 5, 6, 7 în ambele rotații producțiile cele mai ridicate se obțin unde au fost aplicate dozele maxime de azot și fosfor. Producția cea mai mare de 6412 kg/ha fiind obținută în rotația grâu după soia pe agrofondul $N_{120}P_{120}$ kg s.a./ha, în schimb în rotația grâu după porumb producția cea mai ridicată (6175 kg/ha) a fost obținută unde a fost administrat $N_{160}P_{160}$ kg s.a./ha.



Influența dozelor de îngrășăminte și a plantei premergătoare asupra stabilității producției de grâu



REZULTATE ȘI DISCUȚII

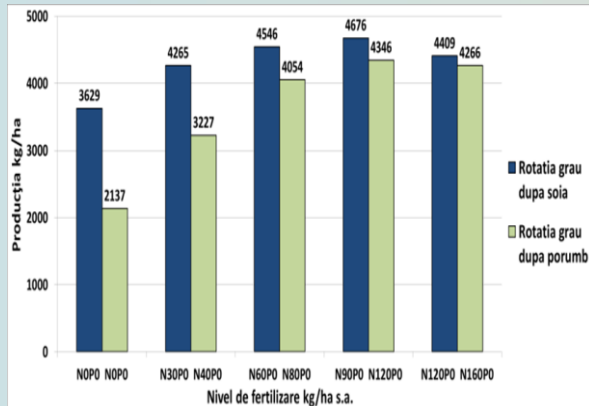


Figura 3. Influența îngrășămintelor cu azot asupra producției de grâu

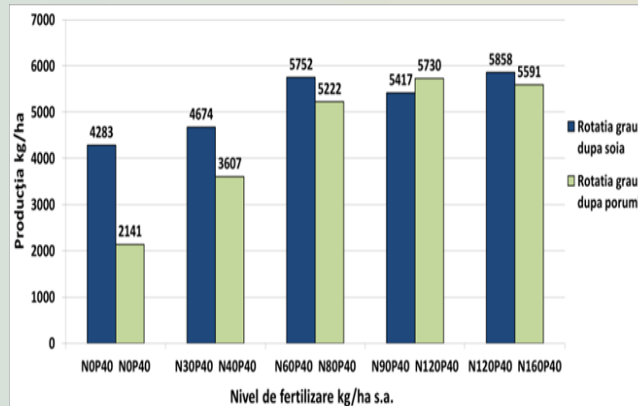


Figura 4. Influența dozelor de azot asupra producției de grâu pe nivelul de fosfor P_{40}

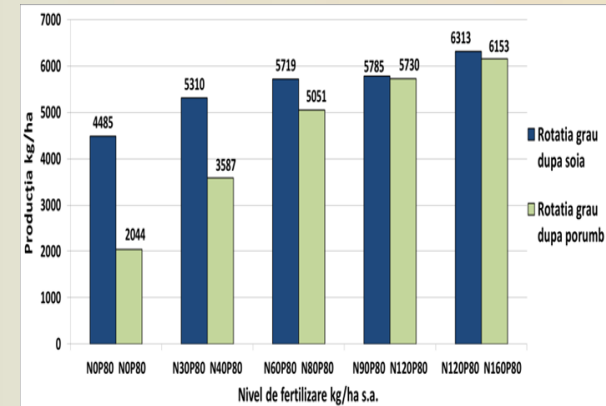


Figura 5. Influența dozelor de azot asupra producției de grâu pe nivelul de fosfor P_{80}

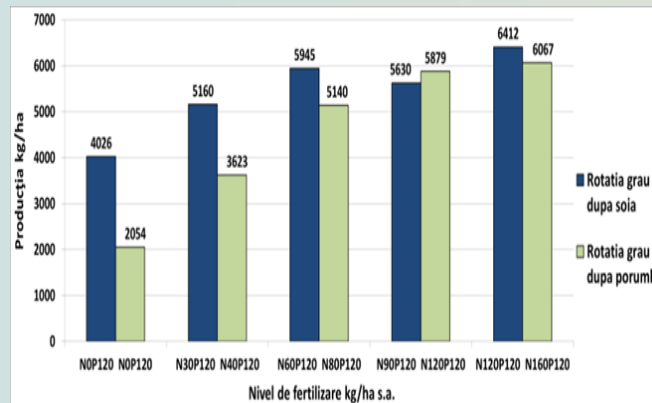


Figura 6. Influența dozelor de azot asupra producției de grâu pe nivelul de fosfor P_{120}

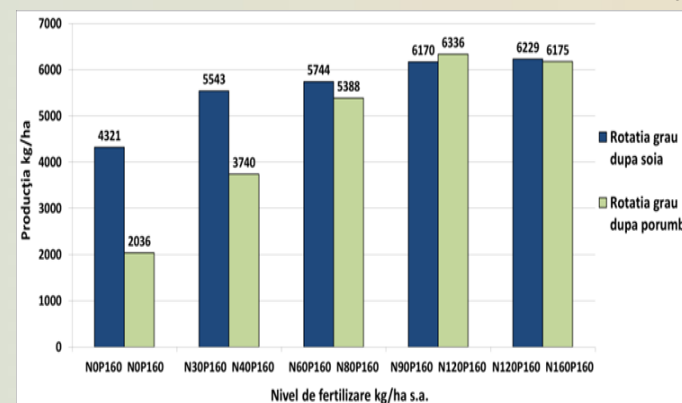
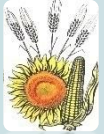


Figura 7. Influența dozelor de azot asupra producției de grâu pe nivelul de fosfor P_{160}



Influența dozelor de îngrășămintă și a plantei premergătoare asupra stabilității producției de grâu



CONCLUZII

- În ansamblu am putea spune că soiul Codru răspunde bine la o tehnologie intensivă, însă unul dintre factorii primordiali în formarea producțiilor ridicate de grâu este cel climatic.
- Alături de condițiile climatice, planta premergătoare este unul dintre cele mai importante criterii pentru a stabili dozele de îngrășămintă administrate grâului de toamnă, în scopul asigurării unor producții superioare cantitativ.



BIBLIOGRAFIE

1. HERA, C., 2009, Solul, temelia dezvoltării durabile a agriculturii și economiei naționale prezentate în cadrul Academiei României, (www.Enciclopedia-economica.ro).
2. SIN, Gh., PARTAL, E., 2010 – Influența rotației și a fertilizării asupra producțiilor de grâu și porumb în contextul variațiilor climatice. Agrotehnica culturilor. An. ICCPT Fundulea, vol.LXXVIII: 101-107.
3. TÂMPEANU, I., MOLDOVAN, V., 1977- Influența îngrășămintelor cu azot și fosfor asupra producției și a unor însușiri morfofiziologice la grâul de toamnă. Contribuții ale cercetării științifice la dezvoltarea agriculturii. Ed. Ceres București : 57-69.

