

зерна.

Отже, досконалі господарсько — біологічні особливості сортів Єрмак та Диканька в умовах лівобережного Лісостепу України є одним із вирішальних факторів в отриманні доброго врожаю. Саме сорт відіграє істотну роль в підвищенні врожайності озимої пшениці як найбільш дешевої, доступний, надійний і визначальний фактор збільшення виробництва продукції і ефективності господарювання. Сорт є біологічним фундаментом, на якому будують всі інші складові урожайності. При цьому сорт, як біологічну систему, що використовує і переробляє сонячну енергію, нічим не можна замінити. У цьому відношенні він унікальний. Нині в умовах ресурсозберігаючого землеробства найперспективнішими шляхами зростання врожайності і стабілізації виробництва продукції, прибутковості господарювання є селекція й ефективне використання рослинних сортових ресурсів.

#### Література

1. Лихочвор В.В. Рослиництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур — 2-е видання, виправлене. — Львів: Афіша, 2004. — 808 с.
2. Мойсенченко В.Ф., Єщенко В.О. Основи наукових досліджень в агрономії: Підручник. — К: Вища шк., 1994. — 334 с.
3. Николаев Е.В. Резервы увеличения производства зерна сильной и ценной пшеницы. — К.: Урожай, 1991. — 232 с.

### **ВМІСТ РАДІОНУКЛІДІВ У СИРОВИНІ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН**

*Оніпко В.В., Шлапко В.О.*

*Полтавський державний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

У результаті аварії на Чорнобильській АЕС відбулося виділення величезної кількості радіоактивних матеріалів — продуктів ділення урану і трансуранових елементів, які випали на обширній території не тільки України і колишнього СРСР, але й за його межами. В перші моменти аварії основна доля радіоактивності припадала на ізотопи йоду. Оскільки на початку травня погода на території, над якою рухались радіоактивні хмари, була досить мінливою — місцями випадали дощі, то умови осаду на поверхню радіонуклідів були неоднаковими, що і призвело до формування плямистої структури поверхневих забруднень і в першу чергу рослинного покриву [1]. Найважливішим в дослідженнях стану біоценозів, які підпали під дію радіоактивного забруднення, вивчення участі радіонуклідів у трофічних ланцюгах, в біохімічних процесах, їх транспорт в ґрунтах, рослинних організмах, здатність біоти розкладати, робити більш рухливими малорозчинні сполуки радіонуклідів тощо [2]. Лісова рослинність має більшу ємність поглинання по відношенню до радіонуклідів, що пов'язано з наявністю розсічених поверхонь (листки, хвоя, дрібні гілки). Так надземна частина сосново-березового лісу затримує більш 40% різноманітних радіоактивних опадів (стронцій-90, цезій-137, церій-144) сосновий приріст -90%, густі ялинові насадження — що поверхня багаторічної неопадаючої хвої цілорічне концентрує радіонукліди в своїх тканинах. Аналіз даних по вертикальному розподілу радіонуклідного забруднення хвойних деревостанів дозволило виявити наступні

закономірності: деревами 20-25 річного віку, що зростають на території, яка прилягає до ЧАЕС, основна маса опадів, що випали у вигляді крупних частинок, не утримувалася і осідала під пологом лісу, з них 80% -в лісовій підстилці. У наземній фітомасі дерев'янистого ярусу містилося близько 20% загальної маси радіонуклідів. Значною мірою була забруднена кора та її сторона, що спрямована до джерела викиду [3]. Основними ж індикаторами рівня радіаційного забруднення території є різноманітні види трав'янистих рослин. Винос радіонуклідів з ґрунту найчастіше вивчають на культурних рослинах, тоді як загальновідомим фактом є те, що дикорослі рослини здатні накопичувати значні кількості зольних елементів – до 20%.

Нами були проведені в 2005-2006 р.р. дослідження по визначенню сумарної бета-активності радіонуклідів у сировині таких дикорослих рослин, як подорожник великий, гірчак пташиний, чистотіл великий, ромашка лікарська, кропива дводомна, мати-й-мачуха та інші. Досліди проводилися на дослідній станції лікарських рослин, яка розташована в с.Березоточа Лубенського району Полтавської області, а також досліджувалась сировина лікарських рослин, що надходить на переробку на Лубенський фармацевтичний завод з найбільш радіаційно забруднених областей України ( Київської, Чернігівської, Житомирської ). Для виконання даних завдань нами був використаний портативний переносний прилад – радіометр „Бета“. Цей прилад почали розробляти після аварії на ЧАЕС у 1986 році. Радіометр "Бета" забезпечує виміри питомої активності бета випромінюючих нуклідів в рідких та сипких середовищах в діапазоні  $5 \cdot 10^{-9}$  –  $1 \cdot 10^{-6}$  Кі/кг, а також поверхні забрудненого бета-випромінюючими нуклідами в діапазоні 10-1500 част./см<sup>2</sup>хв. Експериментальні дані, одержані при аналізі зразків лікарських рослин, наведені в таблиці.

Таблиця

**Сумарна бета-активність органів лікарських рослин в рослинній сировині**

Назва виду	Місце збору	Активність, нКі/кг				
		стебла	листки	квітки	насіння	корені
Подорожник великий	Житомирська обл., м. Овруч	1.48	1.85	1.34	1.02	1.95
Гірчак пташиний	Київська обл, с. Шпорка	1.61	1.85	-	1.11	1.58
Чистотіл великий	м.Київ Ботанічний сад	2.34	2.64	1.89	1.98	1.64
Ромашка лікарська	Київська обл, м. Бориспіль	1.33	1.42	1.02	1.01	1.03
Кропива дводомна	Житомирська обл., м. Овруч	2.34	2.08	2.08	1.97	2.54
Мати-й-мачуха	Житомирська обл., м.Коростень	2.84	3.01	-	-	3.30
Звіробій звичайний	Київська обл, смт Ставище	2.67	2.53	2.31	2.11	2.66
Полинь гірка	Житомирська обл., с.Радовель	1.27	1.48	1.32	1.10	2.10
Черета трироздільна	Житомирська обл., м.Коростень	2.20	2.98	2.56	1.87	2.80
Хвощ польовий	Чернігівська обл., смт Добряни	4.10	3.97	-	-	4.40

У результаті проведених вимірювань виявили певні закономірності в ступені забруднення тих чи інших видів лікарської рослинної сировини. На підставі проведених досліджень та результатів аналізу лікарської рослинної сировини різних видів з територій із помірним і підвищеним рівнем радіонуклідного забруднення, а також з відносно екологічно чистих територій ми виявили наступні закономірності:

- рослини з великими листовими поверхнями поглинають більше радіонуклідів, ніж рослини з меншою листовою поверхнею (мати-й-мачуха — 3.01 нКі/кг та череда три роздільна — 2.98 нКі/кг). Означені результати є підтвердженням того, що морфолого-анатомічна будова рослини відіграє суттєву роль в накопиченні радіонуклідів;
- рівень забруднення залежав від рівня змочуваності листя дощовою водою (подорожник великий, маючи гладку листову поверхню, затримує меншу кількість радіоактивних часток, що опадають разом з дощовими краплями, тоді як кропива дводомна, маючи опушене листя, поглинає більшу їх кількість);
- рівень забруднення плодів та насіння, що закриті в оплодині, нижчий від рівня забруднення інших частин рослини, що контактують із забрудненим ґрунтом, пилом та аерозолями.

Отже, проведені експериментальні дослідження дозволяють зробити наступні практичні висновки про необхідність проводити обов'язковий радіологічний контроль лікарської рослинної сировини, яку збирають в природних умовах та використовувати лікарську рослинну сировину з підвищеним вмістом радіонуклідного забруднення у вигляді лікарських форм і препаратів, з метою її часткового очищення при переробці.

#### Література

1. Трофіменко В.М. Чорнобиль. Україна на межі ХХІ сторіччя. — К.: Урожай, 1999. — 390 с.
2. Гусев Н.Г. Справочник по радиоактивным излучениям и защите — М.: Медицина, 1956. — 465 с.
3. Основы сельскохозяйственной радиологии / Б.С. Пристер, Н.А. Лошилов, О.Ф. Немец. — К.: Урожай, 1988. — 256 с

### **ЛУЧНІ ПРЕДСТАВНИКИ АЙСТРОВИХ РОСЛИН ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ**

*Орлова Л.Д., Двірна Т.С., Гринюк О.С., Скакун Т.Ю.  
Полтавський державний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

Як відомо, надзвичайно велику роль в існуванні всього живого відіграють рослини, тому що вони є джерелом життя. Зелені поселенці, а саме лучні айстрові рослини, які нами вивчаються, завойовують численні площі по всій Україні та займають безліч природних комплексів. Різноманітність їх флористичного складу та важливість використання цих рослин у багатьох галузях промисловості обумовлюють актуальність вивчення даних представників рослинного світу.

Взагалі родина Айстрові, яка стала об'єктом наших досліджень,