

УДК 633.13:52

СЕЛЕКЦІЙНО-ЦІННІ ЛІНІЇ ПРОСА ДЛЯ ВИВЕДЕННЯ НА ЇХ ОСНОВІ СОРТІВ

ОРЛОВ С. Д. - д.с.-г. н., с.н.с., зав. від. селекції, насінництва зернових і зернобобових культур та багаторічних трав Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків, вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141, Україна *e-mail: orlov.stanislav48@gmail.com

МОШЕНКО М. М. - с.н.с., зав.лаб. селекції, насінництва зернових, круп'яних культур та багаторічних трав у зоні Східно-го Лісостепу України,

ЛЕВЧЕНКО Л. П. - н.с.,

ФІЛАТОВА Н. Ф. - с.н.с., Веселоподільської дослідно-селекційної станції ІБКіЦБ НААН України,

e-mail: vpds@meta.ua

Вступ. Сорти проса не повністю відповідають сучасним вимогам виробництва за рівнем врожайності через конструктивну недосконалість їх геномів за елементами структури продуктивності [1].

Нинішні сорти проса, незважаючи на низку недоліків, спроможні сформувати врожай зерна в межах 6,0 - 7,0 т/га.

Сучасні вимоги до сортів пов'язані з деякою зміною клімату, наявністю довготривалих аномалій (спека, посуха, надмірні опади) в окремі фази росту і розвитку рослин. Нові сорти проса повинні бути жаростійкими, посухостійкими, бути стресостійкими щодо метеорологічних факторів, скоростиглі, щоб за укорочений період розвитку сформувати високий стабільний урожай зерна.

Стабільний урожай щорічно формують скоростиглі сорти проса порівняно з пізньостиглими, хоча вони в більшості випадків мають значно вищий потенціал продуктивності. Ранньостиглі форми проса меншою мірою піддаються негативному впливу посушливої погоди, що відбувається під час формування та наливу зерна. Крім того, сорти з періодом вегетації 70-80 діб дозволяють довести до мінімуму втрати вирощеного врожаю з високою якістю зерна внаслідок сприятливих умов в період збирання.

Одержання нового технологічного рівня селекційного матеріалу здійснюється

методом гібридизації при підборі пар компонентів на основі наявності в них генетично детермінованих господарських ознак і властивостей [3, 4].

Основним підходом до збагачення генетичного різноманіття вихідного матеріалу є доцільне вивчення та залучення у гібридизацію географічно-віддалених колекційних зразків, використання різновидів як донорів основних господарсько-цінних ознак і резистентності до хвороб та вилягання з метою створення сортів, стійких до ураження ними та екстремальних умов навколишнього середовища [4].

Базою генетичних джерел із високими технологічними властивостями є вихідні матеріали, які залучаються в схрещування – це колекційні зразки, лінії, сорти Саратовське 853, Омріяне, Денвікське й ін., які характеризуються чітко вираженими показниками якості (ваговим зерном, жовтим пшоном, тонкоплівчастістю, стійкістю проти ураження меланозом) [2].

Актуальними питаннями в селекції проса залишаються висока врожайність, тривалість вегетаційного періоду, стійкість проти ураження хворобами, вилягання, посухи, несприятливі умови навколишнього середовища, якість зерна.

Матеріали та методика досліджень. У дослідженнях 2011-2015рр., які проведено на Веселоподільській дослідно-селекційній станції, використовували зразки

проса (колекційні зразки, гібриди, номери, лінії, сорти) різних еколого-географічних груп, що характеризуються різноманітністю морфологічних, біологічних ознак і властивостей, які закономірно пов'язані з відповідними ґрунтово-кліматичними умовами.

Попередник – озима пшениця. Сівбу проса проведено в кінці другої половини травня сівалкою СН-10. Насіння зароблялось на глибину 4-5 см. Норму висіву встановлювали окремо для кожного номера в залежності від маси 1000 зерен з розрахунку 3,5 млн. схожих насінин на один гектар.

Сходи отримали на 8-10 добу після сівби.

Впродовж вегетаційного періоду здійснювали фенологічні спостереження за фазами розвитку рослин, оцінки, під час досягання визначали групи і різновидності проса.

Викидання волоті відмічено через 37-42 діб після появи сходів, а досягання проса – в середині серпня. Тривалість вегетаційного періоду зразків проса становила від 78 до 82 діб.

Ріст і розвиток рослин проса в 2011, 2012 та 2015 роках проходив за сприятливих умов, хоча й були певні відхилення температури повітря й опадів в окремі періоди, що дало можливість отримати врожайність проса (5,0 т/га).

Умови вегетаційного періоду у 2013 та 2014 роках були не типовими, з суттєвими відхиленнями від оптимальних.

Схрещування різних форм проса проводили примусовим способом запилення (реципрокні й складні) [1, 3, 4]. Складні схрещування дозволяють розширити генетичну варіабельність у популяціях для добору. Для одержання гібридів використовували вільне переапилення без кастрації квіток. Пари кожної комбінації підбирали за контрастними морфологічними ознаками (форма волоті, забарвлення зерна, наявність або відсутність антоціанового забарвлення колоскових лусок, ступінь вираження подушечок) роз-

Таблиця 1. Характеристика зразків проса за тривалістю вегетаційного періоду та висотою рослин, 2011-2013 рр.

Формозразки проса, шт.	Вегетаційний період, діб	Середня висота рослини, см.			
		низькорослі	середньорослі	високорослі	
Ультра скоростиглі	5	55-59	2	3	-
Скоростиглі	14	63-67	4	10	-
Середньостиглі	43	75-83	5	31	7
Пізньостиглі	18	95-99	-	12	6

міщували під ізолятор, упродовж цвітіння ізолятори періодично механічно струшували для запилення квіток. Насіння з волоті проса кожного компонента висівали

повністю. В першому поколінні добирали гібриди за наявністю відмінних ознак від компонентів схрещування. Цей спосіб схрещування дає можливість більш

повно використати весь період цвітіння материнських і батьківських форм проса порівняно зі штучним, що потребує досвіду й кваліфікації, так як техніка схре-

Таблиця 2. Продуктивність та технологічні властивості формозразків проса, 2011-2015 рр.

Формозразок	Комбінація схрещування	Урожайність, т/га	Відхилення від стандарту, т/га	Вегетаційний період, діб	Маса 1000 зерен, г	Вихід крупки, %
1	2	3	4	5	6	7
2011 рік						
Омріяне, стандарт		4,36	-	80	8,0	81,7
1198-09	Денвікське/Омріяне	5,40	1,04	79	8,4	80,1
1538-09	Омріяне/Денвікське	5,28	0,92	79	8,4	80,5
1255-09	Денвікське/Омріяне	4,92	0,56	82	8,3	80,5
НІР05		0,37				
2012 рік						
Омріяне, стандарт		4,58	-	84	8,0	81,7
1644-10	649-01/(Веселоподільське 176/Новокиївське 01)	5,70	1,12	83	8,1	80,3
775-10	Миронівське 94 /Саратовське 883	5,24	0,66	83	7,9	80,3
1009-10	1723-90/1694-88	5,24	0,66	82	8,2	80,8
1192-10	Крупноскорє/UR-3010	5,08	0,50	83	8,1	80,7
НІР05		0,32				
2013 рік						
Омріяне, стандарт		2,42	-	79	8,0	79,9
1228-11	Спонтанний гібрид із сорту Миронівське 94	4,36	1,94	81	8,2	80,1
498-10	Подільське 24/273/456-94	4,18	1,76	79	7,9	79,8
997-10	Веселоподільське 16/(1723-90/1694)F3	4,08	1,66	80	8,0	80,2
967-10	1621-03/1291-03	3,94	1,52	81	8,0	80,1
148-11	48-88/1727-88	3,64	1,22	81	8,2	80,1
1041-11	1723-90/1694-88	3,60	1,18	81	8,1	80,8
1445-10	Волоть 6 /649-01	3,60	1,18	81	7,9	80,0
НІР05		0,36				
2014 рік						
Омріяне, стандарт		2,83	-	79	7,9	81,5
358-12	Миронівське 94 / Саратовське 853	3,65	7,2	77	8,2	80,9
845-12	Кокчетавське 66 / Веселоподільське 16	3,46	6,3	80	8,1	80,6
1290-08	Веселоподільське 176 / Миронівське 51	3,27	4,4	77	8,0	80,7
579-11	Миронівське 94 / Саратовське 853	3,27	4,4	79	8,1	80,6
2127-03	Миронівське 94 / Саратовське 853	3,25	4,2	78	8,2	80,8
НІР05		0,29				
2015 рік						
Омріяне, стандарт		5,20	-	80	8,0	80,3
577-13	649-01/Новокиївське 01	5,90	0,70	84	8,1	80,7
509-13	565-03/649-01	5,90	0,70	84	8,5	80,1
670-13	Спонтанний гібрид із сорту Миронівське 94	5,88	0,68	83	7,5	80,5
510-13	565-03/649-01	5,84	0,64	82	7,9	81,4
504-13	649-01/Веселоподільське 16	5,82	0,62	82	8,2	80,6
НІР05		0,23				

щування є трудомістка, та обмежується кількістю отриманого гібридного насіння.

Індивідуальний добір генотипів проса в популяціях розпочинали в F2 за низкою ознак і властивостей. Поряд з цим проводили пересів F2-F3 окремих комбінацій без добору. У третьому й наступних поколіннях проводили добір константних номерів та ліній.

Гібриди F1-F3, індивідуальні добори з старших гетерозиготних поколінь, константні номери висівали на смугах шириною 1 метр. Спосіб сівби – широкорядний (на 45 см). Ділянки трирядкові, облікова площа 1,35 м². Кількість висіяного насіння становила 70-80 шт. на одному погонному метрі рядка. Для порівняння, через кожні 20 номерів по чергово розміщували стандартні сорти проса Омріяне, Київське 96.

Формозразки проса на господарську придатність оцінювали за показниками: врожайність, тривалість вегетаційного періоду, стійкість до вилягання, осипання, несприятливих метеорологічних факторів, висота рослин, куцистість, маса 1000 зерен, плівчастість та круп'яні якості [5].

Основне сорто випробування сортотразків проса проводили на обліковій площі ділянки 25 м², повторність чотириразова, рандомізованим способом. Фенологічні спостереження, оцінка номерів проса, технологічний аналіз зерна проводили згідно методик Держсортслужби. На перспективних селекційних номерах проса проводили структурний аналіз урожаю (довжина волоті, її щільність, озерненість, маса зерна в волоті, маса 1000 зерен) [5, 6].

Дані обліків опрацьовували методом дисперсійного аналізу для однофакторних дослідів [7].

Результати дослідження.

Колекція проса представлена великим різноманіттям еколого-географічних груп і різновидів, де проведено вивчення за різновидністю морфологічних, біологічних, технологічних властивостей.

За тривалістю вегетаційного періоду зразки проса розділені на ультра-скоростиглі (вегетація до 60 діб), скоростиглі (до 70 діб), середньостиглі (71-90 діб), пізньостиглі (більше 90 діб). З'ясовано, що в наборі колекції проса переважають середньорослі форми (висота 70-90 см), невели-

кий відсоток низькорослих (50-60 см) і високорослих форм (більше 110 см). табл.1.

Виділено зразки проса, які мають різноманітне забарвлення і форму зерна з крупною, добре оберненою волоттю, високою масою 1000 зерен, низкою плівчастістю, легким обрушенням зерна, високим виходом крупи та яскраво-жовтим її забарвленням, тобто характеризуються притаманними їм урожайними й технологічними властивостями.

Основними генетичними джерелами при схрещуванні для отримання гібридних форм проса з підвищеною врожайністю слугували оригінальні та районовані сорти Веселоподільське 16, Лана, Олітан, Золотисте, Поляно, Аскольдо, Миронівське 51, Миронівське 94 з високими технологічними властивостями, в схрещуванні залучались сорти проса Саратовське 853, Харківське 31, Омріяне, Денківське, Подольське 24/273, які мають добре виражені ознаки якості (вагове зерно, жовте пшоно, тонко-плівчастість). Для створення скоростиглого селекційного матеріалу проса залучено в гібридизацію номер 27-05, який на 10 діб достигає раніше стандарту й сортів та має добрі показники інших ознак. Цією ознакою характеризуються й гібриди третього покоління комбінації 27-05 / Стабільне. Також у схрещуванні для одержання скоростиглого матеріалу проса включали зразки проса Кокчетавське 66, Крупносоре.

Кількість гібридних комбінацій щорічно становить від 16 до 20 шт., відсоток зав'язування гібридних зерен проса при штучному схрещуванні сягає від 16,8 до 47,6% залежно від умов року. Упродовж 2011-2015 років проведено 7472 запилення материнських кастрованих квіток, із яких отримано 1750 шт. зерен проса.

У гібридному й селекційному розсадниках кожен рік висівалось від 1950 до 2150 шт. гібридних форм. Перше покоління гібридів порівнювали з батьківськими формами. У гібридів F2 проводили індивідуальний добір за цінними господарськими ознаками потомств проса (дружності викидання волоті та дозрівання, висоти й вирівняності стеблестою, величини й оберненості волоті, стійкості проти вилягання, хвороб, несприятливих умов зростання.), а з F4 – повторні добори з метою виділення гомозиготних ліній (родоначалників сортів). Відібрано 15 тис.

родоначалників, після їх аналізу проведена браковка за крупністю, вирівняністю, кольором та формою зерна. Кількість польових доборів константних номерів, ліній сягала 1750 штук. Відносяться вони в більшості до ранньостиглих і середньостиглих форм проса різновидності ауреум, субаурем, флявум, субфлявум, субкокцінеум.

Формозразки, лінії проса, які виділились за сукупністю ознак, властивостей (продуктивність, скоростиглість, посухостійкість) включені до порівняльного випробування.

Потомства проса, які знаходились у випробуванні, в більшості відносяться до середньостиглих форм різновидностей ауреум (aureum Al) і субфлявум (subflavum Bte).

Найвищу урожайність зерна проса в попередньому випробуванні сформовано в 2012 і 2015 рр., низьку – в 2014 році. Середня врожайність зерна проса становила в 2011 році – 4,47 т/га, 2012 – 4,73; 2013 – 3,29; 2014 – 2,91; 2015 – 5,44 т/га (табл. 2).

Створені селекційні формозразки проса мають порівняно зі стандартом вищу врожайність, що переважає від 0,5 до 1,94 т/га, дозрівають на 1 добу пізніше, а за технологічними показниками відносяться до якісних (вихід крупи у середньому 80,4%).

За продуктивністю, іншими ознаками по роках виділялись сорти із комбінацій Миронівське 94 / Саратовське 853, Веселоподільське 176 / Миронівське 51, Миронівське 51 / Денківське, Кокчетавське 66 / Веселоподільське 16, (27-05 / Стабільне) F3 / Веселоподільське 16.

З'ясовано, що нові сорти спроможні забезпечити врожай на 0,5 т/га і більше, гарантовано перевищують стандарт і мають більш якісні технологічні показники зерна.

За наявністю цінних господарських ознак відзначається номер проса 1387-09. Номер 1387-09 виведений добром із гібридної популяції Миронівське 51 / Денківське. За роки дослідження номер проса 1387-09 забезпечив урожайність на 0,31 т/га вище стандарту Омріяне.

За сукупністю господарських ознак і врожайності зерна проса виділився сорт 191-07. Сорт 191-07 характеризується підвищеним рівнем урожайності (в се-

Таблиця 3. Продуктивність та технологічна якість сорту проса 1387-09, 2013-2015 рр.

Назва сорту	Урожайність, т/га						Вегетаційний період, діб	Маса 1000 зерен, г	Вихід крупи, %
	2011	2012	2013	2014	2015	середня			
Омріяне (стандарт)	4,20	4,68	2,41	2,76	5,22	3,46	80	8,0	81,0
1387-09	-	-	2,78	3,13	5,94	3,95	79	8,3	80,6
Відхилення від стандарту	-	-	+0,37	+0,37	+0,72	+0,31	-1	+0,3	-0,4
191-07	4,85	5,28	4,14	3,06	5,84	4,63	81	8,4	80,8
Відхилення від стандарту	+0,65	+0,60	+1,73	+0,30	+0,62	+0,78	+1	+0,4	-0,2

редньому на 0,78 т/га порівняно зі стандартом) (табл. 3.).

Сорт 191-07 різновидності ауреум (aureum Al) виведений багаторазовим добором із гібридної комбінації Миронівське 51 / Веселоподільське 176. Відтворено насіння проса сортотипів 1387-09, 191-07 для передачі на державне сортопробування.

Другий набір конкурсного сортовипробування формувався із середньостиглих сортів стиснутого типу волоті різновидності ауреум (aureum Al). Порівняння за господарсько-цінними ознаками здійснювали до сорту Омріяне.

За результатами дослідження середня врожайність зерна проса становила в 2011 році – 4,38 т/га, 2012 – 4,88 т/га; 2013 – 2,86 т/га; 2014 – 3,06 т/га;

2015 – 5,29 т/га, формозразки проса перевищили стандарт і мають добрі показники якості зерна.

За позитивними результатами польових досліджень і кваліфікаційної експертизи до Реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, включено сорти проса Аскольдо (244-03), Скадо (556-02), відповідно, у 2012 і 2015 роках.

Держсортслужбою включено сорти проса Поляно (2218-98) і Полто (2127-03) до Реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні з 2015 року.

Висновки.

При створенні нового матеріалу проса шляхом гібридизації значне місце відведено вивченню вихідних форм та підбору пар для схрещування.

1. Проведено кастрацію та запилено

7472 квіток проса, одержано 1750 шт. гібридних зерен із 93 комбінацій.

2. У селекційних розсадниках віділено форми проса за цінними ознаками, властивостями 73-13, 434-13, 358-13, 579-11, які забезпечили приріст урожаю зерна до стандарту (Омріяне) на 1,17; 1,11; 1,05; 0,96 т/га.

3. У гібридному й селекційному розсадниках відібрано педігри та константні номери проса за господарсько-цінними ознаками.

4. У конкурсному випробуванні за цінними ознаками та властивостями виділено зразки проса 1387-09, 191-07.

6. Вирощено насіння проса кращих селекційних зразків 1387-09, 191-07 для передачі до державного сортовипробування.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

1. Савицький К.А., інші. Селекція проса. Київ. Урожай. 1973. – С. 168-185.
2. Шудря П.П. Исходный материал в селекции проса на устойчивость к головне. Сб. научных трудов. Киев. 1989. – с. 63-68
3. Яшовский И. В. Способ искусственного скрещивания проса. Авторское свидетельство № 134520. – Бюл. изобрет. № 24. 1960. кл. 45, 7, 050.
4. Лысак С.А. Выведение сортов проса методом гибридизации. Материал Всесоюзного совета по селекции, семеноводству и агротехнике проса. Саратов. 1970. С. 59-67.
5. Методика проведення експертизи на відмінність, однорідність та стабільність сортів проса посівного (*Panicum miliassum* L.) Під. ред. В.В. Вовкодава. – Київ. 2002.
6. Методика державного сортовипробування сільськогосподарських культур. (Під ред. В.В. Вовкодава). – Київ. 2001. – Вип. 1. – 65 с.
7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – 5-е изд. доп. и перераб. – М. Агропромиздат. 1985. – 351 с.

АНОТАЦІЯ

УДК 633.13:52

Селекційно-цінні лінії проса для виведення на їх основі сортів

С. Д. Орлов, М. М. Мошенко, Л. П. Левченко, Н. Ф. Філатова

Мета. Отримати вихідний селекційний матеріал проса шляхом гібридизації та створити на їх основі сорти, що забезпечать приріст урожаю, високу якість зерна, стійкість до посухи, ураження хворобами, вилягання та осипання. **Методи.** У дослідженнях 2011-2015рр., які проведено на Веселоподільській дослідно-селекційній станції, використовували зразки проса (колекційні зразки, гібриди, номери, лінії, сорти) різних еколого-географічних груп, що характеризуються різноманітністю морфологічних, біологічних ознак і властивостей, які закономірно пов'язані з відповідними ґрунтово-кліматичними умовами. При створенні нового матеріалу проса шляхом гібридизації, проведено кастрацію та запилено 7472 квіток проса, одержано 1750 шт. гібридних зерен із 93 комбінацій. **Результати.** В категоріях розсадників виділено форми проса за цінними ознаками, властивостями 73-13, 434-13, 358-13, 579-11, які забезпечили приріст урожаю зерна порівняно до стандарту (Омріяне) на 1,17; 1,11; 1,05; 0,96 т/га. У гібридному й селекційному розсадниках відібрано педігри та константні номери проса за господарсько-цінними ознаками. В конкурсному випробуванні за цінними ознаками та властивостями виділено зразки проса 579-11, 1387-09, 191-07, 27-1021, 27-03, 2218-98, 556-02, 244-03. Створено перспективні селекційно-цінні лінії, потомства проса для виведення на їх основі нових сортів, що забезпечать приріст урожаю, високу якість зерна, стійкість до ураження хворобами, вилягання та осипання.

Ключові слова: – просо, сорт, зразки, схрещування, добір, сортовипробування.

АННОТАЦІЯ

УДК 633.13:52

Селекційно-цінні лінії проса для виведення на їх основі сортів

С. Д. Орлов, М. М. Мошенко, Л. П. Левченко, Н. Ф. Філатова
Институт биоэнергетических культур и сахарной свеклы ул. Клиническая, 25.г. Киев, 03141, Украина *e-mail: orlov.stanislav48@gmail.com, Веселоподільська опытно-селекційна станція ІБКІСС НААН

Украины, e-mail: vpdss @meta.ua

Цель. Получить исходный селекционный материал проса путем гибридизации и создать на их основе сорта, которые обеспечат прирост урожая, высокое качество зерна, устойчивость к засухе, поражению болезнями, полегания и осыпания. **Методы.** При создании нового материала проса путем гибридизации, проведено кастрирование и опыление 7472 шт. цветков проса, получено 1750 шт. гибридных зерен из 93 комбинаций. **Результаты.** В категориях рассадников выделено формы проса с ценными признаками, свойствами 73-13, 434-13, 358-13, 579-11, которые обеспечили увеличение урожая зерна по сравнению со стандартом (Омрияне) на 1,17; 1,11; 1,05; 0,96 т/га. В гибридном и селекционном рассадниках отобрано педигри и константные номера проса по хозяйственно-ценным признакам. В конкурсном сортоиспытании по ценным признакам и свойствам выделены образцы проса 579-11, 1387-09, 191-07, 27-1021, 27-03, 2218-98, 556-02, 244-03. Создано перспективные селекционно-ценные линии, потомства проса для выведения на их основе новых сортов, которые обеспечивают увеличение урожая, высокое качество зерна, устойчивость к болезням, полегания и осыпания.

Ключевые слова: – просо, сорт, образцы, скрещивание, отбор, сортоиспытание.

ABSTRACT

UDC 633.13: 52

Valuable for breeding millet lines for production of new varieties

Orlov S. D. - D.S.-G. N. Senior Researcher, Institute of Bioenergy Crops and Sugar Beet

* e-mail: orlov.stanislav48@gmail.com

Moshenko M.M. - Senior Researcher, Head of Laboratory. breeding, seed production of cereals, cereals and perennial grasses in the zone of the Eastern Forest-steppe of Ukraine,

Levchenko L.P. - h.c.,

Filatova N.F. - Ph.D., Veselyi Podil Experimental Breeding Station

IBCSB NAAS of Ukraine, e-mail: vrsds@meta.ua

Purpose. Obtain the starting material of millet through hybridization and create varieties based on them, which will ensure the growth of the crop, high grain quality, resistance to drought, disease, lodging and scattering.

Methods. In the experiment carried out from 2011 to 2015 at Veselyi Podil Experimental Breeding station, samples of millet (collections of samples, hybrids, numbers, lines, varieties) of various ecological and geographical groups, characterized by a variety of morphological, biological characteristics and properties that are naturally occurring associated with the relevant soil and climatic conditions. When creating new material of millet by hybridization, castration was carried out and 7472 millet flowers pollinated, 1750 hybrid seeds of 93 combinations obtained. **Results.** In the categories of nurseries, millet forms were selected on the basis of valuable features (73-13, 434-13, 358-13, 579-11), which ensured an increase in grain yield compared to the standard (Omriane variety) by 1.17; 1.11; 1.05; 0.96 t/ha. Lines demonstrating economically valuable signs have been selected in the hybrid and breeding nurseries. In a competitive trial, on the basis of valuable features and properties, samples of millet 579-11, 1387-09, 191-07, 27-1021, 27-03, 2218-98, 556-02, 244-03 were identified. Prospective breeding and valuable lines, posterity of millet for the production of new varieties on the basis of them, which will ensure the growth of the crop, high grain quality, resistance to disease, diseases and scattering, are created.

Keywords: millet, variety, samples, crossing, selection, variety examination.