

УДК 634.2:634.1.03

**АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
И ПРИОРИТЕТЫ СТАБИЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ
ПИТОМНИКОВОДСТВА**

Кузнецова Анна Павловна
канд. биол. наук
зав. лабораторией питомниководства
[E-mail:anpalkuz@mail.ru](mailto:anpalkuz@mail.ru)

Романенко Алиса Станиславовна
аспирант

*Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение «Северо-Кавказский
зональный научно-исследовательский
институт садоводства и виноградарства»,
Краснодар, Россия*

На юге России, где условия для выращивания косточковых культур наиболее благоприятны, заметно уменьшились площади их возделывания. Статистика свидетельствует, что более 70 % населения России испытывает авитаминоз, поскольку собственное производство обеспечивает лишь 25-30 % от минимально необходимого количества фруктов. Правильный подбор выращиваемого в питомниководстве сортамента будет значительно способствовать увеличению производства плодовых культур. Цель работы – анализ отечественных и зарубежных научных материалов по вопросам состояния и проблемам развития отрасли питомниководства. В статье представлены результаты анализа литературного обзора зарубежных и отечественных авторов по теме обеспечения устойчивости отрасли питомниководства на примере выращивания сорто-подвойных комбинаций черешни. Показано, что для успешного развития отечественного садоводства необходимо возделывать сорта, отвечающие современным требованиям к качеству их плодов. Необходимо использовать

UDC 634.2:634.1.03

**ACTUAL DIRECTIONS
AND PRIORITY OF STABLE
DEVELOPMENT OF NURSERY
PLANTING INDUSTRY**

Kuznetsova Anna
Cand. Biol. Sci.
Head of Laboratory of Nursery Planting
[E-mail:anpalkuz@mail.ru](mailto:anpalkuz@mail.ru)

Romanenko Alica
Post Graduate Student

*Federal State Budget Scientific
Organization “North Caucasian
Regional Research Institute
of Horticulture and Viticulture”,
Krasnodar, Russia*

In the South of Russia where conditions for cultivation of stone fruit cultures are most favorable, the areas of their cultivation significantly decreased. The statistics testifies that more than 70% of the population of Russia are tested by avitaminosis, because the own production covers only 25-30% of minimum required amount of fruits. The correct selection of the assortment of nursery planting will promote to considerably increase in production of fruit crops. The work purpose is the analysis of domestic and foreign scientific materials on the problems of state and development of nursery plantings. The results of analysis of the literary review of foreign and domestic authors on a subject of ensuring stability of nursery planting on the example of cultivation of variety-rootstock's combinations of sweet cherry are presented in the article. It is shown that for successful development of domestic gardening it is necessary to cultivate the varieties corresponded to the modern requirements to quality of their fruits. It is necessary to use

подвой, которые позволяют создавать плотные высокопродуктивные насаждения, дающие возможность ухаживать за ними без высоких затрат труда и способные давать товарный урожай уже на следующий год после посадки. Указано, что в данный момент отсутствует посадочный материал плодовых культур отечественного производства в промышленных объемах, стандартного качества и по конкурентной цене. Необходимо ускорение создания в России с помощью методов биотехнологии питомников безвирусного материала и производства сортов и подвоев, востребованных в интенсивном садоводстве. Особо отмечено, что от сортового и подвойного состава и качества выпускаемых саженцев зависят состояние и урожайность плодовых садов, а также структура и направление всей отрасли садоводства.

Ключевые слова:

ПИТОМНИКОВОДСТВО,
КОСТОЧКОВЫЕ КУЛЬТУРЫ,
ЧЕРЕШНЯ, СОРТ, ПОДВОЙ,
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

the rootstocks which allow to create the dense highly productive plantings giving the possibility to take a care of them without high labor expenses and capable to give a commodity harvest next year after landing. It is shown that now there is not domestic landing material of fruit crops of standard quality and competitive price in industrial volume. It is necessary in Russia to accelerate the creation of nursery plantings of virus-free material by means of biotechnology and to accelerate the production of the varieties and rootstocks demanded in the intensive gardening. It is especially noted that the state and productivity of fruit orchards, and also the structure and the direction of horticulture industry depend on varieties and rootstocks composition and quality of produced saplings.

Key words: NURSERY PLANTING
INDUSTRY, STONE FRUIT
CULTURES, SWEET CHERRY,
VARIETY, ROOT STOCK,
PROGRESS TRENDS

Введение. Развитие садоводства всегда и везде рассматривается через призму степени становления питомниководческих хозяйств. Современный высокопродуктивный сад представляет собой сообщество плодовых деревьев, в которых наиболее рационально подобраны компоненты – сорта и подвой, способствующие повышению продуктивности деревьев, их засухоустойчивости и зимостойкости, а главное – задающие диапазон силы роста. Сорта и подвой определяют модели плодовых деревьев, которые обеспечивают наименее энергозатратные технологии производства плодов в тех или иных природно-климатических условиях [1]. Правильный подбор подвоев и привоев в плодовых питомниках является основой и источником развития садоводства.

Научные программы научно-исследовательских институтов должны быть подчинены решению главной в настоящее время комплексной задачи – переводу отрасли на интенсивный путь развития, а также неразрывно сочетать в себе решение научных проблем с планами практических работ по освоению современных технологий создания и возделывания садов. Эти планы должны опираться на методологию выверенных направлений развития мирового садоводства [1].

Цель работы – анализ отечественных и зарубежных источников по вопросам состояния и проблемам развития отрасли питомниководства.

Обсуждение. Как показал анализ обширного количества литературных источников, на юге России, где условия для выращивания косточковых культур наиболее благоприятны, заметно уменьшились площади их возделывания [2]. Статистика же объективно свидетельствует, что более 70 % населения России испытывает авитаминоз, поскольку собственное производство обеспечивает лишь 25-30 % от минимально необходимого количества фруктов [1].

Правильный подбор выращиваемого сортимента в питомниководстве значительно будет способствовать увеличению производства, о чем свидетельствуют все работы зарубежных коллег. Более 30 ведущих ученых из США, Канады, Мексики, рассматривая проблемы рентабельности питомниководства, на первое место выдвигают правильный подбор сортов и подвоев, востребованных в интенсивном садоводстве [3, 4, 5].

Ключевым моментом, который необходимо учитывать при выборе выращиваемого сортимента в питомниках, является наличие сортов различного срока созревания для создания непрерывного конвейера производства плодов. Хорошая совместимость с подвоями выражается в высокой урожайности ППК (привойно-подвойных комбинаций) и массе плода. Предпочтение отдается самоплодным сортам, для остальных требуется на-

личие сортов-опылителей, что необходимо учитывать при выращивании и разработке сортимента в питомниках. Наиболее перспективными в США считаются самоплодные сорта черешни Benton, Santana, Skeena, Sandra Rose, Sweetheart и др. с массой плодов до 12 г [5].

Необходимо проводить маркетинговые исследования рынка, так как в различных регионах сложился устойчивый спрос на конкретные виды садоводческой продукции с конкретными потребительскими предпочтениями [4].

В питомнике должны быть представлены подвои:

- задающие диапазон силы роста для закладки высокорослых, среднерослых, карликовых и суперкарликовых садов;
- влияющие на раннее вступление в плодоношение (на 3-4 год).

Для обеспечения стабильности питомниководства необходимо наличие сортимента подвоев, который позволяет выращивать сады в различных эколого-географических зонах с различными типами почв [5].

Проведенные в рамках программы NC-140 исследования (изучались более 20 подвоев из Германии, Бельгии, Франции, Чехии, России) показали, что лучшая закладка генеративных почек у 3-летних растений отмечена у ППК на подвоях Гизела 3, 5, 7, 12 [6].

Как в Российской Федерации, так и за рубежом одной из наиболее важных проблем является получение оздоровленного посадочного материала [7]. За счет использования оздоровленных саженцев в современных интенсивных садах, по данным немецких ученых Ленца и Ланкес (представленных в статье И.М. Куликова) [8], урожайность повышается на 42 %. Это же подтверждают исследования Лоддера (публикация А.А. Борисовой) [9] и Вандепутте (2011) [9, 10].

Необходимо отметить, что даже при закладке промышленных садов безвирусным посадочным материалом, исследователи часто сталкиваются

с массовой гибелью деревьев вследствие заражения растений уже в саду. Многие ученые доказывают невозможность создания условий с полным отсутствием вирусных возбудителей в определенных эколого-географических зонах, в том числе к PDV, PNRSV. Поэтому, используя методику искусственного заражения ППК на разных подвоях в школке, было проведено выделение толерантных комбинаций к вредоносным заболеваниям саженцев черешни (PDV, PNRSV) [11, 12].

Наиболее устойчивыми оказались растения на следующих подвоях: Гизела 3, 5, 6, 12, GM 61-1, PiKu 1, 3, 4, P-HL A [11]. Установлено, что производные *Cerasus canescens*, *C. tomentosa*, *C. kurilensis*, *C. pseudocerasus* наименее подвержены воздействию вышеназванных болезней.

При производстве качественного материала одним из основных направлений в разработке технологий является использование приемов, снижающих долю ручного труда.

Анализ литературного материала авторов из стран СНГ также подтвердил, что основой обеспечения устойчивости отрасли питомниководства является правильный подбор сортов выращиваемых культур, на сегодня востребованы следующие сорта черешни: Bellise® bedel, Burlat, Earlise® Rivedel, Fertard, Folfer, Giorgia, Hamid, Hetford, Karina, Kelleriis, Kordia, Lapins, Merchant, Penny®, Poisdal, Rainier, Regina, Reinische Schattenmorelle, Schneiders Späte Knorpel, Skeena, Sumgita Canada Giant®, Summer Sun, Summit, Sumste Samba®, Sumtare Sweetheart®, Sunburst, Sylvia, Techiovan, Van, Vanda, Zoë [13].

За последние 20 лет в странах Европы и Северной Америки были успешно реализованы селекционные программы, направленные на получение высокопродуктивных крупноплодных сортов черешни с высокими потребительскими и товарными качествами плодов. Однако на данный момент в сортименте питомников Российской Федерации новые сорта составляют только 10-20 % [14].

Заключение. Для успешного развития отечественного садоводства (а в конкретном случае – для промышленного выращивания черешни) необходимо возделывать сорта, отвечающие современным требованиям относительно качества плодов, а также использовать в сорто-подвойных комбинациях такие подвои, которые позволяют создавать плотные высокопродуктивные насаждения, дающие возможность ухаживать за ними без высоких затрат труда и способные давать товарный урожай черешни уже на следующий год после посадки растений [13].

В данный момент отсутствует посадочный материал отечественного производства в промышленных масштабах, в широком ассортименте, стандартного качества и по конкурентной цене [2, 8].

Эта ситуация является основной предпосылкой ускорения создания в Российской Федерации с помощью методов биотехнологии питомников безвирусного материала и производства сортов и подвоев, востребованных в интенсивном садоводстве, что очень важно, так как от сортового и подвойного состава и качества выпускаемых саженцев зависят состояние, долговечность и урожайность садов, а также структура и направление всей отрасли садоводства.

Литература

1. Шаляпина, И.П. Состояние питомниководства России на современном этапе / И.П. Шаляпина, Н.А. Беликова // Плодоводство и ягодоводство России. – 2007. – Т. XVIII. – С. 420-427.
2. Седов, А.Е. Плодовые питомники – современное состояние, проблемы, перспективы / А.Е. Седов // Ассоциация производителей посадочного материала. – [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.ruspitomniki.ru/articles/page197.php>. – Дата обращения: 15.05.2014.
3. Long, L.E. Sweet cherry rootstocks for the Pacific Northwest / L. E. Long, C. Kaiser // PNW. – 2010. – № 619. – P. 1-8.
4. Andersen, R.L. Fresh market sweet cherry varieties for eastern North America / R.L. Andersen, G.A. Lang, J. Nugent // New York fruit quarterly. – 2003. – Vol. 11. – № 2. – P. 11-14.

5. Whiting, M.D. «Bing» sweet cherry on the dwarfing rootstock «Gisela 5»: thinning affects fruit quality and vegetative growth but not net CO₂ exchange / M.D. Whiting, G.A. Lang // J. Amer. Soc. Hort. Sci. – 2004. – № 129 (3). – P. 407-415.

6. Whiting, M.D. Rootstock and training system affect sweet cherry growth, yield, and fruit quality / M.D. Whiting, G.A. Lang, D. Ophardt // J. Amer. Soc. Hort. Sci. – 2005. – № 40 (3). – P. 582-586.

7. Бунцевич, Л.Л. О программе развития питомниководства юга России / Л.Л. Бунцевич, Е.Л. Тыщенко, Н.Н. Сергеева // Плодоводство и виноградарство Юга России [Электронный ресурс]. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2013. – № 23(5). – С. 33-49. – Режим доступа: <http://www.journal.kubansad.ru/pdf/13/05/04.pdf>

8. Куликов, И.М. Инновационные направления в производстве сертифицированного посадочного материала плодовых и ягодных культур / И.М. Куликов // Плодоводство и ягодоводство России. – 2007. – Т. XVIII. – С. 3-7.

9. Борисова, А.А. Перспективные направления исследований в 2011-2015 гг. / А.А. Борисова // Итоги выполнения координационного плана и перспективные направления исследований на 2011-2015 гг.: Матер. Всерос. дистанц. конф. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://vstisp.org/nauka/component/content/article/3/131--2011-2015-.html>. – Дата обращения: 15.05.2014.

10. Вандепутте, П. Идеальный продукт начинается с грамотного подхода / П. Вандепутте // Ассоциация производителей посадочного материала. – [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.ruspitomniki.ru/articles/page214.php>. – Дата обращения: 15.05.2014.

11. Lang, G.A. Intensive sweet cherry orchard systems – rootstocks, vigor, precocity, productivity and management / G.A. Lang // The compact fruit tree. – 2001. – Vol. 34. – № 1. – P. 23-26.

12. Lang, G.A. Precocious, dwarfing, and productive – how will new cherry rootstocks impact the sweet cherry industry? / G. A. Lang // HortTechnology. – 2000. – № 10 (4). – P. 719-725.

13. Сердюк, О.А. Промышленное выращивание черешни / О.А. Сердюк // Ассоциация садоводов-питомниководов (АСП-РУС). – [Электронный ресурс]. – URL : <http://asprus.ru/blog/promyshlennoe-vyrashhivanie-chereshni/>. – Дата обращения: 15.05.2014.

14. Качалкин, М.В. Место российских питомников в снабжении мелких товаропроизводителей качественным посадочным материалом плодовых и ягодных культур / М.В. Качалкин // Ассоциация производителей посадочного материала. – [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.ruspitomniki.ru/articles/page656.php>. – Дата обращения : 15.05.2014.

Reference

1. Shalyapina, I.P. Sostoyanie pitomnikovodstva Rossii na sovremennom etape / I.P. Shalyapina, N.A. Belikova // Plodovodstvo i yagodovodstvo Rossii. – 2007. – Т. XVIII. – С. 420-427.

2. Sedov, A.E. Plodovye pitomniki – sovremennoe sostoyanie, problemy, perspektivy / A.E. Sedov // Assotsiatsiya proizvoditeley posadochnogo materiala. – [Elektronnyj resurs]. – URL : <http://www.ruspitomniki.ru/articles/page197.php>. – Data obrascheniya: 15.05.2014.

3. Long, L.E. Sweet cherry rootstocks for the Pacific Northwest / L. E. Long, C. Kaiser // PNW. – 2010. – № 619. – P. 1-8.
4. Andersen, R.L. Fresh market sweet cherry varieties for eastern North America / R.L. Andersen, G.A. Lang, J. Nugent // New York fruit quarterly. – 2003. – Vol. 11. – № 2. – P. 11-14.
5. Whiting, M.D. «Bing» sweet cherry on the dwarfing rootstock «Gisela 5»: thinning affects fruit quality and vegetative growth but not net CO₂ exchange / M.D. Whiting, G.A. Lang // J. Amer. Soc. Hort. Sci. – 2004. – № 129 (3). – P. 407-415.
6. Whiting, M.D. Rootstock and training system affect sweet cherry growth, yield, and fruit quality / M.D. Whiting, G.A. Lang, D. Ophardt // J. Amer. Soc. Hort. Sci. – 2005. – № 40 (3). – P. 582-586.
7. Buntsevich, L.L. O programme razvitiya pitomnikovodstva yuga Rossii / L.L. Buntsevich, E.L. Tyschenko, N.N. Sergeeva // Plodovodstvo i vinogradarstvo Yuga Rossii [Elektronnyj resurs]. – Krasnodar: SKZNIISiV, 2013. – № 23(5). – S. 33-49. – Rezhim dostupa: <http://www.journal.kubansad.ru/pdf/13/05/04.pdf>
8. Kulikov, I.M. Innovatsionnye napravleniya v proizvodstve sertifikirovannogo posadochnogo materiala plodovyh i yagodnyh kul'tur / I.M. Kulikov // Plodovodstvo i yagodovodstvo Rossii. – 2007. – T. XVIII. – S. 3-7.
9. Borisova, A.A. Perspektivnye napravleniya issledovaniy v 2011-2015 gg. / A.A. Borisova // Itogi vypolneniya koordinatsionnogo plana i perspektivnye napravleniya issledovaniy na 2011-2015 gg.: Mater. Vseros. distants. konf. – [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://vstisp.org/nauka/component/content/article/3/131--2011-2015-.html>. – Data obrascheniya: 15.05.2014.
10. Vandeputte, P. Ideal'nyj produkt nachinaetsya s gramotnogo podhoda / P. Vandeputte // Assotsiatsiya proizvoditeley posadochnogo materiala. – [Elektronnyj resurs]. – URL : <http://www.ruspitomniki.ru/articles/page214.php>. – Data obrascheniya: 15.05.2014.
11. Lang, G.A. Intensive sweet cherry orchard systems – rootstocks, vigor, precocity, productivity and management / G.A. Lang // The compact fruit tree. – 2001. – Vol. 34. – № 1. – P. 23-26.
12. Lang, G.A. Precocious, dwarfing, and productive – how will new cherry rootstocks impact the sweet cherry industry? / G. A. Lang // HortTechnology. – 2000. – № 10 (4). – P. 719-725.
13. Serdyuk, O.A. Promyshlennoe vyrashchivanie chereshti / O.A. Serdyuk // Assotsiatsiya sadovodov-pitomnikovodov (ASP-RUS). – [Elektronnyj resurs]. – URL : <http://asprus.ru/blog/promyshlennoe-vyrashhivanie-chereshni/>. – Data obrascheniya: 15.05.2014.
14. Kachalkin, M.V. Mesto rossiyskih pitomnikov v snabzhenii melkih tovaroproizvoditeley kachestvennym posadochnym materialom plodovyh i yagodnyh kul'tur / M.V. Kachalkin // Assotsiatsiya proizvoditeley posadochnogo materiala. – [Elektronnyj resurs]. – URL : <http://www.ruspitomniki.ru/articles/page656.php>. – Data obrascheniya : 15.05.2014.