

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології
у промисловому виробництві**

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

**IV Всеукраїнської міжвузівської
науково-технічної конференції
(Суми, 19–22 квітня 2016 року)**

ЧАСТИНА 2

Конференція присвячена Дню науки в Україні



**Суми
Сумський державний університет
2016**

ВПЛИВ РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ НА ПОШИРЕНІСТЬ ЕНДОКРИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Корнус А. О., доцент, СумДУ, м. Суми

Екологічний стан ґрунтів, серед іншого, визначається їх радіоактивним забрудненням. Основними радіонуклідами, які визначають радіаційний стан на території регіону, є Cs^{137} та Sr^{90} . Вони надходять у рослини переважно кореневим шляхом – у результаті засвоєння з ґрунту. Дослідження останніх років вказують на зменшення щільності забруднення ґрунтів радіонуклідами, тобто відбувається процес самодезактивації поверхневого шару ґрунту, але швидкість його незначна. В організмі людини концентрація Cs^{137} швидко наближається до рівноваги з його вмістом у раціоні, в той час як Sr^{90} накопичується в організмі протягом усього життя [1].

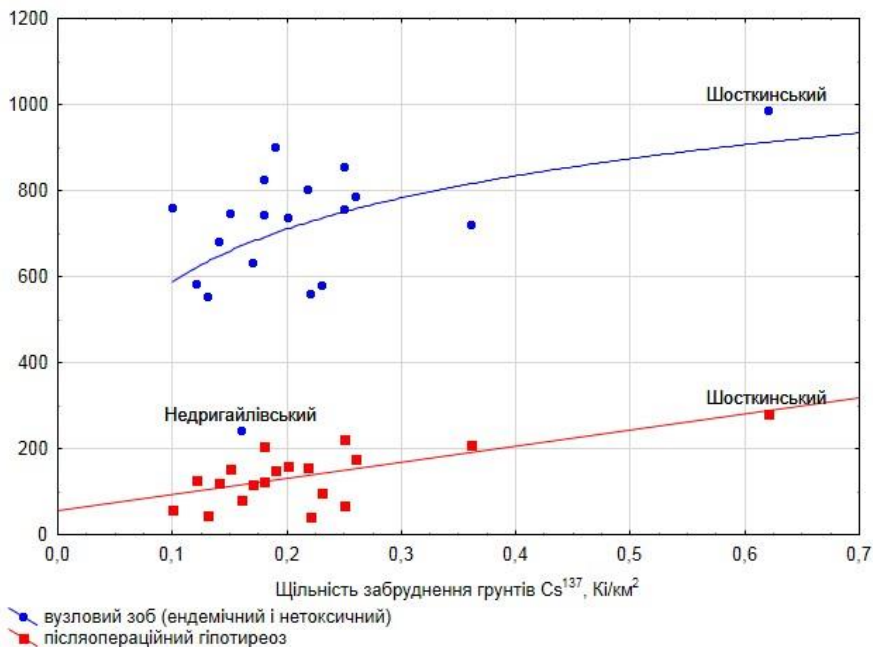


Рисунок 1 – Залежність поширення зобу серед населення Сумської області від щільності забруднення ґрунтів Cs^{137}

Забруднення ґрунтів Cs^{137} найбільше впливає на розвиток захворювань органів ендокринної системи, перш за все – виникнення зобу ($r = 0,476$, $p = 0,04$) (рис. 1) та гіпотиреозу, особливо післяопераційного ($r = 0,67$, $p < 0,01$). Останній також достатньо надійно корелює з радіоактивним

забруднення продукції рослинництва Cs^{137} ($r = 0,461$, $p = 0,04$) і Sr^{90} ($r = 0,507$, $p = 0,02$). Бачимо, що у обох випадках за поширеністю названих видів нозологій вирізняється Шосткинський район, де ця проблема стоїть найбільш гостро (рис. 2).

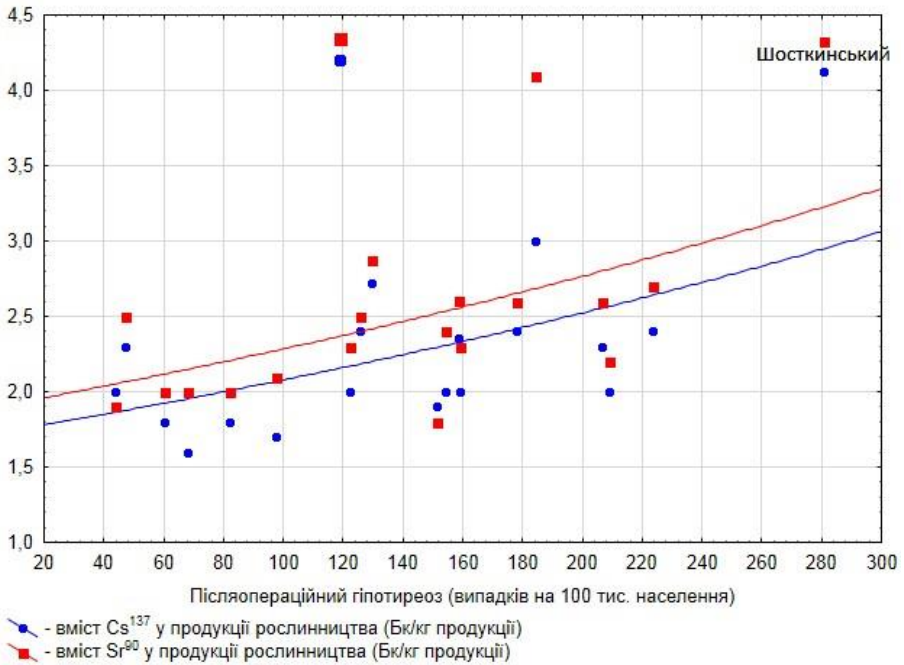


Рисунок 2 – Зв’язок між поширеністю післяопераційного гіпотиреозу і радіоактивним забрудненням продукції рослинництва

Особливість Сумської області – радіоактивне забруднення, що виникає внаслідок експлуатації нафтових і газових родовищ регіону. Основними забруднюючими речовинами є природні радіонукліди (Ra^{226} , Th^{228} , K^{40}), що спричиняють підвищений рівень гамма-фону, максимальні значення якого досягають 450 мкР/год на Качанівському родовищі (Охтирський район), 700 мкР/год – на Артюхівському і 850 мкР/год – на Глинсько-Розбишівському родовищах (обидва у Роменському районі), 2000 мкР/год – на Рибальському родовищі (Охтирський район), а на Анастасівському родовищі (Роменський район) рівень гамма-фону досягає 6000 мкР/год.

Список літератури

1. Корнус О. Г. Територіально-нозологічна структура захворюваності населення Сумської області : монографія / О. Г. Корнус, А. О. Корнус, В. Д. Шишук. – Суми : СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2015. – 172 с.