

# СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-12-76-40>

УДК 635.656:631.527

Шевченко А.М.

Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» (м. Старобільськ)

## ГЕНОФОНД ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР: СЕЛЕКЦІЙНЕ ВИКОРИСТАННЯ

**Анотація.** Стаття присвячена узагальненню результатів селекційних досліджень зі створення принципово нового генофонду зернобобових культур з орієнтацією на конкретне його використання в створенні нових сортів гороху, нуту та сочевиці, конкурентоздатних за господарсько-цінними ознаками. Всього створено 19 зразків генофонду. Шість зразків генофонду гороху посівного луганської селекції виділились показниками високої продуктивності, технологічності при вирощуванні. Важливі їх сільськогосподарсько-цінні ознаки (необсипаємість насіння – ген *def*, детермінантний тип росту стебла – ген *det*, вусатий тип листа – ген *af*, цукровий тип боба – ген *N-p-v* та інші) рецесивні за успадкуванням. Комплексне їх поєднання в генотип одного нового сорту можливе за умови належного обсягу опрацювання селекційного матеріалу. Сім зразків генофонду нута культурного принципово нові, як носії джерел високої продуктивності з відмінною споживчою якістю, стійкістю до ураження хворобами, технологічністю при вирощуванні. В місцевих умовах експериментально створено шість зразків генофонду сочевиці харчової з небуріючим насінням відмінних споживчих якостей, які поєднуються з рядом господарсько-цінних ознак: ранньостиглості, стійкості до ураження хворобами, високої технологічності рослин. Це зумовлює цінність створених зразків генофонду зернобобових культур для використання в якості вихідного селекційного матеріалу. Вони включені до генофонду Національного центра генетичних ресурсів рослин і являються національним здобуттям України. На них видані Свідоцтва про реєстрацію зразків генофонду рослин України. Насінневий матеріал кожного зразка генофонду можливо замовити і отримати в Національному центрі генетичних ресурсів рослин України при Інституті рослинництва імені В.Я. Юр'єва з метою використання в селекційних дослідженнях по створенню нових високоврожайних з відмінними показниками якості, технологічних при вирощуванні та збиранні урожаю сортів гороху, нуту та сочевиці.

**Ключові слова:** горох посівний, нут культурний, сочевиця харчова, зразки генофонду, селекційне використання.

Shevchenko Anatoly

Lugansk National University named after Taras Shevchenko (Starobelsk)

## CENTER FOR BEAN CROPS: SELECTIVE USE

**Summary.** The article is devoted to summarizing the results of breeding studies on the creation of a fundamentally new gene pool of leguminous crops with a focus on its specific use in the creation of new varieties of peas, chickpeas and lentils, competitively capable of economically valuable traits. A total of 19 samples of the gene pool were created. Six samples of the pea gene pool of sowing Lugansk breeding were distinguished by indicators of high productivity, manufacturability during cultivation. Their important agriculturally valuable traits (seed non-sowing is the *def* gene, the determinant type of stem growth is the *det* gene, the mustachioed leaf type is the *af* gene, the sugar bean type is the *N-p-v* gene, and others) are recessive due to heredity. Their complex combination into the genotype of one new variety is possible provided that the proper processing of breeding material is carried out. Seven samples of the cultural chickpea gene pool are fundamentally new, as carriers of high-performance sources with excellent consumer quality, resistance to disease damage, and manufacturability during cultivation. In local conditions, six samples of the food lentil gene pool with non-brown seeds of excellent consumer qualities were experimentally created, which are combined with a number of economically valuable traits: early ripening, resistance to disease damage, and high technological plants. This gives the value of creating samples of the gene pool of legumes for use as a source of breeding material. They are included in the gene pool of the National Center for Plant Genetic Resources and are a national treasure of Ukraine. They issued certificates of registration of samples of the gene pool of plants of Ukraine. The seed material of each sample of the gene pool can be ordered and obtained at The Plant Production Institute nd. a. V.Ya. Yuryev of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine with the aim of using it in breeding studies to create new high-yielding crops with excellent quality indicators that are technological for growing and harvesting pea varieties, chickpeas and lentils. Nineteen pea, chickpea and lentil breeding lines are included in the gene pool of the National Center for Plant Genetic Resources and are a national asset of Ukraine.

**Keywords:** sowing peas, cultivated chickpeas, food lentils, gene pool samples, selective use

**Постановка проблеми.** Глобальне потепління на планеті прискорює виникнення кліматичних аномалій. Це зумовлює формування елементів нестабільності, які негативно

позначаються на сільськогосподарському виробництві. Суттєво згладжує дію цих негативних явищ застосування сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур з не

укліним дотриманням всіх складових ланцюгів цих технологій. Але особлива відповідальність лежить на генетико-селекційних дослідженнях. Створення високопродуктивних сортів сільськогосподарських культур – найбільш ефективний шлях зменшення втрат від негативного впливу екстремальних факторів навколишнього середовища, а також масових епіфітотій захворювань.

Результативність селекційних досліджень значною мірою залежить від наявності різноманітного за господарсько-цінними ознаками вихідного матеріалу. Тому не викликає сумніву актуальність експериментального створення принципово нового генофонду з чіткою орієнтацією його використання в селекційних програмах і практичному веденню селекції сільськогосподарських культур. Саме тому в останні роки функціонування Луганського інституту агропромислового виробництва, на базі якого здійснювалися селекційні дослідження, особлива увага була приділена створенню принципово нового генофонду. Кращі його зразки передали на вивчення у Національний центр генетичних ресурсів рослин України при Інституті рослинництва імені В.Я. Юр'єва НААН України.

**Аналіз публікацій за визначеною темою.** На початку поточного сторіччя проблема забезпечення населення повноцінним харчуванням і, в першу чергу, білком стала однією з найбільш важливих, як у світі, так і в Україні. Потреби населення у протеїні тільки на 11,4% задовольняються за рахунок тваринництва та рибництва, а на 88,6% – за рахунок рослинних білків [1]. Важко переоцінити значення зернобобових культур в стабілізації, а також підвищенні родючості ґрунту, у поповненні балансу ґрунтового азоту за рахунок його біологічної фіксації. Включення їх у сівозміни сприяє підвищенню урожайності провідних зернових культур, зміцненню фінансового стану товаровиробників. Це зумовило збільшення виробництва зернобобових у світі за 1990 – 2005 рр. на 12,5%. На жаль, в Україні, в основному, через економічні та організаційні негаразди, їх виробництво зменшилось за цей період у 4,1 рази [2]. Створити сучасні конкурентоспроможні сорти зернобобових культур можливо тільки з внесенням в генотип принципово нової плазми. Засновник теоретичних засад селекції рослин М.І. Вавилов особливу увагу приділяв вивченню місцевих сортів, іноземного матеріалу і пошуку нових форм рослин з цінними господарськими ознаками [3]. Ефективне використання світового генетичного різноманіття рослин, цілеспрямована інтродукція нових сортів і форм з потрібним рівнем прояву спадково зумовлених господарських і біологічних ознак, всебічне вивчення за цими ознаками є підґрунтям для високопродуктивного і стабільного рослинництва, а у кінцевому рахунку – для економічного розвитку країни [4].

**Метою статті** є висвітлення результатів селекційних досліджень по створенню принципово нового генофонду зернобобових культур з орієнтацією на конкретне його використання в селекційних програмах з виведення нових сортів гороху, нуту та сочевиці, конкурентоздатних за господарськоцінними ознаками.

**Методика дослідження.** У дослідженнях по створенню нового генофонду використані три провідні культури із групи зернобобових: горох посівний [*Pisum sativum* L], нут культурний [*Cicer arietinum* L], сочевиця харчова [*Lens culinaris* Medic]. В якості вихідного матеріалу залучені в селекційний процес кращі за підсумками вивчення в місцевих умовах зразки колекцій. Обсяги досліджених колекційних сортозразків склали по гороху – більше 1500, нуту – 700, сочевиці – 370. Вивчення колекційних сортозразків здійснювали з використанням загальноприйнятої методики [5]. Всі селекційні лінії генофонду гороху, нуту та сочевиці створені шляхом міжсорткової гібридизації з наступним багаторазовим індивідуальним добром. Вивчення їх проводилося в ланках селекційного процесу за загальноприйнятою схемою для самозапильних культур: розсадник вихідного матеріалу, гібридний, селекційний та контрольний розсадники, попереднє та конкурсне сортови пробування.

**Виклад основного матеріалу статті.** Селекційні дослідження проводилися на базі Луганського інституту агропромислового виробництва. Найбільш масштабна та результативно здійснена селекція гороху. Всього створено більше двадцяти сортів, які занесені до реєстру та впроваджені у виробництво. Саме з горохом пов'язане формування видатного досягнення вітчизняної селекції – створення, вперше у світовій практиці, високопродуктивних сортів підвищеної технологічності. Вперше у вітчизняній і зарубіжній практиці були створені та успішно впроваджені у виробництво різноманітні за господарсько-біологічними ознаками стійкі до висипання насіння високопродуктивні сорти гороху. Свого часу, такі сорти було районовано більше, ніж у 80 областях, краях і республіках колишнього СРСР, Болгарії. На основі нашого селекційного матеріалу були створені сорти з ознакою необсипаємості насіння в Угорщині та Франції. Загалом, селекційні новинки вирощувалися на площі більше 2 млн. га.

Із створеного у місцевих умовах селекційного матеріалу кращі за господарськоцінними ознаками селекційні лінії були передані у Національний центр генетичних ресурсів рослин України. За підсумками вивчення в цій установі селекційних ліній нашої селекції гороху посівного шість зразків цього генофонду зареєстровані як носії оригінальних ознак з видачею авторам та установі – заявнику (Луганському інституту агропромислового виробництва) Свідоцтво про реєстрацію зразків генофонду рослин в Україні.

Під номером національного каталогу UD 0102130 зареєстрована селекційна лінія 357/03. Предмет реєстрації: поєднання в одному генотипі генів необсипаємості насіння (ген *def*), детермінантного (обмеженого) типу росту стебла (ген *det*), вусатого типу листя (ген *af*) з високою урожайністю (492 г/м<sup>2</sup>) та стійкістю до вилагання (7 балів) і низькорослістю – висота рослин 45 см (Свідотство № 202, дата пріоритету 17.11.2005 р., автори – Шевченко А.М., Скитський В.Ю., Іванова З.Ф., Лисогор О.Д.). Високопродуктивну селекційну лінію 357/03 слід вважати еталонною за комплексним поєднанням всіх ознак, які зумовлюють високу технологічність рослин. В цьому її цінність для селекції високотехнологічних сортів гороху.

Під номером національного каталогу UD 0102131 зареєстрована селекційна лінія 268/03. Предмет реєстрації: поєднання в одному генотипі генів неobsипаємості насіння (ген def), детермінантного типу росту стебла (ген det), вусатого типу листя (ген af) зі стійкістю до вилагання (7 балів), крупністю насіння (маса 1000 насінин до 260 г) та урожайністю – 444 г/м<sup>2</sup> (Свідотцтво № 203, дата пріоритету 17.11.2005р., автори Шевченко А.М., Скитський В.Ю., Іванова З.Ф., Лисогор О.Д.). За комплексом господарськоцінних ознак ця селекційна лінія майже аналогічна з попередньою, відрізняючись більш крупним насінням.

Під номером національного каталогу UD 0102495 зареєстрована селекційна лінія ЛУГ – 89/06. Предмет реєстрації: поєднання високої урожайності насіння 425 г/м<sup>2</sup>, з високими кулінарними властивостями – високий вміст білка 24,9%, високі смакові властивості (9 балів), колір сем'ядолі яскраво оранжевий та високою стійкістю до аскохітозу, фузаріозу (7 балів) і дрібнонасінності – маса 1000 насінин – 120 г (Свідотцтво № 1293, дата пріоритету 18.11.2014 р., автори Шевченко А.М., Іванова З.Ф., Лисогор О.Д.). Ці якості зареєстрованої лінії дають підставу на доцільність використання її в гібридизації з метою створення високоврожайних сортів продовольчого напрямку з підвищеною стійкістю до ураження хворобами.

Під номером національного каталогу UD 0102496 зареєстрована селекційна лінія ЛУГ – 237/08. Предмет реєстрації: поєднання високої технологічності – висота прикріплення нижніх бобів 45 см, високої стійкості до вилагання (7 балів), вусатого типу листя (ген af), насіння з ознакою неobsипаємості (ген def), з підвищеним вмістом білка в насінні – 23,6% та високою стійкістю до аскохітозу – 7 балів і вірусу – 7 балів (Свідотцтво № 1294, дата пріоритету 18.11.2014 р., автори Шевченко А.М., Іванова З.Ф., Лисогор О.Д.). Наведені результати оцінки характеризують зареєстровану лінію ЛУГ-237/08, як цінне джерело селекції високотехнологічних сортів гороху, придатних для прямого комбайнування на збиранні урожаю насіння.

Під номером національного каталогу UD 0102665 зареєстрована селекційна лінія ЛУГ – 153/06. Предмет реєстрації: напівкарлик індетермінантного типу росту, з геном цукрового типу боба N-p-v; листком вусатого типу (ген af), неobsипаємості насіння (ген def), стійкістю до аскохітозу та фузаріозу – 7 балів (Свідотцтво № 1321, дата пріоритету 24.07.2015 р., автори Шевченко А.М., Іванова З.Ф., Лисогор О.Д.). Наведені результати оцінки селекційної лінії ЛУГ – 175/08 підтверджують, що вона являється цінним джерелом господарськоцінних ознак в селекції високотехнологічних сортів гороху продовольчого напрямку з високою комплексною стійкістю до ураження хворобами.

Важливі сільськогосподарсько цінні ознаки селекційних ліній гороху (неobsипаємість насіння – ген def, детермінантний тип росту стебла – ген det, вусатий тип листя – ген af, цукровий тип боба – ген N-p-v та інші), рецесивні за успадкуванням. Тому для комплексного поєднання їх в генотипі одного нового сорту необхідно задіяти великі обсяги схрещувань і особливо-опрацюван-

ня селекційного матеріалу в гібридному та селекційному розсадниках.

У світовому виробництві зернобобових культур четверте місце займає цінна продовольча і фуражна культура – нут культурний, поступаючись лише сої, арахісу та квасолі. На його долю приходиться 15,6% від валового збору всіх зернобобових культур, або 2472 тис. т. Приблизно таку ж частку має горох – 15,3%, який найбільш розповсюджений у країнах з помірним кліматом (2). Дослідження з селекційного поліпшення нуту на Луганщині забезпечили створення шести районованих сортів – Добробут, Колорит, Луганець, Орнамент, Смачний та Фагот. Придлена суттєва увага також створенню нового генофонду цієї культури. За підсумками всебічного вивчення переданих константних селекційних ліній, Національний центр генетичних рослин України, визнав принципово новими та видав Свідотцтва про реєстрацію зразків генофонду рослин в Україні на сім зразків нуту культурного.

Під номером національного каталогу UD 0501170 зареєстрована селекційна лінія КП – 3847. Предмет реєстрації: поєднання високої урожайності, 367 г/м<sup>2</sup>, маси 1000 насінин – 410 г, з підвищеним вмістом в насінні білка (23,3%), олії (5,8%) та стійкістю до вилагання (7 балів). Рослина з компактною формою куща, боби шаблевидні, насіння жовтого кольору (Свідотцтво № 250, дата пріоритету 23.06.2006 р., автори Полатовська Л.В., Цимбал В.М., Шевченко А.М., Степанова Т.С., Кондратенко І.М.). Цю селекційну лінію доцільно залучати в гібридизацію при створенні високотехнологічних сортів нуту продовольчого призначення.

Під номером національного каталогу UD 0501171 зареєстрована селекційна лінія КП – 3991. Предмет реєстрації: поєднання високих показників урожайності – 375 г/м<sup>2</sup>, маси 1000 насінин – 336 г, вмісту в насінні білка (24,1%), олії (5,6%) та стійкості до вилагання (7 балів). Рослина з компактною формою куща, боби шаблевидні, насіння жовтого кольору (Свідотцтво № 251, дата пріоритету 23.03.2006 р., автори Полатовська Л.В., Цимбал В.М., Шевченко А.М., Степанова Т.С., Кондратенко І.М., Тішакова Р.І.). Ця селекційна лінія, як і попередня, заслуговує на використання в селекційних дослідженнях при створенні високотехнологічних сортів продовольчого призначення.

Під номером національного каталогу UD 0501199 зареєстрована селекційна лінія ЛУГ – 1664/02. Предмет реєстрації: поєднання високих показників урожайності – до 600 г/м<sup>2</sup>, підвищеного вмісту білка (27,8%), олії (6,4%) в насінні світлого кольору, придатності до механізованого збирання (висота прикріплення нижніх бобів 43,2 см). Кущ компактний, насіння кругле (Свідотцтво № 363, дата пріоритету 20.11.2006 р., автори Шевченко А.М., Степанова Т.С., Скитський В.Ю., Полатовська Л.В.). Селекційна лінія являє собою особливо цінне джерело в селекції на комплексне поєднання високої урожайності, відмінних показників якості продукції, технологічності при вирощуванні і збиранні урожаю.

Під номером національного каталогу UD 0502013 зареєстрована селекційна лінія ЛУГ – 51/09. Предмет реєстрації: поєднання крупнона-

сінності (маса 1000 насінин 357 г), урожайності – 375 г/м<sup>2</sup> та високою стійкістю до фузаріозу та аскохітозу (7 балів). Забарвлення насінневої оболонки – жовте, форма насіння – округло-кутаста, поживні якості – високі (Свідоцтво № 1317, дата пріоритету 16.07.2015 р., автори Шевченко А.М., Іванова З.Ф., Лисогор О.Д.). Селекційну лінію доцільно використовувати як джерело комплексного поєднання важливих господарськоцінних ознак: високої урожайності, відмінних продовольчих показників, стійкості до ураження хворобами, включаючи найбільш шкодочинні для нуту фузаріоз та аскохітоз.

Під номером національного каталогу UD 0502068 зареєстрована селекційна лінія ЛУГ – 58/10. Предмет реєстрації: поєднання високої урожайності насіння – 622 г/м<sup>2</sup> з його високими смаковими властивостями (7 балів), високою стійкістю до фузаріозу та аскохітозу (7 балів), стовбуріння (6,8 балів) та високим прикріпленням нижнього боба – 35 см. Маса 1000 насінин – 274 г. Забарвлення насінневої оболонки – жовте-рожеве (Свідоцтво № 1318, дата пріоритету 16.07.2015 р., автори Шевченко А.М., Іванова З.Ф., Лисогор О.Д.). Завдяки рідкісному поєднанню високих показників урожайності, смакових властивостей, технологічності при вирощуванні та збиранні урожаю, стійкості до ураження хворобами є підстави вважати селекційну лінію ЛУГ – 58/10 одним з кращих джерел господарськоцінних ознак в селекції сортів нуту продовольчого використання.

Під номером національного каталогу UD 0502066 зареєстрована селекційна лінія ЛУГ – 77/09. Предмет реєстрації: поєднання високої урожайності насіння – 636 г/м<sup>2</sup> з підвищеним вмістом білка – 21,7% та високою стійкістю до фузаріозу та аскохітозу (7 балів) при темному забарвленні насіння – забарвлення насінневої оболонки – червоно – коричневе (Свідоцтво № 1319, дата пріоритету 16.07.2015 р., автори Шевченко А.М., Іванова З.Ф., Лисогор О.Д.). Без сумніву, це одне з кращих джерел поєднання високої урожайності та стійкості до ураження хворобами.

Під номером національного каталогу UD 0502067 зареєстрована селекційна лінія ЛУГ – 52/09. Предмет реєстрації: поєднання крупнонасінності – маса 1000 насінин – 333 г з високим вмістом жиру в насінні – 8,02% та високою стійкістю до стовбуріння (7 балів). Насіння – жовто-рожеве (Свідоцтво № 1320, дата пріоритету 16.07.2015 р., автори Шевченко А.М., Іванова З.Ф., Лисогор О.Д.). Зразок заслуговує на використання в якості джерела цінних названих ознак в селекції нуту продовольчого використання.

Зареєстровані селекційні лінії суттєво поповнили генофонд вихідного матеріалу в селекції нуту на створення більш урожайних, з високою споживчою якістю, стійкістю до ураження хворобами, технологічних при вирощуванні нових сортів.

Серед зернобобових культур особливе продовольче значення належить сочевиці. Вона не накопичує нітратів, токсичних речовин, радіонуклідів, тому являється екологічно чистим, дієтним продуктом. За смаковими і кулінарними

перевагами, а також поживністю сочевиця перевищує всі зернобобові культури. Найбільше розповсюдження в Україні має вид сочевиці харчової. Опрацювання експериментально створеного в місцевих умовах селекційного матеріалу дало можливість вивести нові сорти продовольчого використання. Переважна більшість районованих сортів цієї культури мають суттєвий недолік – при зберіганні, з часом, насіння буріє, що знижує споживчу якість продукту. Таку ж продовольчу властивість мають перші за часом виведення сорти нашої селекції сорти Луганчанка та Донская.

В селекційному поліпшенні рослин сочевиці особливо важливе значення має здійснення нового напрямку в селекції – створення сортів з небурючим насінням високих кулінарних та дієтичних якостей. Цим вимогам значною мірою відповідають останні за часом створення сорти нашої селекції – Любава та Світлиця, які включені до Реєстру сортів рослин, придатних до поширення в Україні і рекомендованих для вирощування в зоні Степу.

Експериментально створені в місцевих умовах селекційні лінії сочевиці з небурючим насінням були передані на вивчення в Національний центр генетичних ресурсів рослин України. За підсумками цього вивчення шість зразків генофонду сочевиці харчової визнані як оригінальні з принципово новими господарськоцінними ознаками. На них видані Свідоцтва про реєстрацію зразків генофонду рослин в Україні.

Під номером національного каталогу UD 0601023 зареєстрована селекційна лінія ЛУГ – 79/09. Предмет реєстрації: поєднання високої технологічності рослин (висока стійкість до вилягання -7 балів, висока стійкість до осипання – 7 балів, високе прикріплення нижніх бобів – 19 см), з високою стійкістю до фузаріозу – 7 балів при середньоранній групі стиглості (79 діб) та підвищеним вмістом білка – 26,39%, з крупністю насіння небурючого типу вище середнього рівня – маса 1000 насінин – 54 г (Свідоцтво № 1390). Це один з кращих зразків генофонду за показниками технологічності рослин, що особливо важливе в селекційному поліпшенні сочевиці.

Під номером національного каталогу UD 0601027 зареєстрована селекційна лінія ЛУГ – 116/09. Предмет реєстрації: поєднання високої продуктивності (маса насіння – 8,5 г, кількості насіння – 180 шт. у рослині) у рослин з середньою крупністю насіння (маса 1000 насінин – 45 г), небурючого типу високою стійкістю до фузаріозу – 9 балів і до вилягання – 7 балів, високим розташуванням нижнього ярусу бобів над рівнем ґрунту (18 см) та підвищеним вмістом білка в насінні – 28,91% (Свідоцтво № 1391). В селекційному використанні цього зразка генофонду важливе поєднання високої продуктивності, технологічності рослин та підвищеного вмісту білка в насінні.

Під номером національного каталогу UD 0601032 зареєстрована селекційна лінія ЛУГ – 84/08. Предмет реєстрації: поєднання високої продуктивності рослин (маса насіння – 10,7 г, кількість насіння – 166 шт. з рослини) з крупнонасінністю (маса 1000 насінин – 64 г, насіння небурюче при підвищеному вмісту білка в на-

сінні – 28,47% та високою стійкістю до фузаріозу і до вилягання – 7 балів (Свідоцтво № 1391). При селекційному використанні цього зразка генофонду важливо передати новому сорту показники високої продуктивності рослин та споживчої якості – крупнонасінність небуруючого насіння і високобілковість.

Під номером національного каталогу UD 0601034 зареєстрована селекційна лінія ЛУГ – 77/06. Предмет реєстрації: поєднання високої крупності насіння небуруючого типу (маса 1000 насінин – 80 г), з підвищеним вмістом білка в насінні – 27,24%, а також високим прикріпленням боба над рівнем ґрунту (17 см) та високою стійкістю до фузаріозу – 8 балів (Свідоцтво № 1393). В селекційних дослідженнях цей зразок генофонду доцільно залучати в гібридизацію як джерело високої крупності небуруючого насіння при добрих показниках споживчої якості та високої стійкості до ураження хворобами.

Під номером національного каталогу UD 0601029 зареєстрована селекційна лінія ЛУГ – 124/09. Предмет реєстрації: поєднання високої технологічності (висока стійкість до вилягання – 7 балів, висока стійкість до осипання – 7 балів, високе прикріплення нижніх бобів – 19 см), з крупнонасінністю (маса 1000 насінин 65г) небуруючого насіння, а також високою стійкістю до фузаріозу (8 балів) та ранньостиглістю – тривалість вегетаційного періоду – 74 доби (Свідоцтво № 1394). Зразок генофонду унікальний за поєднанням комплексу показників високої технологічності рослин, стійкості до ураження хворобами, крупнонасінності небуруючого насіння та ранньостиглості. Як джерело цих ознак заслуговує на використання в селекційному процесі в якості вихідного матеріалу.

Під номером національного каталогу UD 0601026 зареєстрована селекційна лінія ЛУГ – 48/09. Предмет реєстрації: поєднання ранньостиглості (вегетаційний період – 70 діб) з високою технологічністю рослин (висока стійкість до вилягання – 7 балів, висока стійкість до осипання насіння – 7 балів, високе прикріплення нижніх бобів – 17 см), підвищеним вмістом білка – 26,39% та високою стійкістю до фузаріозу – 8 балів, при крупності небуруючого насіння вище середнього рівня – маса 1000 насіння 55 г (Свідоцтво № 1395). Зразок генофонду доцільно залучати в селекційні дослідження в першу чергу як джерело ранньостиглості при високій технологічності рослин, високій стійкості до ураження хворобами та відмінних показниках споживчої якості продукції.

Всі шість зразків генофонду сочевиці харчової мають одну дату пріоритету – 12.11.2015 р. та однаковий авторський колектив – Шевченко А.М., Іванова З.Ф., Лисогор О.Д.

В селекційному поліпшенні сочевиці в якості донору ознаки небуруючого насіння використано сорт ПСС – 2 з Росії, який має мілке насіння. Всі вищезазначені зразки генофонду нашої селекції виділяються крупнонасінністю небуруючого насіння відмінних споживчих якостей, які поєднуються з рядом господарсько-цінних ознак: ранньостиглістю, стійкістю до ураження фузаріозом (який є найбільш небезпечним для сочевиці), високою технологічністю рослин. Це

зумовлює цінність створених зразків генофонду для використання в подальшому селекційному поліпшенні сочевиці.

Селекційні номери нашої селекції, на які видані Свідоцтва про реєстрацію зразків генофонду рослин в Україні, включені до генофонду Національного центру генетичних ресурсів рослин і являються національним здобутком України. Насіння цих зразків генофонду зберігається в насінневих сховищах за режимами температури та вологості в контрольованих умовах. Завдяки цьому схожість насіння тривалий час не знижується. При необхідності здійснюється пересів зразків генофонду з метою відновлення схожості насіння. Насінневий матеріал кожного зразка генофонду можливо замовити і отримати в національному центрі генетичних ресурсів рослин України при Інституті рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН України з метою використання в селекційних дослідженнях по створенню нових високоврожайних з відмінними показниками якості, технологічних при вирощуванні та збиранні урожаю сортів гороху посівного, нуту культурного та сочевиці харчової з небуруючим насінням при тривалому зберіганні.

**Висновки.** У статті узагальнено результати селекційних досліджень по створенню різноманітних за господарсько-цінними ознаками зразків генофонду гороху, нуту та сочевиці. За підсумками вивчення Національним центром генетичних ресурсів рослин України селекційних ліній гороху посівного луганської селекції шість зразків цього генофонду зареєстровані як носії оригінальних ознак з видачею авторам та установі-заявнику Луганському інституту агропромислового виробництва Свідоцтв про реєстрацію зразків генофонду рослин в Україні. Важливі сільськогосподарсько-цінні ознаки селекційних ліній гороху (необсипаемість насіння – ген *def*, детермінантний тип росту стебла – ген *det*, вусатий тип листа – ген *af*, цукровий тип боба – ген *N-p-v* та інші), рецесивні за успадкуванням. Тому для комплексного їх поєднання в генотипі одного нового сорту необхідно здійснювати великі обсяги дослідження селекційного матеріалу.

За підсумками всебічного вивчення переданих константних селекційних ліній Національний центр генетичних ресурсів рослин України визнав принципово новими та видав Свідоцтва про реєстрацію зразків генофонду рослин в Україні на сім зразків нуту культурного. Зареєстровані селекційні лінії суттєво поповнили генофонд вихідного матеріалу в селекції нуту на створення більш урожайних, з високою споживчою якістю, стійкістю до ураження хворобами, технологічних при вирощуванні нових сортів.

В місцевих умовах експериментально створені селекційні лінії сочевиці харчової з небуруючим насінням. Шість зразків цього генофонду визнані як оригінальні з принципово новими господарськоцінними ознаками. На них видані Свідоцтва про реєстрацію зразків генофонду рослин в Україні.

Дев'ятнадцять селекційних ліній гороху, нуту та сочевиці луганської селекції включені до генофонду Національного центру генетичних ресурсів рослин і являються національним здобутком України.

**Список літератури:**

1. Бабич А.О., Бабич-Побережна А.А. Світові ресурси рослинного білка. *Селекція і насінництво*. 2008. Вип. 96. С. 215–222.
2. Бабич-Побережна А.О. Формування та використання вітчизняних і світових високобілкових рослинних ресурсів : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.03. Київ : ННЦ ІАЕ, 2007. 32 с.
3. Вавилов Н.И. Генетика и селекция / сост. А.И. Ревенкова. Москва : Колос, 1966. 558 с. : ил., карт. (Избранные сочинения). С. 176–225.
4. Рябчун В.К., Кириченко В.В., Богуславський Р.Л. Роль генетичних ресурсів рослин у виконанні державних програм. *Генетичні ресурси рослин*. 2008. № 5. С. 7–13.
5. Корсаков Н.И., Адамова О.П., Буданова В.И. и др. Методические указания по изучению коллекции зерновых бобовых культур. ВАСХНИЛ, Всесоюз. науч.-исслед. ин-т растениеводства им. Н.И. Вавилова. Ленинград : ВИР, 1975. С. 40.

**References:**

1. Babich, A.O., & Babich-Poberezhnaya, A.A. (2008). Svitovi resursy roslynnoho bilka [World vegetable protein resources]. *Breeding and seed production*, Iss. 96, pp. 215–222.
2. Babich-Poberezhnaya, A.A. (2007). Formation and use of domestic and world high-protein plant resources: Abstract. Kyiv: NNC IAE, 32 p.
3. Vavilov, N.I. (1966). Henetyka y selektsiia [Genetics and selection] / comp. A.I. Revenkova. Moskva: Colossus, 558, illus., maps. (Selected Works), pp. 176–225.
4. Ryabchun, V.K., Kirichenko, V.V., & Boguslavsky, R.L. (2008). Rol henetychnykh resursiv roslyn u vykonanni derzhavnykh prohram [The role of plant genetic resources in the implementation of state programs]. *Genetic resources of plants*, no. 5, pp. 7–13.
5. Korsakov, N.I., Adamova, O.P., Budanova, V.I., etc. (1975). Metodicheskie ukazaniia po izucheniiu kollektzii zernovykh bobovykh kultur [Methodical instructions for the study of the collection of cereals]. WASHNIL, All-Union. scientific research institute of crop production. N.I. Vavilov. Leningrad: VIR, p. 40.