

**С. Є. Левчук, М. М. Лазарєв, В. В. Павлюченко**

*Український науково-дослідний інститут сільськогосподарської радіології НУБіП України, Київ*

### **СУЧАСНИЙ СТАН ІЗ ЗАБРУДНЕННЯМ <sup>137</sup>Cs МОЛОКА КОРІВ У ПІВНІЧНИХ РЕГІОНАХ УКРАЇНИ**

Проаналізовано результати вибіркового моніторингу вмісту <sup>137</sup>Cs у молоці корів приватного сектора в населених пунктах, в яких відзначається перевищення допустимих рівнів вмісту радіоактивного цезію у молоці протягом 30 років після аварії на ЧАЕС. Мережа моніторингу, що створена в інституті, охоплювала найбільш критичні, з точки зору вмісту <sup>137</sup>Cs в молоці корів, населені пункти Житомирської, Рівненської і Волинської областей. У статті наведено дані щодо радіонуклідного забруднення молока корів за останні 5 років (2011 - 2015 рр.), хоча спостереження по мережі моніторингу проводяться з 90-х років минулого століття. Багаторічні дані показують, що зараз динаміка забруднення молока корів приватного сектора в цих населених пунктах зівставна із зменшенням активності <sup>137</sup>Cs за рахунок його фізичного розпаду.

*Ключові слова:* Чорнобильська аварія, радіоактивне забруднення, моніторинг, молоко корів.

**С. Е. Левчук, Н. Н. Лазарев, В. В. Павлюченко**

*Украинский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной радиологии НУБіП Украины, Киев*

### **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИЗ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ <sup>137</sup>Cs МОЛОКА КОРОВ В СЕВЕРНЫХ РЕГИОНАХ УКРАИНЫ**

Проведен анализ результатов выборочного мониторинга содержания <sup>137</sup>Cs в молоке коров частного сектора в населенных пунктах, в которых отмечается превышение допустимых уровней этого радионуклида на протяжении 30 лет после аварии на ЧАЭС. Сеть мониторинга, которая создана в институте, охватывала наиболее критические, с точки зрения содержания <sup>137</sup>Cs в молоке коров, населенные пункты Житомирской, Ровенской и Волынской областей. В статье приведены данные по радионуклидному загрязнению молока коров за последние 5 лет (2011 - 2015 гг.), хотя наблюдения проводятся с начала 90-х годов прошлого столетия. Многолетние данные показывают, что в настоящее время динамика загрязнения молока коров частного сектора в этих населенных пунктах сопоставима с уменьшением активности <sup>137</sup>Cs за счет его физического распада.

*Ключевые слова:* Чернобыльская авария, радиоактивное загрязнение, мониторинг, молоко коров.

**S. E. Levchuk, M. M. Lazarev, V. V. Pavliuchenko**

*Ukrainian Institute of Agricultural Radiology of NULES of Ukraine, Kyiv*

### **CURRENT STATE OF <sup>137</sup>Cs CONTAMINATION OF COW MILK IN THE NORTHERN REGIONS OF UKRAINE**

Analysis of the results of the selective monitoring of <sup>137</sup>Cs in cow milk in settlements, where values of the milk contamination have not met requirements of the permissible levels since the Chernobyl accident, was performed. Monitoring network, which was created at the institute, is covering the most critical settlements of Zhytomyr, Rivne and Volyn regions. The article presents data on radionuclide contamination of cow milk for the last 5 years (2011 - 2015), while observations are carried out since the 90s of the last century. Long-term data show that the current dynamics of contamination of cow milk in these settlements is comparable to the decrease of <sup>137</sup>Cs activity due to its physical decay.

*Keywords:* Chernobyl accident, radioactive contamination, monitoring, cow milk.

#### **REFERENCES**

1. ГН 6.6.1-120-2005. Public hygiene standards. Hygienic standard of specific activity of <sup>137</sup>Cs and <sup>90</sup>Sr in wood and products of wood // Ofitsiyni visnyk Ukrainy. - 2005. - No. 46. - 163 p. (Ukr)
2. ДГН 6.6.1.-6.5.001-98. Radiation Safety Standards of Ukraine (RSSU-97). (Ukr)
3. Kashparov V.A., Joshchenko V.I., Bondar' Yu.O., Tankach E.S. // Radiatsionnaya gigiena. - 2009. - Vol. 2, No. 1. - P. 15 - 19. (Rus)
4. Likhtar'ov I.A., Kovgan L.M., Vasilenko V.V. et al. General dosimetry passportization and LVL-monitoring results in settlements of Ukraine, which contaminated after Chornobyl accident. Summary data for 2012 (Collection 15). - Kyiv, 2013. - 37 p. (Ukr)
5. Agricultural production in areas contaminated by the Chernobyl accident in the remote period: Recommendations / Ed. B. S Priestler. - Kyiv: Atika, 2007. - 196 p. (Ukr)
6. ASTM E181-10 Standard Test Methods for Detector Calibration and Analysis of Radionuclides, 2010.

7. *Gushchuk V.I., Pryshchepa A.M., Gushchuk I.V.* // Radioekologiya-2014: Proceedings of the conference, 23 - 26 April 2014, Kyiv. - Zhytomyr: Vyd-vo ZhDU im. I. Franka, 2014. - P. 362 - 364. (Ukr)
8. *Martenyuk G.M., Dunayevs'ka O.F.* // Radioekologiya-2014: Proceedings of the conference, 23 - 26 April 2014, Kyiv. - Zhytomyr: Vyd-vo ZhDU im. I. Franka, 2014. - P. 130 - 131. (Ukr)
9. *Bondar' P.F., Loshchilov N.A., Dutov A.I. et al.* // Problemy sel'skokhozyajstvennoj radiologii: Sb. nauch. tr., Ukrainskij NII sel'skokhozyajstvennoj radiologii. - Kyiv, 1991. - P. 88 - 105. (Rus)
10. *Priester B.S.* Lessons of Chernobyl // Visnyk agrarnoi nauky. - 1996. - No. 4. - P. 5 - 9. (Rus)

Надійшла 24.02.2016

Received 24.02.2016