|  |
| --- |
| **18. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect**  **REZUMAT**  Au fost întocmite borderourile cu date statistice generalizate și sistematizate privind supafeţele şi recoltele culturilor agricole, administrarea îngrăşămintelor minerale şi organice în scopul evaluării bilanţului humusului şi elementelor nutritive în agricultura Moldovei în perioada 1991-2020. A fost supusă cercetării suprafaţa agricolă anuală de cca 1770-1755 mii ha. Aplicarea îngrăşămintelor a variat de la 6447 tone în 1996-2000 pînă la 76595 tone în 2016-2020, iar a celor organice respectiv de la 3,9 mln la 78 mii tone.  S-a determinat bilanțul humusului, azotului, fosforului şi potasiului pe 15 culturi, după 3 parametri- kg/ha, t/ha pe întreaga peroadă şi mii tone pe suprafaţa agricolă totală. În urma evaluării efectuate s-a stabilit că bilanţul humusului în timp de 30 de ani a fost negativ la toate culturile din studiu. La grăul de toamnă, porumb boabe şi floarea-soarelui care împreună ocupă cca 1,1 mln de ha sau cca 70 % din terenul arabil al ţării bilanţul anual al humusului a constituit -1003 -1162 kg/ha. Din 1991 şi pînă în 2020 sub aceste culturi s-au pierdut la 1 ha -30 t. -35 t. de humus. La culturile pomicole bilanţul humusului a fost de -273 kg/ha, iar sub viţa de vie de - 382 kg/ha  Pe ansamblul suprafeţei evaluate de 1,771 mln ha bilanţul anual al humusului în medie pe perioada 1991-2020 este negativ de cca -840 kg/ha, iar la arabil -969 kg/ha. În total în această perioadă la 1 ha de teren agricol s-a pierdut cca 25,3 t/ha de materie organică.  În medie pe 30 de ani bilanţul azotului a fost negativ de -36,2 kg/ha, deficitul total a fost de cca 1200 kg/ha. S-a înregistrat un bilanţ pozitiv/neutru de fosfor la sfecla de zahăr +9,5 kg/ha, legume +1,0 kg/ha şi tutun +0,4 kg/ha. Media fiind -15 kg/ha. Deficitul potasiului a constituit - 54 kg/ha. În total s-a extras din sol cca 1620 de kg/ha de potasiu.  În total la arabil anual se pierd din circuitul agricol 1262 mii tone de humus, 63 mii tone de azot, 24 mii t. de fosfor şi 88 mii t. de potasiu, sub culturile multianuale respectiv 42-56 mii t. de materie organică 2,1-2,8 mii t. de azot, 2,0 - 3,6 mii tone de fosfor şi 2,0-4,4 mii t. de potasiu. Raportat în medie la întreaga suprafaţă agricolă cercetată deficitul anual a constituit 1316 mii t. de humus, 64,1 mii t. de azot, 26,7 mii t. de fosfor şi 96 mii tone de potasiu.  În experienţele de cîmp s-au obţinut date noi privind evoluţia stării regimurilor nutritive şi productivităţii culturilor agricole sub influenţa îngrăşămintelor minerale şi organice în scopul perfecţionarii recomandărilor privind aplicarea îngrăşămintelor în asolamentele de câmp. S-a stabilit că în condiţiile secetoase ale a anului acesta influenţa a fost nesemnificativă 7-15 %.  **RESUME**  The slips were prepared with generalized and systematized statistical data on the surfaces and harvests of agricultural crops, the administration of mineral and organic fertilizers in order to evaluate the balance of humus and nutritional elements in the agriculture of Moldova in the period 1991-2020. The annual agricultural area of ​​approximately 1770-1755 thousand ha was subjected to research. The application of fertilizers varied from 6447 tons in 1996-2000 to 76595 tons in 2016-2020, and of organic ones, respectively, from 3.9 million to 78 thousand tons.  The balance of humus, nitrogen, phosphorus and potassium was determined on 15 crops, according to 3 parameters - kg/ha, t/ha on the entire period and thousands of tons on the total agricultural area. Following the evaluation, it was established that the humus balance over 30 years was negative for all the crops in the study. For autumn wheat, grain corn and sunflower, which together occupy about 1.1 million ha or about 70% of the country's arable land, the annual balance of humus was -1003 -1162 kg/ha. From 1991 until 2020, under these crops, -30 t. -35 t. of humus were lost per 1 ha. In fruit crops, the humus balance was -273 kg/ha, and under vines - 382 kg/ha  On the whole assessed surface of 1.771 million ha, the average annual humus balance for the period 1991-2020 is negative by approx. -840 kg/ha, and for arable land -969 kg/ha. In total, during this period, approximately 25.3 t/ha of organic matter was lost per 1 ha of agricultural land. On average over 30 years, the nitrogen balance was negative by -36.2 kg/ha, the total deficit was about 1200 kg/ha. A positive/neutral phosphorus balance was recorded for sugar beet +9.5 kg/ha, vegetables +1.0 kg/ha and tobacco +0.4 kg/ha. The average being -15 kg/ha. The potassium deficit was - 54 kg/ha. In total, about 1620 kg/ha of potassium was extracted from the soil.  In total, 1,262 thousand tons of humus, 63 thousand tons of nitrogen, 24 thousand tons of phosphorus and 88 thousand tons of potassium are lost from the agricultural circuit annually under the perennial crops, respectively 42-56 thousand tons of organic matter 2 ,1-2.8 thousand t. of nitrogen, 2.0-3.6 thousand t. of phosphorus and 2.0-4.4 thousand t. of potassium. Compared to the average of the entire researched agricultural area, the annual deficit was 1316 thousand tons of humus, 64.1 thousand tons of nitrogen, 26.7 thousand tons of phosphorus and 96 thousand tons of potassium.  In the field experiments, new data were obtained regarding the evolution of the state of nutritional regimes and the productivity of agricultural crops under the influence of mineral and organic fertilizers in order to improve the recommendations regarding the application of fertilizers in field rotations. It was established that in the dry conditions of this year the influence was insignificant 7-15%. |