

Использование природных условий высокогорной провинции Дагестана для размножения перспективных сортов и гибридов картофеля

The use of natural conditions of the high alpine province of Dagestan for reproduction of prospective varieties and hybrids of potato

Сердеров В.К., Сердерова Д.В.

Serderov V.K., Serderova D.V.

Аннотация

Abstract

Большое значение в увеличении продуктивности картофеля имеет внедрение в производство перспективных высокоурожайных сортов и гибридов, приспособленных к местным природно-климатическим условиям возделывания, от чего зависят эффективность отрасли и себестоимость продукции. Цель работы – изучить влияние климатических условий на продуктивность и качественные показатели сортов и гибридов картофеля, а также использование ими благоприятных почвенно-климатических условий высокогорья Республики Дагестан, для размножения и внедрения в производство новых перспективных, высокоурожайных, приспособленных к условиям среды выращивания сортов картофеля с комплексом хозяйственно-ценных признаков. Объектом изучения послужили сорта картофеля раннего, среднераннего и среднего сроков созревания российской, белорусской и иностранной селекции. Полевые опыты закладывали в 2014–2017 годах на высоте 2000–2200 м, на землях горного опорного пункта «Курахский» Курахского района и на равнинной провинции (Прикаспийской низменности) на территории дачного массива «Наука» Махачкалинского района Республики Дагестан. Схема посадки – 70×30 см, повторность – четырехкратная. Технология выращивания картофеля – гребневая. При проведении полевых опытов использовали общепринятые методики. Практически все сорта картофеля, выращенные на равнинной провинции, сформировали высокий урожай в первый год и при дальнейшем размножении в результате развития вирусных болезней резко снизили свои продуктивные качества. Наиболее высокая урожайность в среднем за три года отмечена у сортов Жуковский ранний (20,8 т/га), Импала (20,5 т/га), Невский (17,8 т/га), Предгорный (16,9 т/га) и Удача (16,3 т/га). В свою очередь, горная провинция Дагестана характеризовалась благоприятными почвенно-климатическими условиями для возделывания как продовольственного картофеля, так и для организации первичного семеноводства на безвирусной основе и размножения перспективных сортов этой культуры. В среднем за годы исследования в горной провинции по урожайности выделились сорта Сильвана (37,4 т/га), Удача (37,6 т/га), Рокко (33,3 т/га), Импала (31,7 т/га), Жуковский ранний (29,0 т/га), Предгорный (27,7 т/га) и Примобелла (27,7 т/га), а также гибриды № 12.40/17 (43,1 т/га) и № 13.61/61 (38,8 т/га).

The introduction of promising high-yielding varieties and hybrids adapted to the local natural and climatic conditions of cultivation is of great importance in increasing the productivity of potatoes, which determines the efficiency of the industry and the cost of production. The aim of the work is to study the influence of climatic conditions on the productivity and quality indicators of potato varieties and hybrids, as well as their use of favorable soil and climatic conditions in the highlands of the Republic of Dagestan, for breeding and introducing into production new promising, high-yielding, adapted to the growing environment of potato varieties with a complex of economically valuable characteristics. The object of the study was potato varieties of early, mid-early and medium maturation periods of Russian, Belarusian and foreign selection. Field experiments were conducted in 2014–2017 at an altitude of 2000–2200 m, on the lands of the mountain stronghold Kurakhsky of the Kukhar district and on the plain province (the Caspian lowland) on the territory of the suburban area Nauka of the Makhachkala district of the Republic of Dagestan. The landing scheme is 70×30 cm, the repeatability is four times. The technology of growing potatoes is combed. When conducting field experiments, generally accepted methods were used. Almost all potato varieties grown in the lowland province formed a high yield in the first year and, with further propagation, as a result of the development of viral diseases, sharply reduced their productive qualities. The highest yield on average for three years was observed in the varieties Zhukovskiy ranniy (20.8 t/ha), Impala (20.5 t/ha), Nevsky (17.8 t/ha), Predgornyy (16.9 t/ha) and Udacha (16.3 t/ha). In turn, the mountain province of Dagestan was characterized by favorable soil and climatic conditions for the cultivation of both food potatoes, and for the organization of primary seed production on a virus-free basis and the reproduction of promising varieties of this crop. On average, over the years of research in the mountain province, the varieties Silvana (37.4 t/ha), Udacha (37.6 t/ha), Rocco (33.3 t/ha), Impala (31.7 t/ha), Zhukovskiy ranniy (29.0 t/ha), Predgornyy (27.7 t/ha) and Primobella (27.7 t/ha), as well as hybrids No.12.40/17 (43.1 t/ha) and No.13.61/61 (38.8 t/ha) were distinguished by yield.

Key words: potato, variety, productivity, climatic conditions, mountainous province, plain province.

For citing: Serderov V.K., Serderova D.V. The use of natural conditions of the high alpine province of Dagestan for reproduction of prospective varieties and hybrids of potato. Potato and vegetables. 2021. No7. Pp. 34-37. <https://doi.org/10.25630/PAV.2021.67.60.001> (In Russ.).

Ключевые слова: картофель, сорт, гибрид, урожайность, климатические условия, горная провинция, равнинная провинция.

Для цитирования: Сердеров В.К., Сердерова Д.В. Использование природных условий высокогорной провинции Дагестана для размножения перспективных сортов и гибридов картофеля // Картофель и овощи. 2021. №7. С. 34-37. <https://doi.org/10.25630/PAV.2021.67.60.001>

Картофель – одна из стратегических и широко распространенных с.-х. культур, возделываемая во всех регионах Российской Федерации [1, 2, 3].

Картофель поражается вирусными, грибными и бактериальными болезнями. Особое место среди них занимают вирусные болезни, которые

встречаются повсеместно, где выращивают картофель [4].

В Дагестане складываются благоприятные почвенно-климатические условия, связанные с вертикаль-

ной зональностью, которые позволяют организовать производство таким образом, чтобы обеспечить население республики свежим продовольственным картофелем в течение всего года, а также проводить семеноводство на высоком уровне [5, 6, 7].

Одно из направлений для дальнейшего развития отрасли и роста ее рентабельности – внедрение в производство новых высокоурожайных, приспособленных к условиям местности перспективных сортов и гибридов картофеля. Правильно подобранный сорт способствует повышению урожайности более чем на 20–25% [1, 3, 8].

Цель работы – изучить влияние климатических условий на продуктивность и качественные показатели сортов и гибридов картофеля, а также использование ими благоприятных почвенно-климатических условий высокогорья Республики Дагестан, для размножения и внедрения в производство новых перспективных, высокоурожайных, приспособленных к условиям среды выращивания сортов картофеля с комплексом хозяйственно-ценных признаков.

Условия, материалы и методы исследований

В 2014–2017 годах были изучены новые сорта и гибриды картофеля, полученные из ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр картофеля имени А.Г. Лорха» (ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха), Горского государственного аграрного университета (ГГАУ), а также из Северо-Кавказского НИИ горного и предгорного сельского хозяйства (СКНИИГПСХ).

Объектом изучения послужили сорта картофеля раннего срока созревания, из которых российской селекции – Жуковский ранний и Удача (ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха); голландской селекции – Джоконда, Импала, Коломбо, Примобелла, Ред Скарлетт, Рокко и Сильвана; средне-раннего срока созревания: из которых российской селекции Волжанин (Ульяновская опытная станция по картофелю), Матушка, гибриды № 12.40/17 и № 13.61/61 (ФИЦ картофеля им. А.Г. Лорха), Невский (ГНУ СЗНИИСХ); белорусской селекции – Верас (БелНИИК); голландской селекции – Дезире; среднего срока созревания: голландской селекции – Росси. Стандартом служил районированный в республике сорт средне-раннего срока созревания Волжанин [7, 8, 9]. Полевые опыты закладыва-



Питомник сортоизучения (горная провинция)

ли на высоте 2000–2200 м, на землях горного опорного пункта «Курахский» Курахского района и на равнинной провинции (Прикаспийской низменности) на территории дачного массива «Наука» Махачкалинского района Республики Дагестан.

Схема посадки – 70×30 см, повторность – четырехкратная. Технология выращивания картофеля – гребневая.

При проведении полевых опытов использовали общепринятые методики. Вирусы картофеля диагностировали методом иммуноферментного анализа (ИФА), разработанным Всероссийским институтом картофельного хозяйства совместно с кафедрой вирусологии МГУ и Институтом молекулярной биологии [5, 6, 7].

Погодные условия вегетационных периодов 2014–2017 годов в горной провинции были благоприятными для возделывания картофеля. Средняя температура воздуха во время посадки (май) составила 11–12 °С, в летние месяцы – 14–16 °С. Территория, где проводили опыты, относится к засушливой зоне – 60–80 мм осадков за месяц. За время вегетации проведены 5–7 поливов по бороздам из расчета 500 м³/га.

Погодные условия вегетационных периодов 2015–2017 годов на равнинной провинции также были благоприятными для возделывания раннего картофеля. Средняя температура воздуха во время посадки (3 декада марта) составила 10–12 °С, в лет-

ние месяцы – июне и в первой декаде июля – 18–22 °С.

Результаты исследований

Для изучения влияния климатических условий на продуктивность и качественные показатели сортов и гибридов картофеля, а также поиска наиболее устойчивых к вирусным болезням сортообразцов опыты были заложены в двух провинциях – равнинной и горной.

На равнинной провинции в среднем за три года по урожайности выделились сорта: Жуковский ранний (20,8 т/га), Импала (20,5 т/га), Невский (17,8 т/га), Предгорный (16,9 т/га) и Удача (16,3 т/га) (табл. 1). Практически все сорта картофеля сформировали высокий урожай в первый год и при дальнейшем размножении резко снизили свои продуктивные качества. Отмечено, что картофель на равнинной провинции в течение первого года поражен вирусными болезнями, из-за чего во второй и последующий годы у этой культуры наблюдалось существенное снижение урожайности.

В горной провинции сложились более благоприятные почвенно-климатические условия для возделывания и размножения перспективных сортов картофеля. Так как здесь отсутствуют факторы распространения вирусных болезней картофеля (наличие поблизости посадок пасленовых культур и переносчиков вирусных болезней), эта зона в наибольшей степени подходит для организации первичного семеноводства на безвирус-

Таблица 1. Урожайность сортов картофеля на равнинной провинции (т/га), 2015–2017 годы

Название сорта или гибрида	Год			В среднем за 3 года	
	2015	2016	2017	т/га	% к контролю
Волжанин St	29,4	14,7	8,0	17,4	100
Верас	19,8	8,7	–	9,5	55
Дезире	21,5	11,6	–	11,0	63
Жуковский ранний	36,0	17,8	8,6	20,8	120
Импала	37,5	18,9	5,0	20,5	118
Невский	30,4	15,3	7,8	17,8	102
Предгорный	29,6	13,6	7,6	16,9	97
Ред Скарлетт	27,8	10,8	–	12,9	74
Рокко	36,1	11,6	–	12,6	72
Удача	37,9	12,1	8,9	16,3	94
Гибрид № 12.40/17	32,8	11,0	–	14,6	84
Гибрид № 13.61/61	33,6	12,4	–	15,3	88
НСР ₀₅	3,1	4,8	1,1	–	–

ной основе и размножения перспективных сортов этой культуры.

В среднем за годы исследований в горной провинции по урожайности выделились сорта Сильвана (37,4 т/га), Удача (37,6 т/га), Рокко (33,3 т/га), Импала (31,7 т/га), Жуковский ранний (29,0 т/га), Предгорный (27,7 т/га) и Примобелла (27,7 т/га), а также гибриды № 12.40/17 (43,1 т/га) и № 13.61/61 (38,8 т/га) (табл. 2). Полученного посадочного материала в первый год не хватило для посадки в двух зонах и после размножения в 2014 году в горной зоне, опыты были продолжены на равнине. На равнинной провинции картофель без

обновления посадочных семян можно использовать в течение 1–2 лет. Так как сорта по-разному устойчивы к болезням, поэтому на третий год некоторые исследуемые сорта резко снизили урожайность, а другие – не формировали урожай. Визуальный осмотр показал, что в горной зоне вирусные болезни отсутствовали. Что касается равнины, то во второй год все сорта практически полностью были поражены вирусными болезнями.

Выводы

Практически все сорта картофеля, выращенные на равнинной провинции, сформировали высокий уро-

жай в первый год и при дальнейшем размножении в результате развития вирусных болезней резко снизили свои продуктивные качества. Наиболее высокая урожайность в среднем за три года отмечена у сортов Жуковский ранний (20,8 т/га), Импала (20,5 т/га), Невский (17,8 т/га), Предгорный (16,9 т/га) и Удача (16,3 т/га). В свою очередь, высокогорная провинция Дагестана характеризовалась благоприятными почвенно-климатическими условиями для возделывания как продовольственного картофеля, так и для организации первичного семеноводства на безвирусной основе и размножения перспективных сортов этой культуры. В среднем за годы исследований в горной провинции по урожайности выделились сорта Сильвана (37,4 т/га), Удача (37,6 т/га), Рокко (33,3 т/га), Импала (31,7 т/га), Жуковский ранний (29,0 т/га), Предгорный (27,7 т/га) и Примобелла (27,7 т/га), а также гибриды № 12.40/17 (43,1 т/га) и № 13.61/61 (38,8 т/га).

Библиографический список

1. Анисимов Б.В. и др. Экологический эффект воздействия средовых факторов на продуктивность наиболее широко распространенных сортов картофеля Российской селекции // Материалы научной конференции «Мировые генетические ресурсы картофеля и их использование в современных направлениях селекции» (к 125-летию со дня рождения Н.И. Вавилова). М., 2012. С. 203–205.
2. Анисимов Б.В., Еланский С.Н., Зейрук В.Н. Сорта картофеля, возделываемые в России: справочное издание. М.: Агроспас, 2013. 144 с.
3. Сердеров В.К. Влияние климатических условий высокогорья на устойчивость картофеля к вирусным болезням // Аграрная наука. 2019. №3. С. 73–75.
4. Власов Ю.В. Вирусные и микроплазменные болезни растений. М., 1992. 207 с.
5. Зыкин А.Г. Тли – переносчики вирусов картофеля. Л.: Колос, 1970. 70 с.
6. Усков А.Н. и др. Новый метод экспресс-диагностики вирусов картофеля на иммунохроматографических тест-полосках. М., 2010. 13 с.
7. Методика исследований по культуре картофеля НИИКХ. М.: Агропромиздат, 1967. 114 с.
8. Сердеров В.К. Картофель: монография. Махачкала: Изд-во Даг. НИИСХ, 2016. 304 с.
9. Оценка продуктивности российских и зарубежных сортов картофеля в условиях Центрального региона России / А.Э. Шабанов, А.И. Киселев, С.Н. Зебрин, Б.В. Анисимов // Актуальные проблемы современной индустрии

Таблица 2. Урожайность сортов картофеля в горной провинции (т/га), 2014–2017 годы

Название сорта или гибрида	Год				В среднем за 4 года	
	2014	2015	2016	2017	т/га	% к контролю
Волжанин St	30,8	19,7	22,6	23,9	24,3	100
Джоконда	–	–	30,2	25,7	28,0	115
Верас	45,2	26,4	28,4	18,6	29,7	122
Дезире	36,1	19,7	24,3	18,0	24,5	100
Жуковский ранний	32,4	27,4	29,2	26,8	29,0	119
Импала	24,1	49,1	31,3	22,4	31,7	130
Коломбо	–	–	35,1	19,2	27,2	112
Невский	34,2	21,6	25,6	25,1	26,6	109
Предгорный	39,2	23,8	26,3	21,3	27,7	114
Примобелла	–	–	33,5	22,0	27,7	114
Ред Скарлетт	38,2	22,0	25,8	17,0	25,8	106
Рокко	24,3	56,6	28,9	23,5	33,3	137
Сильвана	–	–	55,1	19,7	37,4	154
Удача	30,5	50,3	42,9	26,5	37,6	155
Гибрид № 12.40/17	56,8	44,7	28,9	28,8	43,1	178
Гибрид № 13.61/61	47,8	44,7	31,9	30,6	38,8	159
НСР ₀₅	3,4	3,7	4,8	1,43	–	–

производства картофеля: материалы научно-практической конференции. Чебоксары, 2016. С. 63–65.

References

1. Anisimov B.V. et al. Ecological effect of environmental factors on the productivity of the most widely distributed potato varieties of Russian selection. Proceedings of the scientific conference «World genetic resources of potatoes and their use in modern breeding directions (to the 125th anniversary of the birth of N.I. Vavilov)». Moscow. 2012. Pp. 203–205 (In Russ.).
2. Anisimov B.V., Elanskii S.N., Zeiruk V.N. Potato varieties cultivated in Russia: reference edition. Moscow. Agrosplas. 2013. 144 p. (In Russ.).
3. Serderov V.K. The influence of climatic conditions of the highlands on the resistance of potatoes to viral diseases. Agrarian Science. 2019. No3. Pp. 73–75 (In Russ.).
4. Vlasov Yu.V. Viral and microplasma diseases of plants. Moscow, 1992. 207 p. (In Russ.).
5. Zykin A.G. Aphids-vectors of potato viruses. Leningrad. Kolos. 1970. 70 p. (In Russ.).
6. Uskov A.N. et al. A new method of rapid diagnosis of potato viruses on immunochromatographic test-strips. Moscow. 2010. 13 p. (In Russ.).
7. Methodology of research on potato culture NIIKH. Moscow. Agropromizdat. 1967. 114 p. (In Russ.).
8. Serderov V.K. Potato: monograph. Makhachkala. Publishing house Dag. NIISKh. 2016. 304 p.
9. Evaluation of productivity of Russian and foreign potato varieties in the conditions of the Central region of Russia. A.E. Shabanov, A.I. Kiselev, S.N. Zebrin, B.V. Anisimov. Actual problems of the modern potato production industry: materials of the scientific and practical conference. Cheboksary. 2016. Pp. 63–65 (In Russ.).

Об авторах

Сердеров Валерик Каибханович, канд. с.-х. наук, доцент, зав. лабораторией картофелеводства и овощеводства. E-mail: serderov55@mail.ru

Сердерова Динара Велибековна, м.н.с. лаборатории картофелеводства и овощеводства. E-mail: niva1956@mail.ru

ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр республики Дагестан»

Author details

Serderov V.K., Cand. Sci. (Agr.), associate professor, head of laboratory of potato and vegetable growing. E-mail: serderov55@mail.ru

Serderova D.V., junior research fellow, laboratory of potato and vegetable growing. E-mail: niva1956@mail.ru

Federal Agrarian Scientific Center of the Republic of Dagestan

Первый урожай брендового картофеля

В 2021 году в Дагестане во всех категориях хозяйств существенно увеличились площади под картофелем.

В текущем году в Республике Дагестан под возделывание картофеля отведено более 19 тыс. га. 40% из этой площади приходится на Левашинский (более 3 тыс. га), Хасавюртовский (1430 га) и Буйнакский (1280 га) районы. Производство почти 98% урожая «второго хлеба» в республике сосредоточено в личных подсобных хозяйствах населения. В то же время в Хасавюртовском, Кизилюртовском и Дербентском районах имеются крупные по дагестанским меркам картофелеводческие хозяйства.

Индивидуальный предприниматель Гасан Магомедов из села Кокрек Хасавюртовского района – авторитетный специалист, к которому за опытом ездят из разных уголков Дагестана. Фермер возделывает картофель на 50 га. Сейчас в его хозяйстве проходит уборка раннего картофеля, с ходом которой ознакомился первый заместитель Минсельхозпрода РД Шарип Шарипов.

Несмотря на сложности, соблюдение элементов агротехнологий позволят собирать в среднем с гектара более 20 т клубней. Предприниматель также занимается выращиванием лука, в том числе у него имеются и семенные посевы.

Начальник УСХ Хасавюртовского района Идрис Загалов отметил, что в селе Кокрек сохраняются давние традиции возделывания картофеля, бренд «кокрекская картошка» не одно десятилетие узнаваем в Дагестане.

«Министерство сельского хозяйства и продовольствия РД в своей политике делает акцент на расширение практики внедрения современных агротехнологий. Без этого дагестанскому производителю сложно будет бороться за рынок сбыта. Также принимаем меры, чтобы производство картофеля в организованном секторе (КФХ, ИП, с.-х. организации) расширилось, благодаря чему в 2020 году на 47% выросли посевы в этом секторе по сравнению с 2019 годом. В текущем году в организованном секторе под выращивание картофеля отведено 400 га пашни, тогда как два года назад было наполовину меньше», – подчеркнул Шарип Шарипов.

Источник: www.agroxxi.ru

«Август»: к новым высотам

Михаил Евгеньевич Данилов окончил в 1989 году Московский орден Ленина и ордена Трудового Красного Знамени химико-технологический институт имени Д.И. Менделеева (сейчас – Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева). С 1989 по 1992 годы трудился инженером отдела НИИ «Титан».

В «Августе» работает практически с момента его основания, начав свою трудовую деятельность в компании осенью 1992 года с должности менеджера. Спустя 5 лет назначен старшим менеджером сектора сбыта. На этой позиции Михаил Евгеньевич Данилов руководил работой по внедрению новых технологий защиты растений и организации обеспечения пестицидами аграриев в регионах Поволжья и Западной Сибири. В 2000 году переведен на должность старшего менеджера группы по Западно-Сибирскому региону, в 2004-м – на должность ведущего менеджера отдела продаж.

В 2008 году Михаил Евгеньевич Данилов был назначен на должность директора по маркетингу и продажам. Под его руководством объем продаж продукции компании за последние 10 лет возрос более чем в 5 раз.

Вместе с «Августом» Михаил Евгеньевич Данилов стал участником всех этапов становления и развития российского рынка химических средств защиты растений. В отрасли он известен как авторитетный эксперт и эффективный управленец. За заслуги в области сельского хозяйства и многолетний плодотворный труд награжден Почетной грамотой Министерства сельского хозяйства РФ, а также Серебряной медалью «За вклад в развитие агропромышленного комплекса России».

Источник: пресс-служба компании «Август»

<https://www.avgust.com/>

Коллектив журнала «Картофель и овощи» желает Михаилу Евгеньевичу Данилову успехов на новой должности и процветания компании «Август»!