

UDC 633.71
AGRIS F40

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/86/20>

О СОЗДАНИИ НОВЫХ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ СОРТОВ ТАБАКА В ШЕКИ-ЗАКАТАЛЬСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЙОНЕ

©Казимов Г. А., ORCID: 0000-0003-0763-8122, Азербайджанский научно-исследовательский институт земледелия, г. Баку, Азербайджан, qabil.adiloglu@yahoo.com

©Алиева А. И., Азербайджанский научно-исследовательский институт земледелия, г. Закалата, Азербайджан, nargizabdullayeva68@mail.ru

©Абдуллаева Н. М., Азербайджанский научно-исследовательский институт земледелия, г. Закалата, Азербайджан, nargizabdullayeva68@mail.ru

CREATION OF NEW HIGH-PRODUCTIVE TOBACCO VARIETIES IN SHEKI-ZAKATALA ECONOMIC REGION

©Kazimov G., ORCID: 0000-0003-0763-8122, Azerbaijan Sciences Research Institute of Agriculture, Baku, Azerbaijan, qabil.adiloglu@yahoo.com

©Alieva A., Azerbaijan Sciences Research Institute of Agriculture, Zakatala, Azerbaijan

©Abdullaeva N., Azerbaijan Sciences Research Institute of Agriculture, Zakatala, Azerbaijan, nargizabdullayeva68@mail.ru

Аннотация. В статье показано выполнение селекционно-сортоиспытательных работ на 70 образцах, включающих 35 сортов из коллекционных питомников табака и 35 гибридных селекционных материалов, на Закалатальской зональной опытной станции в Шеки-Закалатальском экономическом районе. Установлено, что высота растения на коллекционном участке колебалась в пределах 170 см (Самсун-155, Самсун низкорослый-335 (106 синяя форма). Так, у условно названной формы Избран-2016 высота растений составила 268 см, а у формы Вирджиния AZ — 282 см. Количество листьев было самым высоким у сорта Закалатальский Дюбек — 50 шт. Размеры листовой пластинки были самыми высокими у сорта Крупнолист при ширине 37 см, а у сорта Вирджиния KY — 160 при длине 62 см. Вегетационный период варьировал от 107 до 132 дней. Высота растения на селекционном участке варьировала в пределах 180–295 см. Так, высота растений отличалась от остальных, наибольшая 295 см у гибридов формы Вирджиния-20 × Закалатальский Дюбек и Вирджиния-20 × 106 синяя форма. Количество листьев — 49 у формы Вирджиния-20 × Закалатальский Дюбек. Размеры листовой пластинки составили 64 см в длину при комплексном опылении Вирджиния NC-71 × Закалатальский Дюбек × Вирджиния-20 и 37 см в ширину у гибрида 106 синяя форма × Берли-122. Вегетационный период варьировал от 115 до 129 дней. В коллекционном питомнике наибольшая урожайность 39,0 ц/га у сорта Берли TH-90, продукт типа товара в Закалатальский Дюбек 90% для типов I-II, 10% для типов III-IV; а в гибридных посадках наибольший показатель урожайности составил 39,7 ц/га у синяя формы Вирджинии-20 × 106, продукт типа товара 92% у I-II типа, а у III-IV типа × 8%. Вариант Вирджиния-20 × Закалатальский Дюбек.

Abstract. The article shows the implementation of selection and varietal studies on 70 samples, consisting of 35 varieties of tobacco collection nurseries and 35 hybrid selection materials, at the Zakatala Regional Experiment Station in the Sheki-Zakatala economic region. It was determined that the height of the plant in the collection area varied between 170 (Samsun-155, Samsun short) and 335 (106 blue form) cm. Thus, in the conditionally named Selected-2016 form, the height of the plants was 268 cm, and in the Virginia AZ form it was 282 cm. The maximum number of leaves was 50 in

Zakatala Dubek varieties. The dimensions of the leaf blade were the highest in the Krupnolist variety with a width of 37 cm, and in the Virginia KY 160 variety with a length of 62 cm. Vegetation periods varied between 107-132 days. The height of the plant in the selection area varied between 180-295 cm. Thus, the height of the plants differed from the others with the highest being 295 cm in Virginia-20 × Zakatala Dubek and Virginia-20 × 106 blue form hybrids. The number of leaves was 49 in Virginia-20 × Zakatala Dubek form. The dimensions of the leaf blade were observed to be 64 cm in length in Virginia NC-71 × Zakatala Dubek × Virginia-20 complex pollination, and 37 cm in width in 106 blue form × Burley-122 hybrid. Vegetation periods varied between 115-129 days. In the collection area, it was observed that the highest yield indicator was 39.0 hwt/ha in Burley TN-90 varieties, and the lowest was 27.1 hwt/ha in Samsun short stature variety. Zakatala Dubek variety has the highest yield of commodity type I-II 90%, III-IV-10% and it differs from others. In the hybrid field, the highest yield index was 39.7 hwt/ha in the blue form of Virginia-20 × 106, and the lowest was 27.9 hwt/ha in the Virginia-548 × Virginia KY-160 variant. Virginia-20 × Zakatala Dubek variant had the highest yield of commodity species I-II 92%, III-IV-8% and differed from others. In 2021, 11 new hybrids were obtained as a result of selection works.

Ключевые слова: табак, сорта, селекция растений, гибриды, образцы.

Keywords: *Nicotiana tabacum*, varieties, plant breeding, hybrids, samples.

Табакводство в Азербайджане считается одним из наиболее экономически выгодных сельскохозяйственных направлений с важными историческими традициями аграрной отрасли. Повышение агрокультуры в этой сфере требует применения современных технологий возделывания и мирового опыта, что обеспечивает получение ценной и качественной продукции. Министерством сельского хозяйства и ЗАО «Табатерра» реализуется ряд необходимых мер для восстановления славы табакводства, которое в нашей стране считается экономически выгодным направлением.

По хозяйственному значению табак считается вторым после хлопководства техническим растением в Азербайджане [9]. Развитие табакводства в республике на научной основе и создание высокого производственного потенциала в этой области пришлось на конец прошлого века. В те годы были созданы благоприятные условия для быстрого развития табакводства в Азербайджане и укрепления промышленного потенциала этой отрасли. Таким образом, по производству табака республика заняла 3 место после Молдавии и Украины [12-17].

В 1986 г с 16,7 тыс га земли в нашей стране было произведено рекордное количество табака — 65,2 тыс т. В связи с высокой рентабельностью производства табака его производство в дальнейшем было расширено из Шеки-Загатальского района в Лерик-Ярдымлы, Кельбаджар-Лачин, а заодно и в западные районы страны, поощрялось развитие табакводства. всего в 21 регионе [6].

На Шеки-Загатальский экономический район приходится наибольшая доля производства и поставок табака по республике. Таким образом, помимо наличия в регионе богатых питательными веществами почв и природно-климатических условий, исторически сложившиеся традиции занятости населения в этих районах также позволяют сохранить табакводство [2].

Экономику Шеки-Закатальского экономического района составляют сельское хозяйство и животноводство. В сельском хозяйстве в основном табакводство, шелководство, плодоводство и др. является превосходным и передовым полем. К этому региону относится

75% посевов табака в стране, 17% пшеницы и 35% плодоводства [6, 4]. Развитие табаководства, которое является перспективной и прибыльной сферой, в ближайшем будущем сыграет важную роль в создании новых рабочих мест, увеличении экспорта и привлечении в страну иностранной валюты. В настоящее время местные фермеры выращивают различные сорта табака [5].

Материалы и методы исследования

Получение, улучшение и создание новых сортов культурных растений является одним из важнейших вопросов современности (www.stat.gov.az). Так, с течением времени возрастающий спрос населения на продовольственные и непродовольственные товары показывает, что через несколько лет сорта снижают или полностью теряют способность к урожайности. Приобретение, улучшение и создание новых сортов культурных растений является одним из важнейших вопросов современности. Таким образом, с течением времени рост спроса населения на продовольственные и непродовольственные товары показывает, что через несколько лет сорта снижают или полностью теряют свою продуктивность.

Табак — однолетнее растение, принадлежащее к семейству пасленовых. В дикой природе произрастает более 65 ботанических видов. Сырье, полученное из листьев табачного растения, используется в качестве табака для сигарет, сигар и кальянов. Листья содержат 1–3% никотина, 1% эфирного масла, 4–7% смолы, 7–10% белка, 4–13% водного углерода, 13–15% зольных элементов [1].

Табак очень требовательное растение к питательным веществам почвы. Если за вегетационный период собрать с одного гектара одну тонну табака, то она унесет с собой 60 кг азота, 16 кг фосфора и 38 кг калия [10]. Исследования показали, что табак истощает питательные вещества, поглощая из почвы больше азота (N), фосфора (P) и калия (K), чем другие междурядные культуры [15].

Табак считается засухоустойчивым растением. Растение способно много давать даже при низкой влажности почвы. Табак не перестает развиваться даже в почвенных условиях с небольшим увлажнением. Поскольку табак также имеет сильно развитую корневую систему, он использует поливную воду, чтобы приблизить влагоемкость поля к влагоемкости почвы. Влага, полученная в результате чрезмерного орошения, негативно сказывается на ответственности табака. Рост табака — одна из технических культур, которая обычно длится 120 дней [16]. Выращивание табака аналогично выращиванию других культур. Лучше растет на широких и качественных почвах. Если такие земли будут полностью обеспечены дождевой водой и влагой в соответствии с потребностями растений, будут созданы благоприятные условия для выращивания табака [13, 15].

Табак — экономически выгодная культура и чувствительное растение с обманчивым вкусом. Листья табака содержат смолу, белок, эфирные масла, органические кислоты, золу, фенолы и другие алкалоиды. Среди этих алкалоидов «никотин» ($C_{10}H_{14}N_2$) является одним из наиболее распространенных алкалоидов и имеет неприятный запах. Он синтезируется листьями табака, и его количество варьируется в зависимости от выращивания табака [7].

Показатели качества табака сильно зависят от питательных веществ, поступающих в течение вегетационного периода. Технические методы выращивания, такие как посадка, внесение удобрений, культивация, орошение, снятие шкур и защита, являются наиболее важными процессами выращивания табака. 50% ручного труда и 50% техники используются в основном при выращивании табака. Исследования доказали, что при смешивании минеральных удобрений с навозом в составе табака происходит множество положительных изменений. Так, количество никотина уменьшилось, но увеличилось количество белков [11, 12, 15].

Помимо существующих сортов табака постоянно возрастает потребность в создании и внедрении более качественных и ответственных новых сортов табака Ориентал [7, 9].

Полевые испытания, опыты, биометрическое культивирование, фенологические наблюдения, определение динамики роста, определение продуктивности и математический расчет исследований проводились в соответствии с методикой, предусмотренной для полевого опыта Краснодарского НИИ табака, махорки и табачных изделий.

Научно-исследовательские работы проводились на Парзиванском опытном участке Загатальской ЗОС, который с трех сторон окружен горами и открыт только с юга. Поскольку район относится к горному району, его климат резко отличается от климата районного центра. Таким образом, зима морозная, а лето сухое. Почва опытного участка состоит из серо-бурых, каштановых и супесчаных почв. Что количество общего гумуса на глубине 0–25 см (пахотный слой) почвы опытного участка составляет в среднем 2,59 %, на глубине 25–50 см — 2,88 %, а на глубине 50–75 см резко снижается до 1,70%. В целом почва опытного участка считается хорошей по количеству гумуса. Водоудерживающая способность почвы низкая. По информации Загатальской районной метеостанции, в 2022 году изменились погодные условия. Так, весеннее время года было холодным и морозным, а в марте долго шел снег. В летние месяцы погода длительно стояла жаркая и сухая [3].

Информация, полученная нами от Загатальской метеостанции о годовых погодно климатических условиях, представлена в Таблице 1.

Таблица 1

АГРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОПЫТНОГО УЧАСТКА В 2022 г.

Месяцы	Атмосферное давление, мбар	Давление моря	Средняя темп., °С	Максимальная темп., °С	Максимальная темп., °С	Минимальная темп., °С	Факт. мин. темп., °С	Абсолютная влажность, %	Количество осадков, мм	Солнечное время
Январь	959.9	19.4	4.3	9.4	17.4	1.1	-4.2	4.7	19.0	1479
Февраль	964.2	22.0	7.3	13.3	18.9	3.5	-3.5	5.7	6.3	1476
Март	963.3	22.2	4.9	9.3	22.4	1.7	-1.5	5.6	125.7	1165
Апреля	959.8	16.6	16.0	22.2	27.9	10.9	2.8	9.6	80.8	2052
Май	960.0	16.1	17.0	23.0	31.1	12.8	8.8	12.1	160.1	2362
Июнь	956.5	11.6	24.1	30.1	34.1	18.8	16.5	17.9	147.3	2438
Июль	956.9	11.3	26.3	32.2	37.0	21.3	14.3	16.8	84.9	3254
Август	958.5	12.8	27.9	33.4	37.7	21.5	18.4	14.9	39.9	3997
Сентябрь	958.8	14.3	22.6	29.3	38.2	17.6	12.1	14.6	83.8	2667
Октябрь	965.5	22.4	16.3	21.1	28.6	12.7	7.2	12.7	90.4	1609
Ноябрь	965.2	23.6	11.3	15.5	19.0	6.1	2.8	8.0	12.0	577

Как видно из Таблицы 1, самый низкий показатель атмосферного давления 956,5 мбар в июне, а самый высокий 965,5 мбар в октябре; самый низкий показатель морского давления — 11,3, а самый высокий — 23,6 в ноябре; фактическая максимальная температура составила 38,2°С в самый высокий месяц сентябрь, фактическая минимальная температура была -4,2°С в самый холодный месяц январь; минимальная абсолютная влажность 4,7% в январе,

максимальная 17,9% в июне; минимальное количество осадков составило 6,3 мм в феврале, максимальное — 160,1 мм в мае; наименьшее количество солнечных часов было 577 часов в ноябре, а самое высокое — 3997 часов в августе.

Исследовательские работы проводились в различных небольших точках Парзиванского поле Загатальской региональной опытной станции. Перед посадкой на южном склоне поля подготовили 3 теплицы для рассады размером 1,20×10,0 м. Посев проводили в зависимости от количества семян на подготовленных пятнах. Через 45–52 дня всходы достигли пригодной для посева окраски (22–24 см). Для обеспечения нормального развития сеянцев в зависимости от погодных условий теплицы периодически поливали, регулярно очищали от сорняков, проводили мероприятия по борьбе с болезнями и вредителями, культивацию проводили в соответствии с системой агротехнических мероприятий, предусмотренных в методология.

Перед высадкой рассады в открытый поле вспаханное осенью поле было вспаханно и вторично вспаханно после обогащения органическими и минеральными удобрениями 01.02.2022. 07.02.2022 г., после полной готовности поля к посеву, в поле вручную высеяно 35 коллекционных сортов табака и 35 семян, полученных в результате селекции. Саженцы, выращенные в теплице, были перенесены в поле 5–8 мая 2022 г.

Наименования коллекционных и селекционных образцов табака, высаженных на опытном участке в 2022 г., приведены в Таблице 2.

Таблица 2

СПИСОК ЭКЗЕМПЛЯРОВ В КОЛЛЕКЦИОННОМ ПИТОМНИКЕ
 И ГИБРИДНЫХ ПОСАДКАХ в 2022 г.

<i>Коллекционный питомник</i>		<i>Гибридные посадки</i>	
1	Избран 2016	1	Берлей-122 × 106 синяя форма
2	Новый гибрид 2019	2	Берлей -122 × Закатала-67
3	Вирджиния-А3	3	Берлей 122 × Вирджиния КУ-160
4	Вирджиния - 1	4	Вирджиния КУ-160 × Берлей -122
5	Вирджиния -20	5	Берлей -78 × Берлей -122
6	Вирджиния -3970	6	Берлей × Загатальский широколиственный
7	Вирджиния RGH -4	7	Берлей × Загатальском Дюбеке
8	Вирджиния GL-26	8	Загатальском Дюбеке × Берлей
9	Вирджиния Коккер-347	9	Загатальском Дюбеке × - Вирджиния 20
10	Вирджиния -386	10	Закатала -67 × Берлей -122
11	Вирджиния -548	11	Закатальский широколиственный × Берлей
12	Вирджиния -2261	12	Закатальский широколиственный × Вирджиния ГЛ-26
13	Вирджиния NC-55	13	Закатальский широколиственный × Иммуны-1
14	Вирджиния КУ-160	14	Закатальский широколиственный × Загатальском Дюбеке
15	Вирджиния +	15	Закатальский широколиственный × Самсун-155
16	Вирджиния	16	ИТБ-6148 × Вирджиния Коккер-347
17	Берлей	17	Вирджиния -1 × - Вирджиния 548–Трапезонд-135
18	Берлей -122	18	Вирджиния -20 × Загатальском Дюбеке
19	Берлей -123	19	Вирджиния 20 × 106 синяя форма
20	Берлей -78	20	Вирджиния -2261 × Вирджиния 1
21	Берлей ТН-90	21	Вирджиния -2261 × Вирджиния -1х Вирджиния КУ-160
22	106 синяя форма	22	Вирджиния -2261 × Иммуны-1
23	Иммуны-1	23	Вирджиния NC-55 × Вирджиния КУ-160
24	Остролист-46	24	Вирджиния С-55 × ИТБ-6148 х Вирджиния Коккер-347
25	Крупнолист	25	Вирджиния -548 × Вирджиния КУ-160

<i>Коллекционный питомник</i>		<i>Гибридные посадки</i>	
26	Закатальский широколиственный	26	Вирджиния АЗ × - Берлей 78
27	Закатала-67	27	Вирджиния NC-71 × Закатальском Дюбеке x Вирджиния 20
28	Закатальском Дюбеке	28	Вирджиния КУ-160 × Berley -122
29	Закатальском Берлей	29	Вирджиния КУ-160 × Вирджиния АЗ
30	Юблейней-8	30	Иммунны-1 × Вирджиния -2261
31	Самсун-155	31	106 синяя форма × Берлей -122
32	Самсун короткая	32	106 синяя форма × Вирджиния -1
33	Трапезонд-1	33	106 синяя форма × - Берлей 122
34	Трапезонд -5	34	Самсун -155 × Закатальский широколиственный
35	Трапезонд -135	35	Крупнолист × Берлей -122

Научно-исследовательские работы проводились в соответствии с календарем и планом работ, предусмотренным в методике, на вышеуказанных коллекционных и гибридных полях.

*Обозначение элементов конструкции
 в коллекционных питомниках и гибридных посадках*

За растениями, произрастающими в коллекционном питомнике на опытном участке, проведены наблюдения и выявлены структурные элементы. Полученные результаты приведены в Таблице 3.

Таблица 3

ОБОЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ В КОЛЛЕКЦИОННЫХ ПИТОМНИКАХ
 И ГИБРИДНЫХ ПОСАДКАХ

<i>n/n</i>	<i>Название сортов</i>	<i>высота растения, см</i>	<i>Количество листьев, шт.</i>	<i>Ширина листа, см</i>	<i>длина листа, см</i>	<i>вегетационный период по дням</i>
1	Избран - 2016	268	37	22	43	122
2	Новый гибрид - 2019	240	38	28	46	120
3	Вирджиния -АЗ	282	40	27	55	132
4	Вирджиния -1	195	30	18	43	127
5	Вирджиния -20	230	35	33	51	124
6	Вирджиния -3970	190	34	21	48	121
7	Вирджиния РГХ - 4	210	30	23	53	121
8	Вирджиния ГЛ - 26	270	32	32	57	123
9	Вирджиния Коккер - 347	267	38	33	60	130
10	Вирджиния - 386	260	35	28	55	127
11	Вирджиния - 548	240	37	25	51	125
12	Вирджиния - 2261	220	36	29	54	119
13	Вирджиния НС - 55	225	37	26	54	131
14	Вирджиния КУ - 160	215	32	19	62	118
15	Вирджиния +	230	38	36	53	120

<i>n/n</i>	<i>Название сортов</i>	<i>высота растения, см</i>	<i>Количество листьев, шт.</i>	<i>Ширина листа, см</i>	<i>длина листа, см</i>	<i>вегетационный период по дням</i>
16	Вирджиния	220	39	27	60	120
17	Берлей	240	45	27	45	117
18	Берлей - 122	235	32	33	54	118
19	Берлей - 123	220	33	34	51	118
20	Берлей - 78	205	47	26	43	125
21	Берлей ТН - 90	240	44	26	51	126
22	106 синяя форма	335	43	30	51	130
23	Иммунны - 1	235	40	30	51	129
24	Остролист - 46	220	42	25	39	119
25	Крупнолист	195	33	37	52	122
26	Закатальский широколиственный	267	47	31	55	123
27	Закатала - 67	210	46	23	43	129
28	Закатальском Дюбеке	245	50	28	47	110
29	Закатальском Берлей	260	40	30	53	117
30	Юбейный - 8	230	41	21	40	111
31	Самсун - 155	170	37	24	39	109
32	Самсун короткая	170	36	19	36	107
33	Трапезонд -1	230	34	33	55	113
34	Трапезонд -5	220	37	34	55	117
35	Трапезонд -135	230	33	36	53	115
Гибридные посадки						
1	Берлей - 122 × 106 синяя форма	250	38	34	56	125
2	Берлей - 122 x Закатала - 67	24	38	30	51	127
3	Берлей - 122 × Вирджиния КУ-160	230	38	31	63	119
4	Вирджиния КУ-160 × Берлей - 122	225	38	36	55	117
5	Берлей - 78 × Берлей - 122	210	45	27	39	122
6	Берлей × Закатальский широколиственный	205	54	24	40	126
7	Берлей × Закатальском Дюбеке	235	46	27	42	115
8	Закатальском Дюбеке × Берлей	210	40	26	48	116
9	Закатальском Дюбеке x Вирджиния - 20	250	39	26	50	121
10	Закатала - 67 × Берлей - 122	215	38	35	53	124
11	Закатальский широколиственный × Берлей	235	35	24	60	125
12	Закатальский широколиственный × Вирджиния ГЛ - 26	230	38	29	52	120
13	Закатальский широколиственный × Иммунны - 1	225	39	26	52	128
14	Закатальский широколиственный × Закатальском Дюбеке	235	39	30	54	119
15	Закатальский широколиственный × Samsun-155	260	44	34	53	118
16	ИТБ - 6148 × Вирджиния Коккер - 347	250	42	29	49	125
17	Вирджиния-1 × Вирджиния-548–Трапезонд - 135	225	31	24	51	119
18	Вирджиния 20 × Закатальском Дюбеке	295	49	29	50	123
19	Вирджиния -20 × 106 синяя форма	295	47	31	55	127

п/п	Название сортов	высота растения, см	Количество листьев, шт.	Ширина листа, см	длина листа, см	вегетационный период по дням
20	Вирджиния -2261 × Вирджиния -1	205	31	31	54	118
21	Вирджиния -2261 × Вирджиния - 1 х Вирджиния КУ-160	240	33	26	56	124
22	Вирджиния - 2261 × Иммуны -1	285	48	26	52	121
23	Вирджиния НС - 55 × Вирджиния КУ - 160	225	42	31	55	126
24	Вирджиния НС-55 × ИТБ - 6148 х Вирджиния Коккер - 347	235	32	32	60	125
25	Вирджиния -548 × Вирджиния КУ-160	255	27	36	71	120
26	Вирджиния – АЗ × Берлей - 78	250	47	24	40	128
27	Вирджиния НС-71 × Закатальском Дюбеке × Вирджиния - 20	265	36	34	64	124
28	Вирджиния КУ-160 × Берлей -122	235	32	31	60	120
29	Вирджиния КУ-160 × Вирджиния АЗ	180	32	23	60	122
30	Иммуны - 1 × Вирджиния - 2261	235	42	29	52	119
31	106 синяя форма × Берлей - 122	290	39	37	61	124
32	106 синяя форма × Вирджиния - 1	235	39	32	60	121
33	106 синяя форма × - Берлей 122	265	41	35	60	127
34	Самсун - 155 × Закатальский широколиственный	230	37	33	59	127
35	Крупнолист × Берлей -122	215	28	35	55	129

Как видно из Таблицы, высота растения в коллекционном питомнике варьировала в пределах Самсун-155, Самсун короткая 170 см, 106 синяя форма 335 см. Так, у условно названной формы Избран — 2016 высота растений составила 268 см, а у формы Вирджиния АЗ она отличалась от остальных на 282 см. Наибольшие размеры листовой поверхности отмечены у сорта Крупнолист при ширине 37 см и у сорта Вирджиния КУ 160 при длине 62 см. Вегетационный период колебался в пределах 107-132 дней.

У гибридных посадки высота растения варьировала в пределах 180-295 см. Так, высота растений составила 295 см у самых высоких гибридов формы Вирджиния 20 × Закатальском Дюбек и Вирджиния 20 × 106 синяя форма. Количество листьев было 49 у вида Вирджиния 20 × Закатальском Дюбек. Размеры листовой пластинки составили 64 см в длину при комплексном опылении Вирджиния НС-71 × Закатальском Дюбек × Вирджиния 20 и 37 см в ширину у гибрида 106 синяя форма × Берлей-122. Вегетационный период колебался в пределах 115-129 дней.

Показатели продуктивности в коллекционных питомниках и гибридных посадки

В конце вегетационного периода были проведены общие анализы для определения урожайности коллекционных питомники и гибридных посадки по воздушно-сухой массе листьев и базальной влажности. После сушки взятого для определения сырой массы листового продукта при температуре 40-45⁰С в специальных огневых сушильных камерах на сушильной станции сухую массу полученных листьев взвешивали на электронных весах и полученные цифры приведены в Таблице 4.

Таблица 4

ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКТИВНОСТИ В КОЛЛЕКЦИОННЫХ ПИТОМНИКАХ
 И ГИБРИДНЫЕ ПОСАДКИ

п/п	Название сортов	Урожайность ц/га	продукт типа товара %	
			I-II	III-IV
1	Избран - 2016	33.2	85	15
2	Новый гибрид - 2019	35.7	87	13
3	Вирджиния -AZ	32.0	83	17
4	Вирджиния -1	30.3	84	16
5	Вирджиния -20	36.2	84	16
6	Вирджиния -3970	31.4	80	20
7	Вирджиния РГХ -4	35.0	81	19
8	Вирджиния ГЛ- 26	29.6	77	23
9	Вирджиния Коккер -347	38.2	86	14
10	Вирджиния -386	30.6	79	21
11	Вирджиния -548	30.5	77	23
12	Вирджиния -2261	28.7	75	25
13	Вирджиния - NC-55	32.7	82	18
14	Вирджиния КУ-160	25.6	87	13
15	Вирджиния +	32.0	81	19
16	Вирджиния	29.0	79	21
17	Берлей	33.0	78	22
18	Берлей-122	34.0	86	14
19	Берлей -123	38.0	86	13
20	Берлей -78	35.0	88	12
21	Берлей ТН-90	39.0	85	15
22	106 синяя форма	32.7	87	13
23	Иммунны-1	29.1	80	20
24	Остролист -46	35.2	78	22
25	Крупнолист	35.7	77	23
26	Закатальский широколиственный	37.1	86	15
27	Закатала -67	38.8	87	13
28	Закатальском Дюбеке	29.6	90	10
29	Закаталском Берлей	35.1	89	11
30	Юблейный -8	28.3	77	23
31	Самсун -155	34.7	87	13
32	Самсун короткая	27.1	75	25
33	Трапезонд -1	36.9	84	16
34	Трапезонд -5	33.3	80	20
35	Трапезонд-135	34.6	81	19
Гибридных посадках				
1	Берлей -122 × 106 синяя форма	35.6	90	10
2	Берлей -122 × Закатада -67	33.8	83	17
3	Берлей - 22 × Вирджиния КУ-160	30.4	89	11
4	Вирджиния КУ-160 × Берлей -122	31.7	88	12
5	Берлей -78 × Берлей -122	35.6	87	13
6	Берлей × Закатальский широколиственный	30.4	84	16
7	Берлей × Закатальском Дюбеке	34.5	88	12

8	Закатальском Дюбеке × Берлей	32.1	83	17
9	Закатальском Дюбеке × Вирджиния -20	29.7	84	16
10	Закатала -67 × Берлей -122	36.7	80	20
11	Закатальский широколиственный × Берлей	37.5	81	19
12	Закатальский широколиственный × Вирджиния ГЛ-26	31.6	79	21
13	Закатальский широколиственный × Иммуны -1	34.7	79	21
14	Закатальский широколиственный × Закатальском Дюбеке	29.1	85	15
15	Закатальский широколиственный × Самсун -155	33.3	83	17
16	ИТБ - 6148 × Вирджиния Коккер -347	37.8	90	10
17	Вирджиния -1 × Вирджиния -548 –Трапезонд-135	35.9	87	13
18	Вирджиния -20 × Закатальском Дюбеке	36.1	92	8
19	Вирджиния -20 × 106 синяя форма	39.7	85	15
20	Вирджиния -2261 × Вирджиния -1	35.0	83	17
21	Вирджиния -2261 × Вирджиния -1 × Вирджиния КУ-160	36.5	81	19
22	Вирджиния -2261 × Иммуны-1	32.7	77	23
23	Вирджиния НС-55 × Вирджиния КУ-160	32.9	87	13
24	Вирджиния НС-55 × ИТБ - 6148 × Вирджиния Коккер -347	37.5	88	12
25	Вирджиния -548 × Вирджиния КУ-160	27.9	86	14
26	Вирджиния -А3 × Берлей -78	38.2	89	11
27	Вирджиния НС-71 × Закатальском Дюбеке × Вирджиния -20	38.7	82	18
28	Вирджиния КУ-160 × Берлей -122	36.3	86	14
29	Вирджиния КУ-160 × Вирджиния А3	29.1	85	15
30	Иммуны-1 × Вирджиния -2261	28.6	78	22
31	106 синяя форма × Берлей -122	37.9	89	11
32	106 синяя форма × Вирджиния -1	38.5	90	10
33	106 синяя форма × Берлей -122	38.7	91	9
34	Самсун -155 × Закатальский широколиственный	35.2	81	19
35	Крупнолист × Берлей -122	38.0	86	14

Как видно из Таблицы 4, самая большая урожайность в коллекционном питомнике 39,0 ц/га у сорта Берлей ТН-90, продукт типа товара 90% у I-II типа, III-IV типа 10% сорта Закатальском Дюбеке; а в гибридных посадках составил самая большая урожайность 39,7 ц/га у синяя форма Вирджинии-20 × 106, продукт типа товара вариант Вирджиния — 20 × Закатальском Дюбеке 92% у I-II типа, а у III-IV типа — 8%. Новые гибриды 1-го поколения, полученные в результате исследований гибридных посадках. Гибридные сорта 1 поколения, полученные от гибридных посадок в конце исследований на опытном поле, представлены в Таблице 5.

Таблица 5

НОВЫЕ ГИБРИДЫ 1 ПОКОЛЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ
 В РЕЗУЛЬТАТЕ СЕЛЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ В 2022 г.

Название гибридов
Берлей -122 x Вирджиния КУ-160 LC (Сигара) × Вирджиния А3
Вирджиния А3 x Берлей-122 × Вирджиния КУ-160 LC (Сигара)
Вирджиния - 20 × 106 синяя форма × Вирджиния КУ-160 LC (Сигара)
Вирджиния КУ-160 LC (Сигара) × Вирджиния -20 × 106 синяя форма
Вирджиния НС-71 + Закатальском Дюбеке + Вирджиния -20 × Вирджиния
Вирджиния Коккер-347 × Вирджиния НС-71 + Закатальском Дюбеке + Вирджиния -20

Название гибридов
Крупнолист+ Берлей-122 × Вирджиния -20
Вирджиния -20 × Крупнолист + Berley-122
Самсун -155 + Загатальский широколиственный × Вирджиния -20
Вирджиния -20 × Берлей-122 + Закатала -67
Берлей -122 + Закатала -67 × Вирджиния -386

Как видно из Таблицы 6, в 2022 г. в результате селекционных работ получено 11 новых гибридных видов.

Хозяйственно-биологическая характеристика вновь созданных сортов табака

В результате селекционных работ, проведенных в 2016-2022 гг., вновь созданный сорт табака «Бахлул-90» подан на получение патента в отдел селекционных достижений и работы с хозяйствами Лаборатории, Экспертно-сертификационного центра Агентство аграрных услуг при Министерстве сельского хозяйства.

Таблица 6

ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
 ВНОВЬ СОЗДАННОГО СОРТА «БАХЛУЛ-90»

Путем гибридизации №6 из питомника MSSP	Победитель-179 х Загатала-67	Испытательный срок 2016-2022 гг	Полная высота установки 300, 270, 268	Количество листьев у растения 49, 45, 37 штук.
размер листьев в среднем ярус: длина 55- 50-43 см, ширина 30, 29, 22 см.	Вегетационный период (с момента переноса рассады в поле до созревания семян): 120, 118, 122 дня	Урожайность воздушно-сухого листа табака (при влажности): 35%) 33- 32,1-33,2 ц/га	продукт типа товара: I товарного вида 89, 86, 85%	II товарного вида: 11, 14, 15%

Вывод

В 2022 г. проведены научно-исследовательские работы всего по 70 образцам, в том числе по результатам селекции 35 сортов в области коллекционного табака и 35 вариантов в гибридном поле;

Что высота растения на коллекционном участке колебалась в пределах 170 (Самсун-155, Самсун низкорослый) — 335 (106 синяя форма) см. Так, условно названной формы Избран-2016 высота растений составила 268 см, а у формы Вирджиния АЗ — 282 см. Количество листьев было самым высоким 50 у сорта Загатальском Дюбеке. Размеры листовой пластинки были самыми высокими у сорта Крупнолист при ширине 37 см, а сорта Вирджиния КУ 160 при длине 62 см. Вегетационный период варьировал от 107 до 132 дней.

Высота растения на селекционном участке варьировала в пределах 180-295 см. Так, высота растений отличалась от остальных, наибольшая 295 см у гибридов формы Вирджиния-20 × Загатальском Дюбеке и Вирджиния-20 × 106 синяя форма. Количество листьев 49 у формы Вирджиния-20 × Загатальском Дюбеке. Размеры листовой пластинки составили 64 см в длину при комплексном опылении Вирджиния НС-71 × Загатальском Дюбеке × Вирджиния-20 и 37 см в ширину у гибрида 106 синяя форма × Berley-122. Вегетационный период варьировал от 115 до 129 дней.

В коллекционном питомнике наибольшая урожайность 39,0 ц/га у сорта Берлей ТН-90, продукт типа товара в Загатальском Дюбеке 90% для типов I-II, 10% для типов III-IV; а в гибридных посадках наибольший показатель урожайности составил 39,7 ц/га у синяя формы Вирджинии-20 × 106, продукт типа товара 92% у I-II типа, а у III-IV типа — 8%. Вариант Вирджиния - 20 × Загатальском Дюбеке.

В 2022 г. в результате селекционных работ получено 11 новых гибридных видов.

В результате селекционных работ, проведенных в 2016-2022 гг., вновь созданный сорт табака «Бахлул-90» подан на получение патента в отдел селекционных достижений и работы с хозяйствами Лаборатории, Экспертно-сертификационного центра Агентство аграрных услуг при Министерстве сельского хозяйства

Список литературы:

1. Аббасов Б. Г. Табаководство. Баку, 2003. 208 с.
2. Аббасов В. Г. Аграрная экономика. Баку, 2007. 468 с.
3. Гаджимамедов И. М., Талаи Д. М., Косаев Э. М. Методы агрохимического анализа почвы. Баку, 2016. 130 с.
4. Гафарбейли К. А. Биоэкологическая характеристика земель Шеки-Загатальского кадастрового округа // Экология почв, мелиорация и энергетика: Материалы международной конференции. Баку, 2020. С. 29-31.
5. Мустафаева Р. Р. Основные направления государственной поддержки развития аграрного сектора // Аграрная наука Азербайджана. 2018. №3. С. 14-17.
6. Нури А. О., Сулейманов Э. Экономика Азербайджана. Баку, 2016. 426 с.
7. Ибраев С. А. Экономика-геофизические основы развития тобаководства в Кыргызстане: автореф. ... канд. с.-х. наук. Бишкек, 2019. 23 с.
8. Кандашкина И. Г., Громова Л. И. Актуальных научные исследования в области качество и безопасности тавачного сырья. Краснодар. 2019. С. 173-178
9. Плотникова Т. В., Алехин С. Н., Соболева Л. М. История развития и результаты научно-исследовательских работ по агротехнологии табака // Результаты исследований всероссийского научно-исследовательского института табака, махорки и табачных изделий по направлениям научной деятельности. 2014. С. 86-108.
10. Селков К. П., Экспертиза качества различных сортов табака // Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Пермь, 2017. С. 198-200.
11. Соломотин В. А., Савин А. А., Исаева Л. А. Экономическая эффективность агротехнологического инновационного проекта возделывания табака. Краснодар, 2019. С. 492-497.
12. Chin N. V., Thai N. H., Thuy N. T., Xuan T., Noi H. Research effect of potato virus Y on growth, yield and chemical composition of flue-cured tobacco in Northern Vietnam // Publisher: State Scientific Institution All-Russian Research Institute of Tobacco, Shag and Tobacco Products of the Russian Academy of Agricultural Sciences. 2012. P. 166-176.
13. Jones Jr J. N., Sparrow G. N., Miles J. D. Principles of tobacco irrigation. 1960. №1474-2021-280. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.308901>
14. Kazimov, G., Abdullayeva, N., Aliyeva, A., & Mahammadova, S. Effect of different cultivation agro-methods on yield and quality indicators of virginia-type aromatic tobacco varieties // GPH-International Journal of Agriculture and Research. 2022.V. 5. №10. P. 11-18. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7351863>
15. Novotny T. E., Bialous S. A., Burt L., Curtis C., Costa V. L. D., Iqtidar S. U., Tursan d'Espaignet E. The environmental and health impacts of tobacco agriculture, cigarette manufacture

and consumption // *Bulletin of the World Health Organization*. 2015. V. 93. P. 877-880. <https://doi.org/10.2471/BLT.15.152744>

16. Wang Z., Yang Y., Xia Y., Wu T., Zhu J., Yang J., Li Z. Time-course relationship between environmental factors and microbial diversity in tobacco soil // *Scientific reports*. 2019. V. 9. №1. P. 1-11. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-55859-4>

17. Whitty E. B. Growing tobacco in the home garden. University of Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agriculture Sciences, EDIS, 2000.

References:

1. Abbasov B. G. *Tabakovodstvo*. Baku, 2003. 208 с.
2. Abbasov V. G. *Agrarnaya ekonomika*. Baku, 2007. 468 с.
3. Gadzhimamedov I. M., Talai D. M., Kosaev E. M. *Metody agrokhimicheskogo analiza pochvy*. Baku, 2016. 130 с.
4. Gafarbeili K. A. Bioekologicheskaya kharakteristika zemel' Sheki-Zagatal'skogo kadastravogo okruga // *Ekologiya pochv, melioratsiya i energetika: Materialy mezhdunarodnoi konferentsii*. Baku, 2020. S. 29-31.
5. Mustafaeva R. R. Osnovnye napravleniya gosudarstvennoi podderzhki razvitiya agrarnogo sektora // *Agrarnaya nauka Azerbaidzhana*. 2018. №3. S. 14-17.
6. Nuri A. O., Suleimanov E. *Ekonomika Azerbaidzhana*. Baku, 2016. 426 с.
7. Ibraev S. A. *Ekonomika-geofizicheskie osnovy razvitiya tobokovodsta v Kyrgyzstane: avtoref. ... kand. s.-kh. nauk*. Bishkek, 2019. 23 с.
8. Kandashkina I. G., Gromova L. I. Aktual'nykh nauchnye issledovaniya v oblasti kachestvo i bezopasnosti tavachnogo syr'ya. Krasnodar. 2019. S. 173-178
9. Plotnikova T. V., Alekhin S. N., Soboleva L. M. Istoriya razvitiya i rezul'taty nauchno-issledovatel'skikh rabot po agrotekhnologii tabaka // *Rezul'taty issledovaniy vserossiiskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta tabaka, makhorki i tabachnykh izdelii po napravleniyam nauchnoi deyatel'nosti*. 2014. S. 86-108.
10. Selkov K. P., Ekspertiza kachestva razlichnykh sortov tabaka // *Materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*. Perm', 2017. S. 198-200.
11. Solomotin V. A., Savin A. A., Isaeva L. A. *Ekonomicheskaya effektivnost' agrotekhnologicheskogo innovatsionnogo proekta vzdelyvaniya tabaka*. Krasnodar, 2019. S. 492-497.
12. Chin, N. V., Thai, N. H., Thuy, N. T., Xuan, T., & Noi, H. (2012). Research effect of potato virus Y on growth, yield and chemical composition of flue-cured tobacco in Northern Vietnam. *Publisher: State Scientific Institution All-Russian Research Institute of Tobacco, Shag and Tobacco Products of the Russian Academy of Agricultural Sciences*, 166-176.
13. Jones Jr, J. N., Sparrow, G. N., & Miles, J. D. (1960). *Principles of tobacco irrigation* (No. 1474-2021-280). <https://doi.org/10.22004/ag.econ.308901>
14. Kazimov, G., Abdullayeva, N., Aliyeva, A., & Mahammadova, S. (2022). Effect of different cultivation agro-methods on yield and quality indicators of virginia-type aromatic tobacco varieties. *GPH-International Journal of Agriculture and Research E-ISSN 2805-4362 P-ISSN 2805-4340*, 5(10), 11-18. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7351863>
15. Novotny, T. E., Bialous, S. A., Burt, L., Curtis, C., Costa, V. L. D., Iqtidar, S. U., ... & Tursan d'Espaignet, E. (2015). The environmental and health impacts of tobacco agriculture, cigarette manufacture and consumption. *Bulletin of the World Health Organization*, 93, 877-880. <https://doi.org/10.2471/BLT.15.152744>

16. Wang, Z., Yang, Y., Xia, Y., Wu, T., Zhu, J., Yang, J., & Li, Z. (2019). Time-course relationship between environmental factors and microbial diversity in tobacco soil. *Scientific reports*, 9(1), 1-11. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-55859-4>

17. Whitty, E. B. (2000). *Growing tobacco in the home garden*. University of Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agriculture Sciences, EDIS.

Работа поступила
в редакцию 06.12.2022 г.

Принята к публикации
12.12.2022 г.

Ссылка для цитирования:

Казимов Г. А., Алиева А. И., Абдуллаева Н. М. О создании новых высокопродуктивных сортов табака в Шеки-Закатальском экономическом регионе // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №1. С. 149-162. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/86/20>

Cite as (APA):

Kazimov, G., Alieva, A., & Abdullaeva, N. (2023). Creation of New High-Productive Tobacco Varieties in the Sheki-Zakatala Economic Region. *Bulletin of Science and Practice*, 9(1), 149-162. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/86/20>