

ВОЗДЕЛЫВАНИЕ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ГОРНОЙ ПРОВИНЦИИ ДАГЕСТАНА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКИ

CULTIVATION OF POTATO IN THE CONDITIONS OF MOUNTAIN PROVINCE OF DAGESTAN FOR INDUSTRIAL PROCESSING

Сердеров В.К., кандидат с.-х. наук, зав. отделом овощеводства и картофелеводства

Алилов М.М., кандидат с.-х. наук, зав. аналитической лабораторией

Сердерева Д.В., младший научный сотрудник

ФГБНУ Дагестанский НИИ сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева

Республика Дагестан, Махачкала, Российская Федерация

E-mail: serderov55@mail.ru

Serderov V.K., Candidate of Agricultural Sciences

Alilov M.M., Candidate of Agricultural Sciences

Serderova D.V., Junior Researcher

Federal state budgetary scientific institution

«Dagestan research institute of agriculture named after F.G. Kirsieva»

The Republic of Dagestan, Makhachkala, Russian Federation

E-mail: serderov55@mail.ru

Одним из условий выращивания качественного и пригодного для промышленной переработки картофеля является использование для посадки перспективных и рекомендованных Дагестанским НИИСХ сортов картофеля, прошедших апробацию в регионе, так как урожайность и качество клубней, наряду с другими факторами, во многом зависят и от выбранного для посадки сорта. Агроклиматические условия горной провинции Дагестана вполне приемлемы для возделывания картофеля, характеризуются существенным разнообразием по составу и плодородию почв, равномерности распределения осадков в период вегетации, сумме эффективных температур и других факторов. Эти факторы в значительной мере определяют использование картофеля биоклиматического потенциала. В статье приведены результаты исследований сортов картофеля, пригодных для промышленной переработки, в условиях высокогорной провинции Республики Дагестан. Работа выполнена в 2016–2017 годах в отделе овощеводства и картофелеводства на горном полигоне «Курахский» ФГБНУ Дагестанского НИИ сельского хозяйства, расположенном на землях крестьянского хозяйства «Зул» МО «Курахский район» на высоте более 2000 м над уровнем мирового океана. В результате проведенных исследований установлено, что высокой урожайностью и хорошими биохимическими показателями по содержанию сухого вещества и крахмала выделились сорта: гибрид ВНИИХ 2012.4665/35, Верас, Дезире, Предгорный, Красавчик и Ред Скарлетт. Эти сорта по урожайности превосходили контрольный сорт Волжанин на 119–189%, содержание сухого вещества составило 21,2–26,4%, крахмала — 16,0–21,6%.

Ключевые слова: картофель, сорта, урожайность, качество клубней, переработка.

One of the conditions of cultivating of qualitative and suitable for industrial processing potato is use for landing of promising and recommended by Dagestani research university potato grades which past practical approval in the region, as productivity and quality, along with other factors, depends to a large extent on grade selected for landing. Agroclimatic conditions of mountain Dagestan province are quite acceptable for potato cultivation, are characterised by significant diversity on composition and fertility of soils, uniformity of distribution of precipitation in the period of vegetation, the amount of effective temperatures and other factors. These factors are significant to define how much potato will use bioclimatic potential. The article presents results of researches of potato grades, suitable for industrial processing, in the conditions of high-level province of the Republic Dagestan. Work was performed in 2016–2017 in the department of vegetable growing and potato growing on mountain proving ground “Kurakhskij” of Research university of Dagestani scientific research institute of agriculture located on farmer's facilities “Zul” MO “Kurakhskij area” at a height more than 2000 m above the level of world ocean. As a result of conducted researches it is installed that by high productivity and good biochemical ratings on the content of dry substance and farina were allocated next grades: VNIKH 2012.4665/35, Veras, Dezire, Foothill, Dandy and Red Skarlett. These grades on productivity surpassed a control grade Volzhaniin by 119–189%, the content of dry substance accounted is 21,2–26,4%, farina — 16,0–21,6%.

Key words: potato, grade, productivity, quality club, processing.

Введение

Производство картофеля в России непрерывно развивается. В стране активно строятся новые и модернизируются уже существующие хранилища, из года в год появляются новые участники рынка, компании приспосабливаются к работе напрямую с торговыми сетями и развивают продажу картофеля в розничной упаковке. Эти положительные тенденции привели к перенасыщению рынка столового картофеля, что в свою очередь вызвало некоторые трудности с реализацией корнеплодов по приемлемым для агропроизводителя ценам.

Переработка картофеля в картофелепродукты получила широкое распространение в мировой практике и приобретает все большую популярность в России, особенно картофель замороженный фри, хрустящий, чипсы, сухие пюре, крупка и др. Обеспечение населения и перерабатывающей промышленности картофелем связано с созданием специализированных предприятий по его переработке на различные продукты питания длительного срока хранения с использованием ресурсосберегающих технологий. Комплексная переработка

картофеля на базе безотходных и малоотходных технологий позволяет решить ряд социальных задач, создать государственный резерв запасов продукции длительного хранения на случай неурожая, значительно снизить потери при хранении, затраты на транспортировку и хранение, а также затраты труда при приготовлении блюд из картофеля в сети общественного питания [4].

В Дагестане картофель возделывают во всех природно-климатических зонах: от высокогорных склоновых земель, расположенных до 2500 м над уровнем моря, до Прикаспийских равнин, находящихся ниже уровня мирового океана (–28 м) [4].

Одним из условий выращивания качественного и пригодного для промышленной переработки картофеля является использование для посадки перспективных и рекомендованных Дагестанским НИИСХ сортов картофеля, прошедших апробацию в регионе, так как урожайность и качество клубней, наряду с другими факторами, во многом зависят и от выбранного для посадки сорта.

Исходя из этого, целью наших исследований было изучение в хозяйствах республики новых перспективных

сортот картофеля, адаптированных к природно-климатическим условиям зоны возделывания, пригодных для промышленной переработки.

Материал и методы

Работа выполнена в 2016–2017 годах в отделе овощеводства и картофелеводства на горном полигоне «Курахский» ФГБНУ Дагестанского НИИ сельского хозяйства, расположенном на землях крестьянского хозяйства «Зул» МО «Курахский район» на высоте более 2000 м над уровнем мирового океана.

Полевые исследования по изучению новых сортов и гибридов, определение биохимического состава клубней проводили по методикам ВНИИКС. Контролем служил районированный в Дагестане сорт среднераннего созревания Волжанин. Схема посадки 70×30 см, повторность — 4-кратная. Технология выращивания картофеля — рекомендованная в республике «гребневая».

Результаты исследований и обсуждение

Погодные условия вегетационных периодов в Республике Дагестан в годы проведения исследований (2016–2017) были типичными для каждой зоны и благоприятными для возделывания картофеля.

По урожайности выделились российские сорта — гибрид 2012.4665/35, Верас, Жуковский ранний, Невский, Предгорный, Удача; голландские сорта — Джоконда, Импала, Рокко, Сильвана. Эти сорта и гибриды превзошли контроль на 119–189% (табл. 1).

Для оценки сорта на пригодность к переработке на картофелепродукты определяют такие основные биохимические показатели: содержание в клубнях крахмала, сухого вещества, редуцирующих сахаров и нитратов. Содержание крахмала определяет питательную ценность и разваримость клубней, а также эффективность переработки на крахмал. Содержание сухого вещества при переработке на обжаренные продукты влияет на расход масла и сырья, консистенцию (вкусовые качества), выход готовой продукции с единицы площади; при производстве пюре — на расход сырья и выход готовой продукции. Высокое содержание сухого вещества, кроме указанных факторов, снижает продолжительность обжаривания, расходование тепловой энергии на выпаривание находящейся в клубнях воды. Например, при содержании 17–18% время обжарки составляет 5–6 мин, при 22–23% — 2,5–3 мин при тол-

Рис. 1. Показатели производства картофеля в Дагестане в разрезе природно-климатических зон за 2016 год



Таблица 1.

Урожайность картофеля в питомнике сортоизучения, т/га

Название сорта или гибрида	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	В среднем за 4 года	
					т/га	% к контролю
Волжанин (контроль)	30,8	19,7	22,6	16,9	22,5	100
Джоконда	—	—	30,2	25,7	28,0	124
2012.4665/35	58,7	25,3	26,8	22,2	33,3	148
Верас	45,2	26,4	28,4	18,6	29,7	132
Дезире	36,1	19,7	24,3	18,0	24,5	109
Жуковский ранний	32,4	27,4	29,2	26,8	29,0	129
Импала	24,1	49,1	31,3	22,4	31,7	141
Красавчик	30,6	28,7	33,7	17,7	27,7	123
Коломбо	-	-	35,1	19,2	27,2	121
Невский	34,2	21,6	25,6	25,1	26,6	118
Предгорный	39,2	23,8	26,3	21,3	27,7	123
Беллаприма	-	-	33,5	22,0	27,7	123
Ред Скарлетт	38,2	22,0	25,8	17,0	25,8	114
Рокко	24,3	56,6	28,9	23,5	33,3	148
Сильвана	-	-	55,1	19,7	37,4	166
Удача	30,5	50,3	42,9	26,5	37,6	167
НСР ₀₅	3,4	3,7	4,8	1,43		

Таблица 2.

Содержание сухого вещества и крахмала в клубнях

Название сорта или гибрида	2016 год, %		2017 год, %		В среднем за 2 года, в %	
	сухое вещество	крахмал	сухое вещество	крахмал	сухое вещество	крахмал
Волжанин (контроль)	21,4	16,3	20,8	15,7	21,1	16
Джоконда	19,3	14,0	19,1	14,0	19,2	14,0
2012.4665/35	26,4	21,7	26,2	21,5	26,3	21,6
Верас	25,4	20,7	25,2	20,5	25,3	20,6
Дезире	25,7	20,7	25,7	20,9	25,7	20,6
Жуковский ранний	17,2	12,0	17,0	11,8	17,1	11,9
Импала	17,9	12,8	18,1	12,9	18,0	12,9
Красавчик	23,0	17,8	22,9	17,4	23,0	17,6
Коломбо	19,4	14,3	19,4	14,2	19,4	14,3
Невский	20,1	15,0	20,0	14,8	20,1	14,9
Предгорный	25,7	20,6	25,5	20,7	25,6	20,7
Беллаприма	18,3	18,3	18,1	13,0	18,2	13,1
Ред Скарлетт	21,2	16,2	21,0	15,8	21,1	16,0
Рокко	18,9	14,8	19,2	14,7	19,6	14,8
Сильвана	19,0	14,8	18,0	13,0	18,5	13,9
Удача	18,0	11,9	18,0	11,9	18,0	11,9

шине ломтиков 1,2 мм. Оптимальным считается содержание в клубнях сухого вещества для обжаренных продуктов — в пределах от 20 до 24%, для сухого картофельного пюре — не менее 22%.

Как показали результаты изучения биохимических показателей, высокое содержание сухого вещества и крахмала обнаружено у гибрида ВНИИХ 2012.4665/35 и сортов Верас, Дезире, Предгорный, Красавчик и Ред Скарлетт: содержание сухого вещества — от 21,2 до 26,4%, содержание крахмала — 16,0–21,6%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимов Б.В., Мусин С.М., Трофимец Л.Н. Сорта картофеля, возделываемые в Российской Федерации: каталог. — М., 1993. — 112 с.
2. Пшеченков К.А., Давыденкова О.Н., Седова В.И. и др. Методические указания по оценке сортов картофеля на пригодность к переработке и хранению. — Изд. 2-ое, перераб. и доп. — М., ВНИИХ, 2007. — 39 с.
3. Пшеченков К.А., Мальцев С.В., Седова В.И., Шабанов А.Э. Результаты испытания сортов картофеля селекции ВНИИХ // Картофель и овощи. — 2010. — № 8. — С. 4.
4. Сердеров В.К., Алилов М.М. Урожайность и хозяйственно-ценные качества новых перспективных сортов картофеля // Международный научно-исследовательский журнал. — 2015. — № 2 (33). — Часть 2. — С. 25–27.

Заключение

Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что высокой урожайностью и хорошими биохимическими показателями по содержанию сухого вещества и крахмала выделились сорта: гибрид ВНИИХ 2012.4665/35, Верас, Дезире, Предгорный, Красавчик и Ред Скарлетт. Эти сорта по урожайности превосходили контрольный сорт Волжанин на 119–189%, содержание сухого вещества составило 21,2–26,4%, крахмала — 16,0–21,6%.

REFERENCES

1. Anisimov B.V., Musin S.M., Trofimets L.N. Potato varieties cultivated in the Russian Federation: catalogue. M., 1993. 112 p.
2. Pshechenkov K.A., Davydenkova O.N., Sedova V.I. et al. Guidelines for the evaluation of potato varieties for suitability to processing and storage. VNIKH, 2007. 39 p.
3. Pshechenkov K.A., Maltsev S.V., Sedova V.I., Shabanov A.E. Results of potato varieties selection VNIKH // Potatoes and vegetables, 2010. № 8. P. 4.
4. Serderov V.K., Alimov M.M. Yield and agronomic qualities of new varieties of potatoes. International scientific research journal. № 2 (33). 2015. Part 2. 2015. P. 25–27.

• НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ •

ПРЕСС-КОНФЕРЕНЦИЯ «МИФЫ О МОЛОКЕ: ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ ТИПОВ МОЛОКА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА»

13 ноября в Москве прошла пресс-конференция «Мифы о молоке: влияние разных типов молока на здоровье человека».

Почему педиатры говорят о взлете показателей непереносимости молока у детей? Какой элемент молока влияет на самочувствие и поведение людей? Знали ли вы, что натуральное коровье молоко может быть разного типа? Почетный профессор Линкольнского университета Новой Зеландии, автор мирового бестселлера «Дьявол в молоке. Болезнь, здоровье и политика. Молоко A1 и A2» Кит Вудфорд прилетел в Москву, чтобы рассказать о молоке A1 и A2 и о том, как небольшая разница в составе молочных белков бета-казеинов может влиять на здоровье человека.

В пресс-конференции также приняли участие:

- Ирина Захарова, заведующая кафедрой педиатрии им. академика Г.Н. Сперанского РМАНПО, д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ;
- Сергей Сонкин, директор по развитию компании «A2 Молоко»;
- Вартан Аветов, генеральный директор компании «A2 Молоко».

Молоко A2 — это натуральное молоко, которое не содержит белок A1. Исследования показывают, что именно белок A1 может становиться причиной воспалительных процессов в ЖКТ, непереносимости и дискомфорта после молока. В мире проблема известна давно, но в России на уровне ученых и педиатров об этом заговорили впервые.

После пресс-конференции состоялась научно-практическая конференция «Непереносимость молока: что мы знаем сегодня об этом? Что нужно знать педиатру о раннем детском аутизме», организованная под патронатом Ирины Николаевны Захаровой. Спикерами конференции стали профессор Линкольнского университета Кит Вудфорд, доктор биологических наук, профессор кафедры физиологии человека и животных факультета МГУ имени М.В. Ломоносова Вячеслав Альбертович Дубынин, доктор медицинских наук, профессор кафедры пропедевтики детских болезней РГМУ Инна Григорьевна Михеева и ведущий научный сотрудник ФГБНУ Научный центр психического здоровья РАН, доктор биологических наук Олег Юрьевич Соколов.

