

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА АГРОЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

*Мановій
Олені Зигмунтівні
виг автор
ОЗ -*

КОРОТКОВА ОЛЕНА ЗИГМОНТІВНА

УДК 630 443.3: 630* 425

**НАКОПИЧЕННЯ ¹³⁷Cs ОСНОВНИМИ ДИКОРΟΣЛИМИ ЯГІДНИМИ
РОСЛИНАМИ ЛІСІВ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ**

03.00.16 - екологія

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата сільськогосподарських
наук

Житомир – 2000

Короткова О.З. Накопичення ^{137}Cs основними дикорослими ягідними рослинами лісів Українського Полісся.- Рукопис.

Дисертація на здобуття ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 03.00.16 – екологія.- Державна агроекологічна академія України, Житомир, 2000.

Досліджувалися основні фактори, що впливають на процес накопичення ^{137}Cs дикорослими ягідними рослинами Українського Полісся: чорницею,

брусницею та буюхами. Вивчені закономірності розподілу радіонукліду у лісових ґрунтах в залежності від лісорослинних умов. Встановлено залежність між концентрацією ^{137}Cs у ягідних рослинах та у ґрунті. Виявлено, що на інтенсивність надходження ^{137}Cs у ягідні рослини впливають умови вегетаційного періоду року дослідження. Доведено істотність різниці у накопиченні ^{137}Cs різними віковими групами та різними органами ягідних рослин. Розраховані граничні величини показників радіаційної обстановки, за яких можлива заготівля ягідних рослин з урахуванням видоспецифічності рослин та різниці у накопиченні ними радіонуклідів в різних типах умов місцезростання. Вказані основні способи технологічної переробки ягідної сировини, що сприяють зменшенню вмісту ^{137}Cs у кінцевому продукті переробки. Основні результати досліджень впроваджено в практику лісового господарства у рекомендаціях по користуванню недеревними продуктами лісу в умовах радіоактивного забруднення.

Ключові слова: лісові екосистеми, ^{137}Cs , питома активність, щільність радіоактивного забруднення ґрунту, коефіцієнт переходу, експозиційна доза гамма-випромінювання, тип лісорослинних умов.

Короткова Е.З. Накопленне ^{137}Cs основними дикорастущими ягідними рослинами лесов Украинского Полесья. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.00.16 – экология. - Государственная агроэкологическая академия Украины, Житомир, 2000.

Исследовались основные факторы, которые оказывают влияние на процесс накопления ^{137}Cs дикорастущими ягідными растениями Украинского Полесья: черникой, брусникой и голубикой. Изучены закономерности распределения радионуклида в лесных почвах в зависимости от лесорастительных условий. Исследования показали, что в минеральной части более бедных и влажных почв интенсивность миграции ^{137}Cs существенно повышается. Установлена связь между концентрацией ^{137}Cs в ягідных растениях и в почве. Определено, что на интенсивность поступления ^{137}Cs в ягідные растения влияют условия вегетативного периода года исследований. С повышением температуры окружающей среды и увеличением количества осадков в течение вегетативного периода содержание радионуклида в дикорастущих ягідных растениях увеличивается. Проведены исследования по определению сезонной динамики поступления ^{137}Cs в дикорастущие растения. Максимальные показатели удельной активности радионуклида в наземной фитомассе ягідных растений отмечены весной в период наиболее активной вегитации и интенсивного обмена веществ. Установлено, что в процессе созревания ягід содержание ^{137}Cs постепенно -

снижается и в фазе полной спелости достигает минимальных значений. Доказана существенность разницы в накоплении ^{137}Cs разными возрастными группами и разными органами ягодных растений. Установлено, что более молодые растения содержат большее количество радионуклида, по сравнению со старыми. Определено, что содержание ^{137}Cs в генеративных органах меньше, чем в вегетативных. Исследованы видовые различия в накоплении ^{137}Cs черникой, брусникой и голубикой. Рассчитаны предельные значения показателей радиационной обстановки, при которых может проводиться заготовка ягодных растений с учетом видоспецифичности поглощения растениями ^{137}Cs и разницы в накоплении ими радионуклида в разных типах условий произрастания. Рекомендованы основные способы технологической переработки ягодного сырья, которые способствуют снижению содержания ^{137}Cs в конечном пищевом продукте. Основные результаты исследований воплощены в практику лесного хозяйства в рекомендациях по использованию недревесной продукции леса в условиях радиоактивного загрязнения.

Ключевые слова: лесные экосистемы, ^{137}Cs , удельная активность, плотность радиоактивного загрязнения почвы, коэффициент перехода, экспозиционная доза гамма-излучения, тип лесорастительных условий.

Korotkova E.Z. Accumulation of ^{137}Cs by the main wild berry species of forests of Ukrainian Polesye. - Manuscript.

Thesis for a candidate's degree by speciality 03.00.16 – Ecology.- State agroecological Academy of Ukraine, Zhytomir, 2000.

The main factors influencing on the ^{137}Cs accumulation by wild berry species of Ukrainian Polesye: bilberry, cowberry and blueberry were investigated.

Regularities of radionuclide distribution on forest ecological conditions were determined. Dependence of ^{137}Cs concentration into berry plants and in the soil was calculated. It was proved that the weather conditions of vegetative period influence on the intensity of ^{137}Cs accumulation by berry species. The essentiality of differences of ^{137}Cs by various age groups as well as various organs of berry species was demonstrated.

The utmost values of parameters of radiation conditions in which harvesting of berry species is possible in various ecological habitats were calculated. The main methods of technological processing of berry raw material leading to decrease of ^{137}Cs content in the final processing products were shown. The main researches results were inculcate into the practice of forestry in recommendations on use on non-wood products of forest in conditions of radiocontamination.

Key words: forest ecosystems, ^{137}Cs , specific activity, ground contamination, transfer factor, γ - exposure dose, type of forest conditions.