Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect (obligatoriu).

|  |
| --- |
| Cercetările prevăzute de etapa 2022 au fost direcționate la studierea evoluției solurilor aluviale, identificarea particularităților genetice (geomorfologice, pedologice și microbiologice), formelor de degradare, compararea valorilor însușirilor solurilor formate în regim natural și antropic și poziționarea spațială a contururilor și profilelor de sol ale acestora.  Au fost colectate și analizate din materialele de arhivă 978 profile de sol, creat stratul digital al contururilor de soluri aluviale în număr de 3952 cu suprafața de 314866 ha. În cadrul a cinci subtipuri de sol au fost amplasate 8 profile de sol noi, câte două paralele în regim natural și agricol și prelevate 38 de probe de sol, efectuate 66 analize și 1628 determinări. Datele obținute au fost întroduse în baza de date al SIG al calităţii solurilor din cadrul “Data Centrului Pedologic” (<http://gis.soil.msu.ru/soil_db/moldova/>).  Evoluţia solurilor aluviale are loc în rezultatul acţiunii diferitor factori naturali (clima, relieful, hidrologia, roca parentală, biota) şi antropici. Ele sunt cele mai tinere și se formează în luncile râurilor pe depozite aluviale, lacustre recente sau în trecut în rezultatul inundațiilor. Ele sunt foarte diferite după structura morfologică, alcătuirea texturală, chimizmul straturilor, nivelul apelor pedofreatice ș.a. Pedogeneza solurilor aluviale este condiţionată de procesele şi regimurile hidrologice ale luncilor, de alternarea inundaţiilor şi viiturilor cu diferită perioadă. Ea este influenţată la fel de regimul şi mineralizarea apelor pedofreatice etc.  Utilizarea terenurilor în circuitul agricol a condus la schimbări de îmbunătățire a complexului adsorbtiv și conținutului de săruri al solurilor aluviale solonețizate. Solul vertic natural în stratul superficial are gradul de saturare în sodiu 19 % micșorânduse de cca 6 ori în cel arabil. Pentru solul stratificat sodiul se reduce de cca 2 ori, iar cel molic schimbări nu sau depistat. În adâncime procesele de desolonețizare decurg mai lent. La solul aluvial molic gradul de saturare în sodiu la suprafață a rămas acelaș de 2 %, însă în adâncime, datorită regimului percolativ, el s-a micșorat de la 12-50 % în cel natural la 2-10 % la arabil.  Aşa cum sarcina de bază a cercetărilor este evidenţierea modificării solurilor aluviale în rezultatul utilizării la arabil şi schimbării fazelor de pedogeneză. Transformarea antropică a solului reprezintă o schimbare majoră a acestuia ca o consecinţă fie a intervenţiei antropice substanţiale asupra condiţiilor de mediu prin lucrării de îmbunătăţiri funciare şi implicit asupra procesului de pedogeneză, fie a unor intervenţii mecanice care schimbă puternic profilul de sol, fie a utilizării necorespunzătoare a solului care conduce la procese de degradare.  Conform datelor obținute în rezultatul cercetărilor pedologice pe etapă au fost identificate și perfecționate principiile de clasificare în baza proprietăţilor diagnostice şi elementelor formative de nomenclatură pentru solurile aluviale. La nivel taxonomic superior se propune unele modificări la clasificatorul în vigoare și anume douăsprezece subtipuri de soluri aluviale: stratificat slab evaluat, stratificat, tipic, vertic, semihidromorf, hidromorf, turbos, mlîștinos, solonceac aluvial, solonceac aluvial mlăștinos, soloneț-solonceac aluvial și soloneț-solonceac aluvial mlăștinos***.*** |

Summary of the activity and results obtained in the project (mandatory).

|  |
| --- |
| The research planned for the 2022 stage was directed at studying the evolution of alluvial soils, identifying genetic peculiarities (geomorphological, pedological and microbiological), forms of degradation, comparing the values of the properties of soils formed under natural and anthropic conditions and the spatial positioning of their contours and soil profiles. We have been collected and analyzed from archival materials 978 soil profiles, created the digital layer of contours of alluvial soils in the number of 3952 with the surface of 314866 ha. Within five soil subtypes, 8 new soil profiles were placed, two parallel each in a natural and agricultural regime, and 38 soil samples were taken, 66 analyzes and 1628 determinations were made. The obtained data were entered into the soil quality GIS database from the „Pedological Center Data” (<http://gis.soil.msu.ru/soil_db/moldova/>).  The evolution of alluvial soils takes place as a result of the action of different natural (climate, relief, hydrology, parent rock, biota) and anthropogenic factors. They are the youngest and are formed in river meadows on alluvial, recent lacustrine deposits or in the past as a result of floods. They are very different according to their morphological structure, textural composition, chemistry of the layers, level of pedophreatic waters, etc. The pedogenesis of alluvial soils is conditioned by the processes and hydrological regimes of the meadows, by the alternation of floods and floods with different periods. It is also influenced by the regime and mineralization of pedophreatic waters, etc.  The use of land in the agricultural circuit has led to changes to improve the adsorptive complex and the salt content of solonetized alluvial soils. The vertical natural soil in the superficial layer has a degree of sodium saturation of 19%, decreasing by about 6 times in the arable one. For the stratified soil, the sodium is reduced by about 2 times, and the mollic soil changes are not detected. In depth, the processes of desolation proceed more slowly. In the mollic alluvial soil, the degree of sodium saturation on the surface remained the same at 2%, but in depth, due to the percolative regime, it decreased from 12-50% in the natural to 2-10% in the arable.  As the basic task of research is to highlight the change of alluvial soils as a result of arable use and the change of pedogenesis phases. The anthropogenic transformation of the soil represents a major change in it as a consequence either of the substantial anthropic intervention on the environmental conditions through the work of land improvements and implicitly on the pedogenesis process, or of some mechanical interventions that strongly change the soil profile, or of improper use of the soil leading to degradation processes.  According to the data obtained as a result of the pedological research by stage, the principles of classification were identified and perfected based on the diagnostic properties and formative elements of nomenclature for alluvial soils. At a higher taxonomic level, some changes are proposed to the current classifier, namely twelve subtypes of alluvial soils: poorly evaluated stratified, stratified, typical, vertic, semi-hydromorphic, hydromorphic, peat, swampy, alluvial solonceac, swampy alluvial solonceac, alluvial solonetz-solonceac and swampy alluvial solonet-solonceac. |