

INFLUENȚA MICROELEMENTELOR MOLIBDEN ȘI CUPRU ASUPRA PRODUCȚIEI DE GRÂU

THE INFLUENCE OF MOLYBDENUM AND COPPER ON WHEAT PRODUCTION

Mărghițaș Marilena¹

Rezumat. Microelementele, în general, acționează, în lumea vegetală mai ales prin anumite enzime în compoziția cărora intră sau prin activarea unor sisteme enzimactice dependente de prezența acestora.

Molibdenul și cuprul experimentate la grâu, prin fertilizări la sol, pe fonduri echilibrate de NP și NPK, influențează pozitiv producția de boabe evident prin implicarea acestora în primul rând în circuitul azotului și sinteza proteinelor.

Cuvinte cheie: microelemente, molibden, cupru, îngrășămintă foliare.

INTRODUCERE.

Microelementele participă la creșterea și dezvoltarea plantelor prin prezența lor în compoziția enzimelor din corpul vegetal și activarea sistemelor enzimactice prezente în metabolismul plantelor. Molibdenul este prezent în cel puțin două enzime specifice circuitului azotului – nitroreductaza și nitrogenaza, prezente în procesele de reducere nitrică și respectiv fixare a azotului molecular cu cuprul acționează prin combinații de tip cupru – proteine și este esențial în metabolismul proteic. (1), (2), (3), (5).

Lucrarea de față prezintă rezultatele obținute la grâu prin aplicarea microelementelor – Mo și Cu, asociate între ele și cu fertilizanți de tip NP și NPK în condițiile în care s-au utilizat și fertilizări foliare cu Folifag și Uree.

MATERIAL ȘI METODĂ.

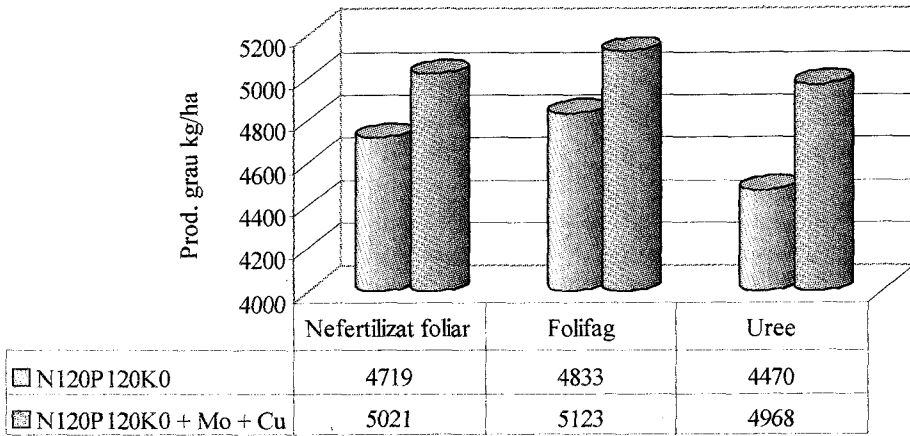
Rezultatele provin din experiența bifactorială cu fertilizare la sol și foliară la grâu, amplasate în perioada 1998 – 2000, pe cernoziomul argiloiluvial vertic de la SCA Turda (4).

REZULTATE ȘI DISCUȚII.

Microelementele, molibden și cupru aplicate la sol determină creșteri ale producției de grâu, în primul rând pe fond de fertilizare NP, adică unde lipsește potasiul. În acest context agrochimic este posibilă o interacțiune îngrășământ foliar x microelemente ce complexează lipsa aplicării potasiului printr-un îngrășământ ce îl deține ca element principal.(figura nr. 1).

Figura nr. 1

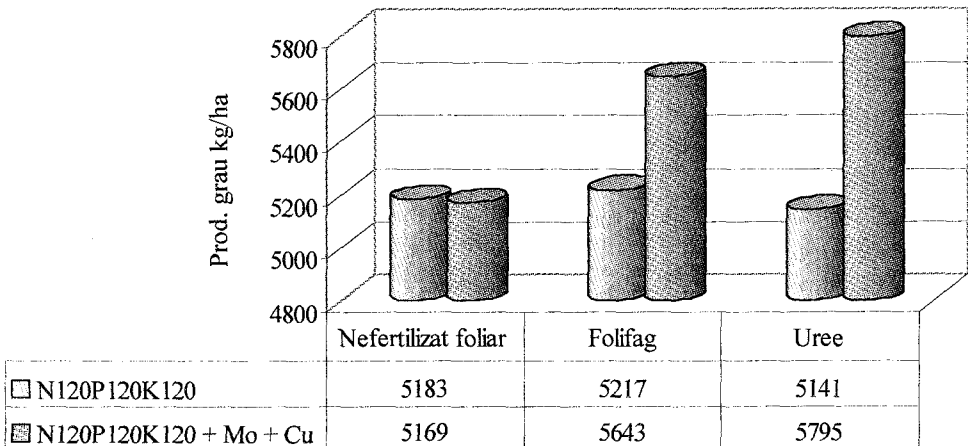
Influența microelementelor molibden și cupru aplicate solului pe fond NP și în interacțiune cu fertilizanti foliari.



În condițiile aplicării echilibrate a macroelementelor primare – $N_{120}P_{120}K_{120}$, microelementele aplicate solului au rol complementar și determină sporuri semnificative de producție. (figura nr. 2). Aici intervine rolul de completare al caracterului complex a dozei aplicate solului.

Figura nr. 2

Influența microelementelor molibden și cupru aplicate solului pe fond NPK și în interacțiune cu fertilizarea foliară.



Rezultatul de interacțiune cu fertilizarea foliară cel mai performant se realizează în condițiile fertilizării cu soluții extraradiculare de Uree 6 % întrucât în cazul Folifagului acesta deține deja anumite concentrații de microelemente. Oricum pe

fondul fertilizării cu NPK la sol, efectul celor două microelemente este mai mare, fiind vorba de un potențial de foteosinteză și asimilație mai ridicat și o activare mai importantă a rolurilor microelementelor aplicate.

CONCLUZII.

1. Aplicarea microelementelor Mo și Cu, pe fondul fertilizării echilibrate cu NP suplinește lipsa potasiului din sistemul aplicat, sporurile de producție fiind aproape similare.

2. Folosirea acelorași microelemente Mo și Cu, pe fondul NPK prezintă rezultate de producție deplină și marchează o interacțiune pozitivă macro– cu microelemente, de completare a rolurilor și efectelor specifice.

3. Efectele semnalate au la bază implicarea nutritivă esențială dar specifică pentru fiecare din microelementele aplicate.

BIBLIOGRAFIE.

1. Băjescu Irina, Aurelia Chiriac, 1984. Distribuția microelementelor în solurile din România. Editura Ceres.
2. Borlan Z., Hera Cr., 1994. Fertilitatea și fertilizarea solurilor – Compediu de Agrochimie. Editura Ceres.
3. Davidescu D., Velicica Davidescu, 1981. Agrochimia modernă. Editura Academiei României.
4. Mărghitaș Marilena, 2003. Modificarea unor indici calitativi ai producției de boabe la grâu sub influența fertilizărilor diferențiate. Revista de Protecția Plantelor (sub tipar).
5. Rusu M., Marilena Mărghitaș și alții, 1993. Microelementele și efectele folosirii lor în agricultură. Bul USAMV Iași, vol. 36; p. 64 – 68