

ȘT. IONESCU, V.V. VĂTĂMANU,
GHE. IAGĂRU, D.O. TOMA, E. POPA:
*FERTILIZAREA ORGANO-MINERALĂ
DE LUNGĂ DURATĂ LA PORUMBUL
BOABE ȘI SOIA PE CERNOZIOMUL
IRIGAT DIN CÂMPIA ROMANAȚIULUI*

Mihai DUMITRU¹

mdumitru@icpa.ro

ABSTRACT: The book “Long-term organo-mineral fertilization of grain corn and soybeans on irrigated chernozem in the Romanați Plain” by Ștefan Ionescu, Victor Viorel Vătămănu, Gheorghe Iagăru, Dănuț Octavian Toma and Emilian Popa, is a valuable synthesis of lengthy experiments, describing characteristics of the geographic area in which the experiments were located; climatic conditions during the studied period (1981–2000); characteristics of the soil under tests; research method and studied factors; productivity of soybeans and corn, which were irrigated under the influence of the organo-mineral fertilisation system; the quality of production; the evolution of the physical, chemical and biological characteristics of the soil under the influence of fertilisation, balance and energy efficiency.

KEYWORDS: long-term experiments, Romanați Plain, corn and soybeans, irrigated system, production quality, balance and energy efficiency

Într-o vreme în care fondurile alocate cercetării agricole au scăzut foarte mult, ceea ce a făcut ca numărul cercetătorilor să scadă îngrijorător, tinerii dotați pentru astfel de activități să-și caute șansele pe meleaguri străine, iar unitățile Academiei de Științe Agricole și Silvicultură să adune datorii foarte mari, se mai găsesc însă unități care sub impulsul unor manageri și cercetători valoroși încearcă să pună în valoare o parte din tezaurul acumulat printr-un efort continuu de-a lungul ultimilor 20 – 30 de ani,

¹ Membru titular al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu Șișești”, București, Director al Institutului de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie București.

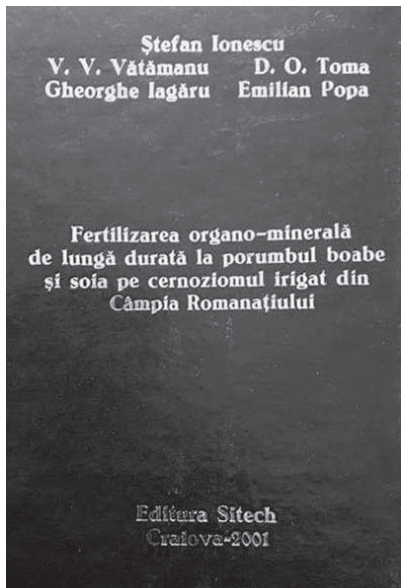


Foto: Coperta cărții: Șt. Ionescu, V.V.Vătămanu, Ghe.Iagăru, D.O.Toma, E.Popa; Fertilizarea organo-minerală de lungă durată la porumbul boabe și soia pe cernoziomul irigat din Câmpia Romanațiului, SITECH, Craiova, 2001, 207 pag., ISBN 973-657-173-4

25 kg/ha N, P, K și 1,07 kg/ha gunoi de grajd, ci la dozele pe care ar trebui sa le aplicăm pentru a returna solului ceea ce extragem cu fiecare recoltă și pentru a avea o agricultură competitivă și durabilă, comparativă cu cea a Comunității Europene spre care țara noastră aspiră, fiind departe de puterea concurențială a acesteia.

Trebuie sa atragem atenția ca rezultatele obținute prin aplicarea sistemului de fertilizare organică și minerală, au fost obținute în regim irigat, ori astăzi nu mai putem vorbi de irigații (aplicarea udărilor după criteriul plafonului minim de umiditate din sol în acord cu necesarul de apă al culturii pentru faza de vegetație respectivă) pe suprafețe extrem de mici, existente de obicei pe teritoriul unităților de cercetare.

Reamintim că în cel mai secetos an, 2000, s-a reușit să se irige circa

convinși fiind ca numai experiențele de lungă durată evidențiază starea reala a efectelor intervențiilor noastre în natură, că numai acestea dau durabilitate procesului de producție agricolă,

Se observă clar tratarea holistica a factorilor, dorința de a evidenția impactul factorilor studiați (dozele de azot, fosfor și materie organică) asupra tuturor parametrilor de sol și plantă, pentru a putea integra rezultatele în tehnologiile de cultură.

Rugam cititorii ca atunci cand citesc dozele de ingrașaminte supuse experimentării: P = 0,40,80,120 kg/ha, N = 0,60,120,180,240 kg./ha. la porumbul pentru boabe și 0,30, 60,90,120 kg./ha. pentru soia, materie organică 60 t/ha compost sau 5 t/ha. resturi vegetale, să nu se gândească la starea dezastruoasă în care a ajuns agricultura românească prin folosirea unor doze de numai

200.000 hectare din cele 3.200.000 hectare amenajate pentru irigație și nici acestea nu au asigurat apă în acord cu cerințele plantelor. Datele obținute în aceste experiențe de lungă durată au evidențiat că:

- folosirea asociată a îngrășămintelor cu azot și fosfor pe fondul organic al celor 60 t/ha compost aplicat la planta premergătoare, a făcut ca în 5 % din cazuri (1 an) să se obțină 70–80 q/ha, în 16 % din cazuri (3 ani) 80–90 q/ha, în 26 % din cazuri (5 ani) 90–100 q/ha, iar în 53 % din cazuri (10 ani) peste 100 q/ha;

- la soia s-au obținut în 72 % din cazuri (13 ani) producții de minim 25–30 q/ha, iar restul anilor de 30–40 t/hectar;

- se atrage atenția că desi terenul este irigație, în anii secetori s-au obținut producțiile cele mai reduse, neputându-se pune în valoare elementele nutritive aplicate;

- resturile vegetale au influențat mai puțin producțiile mari de boabe la porumb și soia;

- compostul aplicat plantei premergătoare sau antepremergătoare are efect benefic asupra producțiilor, el justificându-și aplicarea mai ales în condiții de irigație, când rata de mineralizare a materiei organice este mai ridicată;

- nu s-au înregistrat diferențe mari între fertilizarea cu N180 și N240 la porumbul pentru boabe irigație și N30–N60 la soia, pe fondul corespunzător de fosfor (80 kilograme/hectar),

- compostul și îngrășămintele cu azot au un rol important în creșterea conținutului și producției de proteină brută la culturile de porumb și soia;

- tratamentele aplicate nu au produs modificări statistice semnificative unor parametri fizici ai solului, dar au condus la modificarea chimismului solului, astfel:

- se observă o balanță pozitivă a humusului în variantele fertilizate organic și mineral;

- crește conținutul solului în azot și fosfor, dar scade conținutul în potasiu, ceea ce impune aplicarea îngrășămintelor cu potasiu;

- se impune fertilizarea organică cu amendarea în variantele fertilizate cu doze mari cu azot pentru a corecta reacția;

- fertilizarea organo-minerală asigură cei mai buni parametri fizici, chimici și biologici ai solului;

- bilanțul energetic are cele mai bune valori tot în variantele fertilizate organic și mineral.

Acestea sunt numai câteva din multitudinea de rezultate prezentate, care dau o valoare deosebită acestei lucrări pentru teoria și practica agricolă.

În plus, multitudinea de tabele din lucrare permit tot mai multe prelucrări și comparații cu rezultatele obținute în condiții similare sau asemănătoare și generalizarea recomandărilor obținute sau cel puțin aplicarea rapidă a lor în zona de influență a stațiunii.

Lucrarea ne face să sperăm că încă ar mai putea fi redresată cercetarea agricolă în România, că putem elabora recomandările necesare pentru obținerea unor producții ridicate, competitive ecologic și economic și ea demonstrează că *omul sfințește locul*.