

Н.М. Феденко, молодший науковий співробітник,
Дніпропетровська дослідна станція ІОБ НААН

ВИХІДНИЙ МАТЕРІАЛ БАШТАННИХ РОСЛИН ДЛЯ РІЗНИХ НАПРЯМКІВ СЕЛЕКЦІЇ

Представлено результати вивчення 160 сортозразків дині, 74 сортозразків кавуна та 101 сортозразок 3-х видів гарбуза столового для збагачення асортименту і визначення вихідних форм для різних напрямків селекції.

Ключові слова: диня, кавун, гарбуз, сортозразок, селекція, добір, джерело.

Постановка проблеми. Задача збереження генофонду рослин – одна з найбільш актуальних проблем перед подальшою еволюцією рослинного світу. У рамках цієї проблеми найбільш відповідальна роль належить генетикам і селекціонерам-практикам, які займаються вивченням, збором, підтримкою, збереженням і використанням генетично різноманітного матеріалу [1].

Головне джерело вихідного матеріалу, що використовуються в селекційному процесі – світовий генофонд, розміщений в багатьох науково-дослідних установах різних країн. Найбільш повна інформація про світові ресурси культурних рослин, зокрема овочевих, зібрана в Центрі національних генетичних ресурсів США, де з 10 тис. рослин, освоєних людством – п'ята частина належить овочевим [2]. Найбільшу за складом колекцію в СНД зібрано у Всеросійському інституті рослинництва ім. М.І. Вавилова. Там зберігається близько 6000 зразків баштанних рослин.

В Україні за підтримки Світового центру генетичних та рослинних ресурсів, запроваджено національну програму збереження генофонду рослин, що передбачає визначення, підтримку, збереження і використання генетично-різноманітного матеріалу. Керівний орган цієї програми, Національний центр генетичних ресурсів рослин України, було створено в 1992 році на базі Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва [3].

© Феденко Н.М., 2010.

Під керівництвом Інституту овочівництва і баштанництва НААН на Дніпропетровській дослідній станції з 1993 року вивчають колекційний матеріал баштанних культур (кавун, диня, гарбуз).

Стан вивчення проблеми. Дефіцит генетичного різноманіття, зниження адаптивності сучасних районованих сортів і гібридів, їх уразливості по відношенню до біотичних та абіотичних факторів потребує більш активного залучення до селекційного процесу нових і поліпшення наявних джерел господарсько-цінних ознак. Вирішення цих проблем і розробка методів оцінки вихідного матеріалу має беззаперечну актуальність, оскільки дозволяє підвищити результативність селекції та ефективність гарбузових культур в цілому.

Мета наших досліджень полягала в вивченні та комплексній оцінці (морфобіологічна, біохімічна, селекційна) вихідного матеріалу баштанних рослин (гарбуз, диня, кавун); формування та зберігання базових та ознакових колекцій.

Інформаційні бази генетичних джерел основних господарсько-цінних ознак використовуються різними селекційними установами через створені ознакові, спеціальні та інші колекції. Існування таких колекцій дозволяє науковцям оперативно реагувати на запити виробництва відносно створення сортів і гібридів за будь-якою моделлю.

Сформовані ознакові, базові, спеціальні та інші колекції баштанних рослин (гарбуз, диня, кавун) дозволяють створити новий сортимент з покращеними господарсько-цінними ознаками.

Завдання і методика досліджень. Основним завданням роботи є збагачення асортименту і виділення вихідних сортозразків (кавуна, дині та гарбуза) для різних напрямків селекції.

Об'єкт дослідження – сортозразки дині (*Cucumis melo* L.), кавуна (*Citrullus lanatus* (Thund) Matsum et Nakai) і 3-х видів гарбуза (*Cucurbita pepo* L., *Cucurbita maxima* Duch., *Cucurbita moschata* Duch.). У колекції вивчалось 160 сортозразків дині з 16 країн, 74 сортозразки кавуна з 8 країн та 101 сортозразок гарбуза з 16 країн ближнього та далекого зарубіжжя.

Вивчення і збереження сортозразків баштанних рослин проводили згідно з методикою ВІРу [4]. Сіяли в кінці квітня – на початку травня вручну по 3-5 насінин в ямку, глибина сівби 6-8 см. Схема посіву 140x70 см (диня, кавун, гарбуз кущовий), 140x140 см (гарбуз довгостебловий). Площа облікової ділянки 21 м² [5]. Фенологічні спостереження проводили за фазами розвитку рослин. Опис морфологічних ознак та біологічних властивостей кожного сортозразка здійснювали за спеціальними класифікаторами РЕВ [6-8], методиці проведення

експертизи сортів на відмітність, однорідність та стабільність (ВОС) [9]. Внутрішньосортові та примусові самозапилення сортозразків проводили за методиками ВАСГНІЛу [10-11]. У кінці вегетації (під час досягання сортозразків) проводили оцінку продуктивності та її основних елементів.

Результати досліджень. При вивченні колекційного різноманіття Гарбузових в 2006, 2008 роках були визначені показники продуктивності та взаємопов'язані з нею ознаки: середня маса плоду, кількість плодів на одній рослині; вміст сухої розчинної речовини в плодах.

Показник продуктивності сортозразків дині значно змінювався в залежності від сорту (від 0,9 до 8,1 кг з однієї рослини) За найбільш продуктивні визначено зразки Ольвія (8,1 кг з однієї рослини), Fengtian 02 (5,0кг), К-8466 (4,5 кг), Farous (4,7 кг), Ананас F₁ (5,1 кг), Р-133 (6,8 кг). Показник кількості плодів сильно варіював в залежності від сорту. У більшості зразків на рослині досягало більше одного плоду. Максимальна кількість плодів сягала 3,4-7,3 штук (зразки 387/07, 401/07, 450/07, 384/07, Еллоу канарі, Farous, Короткоплетиста, Оригінальна 46). За крупноплідністю відзначилися сорти Янтарна (середня маса плоду 2,4 кг), Новтрі 5 (2,2 кг), Медея (1,8 кг), Новинка Дону (1,8 кг), Тавричанка (1,6 кг), Торпеда (1,4 кг). Найвищий показник по вмісту сухої розчинної речовини мали сортозразки: Медея (9,5%), Fengtian 02 (8,5%), Зр. 401/07 (8,0%), Голянка, Серпанка, Новтрі 4, Бухарка, Зр.378/07 (по 7,5%).

У результаті вивчення колекції кавуна було виділено зразки перспективні для використання в селекції на продуктивність рослин. Найбільшу масу середнього плоду мали сортозразки Панонія (5,4 кг), Новорічний (5,2 кг), Серьоженька (4,8 кг), Астраханський (4,6 кг), Роза Юго-Востоку (4,3 кг). Високий вміст сухої розчинної речовини мали сортозразки Серьоженька (8,0%), Тюльпан (7,7%), Панонія (5,4%), Каховський, Спаський, Рясний, Таврійський лінія (М), Китай від Давида (по 6,5%).

У розсаднику гарбуза твердокорого найбільшу середню масу плоду мали зразки Зоря Востоку (12,0 кг), б/н 00061 (7,4 кг), б/н 00053 (6,8 кг). Найбільш дрібноплідними були Циліндр (0,7 кг), Граната (1,0 кг), з кількістю плодів на одній рослині 7,8 та 7,6 штук відповідно. За продуктивністю рослин виділились зразки Титан та Зоря Востоку (21,3 кг та 18,6 кг відповідно). У сортозразків гарбуза великоплідного велику середню масу плодів мали Великоплідний 1 (24, 6 кг), Червоний велетень (15,5 кг), Діста (11,8 кг), Ароманія (9,4 кг), Зевс (8,2 кг).

Найменші плоди визначено у зразків Королева столу (0,5 кг), Улибка (0,4 кг). Найбільш продуктивними були зразки Кавбуз 10/05 (20,0 кг), Негрон (22,2 кг), Ароманія (32,0 кг), Банан (45,9 кг). В межах виду гарбуза мускатного найбільш продуктивними виявилися сортозразки Диво (9,2 кг), Гілея (12,2 кг), Альба (12,9 кг) М.зр 7 (13,9 кг), М.зр. 13 (15,3 кг). За крупноплідністю слід відмітити зразки М.зр. 13 (12,5 кг), Кабак Секігоєві (8,3 кг), М.зр. 7 (7,5 кг). Досить невисокою була маса плодів сортозразків Палав Каду (1,7 кг), М.зр 12 (1,5 кг).

Висновки та пропозиції. У результаті вивчення колекційних зразків дині, кавуна та гарбуза в умовах північного Степу України були виділені генетичні джерела та донори господарсько-цінних ознак. Перспективними для використання в селекції на продуктивність рослин можна виділити сортозразки дині: Ольвія, Р-133, Ананас F₁, Fagous, Янтарна, Новтрі 5, Медея, Fengtian 02, Зр. 401/07; як вихідний матеріал для селекції кавуна: Панонія, Серьоженька, Тюльпан, Астраханський.

Найвищі якісні показники були у зразків дині Медея, Голянка, Fengtian 02, Зр. 401/07, Серпанка, Новтрі 4, Бухарка, Зр.378/07 та кавуна Серьоженька, Тюльпан, Панонія, Каховський, Спаський, Рясний, Таврійський лінія (М), Китай від Давидова.

У розсадниках гарбуза відзначилися сортозразки, рекомендовані для використання в селекції на крупноплідність – Зоря Востоку, Титан, б/н 00061, б/н 00053 (гарбуз твердокорий), Великоплідний 1, Червоний велетень, Романія, Банан, Негрон (гарбуз великоплідний), М.зр 13, М.зр. 7, Альба, Гілея (гарбуз мускатний); багатоплідність – Циліндр, Граната.

Бібліографія.

1. Сваминатам М.С. Сохранение генофонда: от микробов до человека // Сваминатам М.С.– Вавиловское наследие в современной биологии.– М.: Наука, 1989.– С. 120-121.

2. Гончак В. Сортовые овощные ресурсы овощных культур, состояние и перспективы их развития // Гончак В. Овощеводство, № 11-12.– 2004.– С. 120-121.

3. Андриющенко В.К. Формування національного банку генетичних ресурсів овочевих і баштанних культур // Андриющенко В.К.– Наук. праці по овочівництву і баштанництву.– Т. 1.– Харків: ІОБ НААН, 1997.– С. 56-63.

4. Методические указания по изучению и поддержанию коллекции бахчевых культур. – Л.: ВИР, 1976.– 14 с.

5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – Доспехов Б.А. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

6. Широкий унифицированный классификатор СЭВ вида *Cucumis melo* L. (дыня). – Л.: ВАСХНИЛ, 1989. – 22 с.

7. Широкий унифицированный классификатор СЭВ рода *Citrullus* Schrad. – Л.: ВАСХНИЛ, 1989.– 30 с.

8. Широкий унифицированный классификатор СЭВ рода *Cucurbita* L. (тыква). – Л.: ВАСХНИЛ, 1989.– 22 с.

9. Методика проведения экспертизы сортів на відмітність, однорідність та стабільність (ВОС). Овочеві, баштанні культури та картопля. / За ред. В.В. Волкодава. – К.– 2004.– Вип. 1. – Ч. 2.– С. 201-241.

10. Методические указания по селекции бахчевых культур.– М. ВАСХНИЛ. 1979.– 20 с.

11. Селекция бахчевых культур (Методические указания).– М.: ВАСХНИЛ, 1988.– 78 с.

Феденко Н.Н. – Исходный материал бахчевых растений для разных направлений селекции.

Резюме. Предоставлены результаты изучения 160 сортообразцов дыни, 74 сортообразца арбуза и 101 сортообразец 3-х видов тыквы столовой для пополнения ассортимента и определения исходных форм для разных направлений селекции.

Ключевые слова: дыня, арбуз, тыква, сортообразец, селекция, отбор, источник.

N.N. Fedenko. The initial material of melon plants for different branches of selection.

Summary. The results of study of 160 variety samples of melon , 74 variety samples of water-melon growth and 101 variety samples of 3 special of pumpkin for assortment replenishment and initial forms determination for different directions of selection are given.

Key words: melon, water-melon, pumpkin, variety samples, natural selection, source.