

ՈԱԴԻՈՆՈԿԼԻԴՆԵՐԻ ՏԵՂԱՇԱՐԺԸ ԵՎ ԿՈՒՏԱԿՈՒՄԸ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՍՏՈՄԱԿԱՅԱՆԻ ՇՐՋԱԿԱ ՏԱՐԱԾՔԻ ՀՈՂ-ԲՈՒՅՍ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ

ՀՀ ԳԱՍ Գ.Ս.Դավթյանի անվան հիդրոպոնիկայի պրոբլեմների ինստիտուտ

Տեխնածին գործոնների ազդեցության տակ ռադիոնուկլիդների (ՌՆ) տեղաշարժման առանձնահատկությունների ուսումնասիրումը ջուր-հող-բույս շղթայում ունի ոչ միայն գիտական, այլ նաև գործնական նշանակություն: Ուսումնասիրվել է Հայկական ատոմակայանը հարող, Մեծամոր գետի ջրով ոռոգվող ագրոցենոզների գորշ կարբոնատային հողերում և նրանց վրա մշակվող բույսերում (առվույտ, տաքդեղ «Փղի կնճիթ» տեսակի, սմբուկ «Երևանի սովորական» տեսակի) ^{90}Sr , ^{137}Cs և ուրանի տեղաշարժի և կուտակման առանձնահատկությունները:

Պարզվել է, որ ՌՆ-ների տեղաբաշխումը հողում կախված է հողաշերտի խորությունից: Ընդ որում, ^{90}Sr , ^{137}Cs -ի քանակությունը ըստ հողի խորության (0-5, 5-10, 10-15, 15-20 սմ) նվազում, իսկ ուրանինը՝ ընդհակառակը, բարձրանում է: Հողի մակերեսային շերտը (0-5 սմ) 1,5 անգամ ավելի ^{90}Sr և 1,7 անգամ ավելի ^{137}Cs է պարունակել 15-20 սմ-ի համեմատությամբ: 15-20 սմ հողաշերտը, 0-5 սմ-ի համեմատությամբ 1,5 անգամ ավելի ուրան է կուտակել:

Կենսաբանական կուտակումների գործակիցների (ԿԿ) և կուտակման գործակիցների (ԿԳ) հաշվարկը ցույց է տվել, որ միևնույն հողա-կլիմայական պայմաններում մշակված բուսատեսակներում ՌՆ-ների կուտակումը, այլ գործոնների հետ մեկտեղ, պայմանավորված է նաև նրանց կենսաբանական առանձնահատկություններով: Ըստ ^{90}Sr , ^{137}Cs ԿԳ-ի մեծության մշակաբույսերը կազմում են հետևյալ նվազող շարքը՝ առվույտ>տաքդեղ>սմբուկ, իսկ ըստ ուրանի՝ տաքդեղ>առվույտ>սմբուկ: Տաքդեղի մեջ β ճառագայթող ՌՆ-ների կուտակումը նույնպես գերազանցել է սմբուկին: Բանջարանոցային մշակաբույսերում ^{90}Sr ԿԳ> ^{137}Cs ԿԳ-ից այսինքն՝ հողից ՌՆ-երի կլանման ժամանակ հանդես են բերել նախընտրելիություն ^{90}Sr նկատմամբ և նրա ներթափանցումը մշակաբույսերի մեջ, հողում նրա պարունակության համեմատ, տեղի է ունեցել ավելի ուժգին, քան նույնը՝ ռադիոցեզիումի համար: Տաքդեղի և սմբուկի համար $\text{Sr}-\text{Cs}$ զույգի դիտվող հարաբերությունը (Sr/Cs բույսում> Sr/Cs հողում)>1, որը ցույց է տալիս նույն միտումը: Առվույտը, ի տարբերություն բանջարանոցային մշակաբույսերի, կուտակել է ավելի շատ ՌՆ-ներ:

Այսպիսով, ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին, որ բանջարանոցային մշակաբույսերում ՌՆ-ի պարունակությունը գտնվում է թույլատրելի խտության սահմաններում:

L.M.Kalachyan, K.A.Kocharyan, M.M.Avetisyan

RADIONUCLIDES MIGRATION AND ACCUMULATION IN THE PLANT SOIL SYSTEM IN THE VICINITY OF ARMENIAN ATOMIC POWER STATION

Summary

^{90}Sr and ^{137}Cs accumulation in pepper, eggplant and alfalfa grown in brown carbonate soils of AAPS vicinity was studied. It was established that the content of radionuclides decreases with the topsoil depth (0-5, 5-10, 10-15, 15-20 cm) increase, whereas U content increases. According to their coefficient of artificial radionuclides accumulation the crops can be ranked in the following row: alfalfa>pepper>eggplant and according to U accumulation - pepper> alfalfa>eggplant. The observed ratio for the Sr-Cs pair in pepper and eggplant is higher than 1. Unlike vegetable crops, the alfalfa accumulates more artificial radionuclides.