

УДК 634.22.

М.Т. Нуртазин, к.с.-х.н.

ТОО «Казахский НИИ плодородства и виноградарства», г. Алматы, Республика Казахстан, nrcppp@mail.ru

ИЗУЧЕНИЕ ГЕНОФОНДА СЛИВЫ И АЛЫЧИ В АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

Приведены результаты изучения сортов сливы и алычи. Выделены перспективные сорта по комплексу признаков и сорта-доноры для селекционной работы.

Ключевые слова: слива, алыча, сорта, зимостойкость, продуктивность.

M.T. Nurtazin, candidate of agricultural sciences

LLP "Kazakh Scientific Research Institute of Fruit Farming and Viticulture", Almaty, Republic of Kazakhstan, nrcppp@mail.ru

STUDY OF PLUM AND CHERRY PLUM GENE FUND IN THE ALMATY REGION

Abstract

Plum and cherry plum varieties have been studied. The results are presented. Promising varieties according to a complex of features and varieties-donors for breeding have been selected.

Key words: plum, cherry plum, varieties, winter-hardiness, productivity.

Слива является ведущей косточковой культурой в Казахстане. Она отличается высокой адаптивностью к разнообразным почвенно-климатическим условиям, скороплодностью и урожайностью, широким спектром применения плодов как в свежем, так и в переработанном виде.

Плоды сливы содержат до 21% сухих веществ, в том числе, сахаров 7,5...18%, органических кислот – 0,4...2,7%, 0,3...2,1% пектинов, 15,0...18,0 мг% витамина «С», 20,0...80,0 мг% Р – активных веществ. В нижнегорной зоне Алмаатинской области содержание сухих веществ в сортовом резерве варьирует по годам от 12,4 до 21,5%, в том числе, сахаров от 7,6 до 12,8%, органических кислот – от 0,9 до 2,3%.

Плоды алычи отличаются повышенной кислотностью, что делает их ценным сырьем для изготовления компотов и других продуктов переработки.

В статье изложены результаты изучения 120 сортов сливы и 30 сортов алычи посадки 1987/89 гг. в отделе сортоизучения и селекции плодовых и ягодных культур за 1989...2012 гг. Изучались сорта и гибриды Казахского НИИПиВ, Киргизского ботанического сада, украинские (преимущественно, Донецкой ОСС), российские, прибалтийские, европейские и американские сорта. В основном изучаемые сортообразцы произошли от сливы домашней и алычи обыкновенной. Коллекция изучается в нижнегорной зоне области на высоте 1100 м над уровнем моря. В данной зоне среднегодовая температура воздуха составляет 8,8°C, абсолютный максимум 39°C, абсолютный минимум -34°C. Почвы темно-каштановые, среднесуглинистые. За год выпадает 650 мм осадков, около половины из них приходится на весну. Сады орошаемые, схема посадки 5x3 м. Исследования велись по «Программе и методике сортоизучения и селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (Орел, 1999).

Обсуждение результатов

Зимостойкость является ведущим фактором, определяющим адаптивность сорта. Только устойчивые сорта составляют основу промышленного садоводства (Конюхова, 2010; Симонов, 2010).

За исследуемый период зимы 1997/98, 2001/2002, 2004/2005, 2007/2008, 2009/2010 и 2011/2012г.г. отличались морозами от -22° до -26°C в различные сроки осенне-зимнего периода, что вызвало повреждения как вегетативных, так и генеративных органов.

Наибольшие повреждения были отмечены в зиму 2001/2002г. После теплой осени в 3-й декаде ноября температура воздуха резко снизилась с +18° до -16°C, а в 1-й половине декабря морозы достигали -26°C, что вызвало значительное подмерзание кроны и цветковых почек. Сильное подмерзание кроны (3,5...5,0 баллов) отмечено у 8,7% изучаемых сортов сливы. В наибольшей степени подмерзли киргизские сорта и гибриды – Кыял, Тамга, Тулпар, К-37. Пятая часть коллекции сливы имела незначительные повреждения кроны (в 1,0 балл и меньше). Среди них российские сорта – Аврора, Внучка, Гармония, сорта дальнего зарубежья – Калифорнийская, Персиковая, прибалтийские – Вильмитар, Полли Вильямс, киргизский – Ирокат, казахстанские сорта и гибриды – Венгерка талгарская, Ренклюд талгарский, 74-3/4, 81-3/30. Наименьшее подмерзание (0,5 балла) было у Терна волжского.

Алыча уступает сливе в зимостойкости. Сильное подмерзание кроны в 3,5...5,0 балла отмечено у 31% сортов. На 5,0 баллов подмерзли украинские сорта и гибриды – Румяная зорька, Сестричка, Д-20-40.

Повреждения в 2,0 балла и меньше наблюдались у 30% коллекции, наибольшую устойчивость проявили краснодарский сорт Гек (1,0 балл) и украинский гибрид Д-24-39 (1,5 балла).

По сливе за более, чем 20-летний период изучения, выпало 30 сортообразцов (25% от общего числа в коллекции). Незимостойкими оказались сорта – Асем, Женис, Каныкей, Кыял, Голубка, Соперница, Ант-имперал, Исполинская. Стенли, Сокруплоом и другие. Высокую зимостойкость проявили 13 сортов (11% от числа изученных) это сорта – Аврора, Гармония, Евразия 21, Терн волжский, Венгерка талгарская, Ренклюд талагарский, 74-3/4, 81-3/30, Ирокат, К-5-2, Калифорнийская, Персиковая, Полли Вильямс.

У алычи к 2012 г. сильные повреждения (4,0...5,0 баллов) имели сортообразцы Забава, Калиновка, Найдена, Румяная зорька, Д-20-40, Д-28-43 и другие, что составило 50% коллекции. Наибольшей зимостойкостью отличаются сорта Васильевская, Гек, Д-24-39.

Скороплодность и урожайность. Урожайность является одним из важнейших показателей сорта и в значительной мере связана с устойчивостью к неблагоприятным условиям перезимовки и весенним заморозкам.

Слива и алыча относятся к скороплодным культурам (Еремин, Витковский, 1980). На 3...4 год после посадки в сад урожай в 1,0...3,2 кг/дер. отмечен у 8 сортов сливы (6,7% от коллекции). Это киргизские сорта – Кыял, Тулпар, прибалтийские – Вильнор, Полли Варане, российский – Голубка, западноевропейский – Эдинбургская и местные гибриды – 81-2/81, 2/110. На 3-м году заплодоносили (1,0...1,9 кг/дер.) 6 сортов алычи (20% от коллекции) – Васильевская, Красавица, Комета, Рубиновая, Сверхранняя, 21-86.

Урожайность сорта тесно связана с устойчивостью генеративных почек к зимним морозам, возвратным понижениям температуры в начале весны и к весенним заморозкам. За 22 года потенциального плодоношения (1991...2012 гг.) генеративные почки изучаемых сортов были сильно повреждены 2 раза: в период глубокого покоя – в ноябре 1997г. (-22°C), в декабре 2001 г. (-26°C) и 3 раза в период вынужденного покоя: при -22°C в феврале 2005г., и -25°C в январе 2010 и 2012 гг. Однако чаще всего цветковые почки сливы и, особенно, алычи повреждаются в нижнегорной зоне Алматинской области от весенних заморозков. За исследуемый период они наблюдались 10 раз (от -1,5° до -8°C, при различных фенофазах: набухание почек – образование завязи). В отдельные годы эти виды повреждений совмещались. Так, в зиму 2005/2006 г. цветковые почки сливы алычи были значительно повреждены январскими морозами (-25°C). Как показало отращивание веток степень повреждения почек варьировала от 18...22% (Терн волжский, Внучка) до 100% (Асем, Награда,

Орбита). В апреле 2006 г. температура воздуха опускалась до -5°C , но заморозок наступил на более ранних этапах развития цветковых почек, когда они были более устойчивы к понижениям температуры. Урожай не было лишь у 5-й части изучаемых сортов. У 30% сортов он превышал 10 кг/дер., в том числе, у сортов Внучка, Евразия-21 и Ренклюд талгарский он составил 30кг/дер., а у сорта Терн волжский – 34 кг (126 ц/га).

В 2008 г. степень цветения в коллекции сливы варьировала от 0,5 балла (Вильнор, Стенли) до 5,0 баллов (Гармония, Персиковая, Терн волжский). У большинства сортов алычи отмечено цветение в 2,5...4,0 балла. Ввиду ранней весны, большинство сортов алычи зацвело 5...8, а сливы – 12...15 апреля. Сильный и продолжительный заморозок (17...19.04.) с температурой $-4...-7^{\circ}\text{C}$ на 100% повредил цветки всех сортов алычи и подавляющего большинства сортов сливы. Небольшой урожай (0,5...1,0 кг/дер.) отмечен на сортах Венгерка крупная, Ренклюд Альтана, Стенли, Эдинбургская и гибриде 74-5/3, однако в июне и на этих сортах завязи опали. В 2008 г. в Алмаатинской области все косточковые культуры были без урожая.

Слива и алыча обладают высокой потенциальной урожайностью. Так, в благоприятном 1996 г. по 80...90 кг/дер. дали сорта сливы Асем, Женис, Кубанская, Ренклюд Альтана, Фидженка, Стенли, Фаворита Султана, по 40...50 кг/дер. отмечен урожай на сортах и гибридах алычи – Васильевская, Орбита, Жемчужина, Д-24-39.

Наибольшей средней урожайностью за весь период плодоношения выделяются:

сорта сливы (11,5...16,7 кг/дер. или 76,0...110ц/га) – Байлык, Венгерка талгарская, Женис, Евразия 21, Терн волжский, Ренклюд талгарский;

сорта алычи (9,5...13,0 кг/дер. или 63,0...86,0 ц/га) – Бербанк, Васильевская, Жемчужина.

Крупные, привлекательные плоды имеют сорта сливы Киргизская превосходная, Персиковая, Ренклюд Альтана, отличный вкус плодов отмечен у сорта Монфор. Высоким качеством плодов отличаются сорта: сливы – Ансар, Киргизская превосходная, Персиковая, Ренклюд Альтана, Фидженка; алычи – Гек, Орбита.

Оценка фитосанитарного состояния показала, что повреждения монилиозом и клястериоспориозом не превышали 1,5 балла. Наиболее устойчивы – Ансар, Байлык, Ренклюд талгарский, алыча Гек.

По комплексу признаков выделены и рекомендованы для государственного и производственного испытания сорта сливы – Ансар, Байлык, Венгерка талгарская, Ренклюд талгарский, алычи – Васильевская, Гек. В качестве сортов-доноров для селекционной работы выделены сорта сливы: Байлык, Ренклюд талгарский – высокая зимостойкость и

урожайность; Ансар, Киргизская превосходная, Ренклюд Альтана – крупные высококачественные плоды; Кабардинская ранняя – компактная крона; Анна Шпет, Октябрьская, Радость – поздний срок цветения.

Литература

1. Еремин Г.В., Витковский В.Л. Слива. – М., 1980. – 254 с.
2. Конюхова А.А., Богданов Р.Е. – Развитие научного наследия И.В. Мичурина в селекции сливы // Развитие научного наследия И.В. Мичурина по генетике и селекции плодовых культур. – Мичуринск, 2010. – С. 184-186.
3. Симонов В.С. – Плодоношение сливы в условиях Подмосковья // Садоводство и виноградарство. – 2010. – №3. – С. 33-36.