

## REZUMATUL REZULTATELOR PROIECTULUI

### **Codul și denumirea proiectului, direcția strategică:**

**15.817.05.20A.** Evaluarea și optimizarea regimurilor nutritive a solurilor prin aplicarea îngrășămintelor minerale și a deșeurilor organogene noi pentru majorarea producției vegetale în agricultura durabilă. **18.05.Biotehnologie.**

**Obiective:** evaluarea stării regimurilor nutritive pe cernoziom levigat, carbonatic și sol cenușiu în experiențele de câmp de lungă durată în scopul elaborării modelelor de optimizare a parametrilor fertilității solurilor; stabilirea parametrilor necesari pentru elaborarea modelelor tehnologice de valorificare a deșeurilor organogene pentru majorarea producției vegetale și ameliorării fertilității efective a solurilor; elaborarea modelelor de optimizare a regimurilor nutritive a diferitor soluri și a modelelor de valorificare a noilor deșeuri organogene în scopul majorării productivității asolamentelor de câmp în condițiile agriculturii durabile.

**Obiectele de studiu:** învelișul de sol: sol cenușiu de pădure, cernoziom levigat, cernoziom obișnuit din stațiunile de lungă durată din com. Ivancea, r-l Orhei, com. Grigorievca, r-l Căușeni, com. Lebedenco, r-l Cahul, și com. Codru, mun. Chișinău. Asolamentele de câmp au inclus următoarele culturi agricole: grâu și orz de toamnă, porumb boabe, floarea soarelui, leguminoase boabe. Deșeurile organogene: drojdiile vinicole, borhotul de cereale, vinasa, nămolul deshidratat, gunoiul de grajd amestecat și paie nefermentate.

**Metoda de cercetare:** experiențe de câmp de lungă durată (50-55 ani) cu aplicarea sistematică a îngrășămintelor, atribuite la rețeaua europeană a experiențelor de câmp EUROSOMNET; experiențe cu deșeuri organogene de scurtă durată, analize de laborator a solului și a producției agricole efectuate conform standardelor în uz.

### **Rezultatele obținute, importanța și noutatea lor.**

**Anul 2015.** Au fost obținute informații privind evoluția regimurilor nutritive și indicilor agrochimici în urma aplicării sistematice și îndelungate a îngrășămintelor minerale în experiențele de lungă durată din rețeaua EUROSOMNET pe solurile cenușii de pădure, cernoziomurile levigate și carbonatice din Republica Moldova. Au fost stabiliți parametrii de modificare a indicilor agrochimici ale solurilor în urma aplicării sistematice a îngrășămintelor minerale. A fost evaluată starea actuală a regimurilor nutritive a principalelor tipuri și subtipuri de sol în experiențele de câmp de lungă durată pentru optimizarea parametrilor agrochimici. Au fost obținute informații noi privind eficacitatea îngrășămintelor pe diferite soluri.

Informațiile experimentale obținute au fost utilizate la perfecționarea metodelor, procedeele de optimizare a regimurilor nutritive a solurilor și recomandărilor privind aplicarea fertilizanților pe diferite tipuri și subtipuri de sol în asolamentele de câmp pentru obținerea recoltelor scontate și protecția mediului ambiant în condițiile agriculturii durabile.

**Anul 2016.** Au fost efectuată cercetarea agrochimică detaliată a variantelor experimentale în experiențele de câmp cu aplicarea deșeurilor provenite din zootehnie, fitotehnie, gospodăria comunală și industria vinicolă amplasate pe cernoziomuri levigate și obișnuite. Au fost stabilite modificările parametrilor indicilor agrochimici și agrofizici a solurilor cernoziomice în urma aplicării deșeurilor provenite din fitotehnie, zootehnie, gospodăria comunală și industria vinicolă. Au fost efectuate analizele de laborator și sistematizarea datelor analitice. Au fost evaluate modificările produse în regimurile nutritive și însușirile agrofizice a solurilor și evaluarea rezultatelor obținute în anul 2016 în experiențele de câmp. S-au sistematizat și generalizat datele

privind dinamica regimurilor nutritive și însușirilor agrofizice a solurilor în experiențele de câmp în urma aplicării deșeurilor organice în anii 2010-2016. A fost estimată productivitatea plantelor de cultură în funcție de regimurile nutritive naturale și de sistemul de fertilizare organică.

Informațiile experimentale obținute au fost utilizate la perfecționarea metodelor, procedeele de optimizare a regimurilor nutritive a solurilor, tehnologiilor, normelor și tehnicilor de aplicare a deșeurilor, sistemelor de fertilizare a culturilor agricole, criteriilor evaluării agronomice, economice și ecologice a îngrășămintelor privind aplicarea lor în asolamentele de câmp pentru obținerea recoltelor scontate și protecția mediului în condițiile agriculturii durabile.

**Anul 2017.** Au fost obținute date privind nivelul și sporul de recoltă a plantelor de cultură în funcție de regimurile nutritive naturale și de sistemul de fertilizare cu îngrășămintă minerale și cu diverse deșeuri organogene noi pe diferite tipuri și subtipuri de sol; a fost stabilită starea și gradul de modificare a indicilor de calitate a producției vegetale în funcție de tipul și subtipul de sol, nivelul și sistemul de fertilizare minerală și organică a solului; a fost evaluată eficacitatea agronomică a îngrășămintelor organice și minerale în asolamentele de câmp.

Rezultatele obținute vor contribui la majorarea producției și calității ei. S-a propus utilizarea deșeurilor organogene în agricultură în calitate de îngrășământ și ameliorant. Informațiile experimentale obținute au fost utilizate la perfecționarea recomandărilor privind aplicarea fertilizanților pe diferite tipuri și subtipuri de sol în asolamentele de câmp pentru obținerea recoltelor scontate și protecția mediului ambiant în condițiile agriculturii durabile.

**Anul 2018.** Au fost elaborate modele-cadru de optimizare a regimurilor nutritive sub culturile agricole funcție de tipul și subtipul de sol în asolamentele de câmp pentru obținerea recoltelor scontate și protecția mediului ambiant în condițiile agriculturii durabile. A fost evaluată starea indicilor agrochimici în funcție de tipul și subtipul de sol, nivelul și sistemul de fertilizare a solului. S-a determinat eficacitatea agronomică a îngrășămintelor organice și minerale în asolamentele de câmp.

Pentru prima dată a fost prezentată caracteristica generalizată a potențialului fertilizator și ameliorativ a noilor forme de deșeuri din industria vinicolă, gospodăriile populației și comunale, au fost întocmite modele, scheme și fișe tehnologice de valorificare a deșeurilor ca îngrășămintă și amendamente. Informațiile experimentale obținute vor fi utilizate la perfecționarea recomandărilor privind aplicarea fertilizanților și a deșeurilor organice pe diferite tipuri și subtipuri de sol în asolamentele de câmp pentru obținerea recoltelor scontate și protecția mediului ambiant în condițiile agriculturii durabile.

**Implementarea rezultatelor** cercetărilor în gospodăriile agricole - 3200 ha.

**Domeniile de aplicare** – fitotehnie, agrochimie, agricultură durabilă.

**Director de proiect** - **Vasile LUNGU, dr.agr., conf.cerc.**

**Institutul de Pedologie, Agrochimie și Protecție a Solului "Nicolae Dimo"**