

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în subprogram în anul 2024

„Managementul durabil al productivității solului în condiții încălzirii globale”

Codul subprogramului 210103

Cercetările în cadrul proiectului au fost efectuate în experiențe de câmp de lungă durată fandate în 1962 și anii ulteriori, cu studierea:

- Rolului diferitor premergători și asolamente, cu diferit grad de saturare cu culturi de câmp comparativ cu cultura permanentă pe fond fertilizat și nefertilizat.
- Efectului diferitor sisteme de fertilizare în asolament
- Efectul irigării și fertilizării în asolament
- Acțiunii și interacțiunii rotației culturilor, sistemelor de lucrare și fertilizare a solului în asolament, fără folosirea mijloacelor chimice de protecție a plantelor contra „bolilor, dăunătorilor și buruienilor”.

A fost confirmată influența pozitivă a premergătorilor cu termen de recoltare timpurie pentru cultura grâului de toamnă.

Efectul asolamentului (diferența în nivelul de producție obținut în asolament și cultura permanentă pe fond fertilizat și nefertilizat) a demonstrat faptul, că lărgirea biodiversității culturilor pe fond nefertilizat sporește efectul asolamentului. La folosirea îngrășămintelor, efectul asolamentului scade, dar rămâne semnificativ.

Efectul fertilizării este semnificativ în cultura permanentă comparativ cu asolamentul.

Astfel prin respectarea asolamentului devine posibil micșorarea consumului de surse energetice neregenerabile și derivatelor lor pentru nutriția și protecția plantelor cu folosirea mijloacelor chimice; reducerea dozelor și necesitatea irigării solului.

Ameliorarea calității (sănătății) solului contribuie la reducerea încălzirii globale s.a. Cu regret serviciile ecosistemice și asociale acordate de un sol sănătos nu sunt luate în considerare la moment în agricultură.

Folosirea ierburilor perene în asolament, de rând cu aplicarea îngrășămintelor organice, la fel contribuie la reducerea necesității folosirii îngrășămintelor minerale și pesticidelor.

Pe parcursul anului 2024 au fost publicate 19 lucrări științifice, inclusiv 5 în ediții internaționale prestigioase, 3 lecții publice, participarea cu raport la congresul mondial pe știința solului, participări la 10 conferințe științifice internaționale, 5 seminare, 11 emisiuni radio și 12 emisiuni TV.

Respectarea întregului sistem de agricultură va permite tranziția către un sistem de agricultură durabilă, inclusiv ecologică și conservativă, cu un șir de beneficii de ordin economic, ecologic și social.

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

Boincean Boris
(numele, prenumele)

(semnătura)

Data: _____

Researches in the frame of the project have been conducted in the long-term field experiments founded in 1962 and the following years at the National Center for Research and Seed Production “Selectia” sector, city Balti, by studding:

- The role of different predecessors and crop rotations with different levels of saturation with row crops relatively to permanent cropping on fertilized and unfertilized plots.
- The effect of different systems of fertilization in crop rotation
- Action and interaction of different crop rotations, systems of soil tillage and fertilization without using of chemicals for pest, disease and weed control
- The effect of irrigation and fertilization in crop rotation it was proved the positive influence of early harvested predecessors for wither wheat.

The crop rotation effect (the difference in the level of yields in crop rotation and permanent cropping on fertilized and unfertilized plots) proved that the higher is the biodiversity of crops the higher is the effect of crop rotations on unfertilized plots. The effect of crop rotations is decreasing on fertilized plots but it remains significant.

The effect of fertilization is increasing in permanent cropping relatively to crop rotations, which indicate on the significance of soil health (soil quality).

So by respecting a good crop rotation is possible to reduce the use of nonrenewable source of energy and their derivate (mineral fertilizers and pesticides, consumption of fuel for soil tillage, irrigation etc.)

Improving soil quality contributes also to the reduction of global warning. Unfortunately, the ecosystem and social services provided by soils are neglected at the moment in agriculture.

Perennial crops and organic fertilizers are contributing also to the reduction of the necessity of using mineral fertilizers and pesticides.

In 2024 it was published 19 scientific works, including 5 in prestigious foreign editions, 3 public lectures, participations with reports at 10 scientific international conferences, 5 seminars, radio and TV emissions 11 and 12, respectively.

Respecting the whole system of agriculture can allow transition to a more sustainable agriculture, including to organic agriculture with many economic, ecologic and social benefits.

Coordonatorul subprogramului
de cercetare

Boincean Boris
(numele, prenumele)

(semnătura)

Data: _____