

НАКОПЛЕНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ В НАСТОЙКАХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ, СОБРАННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

В. О. ПОДОРОЖКО

Научный руководитель А. В. ЩУР, канд. с.-х. наук, доц.
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Население, проживающее вблизи территорий с высокими уровнями радиоактивного загрязнения почв, проводит на них сбор дикорастущих лекарственных растений. Целью работы является выявление видовой специфики накопления ^{137}Cs растительностью нижнего яруса лесных экосистем при разных плотностях радиоактивного загрязнения почвы. Изучались виды лесной флоры, имеющие практическое использование как сырье в народном хозяйстве. Был оценен переход ^{137}Cs из растительного сырья в водные и спиртовые вытяжки. Для получения спиртовых вытяжек настаивание проводилось отдельно для кустарничковой и травянистой растительности в течении трех месяцев с ежемесячным контролем объемной активности настоек. Для оценки видовой специфики накопления радионуклидов лесной флорой нижнего яруса были отобраны сопряженные пробы почвы, вегетирующих травянистых и кустарничковых растений. Для оценки возможности хозяйственного использования изучаемых растений нами были изготовлены их настои, отвары и спиртовые настойки в соответствии с общепринятыми прописями. В полученных формах изучалась объемная активность ^{137}Cs . Выявлено, что переход из исходного сырья составил для настоев 1,5–3,2 %, отваров – 2,5–4,1 %. Максимальный переход был характерен для спиртовых настоек и находился в пределах 5,3–9,1 % от исходной активности сырья. Следует отметить, что наблюдалась тенденция более высокого перехода ^{137}Cs в настойки из травянистой растительности по сравнению с кустарничковой. Также отмечена тенденция увеличения перехода изучаемого радионуклида со временем настаивания, что напрямую связано с увеличением концентрации экстрагируемых веществ в настойке. Максимальный уровень активности в изученных препаративных формах не превышал 316,5 Бк/л. Для категории «прочие продукты питания» в соответствии с ГН 10-117-99 (РДУ-99) допустимая объемная (удельная) активность ^{137}Cs составляет 370 Бк/кг, для лектехсырья (РДУ/ЛХ-2001) – 1850 Бк/кг. Следовательно, при применении изученных препаративных форм в народной медицине, дополнительные дозовые нагрузки не будут превышать действующие нормы. Следует отметить, что переход стронция в настойки из травянистых растений выше, чем из кустарничковой растительности, что скорее всего связано с более легкой экстракцией сухих веществ из травянистой растительности.