

РЕЗУЛЬТАТИ І НАПРЯМКИ СЕЛЕКЦІЇ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР

А. І. Клиша, доктор сільськогосподарських наук;

О. О. Кулініч, кандидат сільськогосподарських наук;

І. В. Хорошун

Інститут зернового господарства НААН України

У статті висвітлено результати і основні напрямки селекції зернобобових культур в Інституті зернового господарства 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, вики, сорт, гібридизація, добір.

Селекційна робота із зернобобовими культурами на Красноградській дослідній станції розпочалася ще в 1934 р. Не зважаючи на те, що війна ще тривала, селекція зернобобових була відновлена вже у 1944 р. на Красноградській і Синельниківській селекційно-дослідних станціях.

Вихідним матеріалом для селекції стали зразки зернобобових культур, вивезені в 1941 р. з Красноградської дослідної станції, місцеві і селекційні сорти, господарсько-цінні зразки із колекції ВІР, природні та штучно створені гібридні популяції. Велику роль в доборі вихідного матеріалу відігравали творчі зв'язки з науковими закладами західних областей України, зокрема Львівським державним університетом. Ці установи допомогли створити колекцію 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 добір кращих рослин були і залишаються основними методами. В останні роки почали застосовувати хімічний та фізичний мутагенез в поєднанні з гібридизацією та добором. Користуючись цими методами, селекціонери Інституту зернового господарства 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 70-х років минулого століття. Має певне селекційне значення і в наш час. Сорт 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 цього 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 добором з місцевого зразка, виявленого в Тернопільській області. Відзначається доброю облиственістю, посухостійкістю, високою урожайністю зеленої маси. На Ново-Троїцькій сортодільниці Херсонської області в середньому за три роки було одержано урожай зеленої маси 197 ц/га, на Переяслав-Хмельницькій Київської області – 260 ц/га. Максимальний урожай зеленої маси досягав 300 ц/га, урожай насіння – 16–18 ц/га.

Горох Красноградський 8. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу і на Поліссі. Виведений індивідуальним добором з гібрида Уладівський ювілейний х 324. Посухостійкий, має добрі харчові якості зерна. Середній урожай зерна в Степу становить 34,7 ц/га, в 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 90-х років минулого століття районаний 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 і Синельниківській сортодільницях Дніпропетровської області у 1985 р. врожай зерна становив 46,1 і 46 ц/га відповідно.

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.

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.

Чина Красноградська 7. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу і Лісостепу. Виведений індивідуальним добором із зразка ВІРк 38. Належить до сортів комплексного (зернового і кормового) напрямку використання. У 1993 р. на Красноградській дослідній станції виростили 34,1 ц/га зерна цього сорту [7].

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 сортостанції 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, максимальний – 34 ц/га (2003 р.) [12].

Квасоля Дніпровська бомба. Сорт зареєстрований для вирощування на Поліссі. Виведений індивідуальним добором з місцевого зразка. Відзначається високими смаковими якостями зерна. На сортодільницях Чернігівської області урожай зерна квасолі досягав 22–23,4 ц/га, а в умовах Болгарії – перевищував 30 ц/га.

Квасоля Дніпровська 8. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу. Виведений індивідуальним добором з місцевого зразка. Урожай зерна на сортодільницях Полтавської і Харьковської областей становив 20–25 ц/га.

Квасоля Дніпровська 10. Сорт до 1986 р. районаний по Дніпропетровській області. Виведений індивідуальним добором із природного чорнонасінного гібрида, виділеного із сорту Дніпровська 8. На Синельниківській селекційно-дослідній станції одержали максимальний урожай – 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 і Лісостепу України, а також в Центрально-Чорноземному регіоні Російської Федерації. Виведений індивідуальним добором із колекційного зразка Кримської державної сільськогосподарської дослідної станції. В колгоспі ім. Димитрова Вовчанського району Харківської області в 1979 р. одержали урожай 39,6 ц/га – більше від стандартного сорту Дніпровська 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 244. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу і Лісостепу. Виведений індивідуальним добором із колекційного зразка ВІР. На Любешівській сортодільниці Волинської області урожай досяг 26,7 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 3 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 90-х років минулого століття районований в Черкаській області. Виведений Красноградською дослідною станцією в співавторстві з Інститутом рослинництва ім. В.Я. Юр'єва добором із зразка виявленого в Полтавській області. На сортодільницях Черкаської області урожай квасолі досягав 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 сорту досяг 35,2 ц/га.

Нут Дніпровський високорослий. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу. Виведений індивідуальним добором із природного гібрида, знайденого в посівах чехословацького штабового коричневонасінного нуту.

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

Нут Красноградський 4. Сорт до середини 70-х років минулого століття районований в 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 із зразка 622/74 Синельниківської селекційно-дослідної станції. На Красноградській дослідній станції в середньому за 2000–2002 рр. урожай зерна становив 27,8 ц/га.

Соя Дніпровська 12. До кінця 70-х років минулого століття сорт був районований у Молдавії. Виведений індивідуальним добором із розщепленого зразка із 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, 17–19 % олії. На Красноградській дослідній станції у 1993 р. одержали 26 ц/га зерна сої.

Соя Агат. Сорт зареєстрований для вирощування в Степу і Лісостепу. Створений у співавторстві з Інститутом кормів. Максимальний урожай зерна в конкурсному сортопробуванні Красноградської дослідної станції становив 30 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). В 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 вище 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 із 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 80-х років минулого століття районований для всіх зон Татарстану. Виведений індивідуальним добором із колекційного зразка Петровської селекційно-дослідної станції. На сортодільницях урожай насіння становив 32–33,4 ц/га.

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

Сочевиця Нова Луна. Сорт до початку 90-х років минулого століття районований у Полтавській області. Виведений індивідуальним добором з гібридної популяції. На сортодільницях Полтавської області середній урожай насіння 16,7 ц/га, максимальний – 20,7 ц/га.

Вика яра Знахідка. Сорт зареєстрований для вирощування в Лісостепу і на Поліссі. Виведений індивідуальним добором із зразків, які надішли з Молдавського науково-дослідного інституту польових культур. В конкурсному сортовипробуванні 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.

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

1. Порівняльна врожайність зареєстрованих сортів зернобобових культур

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
Максимальна	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
Максимальна	30,5	30,0	28,8	29,6	24,2	23,3

Найбільш урожайним із зернобобових культур серед зареєстрованих сортів є горох. Проте за збором білка з гектара посівної площі, стабільністю врожаїв перше місце посідає чина посівна. Кращі харчові якості зерна мають сочевиця, квасоля, нут. За даними Центральної лабораторії Держкомісії по випробуванню та охороні сортів рослин, харчові властивості зернобобових культур характеризуються наступними показниками (табл. 2).

У зв'язку з цим слід зазначити, що поряд з посівами гороху необхідно розширювати і посівні площі 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 напрямків 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, бал	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 будуть ширше включатися в гібридизацію сортотразки із Сирії, Ірану, Афганістану, Китаю. Щодо чини посівної – важливим напрямком є створення селекційного матеріалу з округлою формою насіння для поліпшення сипучості і розварювання зерна, а квасолі – створення дрібнонасінних кущових сортів для полегшення механізованого збирання цієї культури. Стосовно сочевиці, то значної уваги заслуговують дрібнонасінні форми як більш посухостійкі порівняно з крупнонасінними тарілкоподібними формами.

Бібліографічний список

1. А.с. 2988, СССР. Сорт фасоли Красноградская 5 / *А.И. Суворя, А.И. Клыша, В.И. Выдрин* (СССР). – № 75087002. Районовані сорти сільськогосподарських 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. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в Российской Федерации. Сорты 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 сільськогосподарських 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 сільськогосподарських культур на 1990 р. – 1989. – С. 25; 217.
5. А.с. 237, Україна. Сорт чини Красноградська 6 / *А.І. Клыша*, (Україна). – № 9101489. Занесений до Державного реєстру сортів України в 1995 р. – 1995. – С. 30.
6. А.с. 443, Україна. Сорт гороху Красноградский 8 / *А.І. Клыша, А.М. Розвадовський* (Україна). – № 0013399. Занесений до Державного реєстру сортів України в 1996 р. – 1995. – С. 28; 189–191.
7. А.с. №, Україна. Сорт чини Красноградська 7 / *А.І. Клыша* (Україна). – № 94090001. Занесений до Державного реєстру сортів України в 1999 р. – 1999. – С. 31.
8. А.с. 1244, Україна. Сорт чини Красноградська 8 / *А.І. Клыша* (Україна). – № 99090001. Занесений до Державного реєстру сортів України в 2001 р. – 2001. – С. 30.
9. А.с. 0672, Україна. Сорт нуту Слобожанський / *А.І. Клыша* (Україна). – № 02088001. Занесений до Державного реєстру сортів України в 2004 р. – 2004. – С. 17.
10. А.с. 0671, Україна. Сорт вики ярої Знахідка / *А.І. Клыша, Т.В. Невмивако, І.В. Прокоф'єва* (Україна). – № 0004703. Занесений до Державного реєстру сортів України в 2004 р. – 2004. – С. 17.
11. А.с. 0675, Україна. Сорт квасолі Дніпрянка / *А. І. Клыша, З. В. Корж* (Україна). – № 03087001. Занесений до Державного реєстру сортів України в 2005 р. – 2005. – С. 22.
12. А.с. 07266, Україна. Сорт чини Сподіванка / *А.І. Клыша, О.М. Коваль* (Україна). – № 04090001. Занесений до Державного реєстру сортів України в 2006 р. – 2006. – С. 23.
13. А.с. 08153, Україна. Сорт сочевиці Лінза / *А.І. Клыша, З.В. Корж, Т.В. Невмивако, О.О. Кулініч* (Україна). – № 05089000. Занесений до Державного реєстру сортів 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. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2010 р. – 2010. – С. 67.