

ԾԱՆՐ ՄԵՏԱՂՆԵՐԻ ԿՈՒՏԱԿՈՒՄԸ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՏՈՄԱԿԱՅԱՆԻ ՇՐՋԱԿԱ ՏԱՐԱԾՔԻ
ԲԱՆՋԱՐԱՆՈՑԱՅԻՆ ՄՇԱԿԱԲՈՒՅՄԵՐՈՒՄ

ՀՀ ԳԱՍ Գ.Ս. Դավթյանի անվան հիդրոպոնիկայի պրոբլեմների ինստիտուտ

Եկոլոգիայի խնդիրներից մեկն է ծանր մետաղների (ԾՄ) տեղաշարժի օրինա-
չափությունների ուսումնասիրումը ջուր-հող-բույս համակարգում: Ուսումնասիրվել է
Հայկական ատոմակայանը (ՀԱԿ) հարող, Մեծամոր գետի ջրով ոռոգվող գորշ
կարբոնատային վարելահողերում մշակվող բանջարանոցային մշակաբույսերում
(տաքդեղ «Փղի կնճիթ» սորտի, սմբուկ «Երևանի սովորական» սորտի) ԾՄ (Fe, Mn, Ti,
Ni, Cu, Sn, Mo, V, Co, Cr, Pb, Zn, Ag) կուտակման առանձնահատկությունները:
Ուսումնասիրված Fe, Mn, Cu, Mo, Zn, Co ԾՄ-ները ամիրաժեշտ են բույսերի նորմալ
աճի և զարգացման համար, սակայն նրանց անհարկի կուտակումը բույսերում
ցանկալի չէ: Պարզվել է, որ բանջարանոցային մշակաբույսերը ունեն ԾՄ-ների
կուտակման քանակական ցուցանիշների համեմատական նույն բնութագիրը: Եվ
տաքդեղում, և սմբուկում ԾՄ-ների պարունակությունը ներկայացնում է հետևյալ
նվազող շարքը $Fe > Mn > Cr > Cu > Ni > Ti > Co > Mo > V > Sn$:

Ինչպես ՀԱԿ-ի շրջակա տարածքի բնական ջրերում, այնպես էլ բանջարանոցային
մշակաբույսերում ԾՄ-ների պարունակությունը տատանվում է բավականին լայն
սահմաններում $n \cdot 10^{-1}$ - $n \cdot 10^{-5}\%$ մոխրում: Մշակաբույսերում ամենամեծ պարունա-
կությամբ (0,1 % մոխրում), աչքի է ընկել երկաթը, ամենափոքր՝ անագը ($6 \cdot 10^{-5}\%$
մոխրում): Չնայած սնուցող միջավայրում որոշ ԾՄ-ների՝ Pb, Zn, Ag առկայությանը,
մշակաբույսերում նշված ԾՄ-ները չեն հայտնաբերվել: Բացահայտվել է, որ միևնույն
հողակլիմայական պայմաններում մշակված տաքդեղը և սմբուկը տարբերվում են որոշ
ԾՄ-ների (Mo, Ni, Cu, Cr) կուտակման չափով: Այստեղ ի հայտ են եկել նրանց
կենսաբանական առանձնահատկությունները: Այդ է վկայում ԾՄ-ների կուտակման
գործակիցների (ԿԳ) հաշվարկը: Տաքդեղը մոտ 3 անգամ ավելի Mo, Ni, մոտ 1,5 անգամ
ավելի Cu, Cr է կուտակել, քան սմբուկը: Մի քանի ԾՄ-ների (Mo, Ni, Sn, V) ԿԳ-ների
մեծությամբ մշակաբույսերը համարյա չեն տարբերվել: Co հայտնաբերվել է միայն
տաքդեղում: 1 կգ օդաչոր տաքդեղում ԾՄ-ների ելանքը կազմել է 120 մգ, նույն
ցուցանիշը սմբուկի համար կազմել է 100 մգ:

Բանջարանոցային մշակաբույսերում ԾՄ-ների պարունակությունը գտնվում է
թույլատրելի քանակության սահմաններում և ՀԱԿ-ի տեխնածին բացասական
ազդեցությունը չի հանգեցրել որևէ ԾՄ-ի անհամամասնական կտրուկ աճի:

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

ACCUMULATION OF HEAVY METALS IN THE VEGETABLE CROPS GROWN IN
THE VICINITY OF ARMENIAN ATOMIC POWER STATION

Summary

The peculiarities of heavy metal s(Fe, Mn, Ti, Ni, Cu, Sn, Mo, V, Co, Cr, Pb, Zn, Ag)
accumulation in paper and eggplant grown in the gray carbonate soils at the vicinity of
AAPS and irrigated by water from Metsamor river have been studied.

The heavy metal content in the vegetable crops can be presented by the following
diminishing row: $Fe > Mn > Cr > Cu > Ni > Ti > Co > Mo > V > Sn$.

Pepper accumulates 2 times more Mo and Ni and 1.5 times more Cu and Cr than eggplant.
Pepper accumulates about 1.2 times more heavy metals than eggplant. The AAPS doesn't
have a duastic effect on heavy metal s accumulation in tested crops.