

МІЖНАРОДНИЙ СИМПОЗИУМ «СТРАТЕГІЇ ЗБЕРІГАННЯ ДИКИХ СПІВРОДИЧІВ ТА МІСЦЕВИХ ФОРМ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН У ЄВРОПІ», ПАЛАНГА, ЛИТВА, 7-9 ВЕРЕСНЯ 2011 Р.

Симпозіум було організовано Бірмінгемським університетом (Великобританія), організацією «Міжнародне біорізноманіття» (штаб-квартира у Римі, Італія), та Інститутом досліджень природи Литви за проектом FP7 «Безпека генетичних ресурсів рослин», який був ініційований мережею Європейської кооперативної програми з генетичних ресурсів рослин (ЕСPGR) з зберігання генофонду рослин *in situ* (в місцях природного зростання) та *on-farm* (у селянських господарствах з традиційним господарським укладом). Метою цього проекту є надання допомоги національним програмам генетичних ресурсів рослин (ГРР) з розробки та реалізації стратегій надійного збереження національного генофонду дикорослих співродичів та місцевих форм народної селекції.

У симпозіумі взяли участь керівники національних програм та активні учасники акцій з вивчення, моніторингу та зберігання дикорослих співродичів та місцевих форм народної селекції *in situ* та *on-farm* з 39 країн: Великобританії, Ірландії, Норвегії, Швеції, Фінляндії, Данії, Нідерландів, Росії, України, Молдови, Латвії, Литви, Естонії, Німеччини, Австрії, Швейцарії, Італії, Іспанії, Португалії, Польщі, Чехії, Словаччини, Угорщини, Румунії, Болгарії, Греції, Азербайджану, Грузії, Вірменії, Туреччини, Кіпру, Ізраїлю, Сербії, Чорногорії, Словенії, Македонії, Боснії та Герцеговини, Албанії, США.

Від України у симпозіумі взяли участь представники Національного центру генетичних ресурсів рослин України, Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва канд. біол. наук Богуславський Р.Л. та науковий співробітник Доукіна К.І.; провідний науковий співробітник Нікітського ботанічного саду – Національного наукового центру Горіна В.М.

Представники України взяли участь у пленарних засіданнях симпозіуму та роботах трьох секцій: 1) зберігання дикорослих співродичів культурних рослин *in situ* – у місцях природного зростання (заповідниках та інших видах резерватів, у природній флорі); 2) зберігання місцевих форм народної селекції (для них у світовій літературі використовується термін «landraces») *on-farm* - у селянських господарствах з традиційним укладом та *exsitu* - у генбанках; 3) інформаційного забезпечення збереження дикорослих співродичів та місцевих форм культурних рослин народної селекції.

На симпозіумі було обговорено і прийнято визначення для місцевої форми народної селекції, запропоноване д-ром Валерією Негрі (університет м. Перуджа, Італія):

«Мінлива популяція, яку можна ідентифікувати, і яка звичайно має місцеву назву. Вона не піддавалась «формальному» покращенню (тобто науковій селекції, характеризується специфічною пристосованістю до умов середовища в ареалі вирощування і асоціюється з традиційним використанням, знаннями, звичаями, діалектними назвами, визначенням цінності з боку людських спільнот, які продовжують її вирощувати. Посадковий матеріал цих форм не можна знайти на ринках, а лише на полях і в господарствах селян».

Було Наголошено на важливості форм народної селекції, оскільки вони використовуються місцевим населенням для виробництва традиційних продуктів (органічна їжа), є дуже цінними для створення нових систем господарства – екологічно дружніх, сприяють збереженню місцевих традицій та ідентичності людських спільнот.

На симпозіумі була надана інформація щодо великого значення цих двох категорій генофонду як джерел цінних генів для селекції різних груп сільськогосподарських культур, зокрема стійкості до біотичних (хвороби, шкідники) та адаптивності до абіотичних чинників середовища, показників якості продукції. Вони є

цінним матеріалом для наукових досліджень, наприклад з оцінки генних потоків від дикорослих співродичів у культурні рослини, ролі інтрогресії у формуванні адаптивності та ін. Також вони мають значення як складові національного культурно-історичного спадку.

Ці категорії генофонду є найбільш вразливими з боку природних та антропогенних чинників, отже особливо потребують збереження.

Керівники проекту «Безпека генетичних ресурсів рослин» Найджел Макстед і Шейла Келл доповіли про розробки з стратегії збереження генетичних ресурсів диких співродичів та місцевих форм рослин. Зберігання *in situ* та *on-farm* повинно обов'язково підкріплюватись зберіганням *ex situ*- у національних генбанках рослин. Разом з цим, у генбанках неможливо забезпечити збереження внутрішньопопуляційного різноманіття зразків генофонду у його динаміці. Тому зберігання *in situ* та *on-farm* має провідне значення. Реалізація програм з цього напрямку включає такі основні етапи:

1. Створення національних описів – баз даних диких співродичів та місцевих форм народної селекції, які потребують зберігання. На даний час створені бази даних (БД), доступні в Інтернеті:

- диких співродичів с.-г. культур 50 країн Європи і Середземномор'я - **Euro+MedPlantBase (www.emplantbase.org)**;

- всесвітня БДс.-г. та садових рослин Мансфельда(<http://mansfeld.ipk-gatersleben.de>);

- контактнабазаданих *on-farm / in garden* (<http://www.sharinginformation.eu/>)

Бази даних для обох категорії мають будуватись на основі структури Європейського каталогу генетичних ресурсів рослин (EURISCO); разом з цим, для кожної категорії вводяться додаткові поля, кількість яких за різними пропозиціями від 10 до 16.

2. Вибір пріоритетів для зберігання, що обумовлено недостатчею коштів та ресурсів для зберігання всього цінного генофонду одночасно, яка має місце в усіх країнах. При доборі пріоритетів для зберігання *in situ* та *on-farm* слід керуватись (але не обмежуватись) двома принципами: а) приналежність форм рослин до культур, що мають важливе значення для даної країни: продовольчих, кормових, лікарських, технічних, лісових та декоративних; б) ступінь загрози втрати.

3. Аналіз існуючого різноманіття на основі власних спостережень та досліджень, аналізу літературних даних, баз даних, пошуку в Інтернеті тощо. При цьому виявляються форми, що несуть цінні господарські та біологічні ознаки, шляхом вивчення польовими, лабораторними та іншими методами. Генетичне різноманіття визначається з використанням методів молекулярних маркерів – запасних білків насіння, ізоферментів, ДНК. У країнах Європи вважається найбільш інформативним і частіше за інші використовується для таких цілей AFLP – аналіз поліморфізму за довжиною ампліфікованих фрагментів ДНК.

4. Виявлення «білих плям (gap-analysis)», тобто встановлення видів і форм, відсутніх або недостатньо представлених як *in situ* та *on-farm*, так і у генбанках. Основний шлях – порівняння інвентарних баз даних зі списками пріоритетних форм для зберігання.

5. Аналіз загроз для форм. Одним з основних документів є національні Червоні Книги та загальноєвропейський Червоний список видів рослин, що знаходяться під загрозою втрати. Дослідження показали, що у світі перші місця серед чинників, що загрожують диким співродичам та місцевим формам народної селекції посідають надмірний випас сільськогосподарських тварин, інвазія інших видів, будівництво шляхів, розвиток туризму, влаштування розважальних комплексів, тобто антропогенні чинники. Порівняно невелику роль відіграють зміна клімату та погодні негаразди.

6. Використання форм, що зберігаються *in situ* та *on-farm* у селекції та наукових дослідженнях. Це посилить у селекціонерів, вчених, а слідом і у громадськості

усвідомлення значання цих категорій генофонду, отже сприятиме докладанню зусиль для збереження їх *in situ*, *on-farm* та *ex situ*.

У доповідях учасників симпозіуму з 10 країн викладено національний досвід з вивчення та контролю стану та зберігання генетичних ресурсів диких співродичів та місцевих форм рослин.

Під час симпозіуму учасники ознайомились з підтриманням *in situ* генофонду у національному парку Литви «Куршська коса».

Проведені переговори з представниками генбанків і програм з збереження генетичного різноманіття різних країн: Литви, Росії, Молдови, Греції, Швейцарії, Грузії, Вірменії, Чехії, Словаччини та ін., визначені шляхи співробітництва.

За результатами симпозіуму слід зробити такі пропозиції для підвищення результативності роботи з генетичними ресурсами рослин в Україні:

- 1) Установам Системи генетичних ресурсів рослин України під керівництвом і за участі Національного центру генетичних ресурсів рослин України і у співробітництві з установами інших відомств (Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, ботанічні сади, університети України та ін.) створити національні каталоги дикорослих співродичів і місцевих форм культурних рослин народної селекції України.
- 2) Вести роботу з виявлення наявності та локалізації означених категорій рослин на території України, у т.ч. шляхом експедицій, обробки джерел масової інформації, особистих контактів та ін., залучення їх до Національного генбанку рослин України та інших колекції *ex situ* і організації їх зберігання *in situ*, та *on-farm*.
- 3) Поглибити й розширити вивчення зразків цих категорій для активного залучення їх у селекційний процес в установах України.
- 4) Регулярно одержувати і ефективно використовувати інформацію, яку надає організація «Міжнародне біорізноманіття».
- 5) Підтримати участь вчених України у Європейських кооперативних програмах з генетичних ресурсів рослин (ЄКПГРР), для чого погасити борг у сплаті в організацію «Міжнародне біорізноманіття» за 2009-2011 рр.
- 6) Установам Системи ГРР України добиватися одержання грантів на виконання програм, що започатковуються у рамках ЄКПГРР. Для цього підтримувати зв'язок з керівниками робочих груп ЄКПГРР. Це дозволило б одержати додаткові кошти для проведення досліджень і підтримання колекцій генофонду.

Р.Л. Богуславський

Провідний науковий співробітник
Національного центру генетичних ресурсів
рослин України, кандидат біологічних наук

К.І. Доукіна

Науковий співробітник Національного
центру генетичних ресурсів рослин України

В.М. Горіна

Провідний науковий співробітник
Нікітського ботанічного саду –
Національного наукового центру, кандидат
сільськогосподарських наук.