

Алиева Аминат Ислам кызы,
кандидат сельскохозяйственных наук,
Научно-исследовательский институт Земледелия,
Закатальская региональная опытная станция, AZ 0062
Aliyeva Aminat I.,
Candidate of Agricultural Sciences Research Institute of Agriculture,
Zagatala Regional Experimental Station, AZ 0062

Казимов Габил Адил оглы,
Научно-исследовательский институт Земледелия. AZ 1098,
Kazimov, Gabil A.,
Zagatala Regional Experimental Station, AZ 0062

Мамаева Махсети Ибад кызы,
Научно-исследовательский институт Земледелия,
Закатальская региональная опытная станция, AZ 0062
Mamaeva Mahsati I.,
Zagatala Regional Experimental Station, AZ 0062

**РАЗВИТИЕ И ПОДГОТОВКА К ВОЗДЕЛЫВАНИЮ ТАБАКА
В ЗЕМЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ШЕКИ-ЗАКАТАЛЬСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНА ПЕРЕДОВЫМИ МЕТОДАМИ
DEVELOPMENT AND PREPARATION FOR TOBACCO
CULTIVATION IN THE SHEKI-ZAGATALA
ECONOMIC REGION USING ADVANCED METHODS**

Аннотация. В статье приведены сведения о применении основных элементов новой технологии возделывания табака в табачных хозяйствах в условиях Шеки-Загатальского региона. Так, урожайность на варианте с озимыми зерновыми составила 29,4 ц/га, на варианте с однолетними травами – 31,1 ц/га, на варианте с яровым ячменем – 29,1 ц/га, на варианте с кукурузой – 28,2 ц/га, на варианте с табаком – 28,2 ц/га и на варианте с сахарной свеклой – 29,1 ц/га. При этом наибольшая урожайность получена на варианте с однолетними травами – 31,1 ц/га.

Abstract. The article presents information on the application of the main elements of the new tobacco cultivation technology on tobacco farms in the Sheki-Zagatala region. Thus, the yield in the variant with winter grains was 29.4 c/ha, in the variant with annual grasses – 31.1 c/ha, in the variant with spring barley – 29.1 c/ha, in the variant with corn – 28.2 c/ha, in the variant with tobacco – 28.2 c/ha and in the variant with sugar beet – 29.1 c/ha. Moreover, the highest yield was obtained in the variant with annual grasses – 31.1 c/ha.

Ключевые слова: Табак, севооборот, почва, выращивание, удобрения, цветение

Keywords: Tobacco, plant rotation, soil, cultivation, fertilizers, flowering

Введение. Создание условий для применения основных направлений агротехнических мероприятий в табачной отрасли позволяет, с одной стороны, влиять на максимальное проявление биологических свойств табака, а с другой – изменять количество продукции, её внешнеторговые качества, химический состав и весовые качества [1; 15].

Основные элементы новой промышленной технологии возделывания табака широко применяются в табачных хозяйствах. Наибольшее производство табака в республике приходится на Шеки-Загатальский экономический район. Таким образом, помимо наличия



богатых питательными веществами почв и природно-климатических условий региона, исторически сложившиеся трудовые традиции населения также позволили сохранить отрасль табаководства [2; 4].

Материалы и методы. Табак очень требователен к почвенным условиям, поэтому выбор участка имеет первостепенное значение. Лучшими почвами для табака являются лёгкие, пылеватые, щебнистые по механическому составу. Так, по данным профессора И.А. Крупеникова (1974), для выращивания крупнолистного скелетного табака наиболее пригодны различные солонцеватые, типичные, обыкновенные и карбонатные чернозёмы [8; 10; 12].

Выбор конкретных участков для возделывания табака в каждом хозяйстве планируется с учётом механического и агрохимического состава участков, их типа, разнообразия почв, обеспеченности гумусом, урожайности и т.д [3; 6; 9].

Одним из основных этапов возделывания табака является подбор наилучших предшественников. Система севооборота – это научно обоснованное размещение сельскохозяйственных культур на полях поочередно. Таким образом, по сравнению с монокультурой (высадка одного растения на одном месте в течение нескольких лет), она обеспечивает рациональное использование земли и повышение урожайности [5; 13; 16].

При применении правильных севооборотов на табачных полях с включением многолетних трав, бобовых и злаковых культур эффективное использование органических и минеральных удобрений улучшает структуру почвы. Регулируется водно-воздушный режим и обеспечивается получение высококачественной табачной продукции [2].

Лучшими предшественниками для табака являются зерновые, зернобобовые, свёкла и кормовые культуры. Особенно после кормовых культур они дают более качественную продукцию. Кормовые культуры, как и многолетние, проникают в глубокие слои почвы, формируя её структуру. Если предшественником является кукуруза, важно вносить в неё минеральные удобрения. Кукуруза поглощает из почвы много питательных веществ, что ослабляет её [11].

Табаки сорта Вирджиния очень требовательны к предшественникам. Установлено, что лучшими предшественниками для Вирджинии являются озимые зерновые, кукуруза и однолетние бобовые. Сорт Вирджиния характеризуется более медленным ростом на ранних стадиях развития. Требовательность к теплу и аэрации почвы обуславливает длительное сохранение растения в форме розетки [3; 5].

Этого негативного эффекта можно избежать, внося удобрения на табачные поля. Эти растения поглощают из почвы много питательных веществ, что ослабляет её. Однако разница в химическом составе весьма незначительна. Химические показатели характеризуются содержанием никотина, общего азота, белкового азота, водных углеродов, органических кислот, смолы, эфирных масел, золы и других ингредиентов в табачных изделиях, а также агрохимических и техногенных примесей [6].

Культуры-предшественники помогают контролировать посевы разных лет на полях. С помощью этой информации можно разорвать цикл развития болезней и вредителей на табаководческих полях и разработать экологическую защиту растений [9; 16].

Для табаководческих фермерных хозяйств богарной зоны Азербайджана рекомендуются следующие схемы севооборотов:

1. Многолетние травы
2. Многолетние травы
3. Озимые зерновые
4. Табак
5. Табак
6. Однолетние травы
7. Табак



Определены урожайность и качественные показатели табака в зависимости от предшественника, которые приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Урожайность и качественные показатели табака в зависимости от предшественников

Предшественники	Урожайность ц/га	Содержание сухого вещества %			Число Шмука
		никотин	белок вода	углеводы	
Озимые зерновые	29,4	1,84	9,21	3,51	0,38
Однолетние травы	31,1	2,0	9,20	2,86	0,31
Яровый ячмень	29,1	1,83	8,43	3,00	0,36
Кукуруза	28,2	1,53	9,19	3,29	0,36
Табак	28,2	1,53	9,19	3,29	0,36
Сахарная свекла	29,1	1,50	9,03	3,38	0,37

Результаты таблицы 1 показывают, что в междурядных культурах после сахарной свёклы и кукурузы урожайность снизилась. Так, на варианте с озимыми зерновыми урожайность составила 29,4 ц/га, с однолетними травами – 31,1 ц/га, с яровым ячменем – 29,1 ц/га, с кукурузой – 28,2 ц/га, с табаком – 28,2 ц/га, с сахарной свёклой – 29,1 ц/га. При этом наибольшая урожайность достигнута на варианте с однолетними травами – 31,1 ц/га.

Результаты и обсуждение. Удобрения имеют практическое значение для повышения урожайности табака и качества почвы, прежде всего, они изменяют условия питания растений, а микробиологические и химические процессы, происходящие в почве, обеспечивают мобилизацию питательных веществ из почвы и азота из воздуха. Усвоение питательных веществ из почвы зависит от уровня культуры, почвенно-климатических условий и количества вносимых удобрений. Табак – растение, которое больше других сельскохозяйственных культур нуждается в питательных веществах в течение вегетационного периода. В начале вегетации ему необходимы азотные удобрения для стимуляции развития листьев, а затем калийные удобрения для улучшения химического состава и горечи листьев. Эти удобрения вносят локально перед посадкой и в междурядья.

На поле, производящем 17 центнеров табака с гектара, растение табака за вегетационный период поглощает 90 кг азота, 22 кг фосфора, 129 кг K_2O , 67 кг CaO , 10 кг MgO и 4,0 кг серы. Это свидетельствует о высокой требовательности табака к питательным веществам в почве [4].

Для получения одного урожая табак потребляет в 2–2,5 раза больше питательных веществ из почвы, чем сахарная свекла и зерновые культуры. Табак нуждается в питательных веществах в течение всего вегетационного периода. На сороковой день вегетационного периода, при обеспеченности растения 25% сухого вещества, оно поглощает из почвы 32% азота, 36% фосфора и 47% калия. На 60-й день вегетационного периода, при обеспеченности 60% сухого вещества, оно поглощает 60% азота, 50% фосфора и 95% калия [7]. Таким образом, содержание питательных веществ в почве в начале вегетационного периода имеет большое значение для развития табака. Так, согласно результатам, полученным в результате применения системы удобрения, при недостатке фосфорных удобрений корневая система развивается недостаточно, растение преждевременно усыхает и погибает.

Показатели продуктивности растений табака, высаженных на различных почвах в результате применения системы удобрения, приведены в таблице 2.



Таблица 2.

**Влияние минеральных удобрений на урожайность табака,
высаженного на разных почвах**

Типы почв	Урожайность ц/га	Прирост			
		N	P	K	NPK
Аллювиальные луговые почвы	32,1	2,2	4,3	1,7	5,2
Аллювиальные лесолуговые почвы	33,0	2,0	3,9	1,9	5,0

Как видно из таблицы 2 урожайность аллювиальных луговых почв составила 32,1 ц/га, а аллювиальных лесолуговых – 33,1 ц/га. Внесение минеральных удобрений (NPK) в комплексной форме на обоих типах почв привело к повышению урожайности сухого табака.

Исследования показали, что внесение минеральных удобрений в почву, как под вспашку, так и в виде подкормки, имеет большое значение. Так, наличие достаточного количества калия в почве способствует нормальному горению табака и улучшению его качества.

Влияние применения системы удобрения на урожайность табака на различных типах почв представлено в таблице 3.

Таблица 3.

Влияние сроков внесения удобрений на урожайность и качество табака

Вариант	Аллювиально-луговые почвы			Аллювиально-луговые почвы		
	урожай ц/га	прибавка ц/га	выход товарного сорта, %	урожай ц/га	дополнительная урожай ц/га	выход товарного сорта, %
Без удобрений	20,7		40,5	22,1		54,7
Под вспашку N ₉₀ R ₁₀₀ K ₁₀₀	32,5	11,8	65,2	33,5	11,4	65,4
Подкормка N ₂₇ K ₂₇ P ₃₀	36,6	15,9	77,4	38,6	16,5	78,2

Анализ таблицы 3 показывает, что по сравнению с вариантами без удобрений, внесение минеральных удобрений под вспашку и в виде подкормки значительно повысило урожайность. Так, если урожайность в варианте без удобрений составила 20,7 ц/га, то в варианте под вспашку – 32,5 ц/га, а в варианте с подкормкой – 36,6 ц/га. Таким образом, внесение минеральных удобрений под вспашку и в виде подкормки оказалось более эффективным, что привело к повышению урожайности и качества продукции.

Выводы: 1. Урожайность в варианте с озимыми зерновыми составила 29,4 ц/га, с однолетними травами – 31,1 ц/га, с яровым ячменем – 29,1 ц/га, с кукурузой – 28,2 ц/га, с табаком – 28,2 ц/га, с сахарной свеклой – 29,1 ц/га. 2. Урожайность на аллювиальных луговых почвах составила 32,1 ц/га, а на аллювиальных лесолуговых – 33,3 ц/га. Внесение минеральных удобрений (NPK) в комплексной форме на обоих типах почв привело к повышению урожайности сухого табака.

3. Если на варианте без удобрений урожайность составила 20,7 ц/га, на варианте с предпосевной вспашкой – 32,5 ц/га, а на варианте с подкормкой – 36,6 ц/га.



Список литературы:

1. Аббасов Б.Х. Табаководство. Баку-2003. С. 63-69.
2. Аббасов, В.Х. Аграрная экономика. Учебник для студентов вузов / В.Х. Аббасов. – Баку: Экопринф, – 2017. – 468 с.
3. Джумшудов, И.М. Влияние различных норм посева и удобрений на урожайность озимой пшеницы // – Баку: Сборник научных трудов Института Земледелия Азербайджана, – 2013. С. XXIV, – с. 260-263.
4. Алиева А.И., Абдуллаева Н.М., Аббасов Б.Х. и др. Факторы, влияющие на продуктивность, рост и развитие растений табака, возделываемых в Шеки-Загатальском регионе // – Баку: Сборник научных трудов Института агротехнологии, – 2021. Т. 3 (32), – с. 77-84.
5. Алиева, А.И. Разработка технологии возделывания табака сорта Вирджиния в условиях Шеки-Загатальского региона Азербайджанской Республики: / дис. канд. с.-х. наук / – Баку, 1996. – 226 с.
6. Худаев, Ф. Посев междурядий. Модульное пособие / Ф. Худаев, Ф. Мехдизаде. – Баку: [н.у.] – 2017. – 197 с.
7. Казымов, Г.А. Влияние приемов возделывания на развитие и урожайность побегов табака сорта Вирджиния «Коккер 347» // – Баку: Сборник научных трудов Агротехнологического института, – 2019. Т. 1 (30), № 1, – с. 82-87.
8. Бубнова, N.N. Исследования факторов, определяющих токсичность табака для кальяна и совершенствование его технологии: / автореферат кандидат технических наук) / – Краснодар, 2020. – 168 с.
9. Воробьев, В. Агрономическая эффективность систем удобрения в полевых севооборотах на дерново-подзолистых почвах // – Москва: Международный Сельскохозяйственный Журнал, – 2016. № 1, – с. 37-39.
10. Гончаров, А.Г. Технология выращивания и уборка табака в условиях хозяйств Тамбовской области // – Моршански, Тамбов: Тамбов ГАУ, – 2018. №6, – с. 20-24.
11. Гомес, И., Тивант Л. Органическому сельскому хозяйству. Учебное пособие / И Гомес, Л Тивант – Будапешт, Венгрия: FAO, – 2017. – 118 с.
12. Дарабан, О.В. Влияние влажности и минерального статуса почвы на биологическую корбонотного чернозема // Материалы научной конференции «Азербайджанские земли: генезис, география, мелиорация, рациональное использование и экология», – Баку: – 09 – 10 июня, – 2012. – с. 765-769.
13. Казимов, Г.А., Алиева А.И., Абдуллаева Н.М. О создании новых высокопродуктивных сортов табака в Шеки-Закатальском экономическом районе // – Нижневартоск: Бюллетень науки и практики, Нижневартоский Государственное Университета, – 2023. Т. 9, №1, – с 149-162. DOI: 10.33619/ 2414-2948/86/20
14. Pushta, H. Tobacco for Health // – Karlsruhe, Germany: Karlsruhe Institute of Texnolgy, – 2018. No 54, – p. 24-31.
15. Rao, V., Chaturedi P. Tobacco and healt in India // – India: Journal of Cancer India, – 2010. No 14, – p. 1-7.
16. Reed, D., Johnson Ch. Burley and tabocco production guide// – Tennessee, United State of Amerika: University of Tennessee Institute of Agriculture. Carson-Newman University, – 2016. No 8, – 27-32 p.

