

Journal of Central European Agriculture, Volume 5 (2004) Number 2**ACCUMULATION OF Cs-134 IN THE YIELD OF TRITICALE DEPENDING ON THE CULTIVAR AND THE SOIL TYPE****НАТРУПВАНЕ НА Cs-134 В ДОБИВА ОТ ТРИТИКАЛЕ В ЗАВИСИМОСТ ОТ СОРТА И ПОЧВЕНОТО РАЗЛИЧИЕ**BINEVA TZ.¹, STOEVA N.²

¹Institute for Cryobiology and Food Technology, Laboratory of Radioecology and Radioisotopic Research, 7, Shousse Bankya Str, 1080 Sofia, Bulgaria, e-mail: cbineva@mail.bg

²Agricultural University, 12 Mendeleev Str, Plovdiv 4000, Bulgaria, e-mail: stoeva_au_bg@yahoo.ca

ABSTRACT

Pot experiments were carried out with three triticale cultivars spread in Bulgaria - Rakita, TC-210, AD-7291. The plants were grown on two soil types representative for our country - luvic phaeozem /FAO and dystric planosol /FAO. The soil was contaminated with the radionuclide Cs-134. It was established that the radiocesium is accumulated unevenly in the different plants parts. The highest Cs-134 concentration was found in the leaves and lowest in the seeds. There are differences in the accumulation of Cs-134 in the plants depending on the soil type on which they were raised. It was determined that the uptake of the radionuclide from plants raised on dystric planosol soil was more intensive with comparison with those raised on soil luvic phaeozem. The highest level of accumulation of the radio Cs was established in cultivar Rakita, and the lowest - in cultivar TC-210 for the two soil types.

KEY WORDS: triticale, soils, radionuclid Cs-134, plants, transfer factor

РЕЗЮМЕ

Проведени бяха вегетационни опити с три български сорта тритикале, разпространени в България – Ракита, ТС-210 и Ад-7291. Растенията бяха отгледани при контролирани условия на две представителни за страната почвени различия: излужен чернозем и канелено подзолиста почва, контаминирани с радионуклида Cs-134. Опитните растения бяха прибрани във фаза пълна зрялост. На въздушно-сухата растителна маса бе извършено гама-спектрометриране с многоканална анализаторна система “Канбера” с германиев детектор.

Констатирано бе, че съществуват различия при натрупването на цезий 134 в растенията в зависимост от почвения тип на който са отгледани. Най-висок коефициент на натрупване е отбелязан в листната маса на изследваните сортове и при двата почвени типа, а най-нисък в зърното. Сравнително най-висока степен на натрупване на радиоцезия е отбелязана при сорт Ракита, а най-ниска при сорт ТС-210 и за двете почвени различия.

КЛЮЧОВИ ДУМИ: натрупване, Cs-134, почви, радионуклиди, тритикале, коефициент на натрупване

[Back to contents](#) | [Full paper \(PDF file\)](#)

Copyright © 1999-2004 JCEA - Journal of Central European Agriculture (ISSN 1332-9049). All rights reserved. [Legal information](#).