

УДК 634.1(571.6)
ГРНТИ 68.35.59

Живчиков А.И., канд. с.-х. наук, заведующий
Приморским государственным сортоиспытательным участком;
E-mail: ginzeng@mail.ru;

Живчикова Р.И., канд. с.-х. наук, ст. науч. сотр.,
Приморская плодово-ягодная опытная станция,
ФГБНУ «Приморский НИИСХ»,
п. Трудовое, городской округ Владивостокский, Приморский край, Россия
E-mail: Zhivchikova49@mail.ru

ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО АДАПТИВНОГО СОРТИМЕНТА ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР В ПЕРСПЕКТИВЕ РАЗВИТИЯ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО САДОВОДСТВА

В статье приводятся сорта плодовых и ягодных культур, допущенных к использованию на Дальнем Востоке России. Рассматривается возможность их культивирования в перспективе развития современного регионального садоводства. Дается характеристика новинок и снимки некоторых перспективных сортов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: САДОВОДСТВО, СОРТА, ДАЛЬНИЙ ВОСТОК РОССИИ.

UDC 634.1(571.6)

Zhivchikov A. I., Cand. Agr. Sci.,
State variety testing plot,
Zhivchikova R. I., Cand. Agr. Sci., Senior Researcher
Fruit-berry experimental station,
Primorsky Research Institute of Agriculture,
Trudovoye, city district, Vladivostok, Primorsky region, Russia

POSSIBILITIES OF CREATING CONTEMPORARY ADAPTIVE ASSORTMENT OF FRUIT PLANTS IN VIEW OF THE DEVELOPMENT OF THE FAR EAST GARDENING

The article describes the varieties of fruit and berry plants approved for the use in the Far East of Russia. It also considers the possibility of their cultivation for the future development of present-day regional gardening and gives the characteristics of the new products and photos of some promising varieties.

KEYWORDS: GARDENING, VARIETIES, FAR EAST OF RUSSIA

Современное состояние и развитие садоводства на Дальнем Востоке, как и в стране, зависят от сложившихся форм хозяйствования и организации производства, возможностей экономики для серьезного инвестирования отрасли. После отказа от планового хозяйствования произошло резкое сокращение площадей под плодовыми и ягодными насаждениями из-за трансформирования специализированных предприятий, старения имевшихся посадок. Обновление посадок не проводилось или проводилось в значительно меньших объемах. Население страны не получает нормативное количество фруктов и ягод, которое установлено

по минимальной медицинской рекомендации рационального питания около 100 кг на человека в год, когда фактическое потребление вместе с импортной продукцией составляет менее 50 кг. Это создает дефицит питательных веществ в рационах: недостаток витамина С составляет около 50 %, витаминов А и группы В – до 30 % [1,2]. Сохраняется реальная угроза здоровью людей, нормальному развитию детей, особенно в регионах с экстремальными условиями проживания или неблагоприятной экологической средой, к которым можно отнести обширные районы Дальнего Востока. Возрастающая потребность в садоводческой продукции

покрывается ростом импорта, что не может устроить население из-за сомнительной чистоты поставляемой продукции.

На обеспечение населения страны качественной плодово-ягодной продукцией отечественного производства, с предпочтением получения для каждого региона местной продукции, направлена «Стратегия развития садоводства и питомниководства РФ до 2020 г.», разработанная Минсельхозом совместно с АН России. Согласно «Стратегии» планируется увеличение производства плодов и ягод в стране к 2020 г. до 7,7 млн. т (в 2010 г. сбор составил 2,1 млн. т) при росте средней урожайности с 45,9 ц/га в 2010 г. до 81,4 ц/га в 2020 г. Проект предусматривает два варианта развития садоводства и питомниководства в России: инерционный и инновационный.

Инерционный предусматривает реализацию существующих планов в свете сложившихся многолетних тенденций.

Инновационный рассчитан на оптимизацию пропорций по возрасту насаждений, урожайности, качеству продукции. С учетом этого, на основе многолетних показателей, принят средний уровень урожайности для семечковых культур – 102,6 ц/га, косточковых – 69,3 ц/га, ягодников – 72,2 ц/га. В питомниководстве выход саженцев нормативно должен быть у семечковых – до 30 тыс. шт., косточковых – 25 тыс. шт., кустарниковых ягодников – до 101 тыс. шт., земляники – до 350 тыс. шт. с гектара. Предусмотрено увеличение общей площади плодовых и ягодных насаждений к 2020 г. до 1196,4 тыс. га (факт 2010 г. – 528,1 тыс. га). Для этого потребуется ежегодное производство сертифицированного посадочного материала семечковых – 70226,9 тыс. шт., косточковых – 9522,5 тыс. шт., кустарниковых ягодников – 57211,4 тыс. шт., земляники – 309126 тыс. шт. При этом в стране предусматривается создание 5 центров по оздоровлению и первичному размножению оздоровленного материала при институтах садоводства АН России с координирующим центром в ФГБНУ ВСТИСП («Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства», Москва)[1].

Складывается так, что Дальний Восток вместе с Сибирью оздоровленным посадочным материалом плодовых и ягодных культур должен обеспечивать НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко (г. Барнаул) со своих базовых питомников. Нереально иметь в таком базовом центре маточный материал всех районированных сортов курируемой зоны. Поэтому, в первую очередь, учреждения-оригинаторы обязаны иметь оздоровленный, идентифицированный посадочный материал своих сортов. Не только иметь, но и обеспечивать такими саженцами посадки маточников питомниководческих хозяйств. На Дальнем Востоке собственные селекционные достижения имеют ДВНИИСХ, ДВ филиал ВНИИР, Приморская плодово-ягодная опытная станция Приморского НИИСХ, ДВ ГАУ, Камчатский НИИСХ [2,3,4].

Природно-климатические условия Дальневосточного региона являются суровыми для садоводства. Зима характеризуется сухой, и морозной (35-40°C) погодой при сильных северных ветрах. В его южной части снеговой покров маломощный и неустойчивый. Периодически наблюдаются и бесснежные зимы. В такие периоды плодово-ягодные растения страдают от зимнего иссушения тканей коры, древесины и, особенно, плодовых почек. Зимние повреждения влекут за собой снижение иммунитета к грибным и бактериальным болезням. В летние месяцы сказываются характерные особенности муссонного климата: затяжные осадки, высокая относительная влажность воздуха при повышенных температурах. Это благоприятствует повышению инфекционного фона, распространению болезней, вызывающих поражение плодов и самих растений [5,6].

В решении задач современного садоводства, связанных с устойчивым ростом его продуктивности и экономической эффективности имеют значение создание новых сортов, их испытание, выращивание здорового посадочного материала, совершенствование традиционных и внедрение новых технологий создания и содержания садов. Эти факторы являются определяющими при формировании

сортимента, адаптированного к условиям Дальнего Востока.

Сорт обуславливает количество и качество урожая, продуктов его переработки, определяет возможность и выгодность производства в природных и современных экономических условиях конкретного места. Создание и внедрение сортов с ранее недостижимыми признаками позволяет вносить коррективы в существующие технологии закладки любительских садов и товарных насаждений, получения оздоровленного посадочного материала.

Универсальных сортов, пригодных для любой почвенно-климатической зоны, не существует. Для каждого места требуется подбор наиболее урожайных, устойчивых к болезням и вредителям, ценных по качеству продукции сортов разного назначения и сроков созревания.

Непрерывный процесс создания новых отечественных сортов и интродукция сортов из зарубежья требуют всесторонней объективной оценки их с тем, чтобы внедрялись сорта, которые достоверно превышали бы ранее районированные по совокупности хозяйственно-ценных свойств [7]. Таким образом, районированный сорт для данного места остается хорошим ровно до тех пор, пока не будет выявлен лучший, способный его заменить.

Нахождение сорта в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, дает право ввозить при соблюдении карантинных требований, размножать и реализовывать посадочный материал сорта в зоне районирования. Взрослые насаждения данных сортов подлежат апробации, а на посадочный материал от них выдается сертификат, удостоверяющий сортовую принадлежность, происхождение и качество. Садовые насаждения нерайонированными, то есть официально не допущенными для использования в данной зоне сортами, выходят за рамки страховых случаев.

В 2017 г. реестр плодовых и ягодных культур для Дальнего Востока включает 10 сортов яблони, 10 – груши, 4 – абрикоса, 15 – сливы, 17 – вишни войлочной, 16 – смородины черной, 5 – крыжовника, много сортов других видов (смородины красной, жимолости, винограда столового, универсального и технического, актинидии, малины, калины, голубики, земляники садовой и т.п.). В их числе имеются новые, отвечающие требованиям современного интенсивного садоводства (например, сорта сливы Надежда Приморья, Шаровая).

Испытание сортов яблони, груши, сливы селекции Приморской ПЯОС и Дальневосточного НИИСХ показало, что они обладают высокой зимостойкостью, устойчивостью к вредителям и болезням, гарантированной урожайностью и по многим хозяйственно-полезным признакам не уступают современным сортам европейской селекции. На начальном этапе развития садоводства дальневосточные сорта сыграли решающую положительную роль, признаны садоводами и не утратили своего значения до настоящего времени. Кроме того, они являются донорами зимостойкости и иммунитета при создании новых сортов во многих селекционных центрах России.

В практике садоводства на Дальнем Востоке много примеров успешной интродукции сортов европейской части страны, алтайских, уральских, зарубежных [8]. В садах региона в 50-70-е гг. главные площади посадок яблони занимали мелкоплодные (10-40 г) сорта: Ранетка пурпуровая из Красноярского края, канадские Гислоп и Джон Доуни, получивший народное название «медовка», Янтарка алтайская, Ефремовское Амурской области, Амурское урожайное Хабаровского края. В настоящее время на смену им пришли более урожайные, средне- и крупноплодные сорта с массой плодов до 200 г и высокими вкусовыми качествами. Это, например, сорта яблони Абориген (ДВ НИИСХ), Атлантка, Зеленка сочная, Слава Приморья (Приморская ПЯОС) (рис. 1).



Рис.1. Яблоня сорта Атлантика (Приморская ПЯОС)

Кроме того, результаты первичного изучения показали перспективность в регионе алтайских и уральских сортов, таких как Заветное, Неженка, Папироянтарное, Первоуральская, Уральское наливное, Алтайское багряное, Алтайское румяное, Исеть белая и другие.

Много новинок и по груше. В дополнение и на смену 50-60-летним дальневосточным сортам, таким как Тёма,

Внучка, Северянка, Яблоковидная, с невысоким (6-10%) содержанием сахара, появились перспективные, особенно для юга региона: Каратаевская, Сварог, Серёга, Гвидон, Пермьячка, Ласточка Приамурья и др. (рис.2).

Содержание сахара у этих сортов – более 12%, что сказывается не только на вкусе, но и на возможности технической переработки плодов.



Рис.2. Груша сорта Шурановка № 5 (Дальневосточный НИИСХ)

Сортимент сливы (на Дальнем Востоке выращивается слива китайская) достаточно широк и представлен сортами региональной селекции. Они созданы на основе сливы уссурийской и отличаются зимостойкостью, высокой урожайностью, хорошим вкусом плодов. Это недавно районированные сорта Надежда Приморья, Антонина, Подарок Приморью, Шаровая, Вировская, Тихоокеанская, Хабаровская ранняя. К таким можно отнести и новые, перспективные – Амурскую розу, Егоровну, Лару, Красномясую.

У некоторых новых сортов плодовых культур высокая продуктивность и хорошие вкусовые качества стали дополняться элементами декоративности. Например, пурпуровые листья, ярко-розовые цветки на деревьях, измененный

цвет мякоти плодов (рис.3). Современные достижения селекционеров, имеющих серьезную научную базу, совершенствование агротехники позволяют расширить видовой набор в садоводстве [9]. Так, все больше положительных примеров выращивания персиков, черешни.

Привлечение новых инорайонных сортов становится преобладающим, поскольку селекционная работа с плодовыми и ягодными культурами на Дальнем Востоке развивается слабо. Первичное изучение показало, что из большого набора алтайских, уральских и других инорайонных сортов можно подобрать подходящие для культивирования в условиях Дальнего Востока. В числе этих сортов имеются такие, из которых можно закладывать сады интенсивного типа [10,11].



Рис.3. Слива сорта Алма 4 (Приморская ПЯОС)

На фоне устойчивости к неблагоприятным климатическим условиям, что обязательно, они отличаются скороплодностью, небольшим габитусом, хорошей урожайностью, крупными и вкусными плодами.

Такие, так называемые, карликовые сорта позволяют проводить уплотненные посадки, формировать из рядов шпалеры, обеспечивать их экранную защиту от яркого солнца или ветров зимой (рис.4).



Рис.4. Деревья полукарликовой сливы сорта Шаровая (Приморская ПЯОС)

Выход товарной продукции в таких садах выше и качественнее, поскольку используются деревья молодого возраста в течение 2-4 лет плодоношения.

Многолетний практический опыт изучения плодовых и ягодных культур доказывает перспективность успешного развития дальневосточного садоводства, основанного на селекционных достижениях ученых Дальнего Востока, Сибири, Урала и др. регионов.

Заключение. Возможность садоводства в регионе, как сельскохозяйственной отрасли, имеет реальную основу. Существующие и районированные сорта уже могут быть базой начальных промышленных посадок. В то же время требуется постоянное совершенствование сортимента. Это задача научных

учреждений, их работа в регионе требует серьезного расширения. Оценка новых сортов возложена на сеть специализированных участков Государственной комиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур. Полная и объективная характеристика хозяйственно ценных признаков новых сортов плодовых с учетом особенностей их развития – процесс кропотливый и длительный. В этой работе неопределима помощь энтузиастов любительского садоводства. Они оперативно отзываются на появление новинок, делают по ним свои выводы, обеспечивают отбор сортов, адаптированных к местным условиям. Это может служить предварительной оценкой и оказать помощь в дальнейшей работе ученых и практиков.

Список литературы

1. Куликов, И.М. Стратегия развития садоводства и питомниководства РФ до 2020 г. / И.М. Куликов [и др.]. // Садоводство и виноградарство - 2011.- № 1. - С. 10-13.
2. Глинщикова, Ф.И. Формирование сортимента плодово-ягодных культур амурских садов: учебное пособие для студентов по агрономическим специальностям / Ф.И. Глинщикова - Благовещенск: Изд-во ДальГАУ, 2004, 103 с.
3. Оксенюк, Ю.Ф. Садоводство Дальнего Востока – проблемы и перспективы. Генофонд растений Дальнего Востока России / Ю. Ф. Оксенюк // Итоги и перспективы использования ми-

ровой коллекции ВИРа в развитии сельскохозяйственного производства Дальнего Востока : матер. конф., посвящ. 70-летию ДВ опытной станции ВИР ; под ред. В.П. Царенко. – Владивосток [б. и.], 1999. – С. 101–103.

4. Оксенюк, Ю.Ф. Создание новых сортов, особенности сортоизучения и разработка сортамента плодово-ягодных культур для южной части Дальневосточного региона России / Ю.Ф. Оксенюк, Л.Ф. Оксенюк // Генетические ресурсы растениеводства Дальнего Востока. – Владивосток: Дальнаука. – 2004. – С. 283-288.

5. Агроклиматические ресурсы Приморского края [Текст] / Гл. упр. гидрометеорол. службы при Совете Министров СССР. Дальневост. науч.-исслед. гидрометеорол. ин-т. - Ленинград : Гидрометеиздат, 1973. - 148 с.

6. Агроклиматические ресурсы Амурской области [Текст] : [Справочник] / Гл. упр. гидрометеорол. службы при Совете Министров СССР. Упр. гидрометеорол. службы Дальнего Востока. Хабаров. гидрометеорол. обсерватория. - Ленинград : Гидрометеиздат, 1973. – 104 с.

7. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. - Орел: Изд-во Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур, 1999. - 608 с.

8. Сорта и агротехника плодовых, ягодных и декоративных культур для Урала / Свердловская селекционная станция садоводства, Екатеринбург, 2011. - 72 с.

9. Царенко, В.П. Генетическая коллекция плодово-ягодных культур и винограда – источник ценного исходного материала для селекции/ Генетические ресурсы растениеводства Дальнего Востока // Владивосток: Дальнаука, 2004. – С. 242-245.

10. Асеева, Т.А. Энциклопедия садоводства Приамурья /Т.А. Асеева, О.А. Михайличенко, Е.С. Тихомирова.- Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2015.- 243 с.

11. Long L., Lang G., Musacchi S., Whiting M. Cherry Training Systems // PNW 667. 63 p.

Reference

1. Kulikov, I.M. Strategiya razvitiya sadovodstva i pitomnikovodstva RF do 2020 g. (Strategy of Development of Gardening and Nursery of the Russian Federation till 2020), I.M. Kulikov [i dr.], *Sadovodstvo i vinogradarstvo*, 2011, No 1, PP. 10-13.

2. Glinshchikova, F.I. Formirovanie sortimenta plodovo-yagodnykh kul'tur amurskikh sadov: uchebnoe posobie dlya studentov po agronomicheskim spetsial'nostyam (Formation of Assortment of Fruit Crops in Amur Gardens: a Textbook for Students of Agronomic Specialties), F.I. Glinshchikova, Blagoveshchensk, Izd-vo Dal'GAU, 2004, 103 p.

3. Oksenyuk, Yu.F. Sadovodstvo Dal'nego Vostoka – problemy i perspektivy. Genofond rastenii Dal'nego Vostoka Rossii (Gardening in the Far East – Problems and Prospects. The Gene Pool of Plants of the Russian Far East), Yu. F. Oksenyuk, Itogi i perspektivy ispol'zovaniya mirovoi kollektzii VIRa v razvitii sel'skokhozyaistvennogo proizvodstva Dal'nego Vostoka, mater. konf., posvyashch. 70-letiyu DV opytnoi stantsii VIR, pod red. V.P. Tsarenko, Vladivostok [b. i.], 1999, PP. 101–103.

4. Oksenyuk, Yu.F., Oksenyuk, L.F. Sozdanie novykh sortov, osobennosti sortoizucheniya i razrabotka sortimenta plodovo-yagodnykh kul'tur dlya yuzhnoi chasti Dal'nevostochnogo regiona Rossii (The Creation of New Varieties, Features of the Study of New Varieties and Development of Assortment of Fruit Crops for Southern Far East Region of Russia), Geneticheskie resursy rastenievodstva Dal'nego Vostoka, Vladivostok, Dal'nauka, 2004, PP. 283-288.

5. Агроклиматические ресурсы Приморского края [Текст] (Agroclimatic Resources of Primorsky Region [Text]), Гл. упр. гидрометеорол. службы при Совете Министров СССР. Дальневост. науч.-исслед. гидрометеорол. ин-т., Ленинград, Гидрометеиздат, 1973, 148 p.

6. Агроклиматические ресурсы Амурской области [Текст]: [Справочник] (Agroclimatic Resources of the Amur Region [Text], Guide), Гл. упр. гидрометеорол. службы при Совете Министров СССР. Упр. гидрометеорол. службы Дальнего Востока. Хабаров. гидрометеорол. Обсерватория, Ленинград, Гидрометеиздат, 1973, 104 p.

7. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур (Program and Methods of Variety Study of Fruit, Berry and Nut Crops), Орел, Изд-во Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур, 1999, 608 p.

8. Сорта и агротехника плодовых, ягодных и декоративных культур для Урала (Varieties and Farming Techniques of the Fruit, Berry and Ornamental Crops for the Urals), Свердловская селекционная станция садоводства, Екатеринбург, 2011, 72 p.

9. Tsarenko, V.P. Geneticheskaya kolleksiya plodovo-yagodnykh kul'tur i vinograda – istochnik tsennogo iskhodnogo materiala dlya selektsii (Genetic Collection of Fruit-Berry Crops and Grapes – a Source of Valuable Initial Material for Breeding), Geneticheskie resursy rastenievodstva Dal'nego Vostoka, Vladivostok, Dal'nauka, 2004, PP. 242-245.
10. Aseeva, T.A., Mikhailichenko, O.A., Tikhomirova, E.S. Entsiklopediya sadovodstva Primor'ya (Encyclopedia of Gardening of the Amur Region), Khabarovsk, Izd-vo Tikhookean. gos. un-ta, 2015, 243 p.
11. Long L., Lang G., Musacchi S., Whiting M. Cherry Training Systems./ PNW 667, 63 p.

УДК 635.21:631.527:631.532 (571.63)
ГРНТИ 68.35.49

Ким И.В., канд. с.-х. наук, завлабораторией диагностики болезней картофеля;
Новоселов А.К., канд. с.-х. наук, заведомо картофелеводства и овощеводства;
Новоселова Л. А., ст. науч. сотр.;
Вознюк В.П., науч. сотр.
ФГБНУ «Приморский НИИСХ»,
п. Тимирязевский, г. Уссурийск, Приморский край, Россия
E-mail: kimira-80@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

В статье представлены результаты многолетних комплексных исследований по селекции и семеноводству картофеля, проведенные в Приморском НИИСХ. Итогом селекционной работы в последние годы явилось создание сортов Дачный, Смак, Казачок и Августин. Сорты обладают повышенной и стабильной урожайностью, хорошим вкусом, не темнеющей в сыром и вареном виде мякотью, полевой устойчивостью к вирусным заболеваниям; среднеустойчивы к фитофторозу, альтернариозу, устойчивы к раку (Далемский патотип); рекомендуются для возделывания в Дальневосточном регионе. В работе приведены основные элементы технологического процесса выращивания оригинального семенного картофеля в Приморском НИИСХ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ПРИМОРСКИЙ НИИСХ, КАРТОФЕЛЬ, СОРТ, БЕЗВИРУСНОЕ СЕМЕНОВОДСТВО

UDC 635.21:631.527:631.532 (571.63)

Kim I.V., Cand. Agr. Sci., Chief of the Laboratory for Potato Diseases Diagnostics;
Novoselov A.K., Cand. Agr. Sci., Chief of the Department of Potato
and Vegetable-Growing;
Novoselova L.A., Senior Researcher;
Voznyuk V.P., Research Worker,
Primorsky Research Institute of Agriculture,
Village of Timiryazevsky, Ussuriysk, Primorskii region, Russia,
E-mail: kimira-80@mail.ru

FINDINGS OF AGROECOLOGICAL POTATO SEED-TRIAL IN THE CLIMATE OF THE PRIMORSKIY TERRITORY

The article presents the findings of the many years' complex research into potato breeding and seed-growing carried out at the Primorsky Research Institute of Agriculture. As a result of the breeding in recent years they created the following varieties: Dachny, Smak, Kazachok and Augustin. The varieties have the following qualities: high and stable level of crop yield, good taste, pulp without dark spots (fresh and boiled alike), field resistance to virus diseases; medium-resistant to late blight of potato, black spot, resistant to canker (Dalem pathotype); recommended for cultivation in the Far East Region. The article presents