

СЕЛЕКЦІЯ ЗЕРНОБОБОВИХ: РЕЗУЛЬТАТИ І ПЕРСПЕКТИВИ

А. І. Клиша, доктор сільськогосподарських наук;

О. О. Кулініч, кандидат сільськогосподарських наук;

З. В. Корж

ДУ Інститут сільського господарства степової зони НААН України

Висвітлено результати і основні напрямки селекції зернобобових культур в Інституті сільського господарства степової зони і на його селекційно-дослідних станціях. Наведено походження і господарську характеристику основних зареєстрованих сортів зернобобових культур.

Ключові слова: зернобобові, горох, чина, квасоля, нут, соя, сочевиця, вика, сорт, гібридизація, добір.

Селекційна робота із зернобобовими на Красноградській дослідній станції розпочалася ще в 1934 р., але у зв'язку з війною була на деякий час перервана. Відновлення селекційної роботи з даними культурами на Красноградській дослідній і Синельниківській селекційно-дослідній станціях припадає на 1944 р.

Вихідним матеріалом для селекції стали зразки зернобобових культур, евакуйовані в 1941 р. з Красноградської дослідної станції, місцеві і селекційні сорти, господарсько-цінні зразки із колекції ВІР, природні та штучно створені гібридні популяції. Велике значення для добору вихідного матеріалу мали творчі зв'язки з науковими закладами західних областей України, зокрема з Львівським державним університетом, які надали допомогу в створенні колекції цінних форм.

Селекцією зернобобових культур в різний час займалися: С. І. Чорнобривенко, О. П. Борозенець, К. М. Коваль, М. Ф. Коновод, А. І. Сувора, Ю. Ф. Кірічек, А. І. Клиша, М. І. Петрик, Г. Т. Бершак, Л. Г. Білявська. Наукові основи селекції були закладені професором С. І. Чорнобривенком. Проста (парна), зворотна і складно-ступінчаста гібридизація, індивідуальний та індивідуально-груповий добори кращих рослин були і залишаються основними методами. Останніми роками почали запроваджувати хімічний та фізичний мутагенез у поєднанні з гібридизацією та доббором. Користуючись цими методами, селекціонери Інституту сільського господарства степової зони та його селекційно-дослідних станцій вивели урожайні сорти гороху, чини, квасолі, нуту, сої, сочевиці, вики ярої, які зареєстровані в багатьох регіонах.

Горох Вікторія українська. Сорт районований у Дніпропетровській області до початку сімдесятих років минулого століття. Має певне селекційне значення і в наш час. Виведений методом індивідуального добору із сорту Вікторія Мандорфська. Поряд з високою урожайністю відзначається добрими харчовими і технологічними якостями. У 1974 р. в колгоспі "За мир" Магдалинівського району Дніпропетровської області на площі 132 га зібрали по 39 ц/га зерна даного сорту. Зберігається і репродукується в колекціях ВІР та ІР як цінний вихідний матеріал для селекції сортів гороху харчового призначення.

Горох Укїсний 1. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу. Виведений індивідуальним доббором з місцевого зразка Тернопільської області. Відзначається доброю облистяністю, посухостійкістю, високою урожайністю зеленої маси. На Ново-Троїцькій сортодільниці Херсонської області у середньому за три роки одержано урожай зеленої маси 197 ц/га, Переяслав-Хмельницькій (Київської області) – 260 ц/га. Найвищий урожай зеленої маси досягав 300 ц/га, урожай насіння – 18–20 ц/га.

Горох Красноградський 8. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу і на Поліссі. Виведений методом індивідуального добору з гібридної популяції Уладівський ювілейний х 324. Посухостійкий, має добрі харчові якості зерна. Середній урожай зерна в Степу становить 34,7 ц/га, Лісостепу – 35,9, на Поліссі – 36,5 ц/га [6].

Чина Білянка. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу. Виведений дворазовим індивідуальним добором із чини середземноморського походження. На сортодільницях урожай зерна становив 23–27 ц/га.

Чина Красноградська 1. Сорт до початку дев'яностих років минулого століття районований у Запорізькій області. Виведений триразовим масовим добором кращих рослин із зразка невідомого походження. На Сахновщинській сортодільниці Харківської області в 1983 р. виростили 43,5 ц/га зерна. Урожай зеленої маси становив 143–323 ц/га.

Чина Красноградська 4. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу і Лісостепу. Виведений індивідуальним добором із чини Округла 436. На Павлоградській та Синельниківській сортодільницях Дніпропетровської області у 1985 р. врожаї зерна становили 46,1 та 46 ц/га відповідно [3].

Чина Красноградська 5. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу України, а також в Уральському регіоні Російської Федерації. Відзначається посухостійкістю. На Приморській сортодільниці Донецької області в 1988 р. одержали урожай зерна 30,9 ц/га [4].

Чина Красноградська 6. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу і Лісостепу. Виведений індивідуальним добором із зразка ВІРк 1228. Має добрі харчові якості зерна. На Барвінківській сортодільниці Харківської області в 1994 р. урожай зерна становив 34,9 ц/га [5].

Чина Красноградська 8. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу і Лісостепу. Виведений індивідуальним добором із чини Округла 436. Належить до сортів комплексного (зернового і кормового) напрямку використання. На Барвінківській сорто-станції Харківської області в 2000 р. урожай зерна становив 31,8 ц/га, а в господарстві Красноградської дослідної станції – 28,8 ц/га [8].

Чина Сподіванка. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу і Лісостепу. Виведений індивідуальним добором із чини Округла 436. Належить до сортів комплексного (зернового і кормового) напрямку використання. На Красноградській дослідній станції середній урожай зерна за 2002–2007 рр. становив 27,1 ц/га, найвищий – 34 ц/га (2003 р.) [12].

Квасоля Дніпровська бомба. Сорт зареєстрований для вирощування на Поліссі. Виведений індивідуальним добором з місцевого зразка. Має високі смакові якості зерна. На сортодільницях Чернігівської області урожай квасолі досягав 22,0–23,4 ц/га. У Болгарії урожай зерна цього сорту перевищував 30 ц/га.

Квасоля Дніпровська 10. Сорт до 1986 р. районований в Дніпропетровській області. Виведений індивідуальним добором із природного чорнонасінного гібрида, одержаного з сорту Дніпровська 8. На Синельниківській селекційно-дослідній станції урожай зерна був найвищий – 27,6 ц/га.

Квасоля Дніпрянка. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу і Лісостепу. Виведений індивідуальним добором із квасолі Красноградська 5. Смакові якості зерна і розварюваність добрі. В конкурсному сортовипробуванні Красноградської дослідної станції урожай зерна сорту за три роки (2001–2003) становив в середньому 32 ц/га, а в господарстві дослідної станції виростили по 26 ц/га.

Квасоля Красноградська 5. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу та Лісостепу України, а також в Центрально-Чорноземному регіоні Російської Федерації. Виведений індивідуальним добором із колекційного зразка Кримської державної сільськогосподарської дослідної станції. У колгоспі ім. Димитрова Вовчанського району Харківської області в 1979 р. урожай насіння становив 39,6 ц/га, що більше за показники стандартного сорту Дніп-ровська 8 на 8,6 ц/га.

Квасоля Красноградська 6. Сорт зареєстрований в Північно-Кавказькому регіоні Російської Федерації. Виведений індивідуальним добором із зразка Кримської державної сільськогосподарської дослідної станції. У Чернівецькій області на Новоселицькій сортодільниці в 1982 р. одержали урожай квасолі 30,6 ц/га.

Квасоля Красноградська куцова. Сорт зареєстрований для вирощування в Лісостепу. Виведений індивідуальним добором із зразка Красноградської дослідної станції. Зерно має

добрі смакові якості. Сорт придатний для механізованого збирання. Середній урожай зерна становить 28 ц/га.

Квасоля Несподіванка. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу і Лісостепу. Виведений індивідуальним добором із зразка квасолі Красноградська 5. Смакові якості зерна відмінні. В конкурсному випробуванні Красноградської дослідної станції урожай сорту за три роки (2006–2008) становив у середньому 24,5 ц/га.

Квасоля Синельниківська 8. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу і Лісостепу. Виведений індивідуальним добором із природного гібрида сорту Синельниківська 1. На Синельниківській сортодільниці Дніпропетровської області в середньому за три роки зібрали по 20,5 ц/га, що на 4,6 ц/га більше від сорту Дніпровська 10.

Квасоля Харківська 4. Сорт до початку дев'яностих років минулого століття районований по Черкаській області. Виведений Красноградською дослідною станцією у співавторстві з Інститутом рослинництва ім. В. Я. Юр'єва добором із зразка з Полтавської області. На сортодільницях Черкаської області урожай квасолі становив 22,6–26 ц/га.

Квасоля Ювілейна 250. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу і на Поліссі. Виведений індивідуальним добором із зразка № 524 Синельниківської селекційно-дослідної станції. На Прилуцькій сортодільниці Чернігівської області в 1988 р. урожай зерна досягав 35,2 ц/га.

Нут Дніпровський 1. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу. Виведений індивідуальним добором із зразка невідомого походження. Урожай зерна на сортодільницях Дніпропетровської області досягав 30,0–34,3 ц/га.

Нут Красноградський 4. До середини сімдесятих років минулого століття Сорт районований у Краснодарському краї і Карагандинській області. Виведений індивідуальним добором із зразка місцевого походження. На сортодільницях Краснодарського краю урожай зерна становив 26,6–35,1 ц/га. Зберігається і репродукується в колекції ВІР як цінний вихідний матеріал для одержання сортів нуту харчового призначення.

Нут Красноградський 213. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу і Лісостепу. Виведений індивідуальним добором із місцевого зразка. Зерно має добрі харчові якості. На Ізюмській сортодільниці Харківської області урожай досягав 30,4–30,8 ц/га.

Нут Слобожанський. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу. Виведений індивідуальним добором зі зразка 622/74 Синельниківської селекційно-дослідної станції. На Красноградській дослідній станції в середньому за 2000–2002 рр. урожай зерна сорту становив 27,8 ц/га.

Соя Дніпровська 12. Сорт до кінця сімдесятих років минулого століття був районований у Молдавії. Виведений індивідуальним добором із розщепленого зразка з Маньчжурії. У Дніпропетровській області урожай насіння становив 17,1 ц/га, зеленої маси – 150 ц/га.

Соя Аметист. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу і Лісостепу. Виведений методом повторного індивідуального добору із сорту Терезинська. Зерно містить 36–40 % білка, 18–19 % олії. На Красноградській дослідній станції у 1993 р. виростили врожай сої 26 ц/га.

Соя Агат. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу і Лісостепу. Створений у співавторстві з Інститутом кормів. Найвищий урожай в конкурсному сортовипробуванні Красноградської дослідної станції становив 30 ц/га зерна.

Сочевиця Горлиця. Сорт зареєстрований для вирощування у Степу і Лісостепу України. Виведений індивідуальним добором із природного зразка К.1212. Має добрі смакові та технологічні якості зерна. Відзначається підвищеною стійкістю до посухи і вилягання рослин. Середній урожай зерна на Красноградській дослідній станції становив 21,4 ц/га, що більше від стандарту на 3,9 ц/га.

Сочевиця Дніпровська 3. Сорт зареєстрований для вирощування в усіх зонах України. Виведений індивідуальним добором з гібридного насіння сорту Нарядна 3. Має добрі смакові та технологічні якості зерна. Високий урожай одержали в 1969 р. на Ізюмській

сортодільниці Харківської області (28,1 ц/га). У Башкортостані на Дюртюлінській сортодільниці урожай насіння досяг 33,5 ц/га.

Сочевиця Красноградська 49. Сорт зареєстрований для вирощування в Лісостепу. Виведений добором з гібридної популяції 417/80 х Дніпровська 3. Має добрі смакові та технологічні якості зерна. На Красноградській дослідній станції урожай становив 23 ц/га, що більше від стандарту на 4,2 ц/га.

Сочевиця Красноградська 250. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу і Лісостепу України, а також в Центральньо-Чорноземному, Північно-Кавказькому, Нижньоволзькому, Уральському регіонах Російської Федерації. Виведений добором зі складної гібридної популяції. Має високу посухостійкість, добрі смакові якості зерна. Урожай на сортодільницях становив 26,9–31,9 ц/га.

Сочевиця Красноградська 460. Сорт до початку вісімдесятих років минулого століття районований для всіх зон Татарстану. Виведений індивідуальним добором із колекційного зразка Петровської селекційно-дослідної станції. На сортодільницях урожай насіння становив 32,0–33,4 ц/га.

Сочевиця Лінза. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу і Лісостепу. Рослини кущової, компактної форми, прямостоячі, заввишки 54–55 см. Насіння пласке, рожево-зелене, слабо буре, однотонне. Маса 1000 насінин 58–60 г, порівнюється до сорту Красноградська 250. Смакові якості відмінні. Вміст білка в зерні 27%. Урожайність – 21,3 ц/га [13].

Сочевиця Нова Луна. Сорт до початку дев'яностих років минулого століття районований у Полтавській області. Виведений індивідуальним добором з гібридної популяції. На сортодільницях Полтавської області середній урожай насіння становив 16,7 ц/га, найвищий – 20,7 ц/га.

Вика яра Знахідка. Сорт зареєстрований для вирощування в Лісостепу і на Поліссі. Виведений індивідуальним добором із зразка Молдавського науково-дослідного інституту польових культур. У конкурсному сортопробуванні Красноградської дослідної станції за три роки (1998–2000) середній урожай становив: зеленої маси – 245 ц/га, сіна – 51 ц/га, насіння – 18,4 ц/га [10].

Багаторічні дані врожаю зерна зареєстрованих сортів зернобобових культур наведені в таблиці 1.

1. Порівняльна врожайність зареєстрованих сортів зернобобових культур, ц/га

Урожайність	Горох	Чина	Квасоля	Нут	Соя	Сочевиця
Красноградська дослідна станція (1960–1999 рр.)						
Середня	25,7	20,4	18,7	18,2	14,8	14,3
Найвища	45,7	36,1	36,0	39,8	28,2	30,0
Синельниківська селекційно-дослідна станція (1955–1973 рр.)						
Середня	20,6	19,6	13,6	18,9	11,7	16,0
Найвища	30,5	30,0	28,8	29,6	24,2	23,3

Найбільш урожайним серед зареєстрованих сортів зернобобових культур є горох. Проте за збором білка з 1 га посівної площі, сталістю врожаїв перше місце посідає чина посівна. Кращі харчові якості зерна мають: сочевиця, квасоля, нут. За даними Центральної лабораторії Держкомісії з випробування та охорони сортів рослин, харчові властивості зернобобових культур характеризуються наступними показниками (табл. 2).

У зв'язку з цим слід зазначити, що поряд з горохом необхідно розширювати посіви таких цінних посухостійких культур, як чина, нут, сочевиця.

Зараз селекція зернобобових культур спрямована на створення високоврожайних, посухостійких, стійких до хвороб і шкідників, високоякісних сортів харчового, зернофуражного і кормового напрямку використання. В селекції цих культур будуть використані нові підходи раціонального добору пар для гібридизації за комбінаційною здатністю батьківських компонентів, добору елітних рослин за ознаками, що тісно корелюють з урожайністю, а також способи прискореного розмноження нових сортів.

2. Харчові якості зерна бобових культур

Культура, сорт	Тривалість розварювання, хв	Смак, балів	Коефіцієнт розварювання	Білок, %
Горох – Красноградський 8	135	4,5	2,5	22,7
Чина – Красноградська 6	125	4,0	2,6	28,9
Нут – Красноградський 32	180	4,5	2,3	22,8
Квасоля – Красноградська 6	125	5,0	2,5	25,7
Сочевиця – Дніпровська 3	80	5,0	2,8	26,2

Для підвищення посухостійкості гороху планується ширше залучати до гібридизації сортозразки з Сирії, Ірану, Афганістану, Китаю. Щодо культури чини посівна – важливим напрямком є створення селекційного матеріалу з округлою формою насіння для поліпшення сипучості та розварюваності зерна, щодо квасолі – посилення селекції з метою створення дрібнонасінних кущових сортів для полегшення механізованого збирання цієї культури, а сочевиці – в першу чергу більше уваги приділяти дрібнонасінним формам як більш посухостійким порівняно з крупнонасінними тарілковидними зразками.

Бібліографічний список

1. А. с. 2988, СССР. Сорт фасоли Красноградская 5 / А. И. Суворя, А. И. Клыша, В. И. Выдрин (СССР). – № 75087002. Районовані сорти с.-г. культур по Українській РСР на 1981 р. – 1980. – С. 59; 149.
2. А. с. 3459, СССР. Сорт фасоли Красноградская 6 / А. И. Суворя, А. И. Клыша (СССР). – № 7902948. Гос. реєстр селекционных достижений, допущенных к использованию в Российской Федерации. Сорта растений. – М., 1983 р. – С. 62.
3. А. с. 4147, СССР. Сорт чины Красноградская 4 / А. И. Клыша, А. Ф. Борозенец (СССР). – № 8003737. Районовані сорти с.-г. культур по Українській РСР на 1986 р. – 1985. – С. 71; 170–171.
4. А. с. 0236, СССР. Сорт чины Красноградская 5 / А. И. Клыша, А. Ф. Борозенец (СССР). – № 8603677. Районовані сорти с.-г. культур на 1990 р. – 1989. – С. 25; 217.
5. А. с. 237, Україна. Сорт чини Красноградська 6 / А.І. Клиша (Україна). – № 9101489. Занесений до Держ. реєстру сортів рослин України в 1995 р. – 1995. – С. 30.
6. А. с. 443, Україна. Сорт гороху Красноградський 8 / А. І. Клиша, А. М. Розвадовський (Україна). – № 0013399. Занесений до Держ. реєстру сортів рослин України в 1996 р. – 1995. – С. 28; 189–191.
7. А. с. №, Україна. Сорт чини Красноградська 7 / А.І. Клиша (Україна). – № 94090001. Занесений до Держ. реєстру сортів рослин України в 1999 р. – 1999. – С. 31.
8. А. с. 1244, Україна. Сорт чини Красноградська 8 / А.І. Клиша (Україна). – № 99090001. Занесений до Держ. реєстру сортів рослин України в 2001 р. – 2001. – С. 30.
9. А. с. 0672, Україна. Сорт нуту Слобожанський / А.І. Клиша (Україна). – № 02088001. Занесений до Держ. реєстру сортів рослин України в 2004 р. – 2004. – С. 17.
10. А. с. 0671, Україна. Сорт вики ярої Знахідка / А. І. Клиша, Т. В. Невмивако, І. В. Прокоф'єва (Україна). – № 0004703. Занесений до Держ. реєстру сортів рослин України в 2004 р. – 2004. – С. 17.
11. А. с. 0675, Україна. Сорт квасолі Дніпрянка / А. І. Клиша, З. В. Корж (Україна). – № 03087001. Занесений до Держ. реєстру сортів рослин України в 2005 р. – 2005. – С. 22.
12. А. с. 07266, Україна. Сорт чини Сподіванка / А. І. Клиша, О. М. Коваль (Україна). – № 04090001. Занесений до Держ. реєстру сортів рослин України в 2006 р. – 2006. – С. 23.
13. А. с. 08153, Україна. Сорт сочевиці Лінза / А. І. Клиша, З. В. Корж, Т. В. Невмивако, О. О. Кулініч (Україна). – № 05089000. Занесений до Держ. реєстру сортів рослин України в 2008 р. – 2008. – С. 46.
14. Свідоцтво про реєстрацію в НЦГРРУ № 586, 30.10.09 Сорт квасолі Несподіванка / А. І. Клиша, З. В. Корж, І. В. Хорошун (Україна). – № 06087007, заявл. 15.11.06; опубл. Держ. реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2010 р. – 2010. – С. 67.