

I. М. Малоштан, С. В. Полищук

*Український науково-дослідний інститут сільськогосподарської радіології
Національного університету біоресурсів і природокористування України, Київ*

РАДИОЛОГІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ КОНТРЗАХОДІВ НА ТОРФ'ЯНО-БОЛОТНИХ ГРУНТАХ

В умовах лабораторних вегетаційних дослідів встановлено показники радіологічної ефективності таких контрзаходів, як піскування, внесення фероцину та фероцин-бентонітового сорбенту, на торф'яно-болотних ґрунтах Рокитнівського району Рівненської області, які характеризуються аномально високими коефіцієнтами переходу ^{137}Cs з ґрунту в рослини. Показано ефективність апробованих контрзаходів протягом 26 місяців вегетації.

Ключові слова: ^{137}Cs , контрзаходи, радіологічна ефективність, торф'яно-болотні ґрунти, Чорнобильська аварія.

И. М. Малоштан, С. В. Полищук

*Украинский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной радиологии
Национального университета биоресурсов и природопользования Украины, Киев*

РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ КОНТМЕР НА ТОРФЯНО-БОЛОТНЫХ ПОЧВАХ

В лабораторных условиях вегетационных опытов были установлены показатели радиологической эффективности таких контрмер, как пескование, внесение ферроцина и ферроцин-бентонитового сорбента, на торфяно-болотных почвах Рокитновского района Ровенской области. Показана эффективность апробированных контрмер на протяжении 26 месяцев вегетации.

Ключевые слова: ^{137}Cs , контрмеры, радиологическая эффективность, торфяно-болотные почвы, Чернобыльская авария.

I. M. Maloshtan, S. V. Polishchuk

*Ukrainian Scientific Research Institute of Agricultural Radiology
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv*

RADIOLOGICAL EFFICACY OF NONTRADITIONAL COUNTERMEASURES ON PEAT-BOG SOILS

In the laboratory experiments the parameters of radiological effectiveness of countermeasures such as sanding, adding of ferrocyanides and ferrocyanides-bentonite sorbent into the peat-bog soils of Rokytno district of Rivne region, which are characterized by an abnormally high transfer of ^{137}Cs from soil to plants were estimated. The applied countermeasure efficiencies are presented during 26 months of the vegetation period.

Keywords: ^{137}Cs , countermeasures, radiological effectiveness, peat-bog soils, Chernobyl accident.

REFERENCES

1. *Likhtar'ov I.A., Kovgan L.M., Vasilenko V.V. et al.* General dosimetry certification and monitoring of CHR results in the settlements contaminated after the Chernobyl disaster. Data for 2012 (Collection 15). - Kyiv, 2013. - 33 p. (Ukr)
2. *Kashparov V.O., Polishchuk S.V., Otrushko L.M.* // Chornobyl'skyi naukovyi visnyk. Byuletyn' ekologichnogo stanu zony vidchuzhennya ta zony bezumovnoho (obov'yazkovogo) vidselelnya. - Kyiv: Agentstvo «Chornobyl'interinform», 2011. - No. 2 (38) - P. 13 - 30. (Ukr)
3. *Khomenko I.M., Polishchuk S.V.* // Dovkillya ta zdorov'ya. - 2014. - No. 2. - P. 57 - 61. (Ukr)
4. [Electronic resource] Access] Режим доступу: <http://www.uiar.org.ua/Ukr/index.htm>
5. *Recommendations on agriculture and forestry in radioactive contamination conditions in Ukraine after Chernobyl accident during the period of 1994 - 1995 / Under the direction of M. O. Loshchilov, B. S. Prister, S. O. Lyashenko, N. P. Astasheva.* - Kyiv, 1994. - 181 p. (Ukr)
6. *Agriculture in conditions of radioactive contamination in Ukraine after Chernobyl accident during the period of 1999 - 2002. (Guidelines).* - Kyiv., 1998. - 104 p. (Ukr)
7. *Agricultural production in the areas contaminated by the Chernobyl disaster during remote period (Guidelines) / Ed. acad. UAAN B. S. Priester.* - Kyiv:Ataka-H, 2007. - 196 p. (Ukr)
8. *Sudakov M.O., Bereza V.I., Pogurs'kyi V.G.* Microelementosis of farm animals. - Kyiv: Urozhaj, 1991. - 144 p.

(Ukr)

9. *Kashparov V.A., Lazarev N.M., Polishchuk S.V.* // Agroekologichnyi zhurnal. - 2005. - No. 3. - P. 31 - 41. (Rus)
10. *Perepelyatnikov G.P., Omel'yanenko N.P., Perepelyatnikova L.V.* // Problemy sel'skokhozyajstvennoj radiologii: Sb. nauch. tr. / Ed. by N. A. Loshchilov. - Kyiv, 1993. - P. 115 - 125. (Rus)
11. *Burdakov V.A., Mayakov E.A., Torubarova A.A. et al.* Radioactive cesium sorbents for animal breeding // «Chernobyl'-94». IV Int. Scientific and Technical Conf. «Itogi 8 let robot po likvidatsii posledstvij avarii na ChAES» ». CheNTsMI NPO «Pripyat'» (Chernobyl, 1996). Collection. - Vol. 1. - P. 400 - 402. (Rus)
12. *Khomutinin Yu.V., Kashparov V.O., Zhebrows'ka K.I.* Optimization of selection and measure samples during the radioecological monitoring. - Kyiv, 2002. - 160 p. (Ukr)
13. *The quality of the soil. Methods of soilsampling for radiation control.* SOU 74.14-37-425: 2006. - Kyiv: Ministry of Agrarian Policy of Ukraine. - 15 p. (Ukr)
14. *Quantification of radionuclide transfer in terrestrial and freshwater environments for radiological assessments,* IAEA-TECDOC-1616, Vienna, 2009, p. 616.
15. *Fesenko S. Jacob P., Ulanovsky A. et al.* Justification of remediation strategies in the long term after the Chernobyl accident // Journal of Environmental Radioactivity. - 2013. - Vol. 119. - P. 39 - 47.
16. *Gorodnii M.M., Lisoval A.P., Bykin A.V. et al.* Agrochemical analysis. Textbook / Ed. by M. M. Goronhij. - Kyiv: Aristey, 2004. - 522 p. (Ukr)
17. *Ajifi A., Ejzen S.* Statistical analysis. The approach of computer using. - Moskva: Mir, 1982. - 488 p. (Rus)
18. *Gorban' I.I.* The theory of probability and mathematical statistics for scientists and engineers. - Kyiv: IMMSP NAS of Ukraine, 2003. - 244 p. (Ukr)

Надійшла 21.07.2015

Received 21.07.2015