

УДК 635.65

**ИЗУЧЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ БОБОВЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ  
НАХИЧЕВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ АЗЕРБАЙДЖАНА**

**STUDY OF PERSPECTIVE BEER CROPS IN CONDITIONS OF NAKHCHIV  
AN AUTONOMOUS REPUBLIC OF AZERBAIJAN**

©Талыбов Т. Г.

д-р биол. наук

Академик НАН Азербайджана

Институт Биоресурсов Нахичеванского Отделения НАН Азербайджана,

г. Нахичеван, Азербайджан, [t\\_talibov@mail.ru](mailto:t_talibov@mail.ru)

©Talybov T.

Dr. habil.

Academician of NAS of Azerbaijan

Institute of Bioresources of Nakhchivan Branch of NAS of Azerbaijan,

Nakhichevan, Azerbaijan, [t\\_talibov@mail.ru](mailto:t_talibov@mail.ru)

©Фатуллаев П. У.

канд. с.-х. наук,

Институт Биоресурсов Нахичеванского Отделения НАН Азербайджана,

г. Нахичеван, Азербайджан, [p\\_fatullaev@mail.ru](mailto:p_fatullaev@mail.ru)

©Fatullayev P.

Ph.D., Institute of Bioresources

of Nakhchivan Branch of NAS of Azerbaijan,

Nakhichevan, Azerbaijan, [p\\_fatullaev@mail.ru](mailto:p_fatullaev@mail.ru)

©Пашаев Т. Ю.

канд. биол. наук

Институт Биоресурсов

Нахичеванского Отделения НАН Азербайджана,

г. Нахичеван Азербайджан, [teyubpashayev@mail.ru](mailto:teyubpashayev@mail.ru)

©Pashayev T.

Ph.D., Institute of Bioresources

of Nakhchivan Branch of NAS of Azerbaijan,

Nakhichevan, Azerbaijan, [teyubpashayev@mail.ru](mailto:teyubpashayev@mail.ru)

*Аннотация.* Решение проблемы кормового и пищевого растительного белка в Нахичеванской Автономной Республике Азербайджана является актуальной задачей. Одним из важнейших источников решения данной проблемы является изучение различных сортов основных бобовых растений. Цель селекционных работ лаборатории «Зерновые, бобовые и технические культуры» Института Биоресурсов Нахичеванского Отделения НАН Азербайджана - создание взаимно дополняющего комплекса адаптированных сортов для автономной республики. Нами в течение 2017 года изучено 25 бело семенных сортов нута (*Cicer arietinum* L.), 8 сортов овощной фасоли (*Phaseolus vulgaris* L.), 4 сорта сои (*Glycine hespida* L.) и 8 сортов люцерны (*Medicago sativa* L.). В результате исследований получено новый сорт нута под названием «*Qaracha-85*» более продуктивный и устойчивый болезням

и вредителям. Выяснено, что урожайность овощной фасоли при площади питания 45 x 10 см существенно отличается по сравнению с урожайностью другими площадями питаниями. Самый высокий урожай был получен у сорта *Севиндж* (240,5 ц/га зеленая масса, 37,5 ц/га семена). Определены оптимальные способы посева и нормы высева семян сои, обеспечивающие получение высоких и стабильных урожаев зерна. Выяснено, что сорт *Regale* дает больше урожая при норме сева 17,2 кг/га. Было выяснено, что вредители наносят большего вреда растения люцерны и при этом снижают урожай примерно на 39,8 %.

*Abstract.* The solution of the problem of fodder and food vegetable protein in the Nakhchivan Autonomous Republic of Azerbaijan is an urgent task. One of the most important sources for solving this problem is the study of different varieties of basic leguminous plants. The purpose of the selection work of the laboratory "Grain, Legumes and Technical Cultures" of the Institute of Bioresources of the Nakhchivan Branch of the NAS of Azerbaijan is the creation of a mutually complementary set of adapted varieties for the Autonomous Republic. During 2017, we studied 25 white seed varieties of chickpeas (*Cicer arietinum*), 8 varieties of vegetable beans (*Phaseolus vulgaris* L.), 4 varieties of soy (*Glycine hespida*) and 8 honeycomb alfalfa (*Medicago sativa* L.). As a result of the research, a new variety of chickpeas called "Qaracha-85" was produced more productive and resistant to diseases and pests. It was found out that the yield of vegetable beans with a feeding area of 45 x 10 cm is significantly different in comparison with the yield of other areas of food. The highest yield was obtained from the variety, *Sevinj* (240.5 c / ha green mass, 37.5 c / ha seeds). Optimal methods of sowing and soybean seed sowing rates were determined, ensuring high and stable grain yields. It was found that the variety *Regale* yields more yields at a seed rate of 17.2 kg / ha. It was found that pests inflict more damage on alfalfa plants and at the same time reduce the yield by approximately 39.8%.

*Ключевые слова:* *Cicer arietinum* L., *Phaseolus vulgaris* L., *Glycine hespida* max (L.) Merr., *Medicago sativa* L., урожайность, вредители люцерны.

*Keywords:* *Cicer arietinum* L., *Phaseolus vulgaris* L., *Glycine hespida* max (L.) Merr., *Medicago sativa* L., productivity, pests of alfalfa.

Нахичеванская Автономная Республика Азербайджана расположена в юго-западной части Малого Кавказа и лежит между 38° 31' - 39° 47' с. ш. и 44° 46' - 46° 10' в. д. Климат относится к типу континентального с жарким летом и суровой зимой. Средняя годовая температура равна 10-14°C, амплитуда колебания - до 30°C и более. Жарких и засушливых месяцев бывает 4 и более. Относительная влажность воздуха в различных частях неодинакова. Колеблется от 39 до 76%. Основная масса атмосферных осадков выпадает весной. В неизменной части за год выпадает 210-308 мм осадков, в среднегорной - 365-553 мм, а высокогорной зоне - 660 мм [1, с. 5-34].

В современной флоре Нахичеванской Автономной Республики Азербайджана встречаются 3013 видов высших споровых (мхов, папоротников), голосеменных и сосудистых растений [2].

Основное направление деятельности лаборатории «Зерновые, бобовые и технические культуры» Института Биоресурсов Нахичеванское Отделение НАН Азербайджана - это селекция и семеноводство полевых культур, научные исследования в области растениеводства и внедрение новых технологий. Цель селекционных работ лаборатории -

создание взаимно дополняющего комплекса адаптированных сортов для Нахичеванской Автономной Республики Азербайджана. Среди основных признаков, над улучшением и созданием новых сортов которых наша лаборатория постоянно работает -это засухоустойчивость, зимостойкость, адаптивность, пластичность, устойчивость к абиотическим стрессам, технологические качества и целый комплекс других количественных признаков и свойств, необходимых для соответствия современным требованиям.

Бобовые культуры - растения порядка бобовые, которые возделываются в качестве сельскохозяйственной культур. Условно выделяют овощные и кормовые бобовые культуры. Овощные бобовые культуры предназначены для употребления в пищу: в виде зерен, или бобов (горох, фасоль, соя и д.), или в виде зеленых стручков (стручковая фасоль, горох). Возделываются они чаще всего для получения продуктов питания. В них содержится больше количество растительного белка и необходимых человеку микроэлементов. Кормовые бобовые культуры предназначены для кормления сельскохозяйственных животных (люцерна, клевер, люпин и д.) [3, с. 169-218].

Нут бараний, или турецкий горох (*Cicer arietinum*) травянистое растение семейств Бобовых (*Fabaceae*). Общеупотребительные названия - воложский горох, грецкий горох, бараний горох, нохут. Культура произрастает в 30 странах мира. Под посевы занято более 8,6 млн. га. Нут пищевой продукт, распространенный в странах Ближнего Востока и Средней Азии и в том числе Нахичеванской АР Азербайджана. В автономном республике основном используют в пищу белосеменные сорта нута для приготовления традиционных блюд.

Нут является наиболее питательным растением среди бобовых культур. Семена содержат много белка и 4,5% жира [3, с. 203-206]. Современные исследователи считают, что нут способствует снижению уровня холестерина в крови. Нами в течение многих лет изучено более 25 белосеменных сортов нута. В результате исследований получено новый сорт под названием Гараджа-85 более продуктивным и устойчивым болезням и вредителям (Рисунок 1).

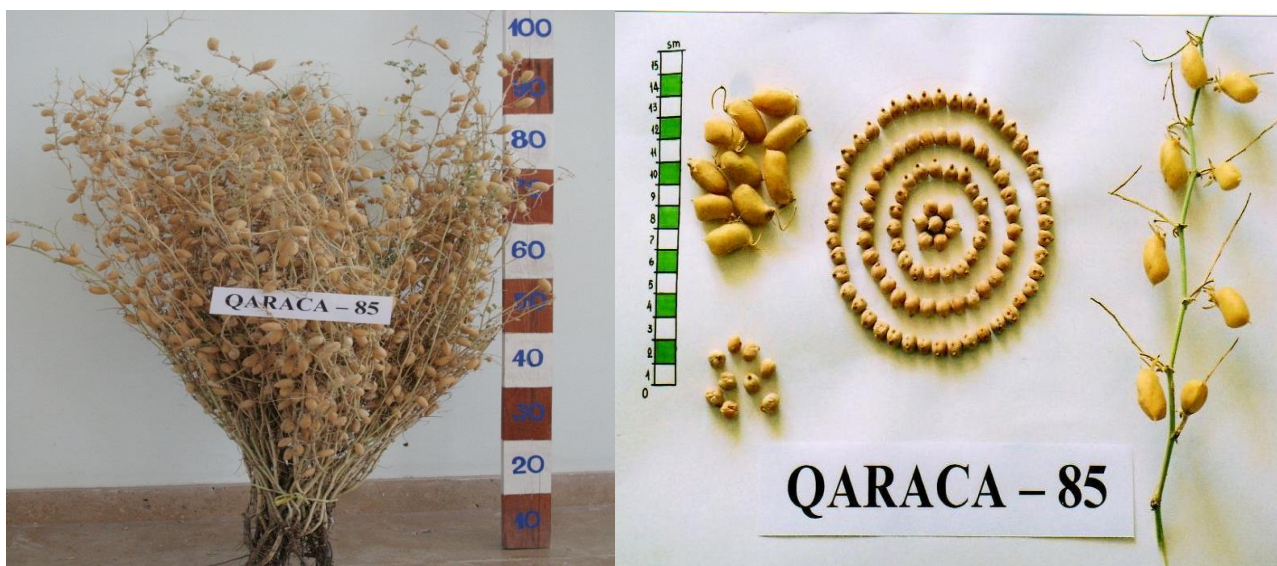


Рисунок 1. Новый сорт нута Гараджа-85

Более 7000 лет насчитывает история возделывания одного из древнейших культурных растений планеты - фасоли. В настоящее время эта овощная культура занимает среди бобовых второе место в мире после сои. Фасоль (*Phaseolus*) - растений семейства *Fabaceae*, объединяющий около 97 видов в более теплых областях обоих полушарий. Разводятся из-за плодов и семян - а некоторые виды также из-за цветов (под названием «турецких бобов»). Из культивируемых видов первое место занимает фасоль обыкновенная (*Phaseolus vulgaris*) со многими разновидностями и сортами, из которых одни - вьющиеся, другие - кустовые. Из множества существующих сегодня видов фасоли в нашей Республике наиболее распространена фасоль обыкновенная (*Phaseolus vulgaris* L.).

Фасоль обладает питательностью, высокими вкусовыми качествами и является ценным пищевым продуктом. В семенах фасоли содержится: 20-30 % белка, 50-60% крахмала, 0,7-3,6% жира, 2,3-7,5% сырой клетчатки, 3,14,6% минеральных элементов. По количеству белка фасоль приближается к гороху, а по вкусу и развариваемости превосходит большинство зерновых бобовых культур. В состав белка фасоли входят такие необходимые для организма человека аминокислоты, как тирозин, триптофан, лизин и др. Хлеб с добавлением 5-10% муки из белосемянных сортов фасоли питательнее и вкуснее чисто пшеничного хлеба, он особенно полезен детям. Фасоль широко используется консервной промышленностью для изготовления различных консервов из семян и недо- зрелых бобов. Она также имеет значение как сырье для добывания лимонной кислоты (из листьев), как фитотерапевтическое средство, как зеленое удобрение и декоративное растение (многоцветковая фасоль) [4, с. 225-231; 3, с. 207-209].

Нами в течение 2017 годов изучено 8 сортов овощной фасоли выращиванию по интенсивной технологии. Особенно изучены норма и площади питания этих сортов. Выяснено, что урожайность при площади питания 45 x 10 см существенно отличается по сравнению с урожайностью другими площади питаниями. В этом (45 x 10 см) площади питания самый высокий урожай был получен у сортов, Севиндж (240,5 ц/га зеленая масса, 37,5 ц/га семена) и Зюлал (205, ц/га зеленая масса, 31,5 ц/га семена). У остальных сортов урожайность зеленая масса колеблется от 120,0 до 153,0 ц/га, а урожайность семена от 18,2 до 26,5 ц/га.

Решение проблемы кормового растительного белка в Нахичеванской Автономной Республике является актуальной задачей. Одним из важнейших источников решения данной проблемы является соя [5, с. 19-35; 6, с. 17-18].

Соя является одним из самых древних культурных растений. История возделывания этой культуры исчисляется, по меньшей мере, пятью тысячами лет. Соя - один из богатейших белком растительных продуктов. Это свойство позволяет использовать сою для приготовления и обогащения разных блюд, а также в качестве основы растительных заменителей продуктов животного происхождения [7, с. 15-17; 8, с. 43-50].

В мировом земледелии она по посевным площадям и валовым сборам занимает первое место среди белковых и масличных культур.

Целью наших исследований является изучение особенностей, развития и формирования элементов продуктивности сортов сои Синара, Регале, Краснодар-68, Украина в зависимости способы посева и нормы высева семян, обеспечивающие получение высоких и стабильных урожаев зерна; в условиях автономной республики. В течение 2017 года в условиях Нахичеванской Автономной Республики проведено исследовательские работы над 4 сортами сои. Научно-исследовательские работы проводились на опытном участке Института Биоресурсов в условиях орошения. Ряд с другими показателями изучено способов посева и



норм высева [9, с. 16-17]. Установлено влияние способов посева и норм высева урожайность растений. Определены оптимальные способы посева и нормы высева семян, обеспечивающие получение высоких и стабильных урожаев зерна. Выяснено что сорт Регале дает больше урожая при норме сева 17,2 кг/га.

Борьба с многочисленными вредителями имеет важное значение для получения большего количества высококачественных и дешевых кормов и семян [10, с. 4-15]. Для того, чтобы борьба с вредителями была эффективной, необходимо хорошо их изучить и проследить за динамикой развития каждого вида. Только при таких условиях мероприятия по защите растений можно проводить в той фазе развития вредителей, в которой они наиболее уязвимы, и получить максимальный биологический и хозяйственный эффект (1), [11, с. 69-72; 12, с. 64-67].

В условиях Нахичеванской Автономной Республики у люцерны (*Medicago sativa* L.) много вредителей, которые каждый год причиняют значительные убытки и мешают растениям реализовать потенциальную продуктивность. Наиболее распространенными вредителями люцерны в условиях Нахичеванской Автономной Республики при выращивании на корм являются Люцерновый клоп *Adelphocoris lineolatus* Goeze., *Bruchophagus roddi* Guss. - Люцерновая толстоножка, Листовой люцерновый долгоносик *Phytonomus variabilis* Hbst. Огневка люцерновая (*Selebria semirubella* Sc.), Мотылек совковидный (*Nomophila noctuella* Schiff.), Люцерновой цветочный комарик (*Contarinia medicaginis* Kieff.), Люцерновый долгоносик большой (*Otiorrhynchus ligustici* L.), Усач люцерновый (*Plagionotus floralis* Pall.), Слоник люцерновый бобовый (*Tuchius medicaginis* Bris.), Стеблеядка люцерновая (*Grapholitha caecana* Schlaeg.), Семяядка люцерновая (*Laspeyresia medicaginis* Kuzn.) и др.

Опыты были заложены на двух вариантах опытном участке Института Биоресурсов давно орошаемых почвах. Опытном варианте поля люцерны были обработаны препаратами БИ-58 а контрольном варианте поля не было обработано препаратами. Было выяснено, что вредители наносят большего вреда и при этом снижает урожай примерно 39,8 %.

Данная работа выполнена при финансовой поддержке Фонда Развития Науки при Президенте Азербайджанской Республики - Грант № EIF-KETPL-2-2015-1(25)-56/39/3

#### Источники:

(1) 6. Комплексная система защиты семенной люцерны от вредителей и болезней на Северном Кавказе. Рекомендации М.: Росагропромиздат, 1988. 22 с.

#### Список литературы:

1. Алиев Г. А., Зейналов А. К. Почвы Нахичеванской АССР. Баку: Азернешр, 1988. 238 с.
2. Талыбов Т. Г., Ибрагимов А. Ш. Таксономический спектр флоры Нахичеванской Автономной Республики. Нахичевань: Аджамы, 2008. 364 с.
3. Вавилов П. П. Растениеводство. М: Колос, 1975. 392 с.
4. Карпук В. В., Сидорова С. Г. Растениеводство. Минск: БГУ, 2011. 351 с.
5. Алиев Д. А., Акперов З. И. Фотосинтез и урожай сои. Москва-Баку, 1995. 126 с.
6. Алиев Д. А. Аминокислотный состав белков зерна и возможность его использования в селекции на повышение качества урожая сои // Растениеводство. 1991. №10.
7. Антонов С. И. Соя - универсальная культура // Земледелие. 2000. №1.

8. Федотов В. А. Лучшие сорта сои // Земледелие. 2001. №1.
9. Заверюхин В. И. Сроки и способы сева сои // Технические культуры. 1990. №3.
10. Артохин К. С. Возможности регулирования численности вредной и полезной энтомофауны семенных посевов люцерны // Защита семеноводческих посевов люцерны от комплекса вредных организмов в степной зоне Северного Кавказа. Ростов-на-Дону, 1988.
11. Бабаев В. Г. Защита семенных посевов люцерны от вредителей в Красноярском крае // Защита кормовых культур от вредителей, болезней и сорняков. М.: Колос, 1980.
12. Васькин Д. В. Защита семенных посевов люцерны от вредных насекомых в условиях орошения // Защита кормовых культур от вредителей, болезней, сорняков. М.: Колос, 1980. С. 64-67.

*References:*

1. Aliev, G. A., & Zeynalov, A. K. (1988). Soils of the Nakhichevan Autonomous Soviet Socialist Republic. Baku, Azerneshp, 238. (in Russian)
2. Talybov, T. G., & Ibragimov, A. Sh. (2008). Taxonomic spectrum of the flora of the Nakhchivan Autonomous Republic. Nakhchivan, Ajami, 364. (in Russian)
3. Vavilov, P. P. (1975). Plant-growing. Moscow, Kolos, 392. (in Russian)
4. Karpuk, V. V., & Sidorova, S. G. (2011). Plant growing. Minsk, BSU, 2011, 351. (in Russian)
5. Aliev, D. A., & Akperov, Z. I. (1995). Photosynthesis and soybean crop. Moscow-Baku, 1995, 126. (in Russian)
6. Aliev, D. A. (1991). Amino acid composition of grain proteins and the possibility of its use in breeding for improving the quality of soybean crop. *Rastenievodstvo*, (10). (in Russian)
7. Antonov, S. I. (2000). Soya-universal culture. *Zemledelie*, (1). (in Russian)
8. Fedotov, V. A. (2001). The best varieties of soybean. *Zemledelie*, (1). (in Russian)
9. Zaveryukhin, V. I. (1990). Terms and methods of sowing soya. *Tekhnicheskie kultury*, (3). (in Russian)
10. Artokhin, K. S. (1988). Possibilities of regulating the number of harmful and useful entomofauna of seed crops of alfalfa. *Zashchita semenovodcheskikh posevov lyutserny ot kompleksa vrednykh organizmov v stepnoi zone Severnogo Kavkaza. Rostov-on-Don*. (in Russian)
11. Babaeov, V. G. (1980). Protection of seed crops of alfalfa from pests in the Krasnoyarsk Territory. *Zashchita kormovykh kultur ot vreditelei, boleznei i sornyakov. Moscow, Kolos*. (in Russian)
12. Vaskin, D. V. (1980). Protection of seedlings of alfalfa from harmful insects under irrigation conditions. *Zashchita kormovykh kultur ot vreditelei, boleznei, sornyakov. Moscow, Kolos*. (in Russian)

Работа поступила  
в редакцию 07.10.2017 г.

Принята к публикации  
11.10.2017 г.

*Ссылка для цитирования:*

Талыбов Т. Г., Фатуллаев П. У., Пашаев Т. Ю. Изучение перспективных бобовых культур в условиях Нахичеванской автономной республики Азербайджана // Бюллетень науки и практики. Электрон. журн. 2017. №11 (24). С. 119-125. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/talybov-fatullayev> (дата обращения 15.11.2017).

*Cite as (APA):*

Talybov, T., Fatullayev, P., & Pashayev, T. (2017). Study of perspective beer crops in conditions of Nakhchivan autonomous republic of Azerbaijan. *Bulletin of Science and Practice*, (11), 119-125