

УДК 633.511.631.1
AGRIS F30

https://doi.org/10.33619/2414-2948/95/09

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА, ВЫРАЩИВАЕМЫХ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

- ©*Сеидалиев Н. Я.*, д-р с.-х. наук, Азербайджанский государственный аграрный университет, г. Гянджа, Азербайджан, n.seyid55@gmail.com
©*Бахшалиева А. Р.*, Азербайджанский государственный аграрный университет, г. Гянджа, Азербайджан, bakhsheli1431@gmail.com
©*Ахмадзаде Ю. Ш.*, Азербайджанский государственный аграрный университет, г. Гянджа, Азербайджан, yunusehmedzade2001@gmail.com

EFFECT OF COMPREHENSIVE CULTIVATION MEASURES ON THE SOME *Gossypium* VARIETIES PERFORMANCE GROWN IN AZERBAIJAN

- ©*Seidaliev N.*, Dr. habil., Azerbaijan State Agrarian University, Ganja, Azerbaijan, n.seyid55@gmail.com
©*Bakhshaliev A.*, Azerbaijan State Agrarian University, Ganja, Azerbaijan, bakhsheli1431@gmail.com
©*Akhmadzade Yu.*, Azerbaijan State Agrarian University, Ganja, Azerbaijan, yunusehmedzade2001@gmail.com

Аннотация. Рассматриваются результаты опытов по выращиванию различных сортов хлопчатника при использовании комплексных агротехнических мероприятий. Исследования проводились на территории Мильской степи и Гянджи. В качестве объектов использовались 7 сортов хлопчатника. Выявлена зависимость между листовой поверхностью и продуктивностью хлопчатника. Наилучшие показатели — у сорта Гянджа-110. Анализ результатов показал, что количество коробочек на одном растении изменяется от 9 до 15, а масса хлопка-сырца с одной коробочки — от 5,3 г до 6,1 г. Выход волокна увеличивается от 36,9% до 38,7%. Масса тысячи семян увеличилась со 113–118 г до 119–129 г. Урожайность была выше на вариантах со схемой орошения 1-4-0 и органическим удобрением из расчета 15 т/га. Урожайность увеличилась с 36,4 ц/га до 40,8 ц/га, повысился уровень рентабельности с 202,2% до 238%.

Abstract. The results of experiments on growing various varieties of *Gossypium* using complex cultivation measures are considered. The research was carried out on the territory of the Mil steppe and Ganja. 7 varieties of cotton were used as objects. A relationship has been revealed between leaf surface and *Gossypium* performance. The best performance is found in the Ganja-110 variety. Analysis of the results showed that the number of seedpods per plant varies from 9 to 15, and the weight of cotton per boll varies from 5.3 g to 6.1 g. Cotton performance increases from 36.9% to 38.7%. The thousand seed weight increased from 113-118 g to 119-129 g. The *Gossypium* yield was higher in variants with a 1-4-0 irrigation scheme and organic fertilizer at the rate of 15 t/ha. *Gossypium* yield increased from 36.4 cwt/ha to 40.8 cwt/ha, and the level of profitability increased from 202.2% to 238%.

Ключевые слова: хлопчатник, удобрения, продуктивность, хлопковое волокно, масса тысячи семян.



Keywords: *Gossypium*, fertilizers, crop performance, cotton, thousand seed weight.

Главная цель землевладельцев — повышение уровня рентабельности производимой продукции. Улучшение качества семян закладывает основу для обильного урожая. Наличие благоприятных природно-климатических условий и традиций для производства хлопка в Азербайджане, возможность удовлетворения сырьевых потребностей перерабатывающей промышленности за счет местного производства, а также экспортный потенциал хлопка и готовой из него продукции, делают необходимым дальнейшее развитие хлопководства. Изучение благоприятных аграрных условий для развития хлопководства является одной из приоритетных задач аграрной политики Республики.

Поставка хлопка-сырца осуществляется через хлопкоочистительные заводы по плану Министерства сельского хозяйства Республики. На семенной хлопок-сырец в августе принимаются первый и второй репродукционные посевы всех элит, а при необходимости третий и последующие репродукционные посевы. Ее проводят на относительно продуктивных, здоровых и чистых сортах хлопчатника. Правильность сорточистоты при апробации определяется почвенным семенным контролем на Республиканской семенной станции. Хлопок-сырец поступает на производство семян и собирается отдельными партиями. Семенной материал — продукт ботанического сорта элитного хозяйства одинаковой репродуктивной и сортовой чистоты, собранного по одинаковой продуктивности и восприимчивости к болезням, одного промышленного сорта, собранного в одном году и в одном поколении) можно собрать в одном месте.

М. И. Казимов и П. М. Эюбова (2023) отмечают, что хлопководство является одной из основных отраслей сельского хозяйства, имеющей стратегическое значение. Хлопковая продукция считается незаменимым сырьем для многих отраслей народного хозяйства и никогда не дешевет на мировом рынке. Более 250 продуктов, получаемых на хлопковом заводе, используются как в пищевых целях, так и в других отраслях промышленности, словом, нет такой области народного хозяйства, где бы не использовалась хлопковая продукция. Во всех странах мира хлопковое волокно является незаменимым сырьем для текстильной промышленности. Несмотря на закупку различных искусственных волокон, на мировом рынке всегда существует большая потребность в хлопковом волокне. В связи с этим продовольствие, энергия, топливо и т. д. необходимы во всех хлопководческих странах. Развитие хлопководства, как и его развитие, всегда впереди как главный вопрос [1].

Для удовлетворения постоянно растущего спроса на хлопковое волокно основным вопросом является повышение продуктивности и выхода волокна новых сортов. Повышение урожайности требует создания и производства передовых агротехнологий и высокоурожайных сортов, обеспечивающих получение высокой и качественной продукции растениеводства [2].

Анализ и обсуждение

Все способы посева направлены на получение высокого и стабильного урожая при небольших по всем показателям затратах, создании подходящих условий для роста и развития растения. Количество растений на га оказывает большое влияние на количество урожая, регулируя их рост и развитие. Хлопчатник поглощает много питательных веществ во время своего роста. Поскольку этих питательных веществ в почве мало, растению вносят дополнительные удобрения. Азот является основой дополнительных питательных веществ. Фосфор и калий входят в состав удобрений. Внесение удобрений — одно из агротехнических

мероприятий, применяемых для повышения продуктивности растения. У опрокинутых растений развитие главного стебля и высоких ветвей прекращается, и используемые для них питательные вещества поглощаются плодовыми органами. Это приводит к сильному развитию плодовых органов растения и увеличению урожайности. Период цветения растения определяют в зависимости от развития растения и плодородия поля.

Благодаря благоприятным погодным условиям хлопчатник часто цветет и образует полосковые органы. Однако не все образующиеся на растении полосковые органы могут оставаться на кусте и часть из них опадает. Причин опадения барных органов множество, важная из которых — недостаток питательных веществ и воды. При своевременном и правильном опылении большая часть образовавшихся стержневых органов остается на кусте, коробочки крупные, увеличивается масса хлопка-сырца с одной коробочки и увеличивается общий урожай. Созревание коробочек ускоряется и быстро раскрывается. В результате чего увеличивается количество собранного до заморозков хлопка первого вида [3].

Важнейшими особенностями растительного организма являются создание органических веществ (фотосинтез), тесно связанных с факторами внешних условий. Минеральные вещества, освещение, температурный режим, водоснабжение и другие факторы влияют на процесс фотосинтеза. Растения могут осуществлять этот процесс только в зеленых органах и тканях, прежде всего в листьях. «Можно сказать, что истинная сущность жизни растений выражается в жизни листа. Растение — это лист и вся органика, как бы разнообразна она ни была, где бы она ни встречалась в растении, у животных, либо у человека, он проходил через лист и образовывался из веществ, подготовленных листом. В природе не существует лаборатории, производящей органические вещества из листьев. Во всех других органах и организмах он преобразуется, меняет свою форму, и только здесь он заново образуется из неорганических веществ. Существует определенная зависимость между поверхностью листьев и самим растением в целом. Поэтому в нашем исследовании была выяснена зависимость между листовой поверхностью и продуктивностью хлопчатника. Никакой разницы между вариантами не было получено при измерении поверхности листьев в фазе 5–6 листьев растения хлопчатника. Поскольку в этот период не началось никаких операций, затрагивающих листовой аппарат, такой разницы не предвидится. Внекорневые удобрения: в 6-листную фазу растений вносят 500 г Сахалинского Гумата, а начиная с фазы расчесывания (бутонизации) 2 кг удобрения NPK (нитроаммофос 12:8:31) смешивают с 200 л воды и опрыскивают каждые 2 недели. Его можно применять вместе с препаратами, применяемыми против вредителей.

Как известно, усвоение подкормочных удобрений сильно зависит от влажности почвы. Закрепление (всасывание) удобрений происходит быстрее, если почва влажная. Культивацию 2 можно проводить с применением удобрений или без них для удержания влаги и борьбы с сорняками. Культивацию проводят в соответствии с потребностями почвы и растения путем внесения в почву азотных удобрений. В целом работы по выращиванию проводятся до тех пор, пока растение не достигнет 1 м высоты. Азотные удобрения очень важны для надземной части, роста и развития хлопчатника. В виде подкормки можно давать 200–250 кг эффективного вещества на гектар 2 раза за вегетационный период, начиная с фазы 4–5 настоящих листьев. В среднем по необходимости можно использовать 100–150 кг аммиачно-нитратного (азотного) удобрения или карбамидного удобрения (до 150–200 кг) [4].

А. Р. Бахшалиева (2023) в результате своих исследований показала, что комплексные агротехнические мероприятия по-разному влияют на продуктивность сортов хлопчатника [5]. Показатели продуктивности обоих сортов были выше у вариантов 90×10×1 (густота посадки

111 тыс), N₁₂₀P₇₅K₅₀ кг/га и посев проводился 12 августа. Урожайность у сорта Гянджа- 110 находилась в пределах 35,4–36,5 ц/га, а у сорта Гянджа-103 — 38,3–42,8 ц/га [5].

При посевах у хлопчатника с высокой густотой растений на одной посадке площадь листьев соответственно высокая. Время сбора листовой поверхности — 3-я декада августа. По результатам исследований было видно, что продуктивность значительно возрастала у вариантов с большой листовой поверхностью [9].

На основании исследований С. Odabaşioğlu и О. Gorur следует отметить, что выход волокна сортов хлопчатника и технологические показатели волокна могут сохраняться в течение длительного времени в зависимости от генетического потенциала сорта и оптимальности агротехнических мероприятий. Основное качество продукта определяется технологическими свойствами волокна. Выход волокна и технологические показатели сортов также различаются в зависимости от их генетических особенностей. Хлопчатник — более теплое и светолюбивое растение. В зависимости от биологических и морфологических особенностей сортов из 100 кг хлопка-сырца получают в среднем 30–35%, а иногда и несколько больше волокна [6].

Д. С. Марламова, М. В. Багирова, С. Н. Алиев (2023) изучали влияние густоты растений, нормы удобрений и режимов орошения на урожайность хлопка сорта Гянджа-132 [7].

Согласно данным Ю. Ш. Ахмадзаде (2023), количество коробочек на одном растении колеблется от 9 до 15, а масса хлопка-сырца в одной коробочке — от 5,3 г до 6,1 г, выход волокна меняется с 36,9% до 38,7%, а масса 1000 семян — от 113–118 г до 119–129 г. Показатели сорта Гянджа-110 были выше. Урожайность была выше на вариантах со схемой орошения 1-4-0 и органическим удобрением из расчета 15 т/га и увеличилась с 36,4 ц до 40,8 ц, чистый доход повысился — с 1705 манатов до 2000 манатов, уровень рентабельности — с 202,2% до 238% [8].

Balchi Sh., Chinar V. M., Aydin Yu. A. (2020) отмечают, что высокая урожайность обусловлена главным образом сортом. Чем выносливее сорт, тем он будет урожайнее. Вновь созданные сорта хлопчатника должны быть правильно районированы с учетом почвенно-климатических условий. Культивируемые сорта в субтропических странах и в южной умеренной климатической зоне обычно имеют невысокую кустовидную форму. Поэтому при выборе родительских форм следует более внимательно учитывать биологические и морфологические особенности сортов. Отбор основан на общих законах как эволюционный процесс. При проведении селекционной работы ссылаются на законы генетической науки. Осуществление этого процесса, осуществляемое людьми, привело к замене естественного отбора искусственным отбором [9].

В хлопководстве очень важно высаживать проверенные сорта. Поскольку любой сорт длительное время высаживается на одном поле, это существенно ослабляет его генетический потенциал и резко снижается урожайность. Отношение сортов к питательным веществам, воде и агротехнике неодинаково. Природно-климатические условия также оказывают большое влияние на сорт. Поэтому каждое из вышеперечисленных растений можно посадить и возделывать на большой площади, пройдя испытание в поле любого хозяйства. Для всех сортов незаменимым условием является правильное регулирование норм удобрений, режима полива и густоты растений [10].

В сероземно-луговых почвах питательные вещества не удовлетворяют потребности растения. Помимо органических удобрений необходимо вносить минеральные удобрения, такие как азот, фосфор и калий. Режим орошения — одно из важнейших агротехнических

мероприятий в жизни хлопчатника. Никакие другие агротехнические мероприятия не смогут его заменить.

При правильном соблюдении годового агротехнического календарного плана выращивания хлопчатника в оптимальные сроки этапы развития завершаются вовремя и, таким образом, значительно сокращается вегетационный период. Благодаря им продукт созревает вовремя и собирается без потерь. Это означает среднюю прибавку урожайности на 5–10 ц/га или дополнительный чистый доход в размере 400–488 манатов/га [11].

Густота посадки также является одним из основных агротехнических мероприятий. Чем правильнее и больше растений будет размещено на полях по гнездам, тем выше будет урожайность. Отношение сортов хлопчатника к питательным веществам различно. Несколько сортов (АзНИХИ-33, Агдаш-2, Муган-390) выращивались в одних и тех же почвенно-климатических условиях с одинаковым поливом, густотой посадки и внесением удобрений. Урожайность у сорта АзНИХИ-33 составляет 2–3 ц/га, выход волокна у сорта Агдаш-2 — 0,9%, а у сорта Муган 395 — высота растения 4–6 см, количество коробочек в растении на 2–3 больше. В зависимости от биологических и морфологических особенностей сортов очень важно, помимо экологических факторов, проводить сложные агротехнические мероприятия без получения качественного продукта. Таким образом, правильное определение густоты посадки, норм удобрений и орошения существенно повышает урожайность и качество семян. На основе результатов научных исследований, проведенных магистрантами и докторантами кафедры показали, что структурные показатели сортов хлопчатника (Гянджа-2, Гянджа-110, Аз.НИХИ-195, Гянджа-78 и Азербайджан-1) выращенные в одинаковых условиях, отличались по эффекту от примененных сложных агротехнических мероприятий. Правильное определение нормы высева и качества семян сортов хлопчатника помогает повысить урожайность в последующие годы и сохранить генетические особенности сорта на более длительный период времени.

В условиях Мильской степи и Гянджи изучалось влияние норм удобрений, режима орошения, густоты растений и орошения омагниченной водой на сорта. В результате структурные показатели сортов различались в зависимости от эффекта применяемых агротехнических мероприятий. Испытывались сорта: Гянджа-2; Гянджа-8; Гянджа-78; Гянджа-80; Гянджа-110; Гянджа-103; АзНИХИ-195. Нормы удобрений, кг/га: N₁₅₀P₁₀₀K₅₀. Режим орошения: 1-3-0. Густота растений, тыс/га: 60×1×1, 160 растений. Влияние примененных агротехнических мероприятий на количество коробочек у сортов, массу хлопчатника-сырца с одной коробочки и массу 1000 семян было различным (Таблица).

Таблица

ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКТИВНОСТИ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА

Сорта	Кол-во коробочек в 1 растении, шт.	Вес хлопка с 1 коробочки, г	Вес 1000 семян, г	Урожайность, ц/га	Разница по урожайности	
					ц	%
Гянджа-2	9,4	5,6	119–123	27,0	—	—
Гянджа-8	12,0	5,8	124–132	29,3	2,3	8,4
Гянджа-80	11,2	5,5	127–133	31,2	4,3	15,3
Гянджа-78	10,0	5,7	118–125	29,1	2,1	7,5
Гянджа-103	12,4	5,6	127–134	35,4	8,4	30,0
Гянджа-110	11,5	5,8	126–133	32,6	5,6	20,2
АзНИХИ-195	11,2	6,0	128–134	33,4	4,4	15,7

Как следует из Таблицы, комплексные агротехнические мероприятия по-разному повлияли на количество коробочек, густоту волокон и массу 1000 семян у сортов. Больше всего коробочек имели сорта Гянджа-103 (11,44 шт.), Гянджа-82, АзНИХИ-195 (12,6 шт.). Тяжелые коробочек наблюдались в Гяндже-8, АзНИХИ-195 (5,6 г). Вес 1000 семян также различался. Наиболее тяжелыми были семена АзНИХИ-195 (128–134 г), Гянджа-103 (127–134 г), Гянджа-8 (124–132 г).

Как видно из Таблицы, применение комплексных агротехнических мероприятий повлияло на продуктивность сортов по-разному в зависимости от их биологических и морфологических особенностей. Так, большую урожайность получили сорта.

Выводы

1. За счет воздействия комплексных агротехнических мероприятий количество коробочек на кусте было больше у сорта Гянджа-103 (12,5 шт.) и меньше у сорта Гянджа-2 (9,4 шт.). Масса хлопка-сырца из одного кокона у сорта Гянджа-103 составила 5,9 г, а у сорта Гянджа-2 — 5,3 г. Масса 1000 семян у сорта Гянджа-103 составила 127–134 г, у сорта Гянджа-2 — 119–123 г.

2. Самая высокая урожайность была у сорта Гянджа-103 (35,4 ц/га), АзНИХИ-195 (33,4 ц/га), Гянджа-110 (32,6 ц/га). Самая низкая урожайность — Гянджа-2.

3. Влияние агротехнических мероприятий, применяемых на основе новых технологий, на экономические показатели было различным. Экономические показатели (чистый доход и уровень рентабельности) были высокими у сортов Гянджа-110, АзНИХИ-195 и Гянджа-103.

Список литературы:

1. Kazımov M.İ.Əyyubova P.M.Pambıq toxumlarının əkin keyfiyyətləri və uyğun toxumların seçimi // Heydər Əliyev və kənd təsərrüfatı siyasəti: Elmi-praktik konfransın materialları. Gəncə. 2023. S. 255-259.

2. Namazova N. Yu., Əliyeva N. Q. Pambıq sortlarının hibridləşdirilməsi zamanı heterozun tədqiqi. BM və TKTI // Heydər Əliyev və kənd təsərrüfatı siyasəti: Elmi-praktik konfransın materialları. Gəncə. 2023. S. 157-159.

3. Seydəliyev N. Ya., Xəlilov X. Q., Məmmədova M. Z. Pambıq sortlarında səpin üsullarının, gübrə normalarının, becərmə və yığım müddətlərinin tupa sayına, hər tupada pambıq çəkisinə və 1000 toxuma və lif məhsuldarlığına təsiri // Qeyri. -neft sektoru və qlobal ərzaq təhlükəsizliyi problemləri Respublika Elmi-Praktik Konfransının materialları. Gəncə, 2023. S.1-6.

4. Babayev Ş., Abbasov Z., Seyidəliyev N., Məlikov Ə., Vəliyev İ. Pambıq çiyidlərindən yeni texnologiya ilə əldə olunmuş səpin materialının laboratoriya və tarla tədqiqatlarının nəticələri // Nature & Science/Təbiət və Elm. 2023. T. 5. №5. P. 38-44.

5. Baxşəliyeva A.R. Kompleks aqrotexniki tədbirlərin pambıq sortlarının böyüməsinə və inkişafına təsiri // ADAU-nun elmi əsərləri. 2023. S. 291-294.

6. Odabaşioğlu C. O., Çopur O. Çırcır işletmələrinin pamuk lif kalitesinə baxış açıları // Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi. 2017. V. 21. №1. P. 53-61. <https://doi.org/10.29050/harranziraat.303158>

7. Mərlamova D. S., Bağırova M. V., Əliyev S. N. “Gəncə-132” sortunun məhsuldarlığına təsir edən amillər // Heydər Əliyev və kənd təsərrüfatı siyasəti: Elmi-praktik konfransın materialları. Gəncə. 2023. S. 120-124.

8. Əhməd zadə Yu. Ş. Pambıq sortlarının müxtəlif suvarma sxemləri və üzvi gübrələrin normaları ilə müqayisəli tədqiqi // ADAU-nun elmi əsərləri. 2023. S. 547-550.

9. Balci Ş., Çinar V. M., Aydın Ü. A Study on genetic advance and heritability for quantitative traits in cotton (*Gossypium hirsutum* L.) // Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. 2020. V. 17. №1. P. 81-84. <https://doi.org/10.25308/aduziraat.709514>

10. Seyidaliev N. Y., Khalilov X. Q., Mammadova M. Z., Babayeva K. E. Effects of different sowing methods, fertilizer rates, pinching and harvest times on the formation of sympodial and monopodial branches and falling of yield components in cotton cultivars // IV international scientific conference. "Development of science in the XXI century", March 30-31, 2023 Dortmund, Germany. P. 5-11. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7798102>

11. Сеидалиев Н. Я. Влияние сроков прорезывания и норм удобрений на урожайность хлопчатника // Сельскохозяйственное землепользование и продовольственная безопасность: Материалы II Международной научно-практической конференции. Нальчик. 2016. С. 280-286.

References:

1. Kazimov, M. I. & Ayubova, P. M. (2023). Posevnye kachestva semyan khlopchatnika i vybor podkhodyashchikh semyan. In *Geidar Aliev i agrarnaya politika: Materialy nauchno-prakticheskoi konferentsii, Gyandzha*, 255-259. (in Azerbaijani).

2. Namazova, N. Yu., & Alieva, N. G. (2023). Izuchenie geterozisa pri gibridizatsii sortov khlopchatnika. BM i TVETI. In *Geidar Aliev i agrarnaya politika: Materialy nauchno-prakticheskoi konferentsii, Gyandzha*, 157-159. (in Azerbaijani).

3. Seidaliev, N. Ya., Khalilov, Kh. G., & Mamedova, M. Z. (2023). Vliyanie sposobov poseva, norm udobrenii, srokov kushcheniya i uborki urozhaya na kolichество korobochek u sortov khlopchatnika, massu khlopchatnika na korobochku i 1000 semyan i vykhod volokna. In *Neneflyanoi sektor i problemy global'noi prodovol'stvennoi bezopasnosti Materialy Respublikanskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, Gyandzha*, 1-6. (in Azerbaijani).

4. Babayev, Ş., Abbasov, Z., Seyidəliyev, N., Məlikov, Ə., & Vəliyev, İ. (2023). Pambiq çiyidlərindən yeni texnologiya ilə əldə olunmuş səpin materialının laboratoriya və tarla tədqiqatlarının nəticələri. *Nature & Science/Təbiət və Elm*, 5(5), 38-44. (in Azerbaijani).

5. Bakhshaliyeva, A. R. (2023). Vliyanie kompleksnykh agrotekhnicheskikh meropriyatii na rost i razvitie sortov khlopchatnika. *Nauchnye trudy ADAU*, 291-294. (in Azerbaijani).

6. Odabaşioğlu, C. O., & Çopur, O. (2017). Çırçır işletmelerinin pamuk lif kalitesine bakış açıları. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 21(1), 53-61. <https://doi.org/10.29050/harranziraat.303158>

7. Marlamova, D. S., Bagirova, M. V., & Aliev, S. N. (2023). Faktory, vliyayushchie na urozhainost' sorta "Gyandzha-132". In *Geidar Aliev i agrarnaya politika: Materialy nauchno-prakticheskoi konferentsii, Gyandzha*, 120-124. (in Azerbaijani).

8. Akhmadzade, Yu. Sh. (2023). Sravnitel'noe izuchenie sortov khlopchatnika pri razlichnykh skhemakh orosheniya i normakh organicheskikh udobrenii. *Nauchnye trudy ADAU*, 547-550. (in Azerbaijani).

9. Balci, Ş., Çinar, V. M., & Aydın, Ü. N. A. Y. (2020). A Study on genetic advance and heritability for quantitative traits in cotton (*Gossypium hirsutum* L.). *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 17(1), 81-84. <https://doi.org/10.25308/aduziraat.709514>

10. Seidaliev, N. Y., Khalilov, X. Q., Mamedova, M. Z., & Babayeva, K. E. (2023). Effects of different sowing methods, pinching and harvest times on the formation of sympodial and monopodial branches and falling of yield components in cotton cultivars. In *IV International scientific conference Development of science in the XXI century. Dortmund, Germany*, 5-11.

11. Seidaliev, N. Ya. (2016). Vliyaniye srokov prorezhivaniya i norm udobrenii na urozhainost' khlopchatnika. In *Sel'skokhozyaistvennoe zemlepol'zovanie i prodovol'stvennaya bezopasnost' Materialy II Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, Nal'chik*, 280-286. (in Russian).

Работа поступила
в редакцию 16.09.2023 г.

Принята к публикации
24.09.2023 г.

Ссылка для цитирования:

Сеидалиев Н. Я., Бахшалиева А. Р., Ахмадзаде Ю. Ш. Влияние комплексных агротехнических мероприятий на продуктивность некоторых сортов хлопчатника, выращиваемых в Азербайджане // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №10. С. 68-75. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/95/09>

Cite as (APA):

Seidaliev, N., Bakhshalieva, A., & Akhmadzade, Yu. (2023). Effect of Comprehensive Cultivation Measures on the Some *Gossypium* Varieties Performance Grown in Azerbaijan. *Bulletin of Science and Practice*, 9(10), 68-75. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/95/09>