

лекція сої по стійкості до фузаріозу створена в результаті вивчення в 2005-2012 рр. на інфекційному фоні 300 зразків сої. Вона включає 51 зразок, що походять з 11 країн світу. Інтенсивність ураження фузаріозом зразків колекції знаходиться в межах 9,1–25,0 % і (високостікі та стійкі). На п'ять зразків з колекції одержано свідоцтва про реєстрацію зразків генофонду рослин України: Сузір'я, лінія №355, Лара, Софія, Святогор. Стійкість до фузаріозу та високу урожайність у своєму генотипі поєднують зразки: OAC Shire (513 г/м²), Софія (475 г/м²), Лара (448 г/м²), Predator (440 г/м²), Святогор (433 г/м²), Шарм (428 г/м²), Т1 (425 г/м²) та MN 1401 (410 г/м²).

Вивчення в 2012–2013 рр. адаптивності сучасних сортів сої в контрастних умовах поля та штучного посушника, дозволило сформувати робочу колекцію сої по стійкості до посухи та спеки. Вона включає 83 зразки з 15 країн світу, які по ступеню стійкості до спеки та посухи розподіляються на 5 груп прояву ознаки (від 51 % до 136 %). Найвищий рівень посухостійкості мають зразки Галі, Соер 345 (ультраскоростигла група), Припять (раннестигла група), Сонячна (середньостигла група). Сорт Галі поєднує дуже високу посухостійкість з високою продуктивністю; зразок Соер 345 – високу посухостійкість з високою продуктивністю; F 50 R/W, Янкан, Байка, Л1 101, Ларіса, Gaillard, Спритна, Донская (молочная), УИР 021752 і Десна – середній рівень посухостійкості з високою продуктивністю. Створені колекції рекомендуються для використання у навчальному процесі та, як джерела вихідного матеріалу при створенні нових сортів сої стійких до біо- та абіотичних чинників, у селекційній роботі.

МОДЕЛЬ СОРТУ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ ОВОЧЕВОГО НАПРЯМКУ ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ УМОВ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

MODEL OF KIDNEY BEANS VARIETY OF VEGETABLE USE DIRECTION FOR THE CONDITIONS OF FOREST–STEPPE OF UKRAINE

О. М. Грищенко, Н. М. Осередько¹, В. Л. Жемойда²

O. M. Hryshchenko, N. M. Osered'ko¹, V. L. Zhemoyda²

¹ Інститут охорони ґрунтів України

¹Soils Protection Institute of Ukraine

² Національний університет біоресурсів і природокористування України

²National University of Life And Environmental Science of Ukraine

E-mail:grischenkoel@ukr.net

Разработаны элементы модели перспективного сорта фасоли обыкновенной овощного направления использования для условий Лесостепи Украины. Она характеризуется детерминантным типом роста, компактной формой куста, высокой уро-

жайністю бобів и семян, висотой прикрєплення нижнього боба 15-20 см, бобами округлої форми на поперечном сеченні, м'ясистими без пергаменту и волокна.

There are developed model elements of promising variety of common bean for vegetable use for the conditions of Forest-Steppe of Ukraine. It is characterized by the determinant type of growth, compact form of the bush, high yielding of seeds and beans, height of lower bean attachment of the 15-20 cm, beans of round shape in cross-section, fleshy, without parchment and fibers.

Різкий спад об'ємів виробництва високобілкових продуктів харчування тваринного походження та їх висока собівартість змусив людство по новому подивитись на зернобобові культури, які є джерелами повноцінного білка. В Україні овочева квасоля займає невеликі площі і є однією з тих сільськогосподарських культур, вирощування яких зосереджено на присадибних ділянках та дрібних фермерських господарствах. Причиною цього є те, що існуючі сорти не відповідають вимогам сучасного сільськогосподарського виробництва, а селекційна робота з овочевою квасолею в Україні дещо призупинена. Тому подальше вивчення та створення нових високотехнологічних сортів є основним завданням селекційної роботи.

Для успішної селекції потрібно мати уявлення про внесок окремих ознак у врожай і його якість, про той ідеал (модель сорту), у напрямку якого варто вести добір. У селекційній тріаді — що добирати (модель сорту), як добирати (теорія добору) і з чого добирати (поліморфізм) — науковий прогрес менш за все торкнувся першого питання.

В основі моделювання параметрів нового сорту квасолі овочевої для умов Лісостепу України необхідно враховувати основні лімітуючі фактори – температуру, вологість. Для цього регіону першочергове значення мають такі ознаки як придатність до механізованого збирання, скоростиглість, стійкість проти основних збудників хвороб та висока якість зелених бобів. Розробку моделі сорту квасолі овочевого напрямку проводили з урахуванням біологічних, морфологічних, технологічних та біохімічних показників.

Дослідження проводилися на полях ВП «Агрономічна дослідна станція» НУБіП України. Матеріалом для досліджень слугували 117 сорторазривків квасолі звичайної овочевого напрямку використання різного еколого-географічного походження та дев'ять гібридних комбінацій.

За результатами вивчення колекції квасолі овочевої та зв'язків між основними показниками розроблено елементи моделі перспективного сорту квасолі звичайної овочевого напрямку використання для умов Лісостепу України. Дана модель включає:

- *біологічні показники* (тривалість вегетаційного періоду до 85 діб, стійкість до вилягання, стійкість проти хвороб, посухостійкість);
- *морфологічні* (детермінантний тип росту, висота рослини 30 – 55 см, кількість бобів з рослини не < 25 шт., прикріплення нижнього бобу 15–20 см, кількість насінин у бобі 4,0–6,0 шт., урожайність

зелених бобів 3,5–5,5 т/га, маса 1000 насінин 200-300 г, кількість зборів - 5–8 разів (для присадибних господарств) чи дружне досягання для промислових масштабів);

– *біохімічні* (уміст сирого протеїну >3 %, вітаміну С не < 15 мг%, цукрів >2,5 %, сухої речовини 7–8 %);

– *технологічні* (відсутність пергаментного шару та волокна, високі смакові показники).

Визначено параметри перспективного сорту квасолі овочевого напрямку для умов Лісостепу України, створено модель сорту, яка характеризується детермінантним типом росту, компактною формою куща, високою врожайністю бобів та насіння, висотою прикріплення нижнього бобу 15–20 см, бобами округлої форми на поперечному перерізі, м'ясистими без пергаменту та волокна.

БІОХІМІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ЯКОСТІ НАСІННЯ ТА СТІЙКОСТІ РОСЛИН ДО БІОТИЧНИХ ТА АБІОТИЧНИХ ЧИННИКІВ ДОВКІЛЛЯ НОВИХ СОРТІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

**BIOCHEMICAL APPROACHES TO SEEDS QUALITY ASSESSMENT
AND PLANT RESISTANCE TO BIOTIC AND ABIOTIC ENVIRONMENTAL
FACTORS OF NEW CROP VARIETIES**

**О. О. Молодченкова, В. Г. Адамовська, Т. В. Картузова,
Ю. А. Левицький, Л. Я. Безкровна**

O. O. Molodchenkova V. H. Adamovs'ka, T. V. Kartuzova, Yu. A. Levytskyi, L. Ya. Bezкровna

**Селекційно-генетичний інститут-Національний центр
насіннезнавства та сортовивчення НААН**

Plant Breeding and Genetics Institute – National Center of Seed and Cultivar Investigations
of NAAS

e-mail: olgamolod@ukr.net

Выявлены значительные отличия между исследованными сортами зернобобовых культур (сои, гороха, нута) по содержанию как суммарного белка, так и 7S и 11S глобулиновых фракций, наиболее перспективных для производства продуктов питания. Разработаны два экспресс-метода выделения и идентификации 7S и 11S глобулиновых фракций семян сои. Установлен полиморфизм по содержанию и компонентному составу 7S и 11S глобулинов семян генотипов сои различного филогенетического происхождения, гибридов F2- F8 и их родительских форм. Показано, что генотипы сои различного филогенетического происхождения характеризуются полиморфизмом по содержанию в составе 7S и 11S глобулинов субъединиц α , α_1 , β и компонентов A3, A5, A и B, которые влияют на здоровье человека. Разработана быстрая и точная методика определения общего содержания и компонентного состава сахаров в растительном материале с использованием антронового метода и газожидкостной хроматографии, которая пригодна для массового анализа.

Significant differences are revealed between studied varieties of legumes (soy, peas, chickpeas) in content as the total protein and 7S and 11S globulin fractions which are con-