

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în anul 2023
Perfecționarea clasicatorului, elaborarea listei sistematice și sistemului de bonitare a solurilor Republicii Moldova cu aplicarea indicatorilor de clasificare la nivel superior
Cifra proiectului _____ 20.80009.7007.17 _____

Cercetările prevăzute de etapa 2023 au fost direcționate la studierea evoluției solurilor Republicii Moldova și a diferitor forme de degradare antropică și naturală ale solurilor halomorfe, hidromorfe, dinamomorfe, litomorfe și poziționarea spațială a ale acestora.

Au fost colectate și analizate și introduse datele analitice (indicatori fizici, fizico-chimici, hidrofizici) pe 1888 profile de sol pentru 9115 orizonturi/straturi stocate în baza de date al programul V8.5 (http://gis.soil.msu.ru/soil_db/moldova/) din cadrul “Data Centrului Pedologic” și programul Software SOIL_ML_MultyL. A fost elaborate șapte hărți digitale a arealelor de răspândire a formelor de degradare a solurilor (hărțile solurilor halomorfe, hidromorfe, solurilor slab, moderat și puternic erodate, a ravenelor și alunecărilor de teren).

În cadrul a două poligoane cheie selectate în rezultatul recunoașterii pedologice. Acestea sunt amplasate în: poligonul 16 (soluri supuse degradării prin eroziune de suprafață) și poligonul 17 (sol carbonatic irigat), deschse 9 profile și prelevate 36 de probe de sol.

Utilizarea rațională a resurselor de sol se bazează pe cunoașterea detaliată a principalilor factori naturali (clima, relieful, solurile, rocile parentale, vegetația) și antropici (toate tipurile de lucrare a solurilor, cultivarea plantelor de cultură, utilizarea terenurilor la irigare, lucrări de ameliorare, de înființare a plantațiilor horticole - desfundarea, de menținere a echilibrului ecologic între ecosistemele naturale și antropice) care influențează fertilitatea efectivă și starea de calitate a acestora. Un rol deosebit în manifestarea intensității degradării solurilor republicii îi revine reformei agrare, realizată fără un plan chibzuit și fără suport științific. Parcelarea excesivă a terenurilor agricole a exclus posibilitatea aplicării tehnologiilor pedoprotectoare. Amplasarea cotelor de-a lungul versantului a condus la efectuarea lucrării solului pe direcția "deal-vale". Pentru menținerea echilibrului ecologic și păstrarea fertilității solurilor, aplicarea măsurilor de prevenire și combatere a eroziunii hidrice este absolut necesar efectuarea cercetărilor complexe științific argumentate la elaborarea măsurilor de prevenire și combatere a degradării solurilor.

Caracterizarea generală a formelor de degradare a solurilor și măsurile de prevenire a degradării solurilor și refacerii fertilității lor sunt reflectate în Gidul „Tehnologii/cadru de protecție și refacere a fertilității solului” 2023, elaborat în cadrul proiectului.

A fost elaborat clasicatorul perfecționat a solurilor Republicii Moldova la nivel taxonomic superior care înglobează 42 de subtipuri de sol și corelată cu sistemele de clasificare naționale și internaționale existente pentru solurile halomorfe, hidromorfe, dinamomorfe, litomorfe (Română, Ucraineană, Belorusă, Federația Rusă, Europene, Globale –FAO). Ulterior a fost elaborat și propus sistemul perfecționat de bonitare a solurilor bazat pe treptele valorice ale însușirilor solurilor – el include lista sistematică a solurilor și coeficienții de rectificare a notei de bonitate după proprietăți (unități texturale, gradele de eroziune, conținutul de schelet, grosimea profilului humifer, gradul de alcalizare și salinizare, adâncimile apariției alcalizării și salinizării, gradului de gleizare, clase după conținut de humus pentru diferite clase texturale (zece indicatori).

The research foreseen for the 2023 stage were aimed to study the evolution of the Republic of Moldova soils and also different forms of anthropogenic and natural of halomorphic, hydromorphic, dynamomorphic, lithomorphic soils degradation and their spatial location.

Analytical data (physical, physico-chemical, hydrophysical indicators) were collected and analyzed concerning 1888 soil profiles, namely 9115 horizons/layers, that were stored in the database of the V8.5 Platform (http://gis.soil.msu.ru/soil_db/moldova/) from the "Pedological Center Data" and the SOIL_ML_MultyL Software. Seven digital maps of the distribution areas of soil degradation forms were developed (the maps of halomorphic, hydromorphic soils, those for slightly, moderately and highly eroded soils, also ravines and landslides).

Within two key polygons selected as a result of pedological expedition, that are located within following characteristics: polygon 16 (soils subject to degradation by surface erosion) and polygon 17 (irrigated carbonate soil), 9 profiles were researched and 36 soil samples were taken.

The rational use of soil resources is based on detailed knowledge of the main natural factors (climate, landscape, soils, parental rocks, vegetation) and anthropogenic factors (all types of tillage, cultivation of crops, use of land for irrigation, improvement works for soil reclamation, establishing horticultural plantations, maintaining the ecological balance between natural and anthropogenic ecosystems) that influence their effective fertility and quality status. A special role in the manifestation of the intensity of the degradation of the republic's soils were triggered by the agrarian reform, carried out without a thoughtful plan and without scientific background. The excessive parceling of agricultural land excluded the possibility of applying soil protective technologies. The location of parcels along the slope has led to the soil agricultural works being carried out in the "hill-valley" direction. In order to maintain the ecological balance and preserve soil fertility, the application of measures to prevent and combat water erosion, it is absolutely necessary to carry out scientifically complex/integrated research for the development of measures to prevent and combat soil degradation.

The general characterization of the forms of soil degradation and the measures to prevent soil degradation and restore their fertility are reflected in the Guide "Technologies/framework for protection and restoration of soil fertility" 2023, developed within the Project.

The perfected classifier of the soils of the Republic of Moldova at a higher taxonomic level was developed, which includes 42 soil subtypes and correlated with the existing national and international classification systems for halomorphic, hydromorphic, dynamomorphic, lithomorphic soils (Romanian, Urcaian, Belarusian, Russian Federation, European, Global – FAO). Later, the improved soil bonity/quality system was developed and proposed based on the value steps of the soil properties - it includes the systematic list of soils and the coefficients for correcting the rating quality according to properties (textural units, degrees of erosion, skeleton content, profile thickness humifer layer, the degree of alkalization and salinization, the depths of the appearance of alkalization and salinization, the degree of glaciation, classes by humus content for different textural classes (ten indicators).

Conducătorul de proiect Dr. Iurii Rozloga / _____

Data: _____

LȘ