

3. Еремин Г.В., Ковалева В.В. Терн и тернослива. – М.: Ниола-Пресс; Юнион-паблик, 2007. – 158 с.

4. Еремин Г.В., Семенова Л.Г., Гасанова Т.А. Физиологические особенности формирования адаптивности, продуктивности и качества плодов у косточковых культур в Предгорной зоне Северо-Западного Кавказа / Под ред. Г.В. Еремина. – Майкоп: Адыг. респ. кн. изд-во, 2008. – 210 с.

5. Легошин В.Н. Терн и тернослива засушливых зон Нижнего Поволжья и их хозяйственное значение // Труды Саратовского СХИ. – Саратов, 1940. – Т. IV.

6. Еремин Г.В., Дубравина И.В., Коваленко Н.Н., Гасанова Т.А. Предварительная селекция плодовых культур / Под ред. Г.В. Еремина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 335 с.

7. Симонов В.С. Перспективные сортообразцы сливы домашней для Московской области // Садоводство и виноградарство. – №4 (214). – 2018. – С. 26–31.

Статья поступила в редакцию 03.06.2019 г.

Eryomin G.V. Garden plum breeding in the South of Russia // Bull. of the State Nikita Botan. Gard. – 2019. – № 132. – P. 44-53.

As a result of the breeding work at Krymsk Plant Breeding Station, that is FSFIS “Federal Research Center – All-Russian Institute of Plant Genetic Resources n.a. N. I. Vavilov” Branch, garden plum varieties have been developed, which are characterized by a high commodity, taste, canning and dried fruit qualities of fruits, which are combined with yield and resistance to adverse environmental conditions. These varieties include the early large-fruited variety Kubanskaya Rannyaya, high-quality varieties Kubanskaya Legenda, Golubaya Mechta, Bolshoy Priz, Ballada, Naslednitsa, winter-hardy, high-quality dried fruit varieties Beglyanka, Kubanskiy Karlik, Vengerka Novaya, et al. Valuable for use in breeding varieties with a high combining ability: Kabardinskaya Rannyaya, Stenley, Sochinskaya Yubileynaya, Vengerka Novaya were obtained. Interspecific tetraploid hybrids of garden plums and thorns were obtained, which are valuable for creating more advanced varieties of plums and other stone fruits.

Key words: garden plum; variety; hybrid; breeding; quality of fruits

УДК 664:634.11

DOI: 10.25684/NBG.boolt.132.2019.06

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ ПЛОДОВ ЯБЛОНИ СОРТА ГОЛДЕН ДЕЛИШЕС НА ИХ КАЧЕСТВО И ЛЕЖКОСПОСОБНОСТЬ

**Александр Иванович Сотник, Раиса Даниловна Бабина,
Надежда Никоноровна Горб, Ольга Александровна Денисова,
Максим Михайлович Бабин**

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН
298648, Республика Крым, г. Ялта, пгт Никита, Никитский спуск, 52
отделение «Крымская опытная станция садоводства»

E-mail: sadovodstvo.koss@mail.ru

Основной целью работы было изучение влияния условий выращивания насаждений яблони на формирования качества и лежкоспособности плодов сорта Голден Делишес. В результате проведенных исследований установлено, что: плоды, выращенные на карликовых подвоях, лучше сохраняются при температуре минус 1 °С, а на полукарликовых – при температуре +2 °С; сохраняемость яблок, выращенных без орошения, не зависит от типа подвоя, существенное различие доказано только между лежкоспособностью плодов, выращенных без орошения и при поддержании влажности почвы в период

вегетации 80 % ПВ; содержание почвы в саду под задернением способствует формированию высококачественных плодов, под черным паром – улучшает их лежкоспособность; применение регулируемой газовой среды, содержащей CO_2 – 5 %, O_2 – 3 %, N_2 – 92 %, позволяет смягчить последствия негативного воздействия неблагоприятных погодных условий, различных агрофонов, продлить период хранения яблок и сократить до минимума их общие потери.

Ключевые слова: сорт *Голден Делишес*; лежкоспособность плодов; режим хранения; подвой; влагообеспеченность; содержание почвы

Введение

Садоводство является одной из наиболее рентабельных отраслей сельского хозяйства Российской Федерации. Однако, уровень производства плодов и ягод в стране значительно отстает от потребностей населения. По данным Всемирной организации здравоохранения ежедневное потребление 700 - 800 г свежих плодов позволит надежно защитить организм человека от преждевременного старения и развития болезней. В настоящее время в России, в расчете на одного жителя, выращивается 20-25 кг плодов и ягод в год, что составляет лишь 1/4 часть минимальной нормы потребления. В развитых странах Европы этот показатель достигает 160 кг [4, 1, 7].

В мировом производстве плодов яблоня занимает четвертое место после бананов, цитрусовых и винограда. В Крыму первое место в общем объеме заготовок свежих фруктов занимают яблоки. Плоды этой культуры имеют высокую потребительскую ценность, как в свежем, так и в переработанном виде. Они содержат большое количество питательных соединений, легкоусвояемых углеводов, в том числе пектинов, биологически активных веществ, минеральных солей, необходимых для питания человека [9].

Агротехнические приемы интенсивного садоводства, базирующиеся на широком использовании карликовых и полукарликовых подвоев, различных систем содержания почвы в саду, способствуют повышению продуктивности плодовых насаждений яблони.

Однако, наряду с увеличением урожайности, отмечается снижение продолжительности хранения плодов. Одним из эффективных способов сокращения потерь плодов при хранении является правильный выбор сорта. Все попытки сохранить партии яблок нележких сортов даже с помощью современных технических средств, экономически не выдерживают сравнения с возможностью хранить их в оптимальных температурно-газовых режимах [3]. С учетом этого положения проводятся разработки приемов производства и методов длительного хранения плодов различных сортов.

Яблоки сорта *Голден Делишес* пользуются широким спросом на рынках сбыта. Этот сорт весьма распространен, и изучением лежкоспособности плодов данного сорта занимаются ученые во многих странах мира. Рекомендуемые условия для хранения плодов сорта *Голден Делишес* значительно варьируют по температурному режиму, концентрациям углекислого газа и кислорода. Например, во Франции рекомендуется температура 0... + 1 °С, CO_2 – 2 - 3 %, O_2 – 2 - 3 %; в Германии – 0... +3 °С, CO_2 – 7 - 9 %, O_2 – 12 - 14 %; в Канаде – 1... + 1,5 °С, CO_2 – 4 - 5 %, O_2 – 3 - 4 % [8]. Несмотря на то, что в Крыму сорт *Голден Делишес* довольно распространен – его доля в промышленных насаждениях яблони составляет около 30%, исследований по изучению лежкости плодов этого сорта проводилось недостаточно. Это еще раз подтверждает необходимость отработки режимов хранения для плодов сорта *Голден Делишес*, выращенных в природно-климатических условиях Крымского полуострова при различных условиях выращивания.

Цель исследований – изучение влияния агротехнических условий выращивания насаждений яблони на формирование качества и лежкоспособности плодов сорта *Голден Делишес*.

Объекты и методы исследования

Работа выполнялась согласно «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур», разработанной ВНИИС им. И.В. Мичурина, 1999 «Программе и методике селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур» научн. ред. Е.Н. Седов, Т.П. Огольцова», 1999 [5, 6]. Объекты исследований - плоды сорта яблони Голден Делишес. На хранение были заложены плоды высшего и первого товарных сортов. Отбор проб проводили при достижении их оптимальной зрелости. Товарное качество яблок при съеме и его изменение после хранения определяли по ГОСТ 21122-75. Плоды укладывали рядами в ящики по 20 кг. в каждый (ГОСТ 13359-84). Естественную убыль массы плодов устанавливали взвешиванием фиксированных проб.

С целью изучения лежкоспособности плодов яблони сорта Голден Делишес в 2000-2015 гг. в экспериментальном холодильнике Крымской опытной станции садоводства (с 2014 г. ФГБУН «НБС-ННЦ») были заложены следующие опыты:

Опыт 1. Изучение лежкости плодов яблони сорта Голден Делишес, привитых на карликовых (М 9, М 26, М 27) и полукарликовых (ММ 102, ММ 106) подвоях. Схема посадки деревьев 4 x 2 м. Тип кроны – плоское веретено. Система содержания почвы в саду – черный пар. Температурный режим хранения минус 1 и +2 °С.

Опыт 2. Изучение лежкости яблок сорта Голден Делишес в зависимости от водообеспеченности. Схема посадки деревьев 6 x 4 м., подвой Сары Синап. Тип кроны – округлая, разреженно-ярусная. Система содержания почвы в междурядьях сада – черный пар. Способ полива – надкрупное дождевание. Контроль – выращивание без орошения. Температура хранения минус 1 и +2 °С.

Опыт 3. Влияние системы содержания почвы в саду на лежкость яблок сорта Голден Делишес. Деревья выращены на подвое М 9. Варианты опыта: содержание почвы под черным паром; содержание почвы при задернении через ряд. Схема посадки деревьев 2 x 4 м.

Опыт 4. Подбор компонентов газовой среды оптимального состава для длительного хранения яблок сорта Голден Делишес. Изучали три газовых режима с концентрацией кислорода от 3 до 13 % на фоне 5 % углекислого газа. Контролем являлся вариант, содержащий 0 % CO₂, 21 % O₂, 79 % N₂. В полиэтиленовые контейнеры из пленки толщиной 200 мкм устанавливали по четыре ящика с плодами. Ящик являлся повторностью. Полиэтиленовые контейнеры с контрольными вариантами (ОГС) оставляли открытыми. Контейнеры с регулируемой газовой средой (РГС) герметизировали и устанавливали в холодильной камере с батарейно-рассольным типом охлаждения, поддерживая температуру минус 1 °С, относительную влажность воздуха 90 - 95 %. Анализ газа проводили газоанализатором ГПХ - 3М [2].

Результаты и обсуждение

Сорта яблок, рекомендованные для длительного хранения, возделывают на различных подвоях. Культура слаборослых плодовых деревьев в Крыму является в настоящее время наиболее выраженной формой интенсивного плодоводства. С помощью подвоев успешно регулируется сила роста плодового дерева, его скороплодность, урожайность и качество плодов. Размер деревьев влияет на производительность труда при обрезке и уборке урожая. Карликовые и полукарликовые деревья хорошо приспособлены к интенсивному ведению хозяйства. Сады на слаборослых подвоях рано вступают в плодоношение, на третий год после посадки они могут давать промышленные урожаи.

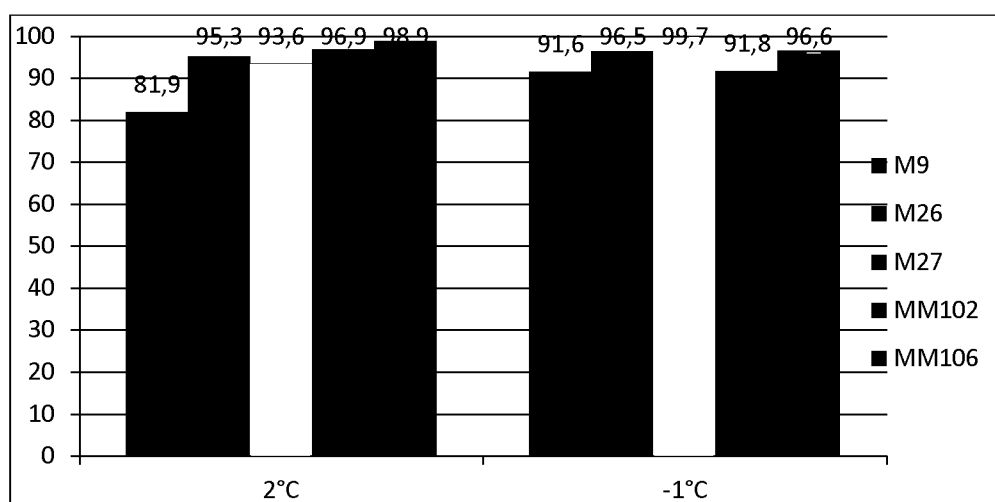


Рис. 1 Выход стандартных плодов яблок сорта Голден Делишес в зависимости от типа подвоя и температуры хранения (продолжительность хранения 220 суток), %

Анализ полученных данных (рис.1) показывает, что на лежкоспособность плодов оказали влияние как тип подвоя, так и температура хранения. Низкая сохраняемость отмечена у плодов, выращенных на подвое М 9 при температуре хранения +2 °С. Понижение температуры до минус 1 °С способствовало значительному увеличению лежкости плодов, произрастающих на подвоях М 9 и М 27. На подвое М 102, напротив, плоды лучше сохранились при температуре +2 °С. Для плодов, выращенных на подвоях М 26 и ММ 106, лежкоспособность при температурах минус 1 и +2 °С не имеет математически доказуемых различий. В целом просматривается такая зависимость: плоды сорта Голден Делишес, на карликовых подвоях, лучше сохраняются при температуре минус 1 °С, а на полукарликовых – при температуре +2 °С.

Высокий уровень водообеспеченности почвы способствует формированию крупных плодов. При выращивании на орошении 90 % плодов по размеру относились к высшему и первому товарным сортам. Сохраняемость товарных свойств в дальнейшем зависела от уровня водообеспеченности почвы в вегетационный период и типа подвоя деревьев (табл. 1).

Таблица 1

Влияние водообеспеченности почвы на выход стандартных плодов сорта Голден Делишес после хранения (продолжительность хранения 210 суток)

Уровень орошения	Подвой сеянцы Сары Синап			Подвой ММ 106		
	товарные плоды, %	убыль массы, %	оценка вкуса, балл	товарные плоды, %	убыль массы, %	оценка вкуса, балл
Без орошения	96,8	6,2	4,8	94,8	6,1	4,6
ПВ 60 %	96,1	7,8	4,6	87,1	7,2	4,3
ПВ 70 %	95,6	8,2	4,6	87,3	7,9	4,2
ПВ 80 %	93,8	8,5	4,5	85,7	7,9	4,1
НСР.	1,2	0,4		2,3	0,5	

Лежкость яблок, выращенных без орошения, практически не зависит от типа подвоя. Применение орошения в режимах 60-70% ПВ не оказало значительного влияния на сохраняемость яблок, выращенных на сильнорослом подвое Сары синап. Существенное различие выявлено только между лежкоспособностью плодов, произрастающих в опыте без орошения и при поддержании влажности почвы в период вегетации 80 % ПВ. Плоды, сформированные на сильнорослом подвое, в конце хранения отличались и лучшим вкусом. Для плодов, произрастающих на полукарликовом подвое ММ 106, увеличение влаги в почве способствовало

существенному уменьшению выхода стандартных плодов на вариантах 60-80%ПВ. Снижение товарности происходило, в основном, вследствие заболевания глеоспориозной гнилью и увяданием плодов.

На качество и лежкость яблок сорта Голден Делишес существенное влияние оказывает система содержания почвы в садах Крыма. Плоды, полученные на участках с задернением, по сравнению с черным паром, отличались привлекательным внешним видом вследствие наличия на кожице легкого румянца и после хранения в ОГС обладали более гармоничным вкусом. Однако лучшей лежкостью отличались плоды, выращенные при содержании почвы под черным паром.

Применение регулируемой газовой среды максимально сглаживает влияние агрофона на сохраняемость яблок независимо от содержания почвы, выход стандартных плодов составил сто процентов (рис. 2).

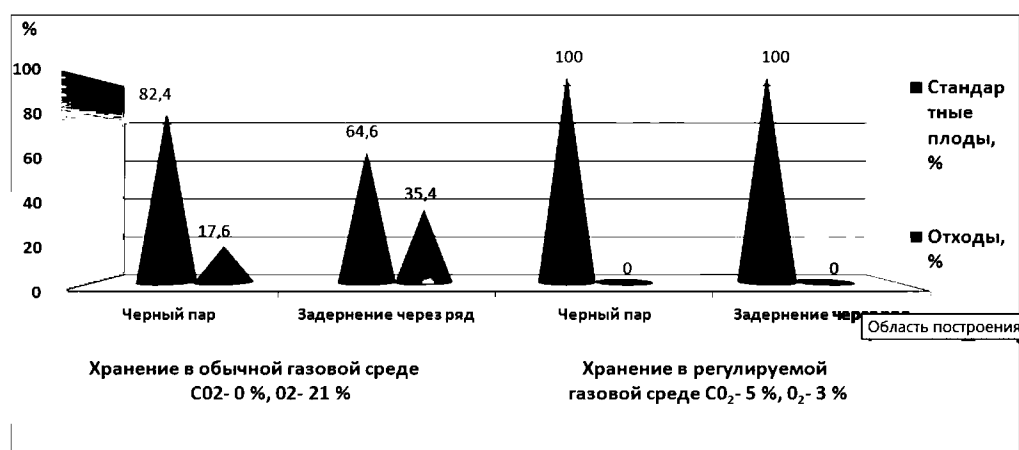


Рис. 2 Влияние системы содержания почвы в саду на сохраняемость яблок (длительность хранения 219 суток, температура хранения +2 °С)

Анализ данных таблицы 2 показывает, что регулируемая газовая среда уменьшает негативные действия различных агротехнологических приемов, способствующих повышению урожая и компенсирует недостаточно эффективное влияние холода при длительном хранении. Исследования показали, что яблоки сорта Голден Делишес лучше сохраняются в условиях регулируемой газовой среды, содержащей CO₂ – 5 %, O₂ – 3 %, N₂ – 92 %. Поскольку во всех вариантах опыта плоды снимали с хранения при появлении повреждений примерно у 10 % плодов, то критериями оценки сохраняемости яблок в различных газовых режимах можно считать продолжительность хранения и среднесуточные потери (табл. 2).

Таблица 2

Сохраняемость яблок сорта Голден Делишес в зависимости от состава газовой среды в хранилище, %

Газовый состав, %	Хранение, сутки	Стандартные плоды, %	Среднесуточные потери, %	
			отходы	убыль массы
CO ₂ - 5, O ₂ - 3	210	94,9	0,010	0,014
CO ₂ - 5, O ₂ - 8	210	90,1	0,033	0,014
CO ₂ - 5, O ₂ - 13	170	86,2	0,049	0,032
CO ₂ - 0, O ₂ - 21 (контроль)	170	84,2	0,051	0,041
НСР 05			0,010	0,002

Полученные данные показали, что плоды сорта Голден Делишес в газовом режиме CO₂ – 5 %, O₂ – 3 %, N₂ – 92 % хранились на 40 суток дольше, чем плоды этого же

сорта в холодильнике с обычной газовой средой. Повышение содержания кислорода в атмосфере холодильника до 8 %, на этом же фоне углекислого газа, также способствовало продлению периода хранения плодов. При этом выход стандартной продукции после хранения был несколько ниже, по сравнению с вариантом CO_2 – 5 %, O_2 – 3 %, N_2 – 92 %. Поддержание в газовой среде кислорода 13 % на фоне 5 % углекислоты не дает положительного эффекта. При оптимальном составе регулируемой газовой среды у исследуемых плодов значительно снижается их естественная убыль.

Анализируя продолжительность хранения яблок сорта Голден Делишес, установлено, что в отдельные годы, резко различающиеся по погодным условиям, у данного сорта формируются плоды неодинаковой лежкости. Так, продолжительность хранения плодов в контрольном варианте (ОГС) в годы исследований колебалась от 140 до 180 суток. Применение регулируемой газовой среды, содержащей CO_2 – 5 %, O_2 – 3 %, N_2 – 92 %, позволяет смягчить последствия негативного воздействия неблагоприятных погодных условий и продлить период хранения яблок до 210-250 суток.

В наших исследованиях причиной, влияющей на продолжительность хранения яблок сорта Голден Делишес в условиях обычной газовой среды, было развитие физиологических и микробиологических заболеваний (увядание, загар, подкожная пятнистость, плодовые гнили). При хранении яблок в РГС оптимального состава, плоды этого сорта были более устойчивы к физиологическим заболеваниям. Однако развитие микробиологических заболеваний полностью не исключается.

На основе полученных в ходе исследований данных, нами были определены некоторые экономические показатели эффективности хранения плодов в ОГС и РГС и проведено сравнение экономического эффекта, получаемого при хранении в разных типах холодильников (табл. 3)

Таблица 3

**Экономическая эффективность применения различных типов холодильников
для хранения плодов**

Показатель	ОГС	РГС	Отклонение
Продолжительность хранения, дни	140	250	110
Выход стандартных плодов, %	78,5	99,0	20,5
Вкусовые качества плодов, балл	4,8	5,0	0,2
Естественная убыль массы, %	5,87	5,12	-0,75
Цена реализации без хранения, тыс.руб/т	30	30	-
Маржинальная прибыль от выращивания, тыс.руб/т	16	16	-
Уровень рентабельности выращивания при реализации без хранения*, %	114,3	114,3	-
Цена реализации по завершению срока хранения, тыс.руб/т	40	55	15
Прибыль после хранения**, тыс.руб/т	23,2	37,1	13,9
Уровень рентабельности при реализации после хранения, %	138,1	207,3	69,2

* - рассчитанная по прямым производственным затратам на выращивание;

** - рассчитана по прямым производственным затратам на выращивание + затраты на хранение

Как видно из таблицы, за счет значительного увеличения цены реализации плодов по окончании срока хранения (она на 37,5% выше при реализации после хранения в РГС), и небольших затратах на хранение относительно этой цены, хранение плодов в течение 250 дней в РГС позволяет значительно повысить рентабельность и обеспечить дополнительную прибыль в размере 23,1 тыс.руб. на 1 тонну плодов, что почти в 2,5 раза больше прироста прибыли за счет хранения в ОГС.

Выводы

Таким образом, в результате проведенных исследований установлено следующее:

1. Плоды, выращенные на карликовых подвоях, лучше сохраняются при температуре минус 1 °С, а на полукарликовых подвоях – при температуре +2 °С;
2. Лежкость яблок, выращенных без орошения, практически не зависит от типа подвоя. Существенное снижение продолжительности хранения плодов, выращенных на подвое Сары Синапа, отмечено в варианте с влажностью 80% ПВ, а на подвое ММ106 – во всех вариантах опыта (60-80%ПВ);
3. Содержание почвы в саду под задернением способствует формированию высококачественных плодов, под черным паром – улучшает их лежкоспособность;
4. Применение регулируемой газовой среды, содержащей CO₂ – 5 %, O₂ – 3 %, N₂ – 92 %, позволяет смягчить последствия негативного воздействия неблагоприятных погодных условий, различных агрофонов, продлить период хранения яблок, сократить до минимума их общие потери и повысить рентабельность.

Список литературы

1. Гудковский В.А. Кожина Л.В., Балакриев А.Е., Назаров Ю.Б. Эффективность модифицированной атмосферы и ингибитора биосинтеза этилена для хранения плодов, ягод и овощей // Вестник Мич. ГАУ. – 2009. – №1. – С. 53-63.
2. Джениев С.Ю., Яценко В.И., Хитрон Я.И., Иванченко В.И. Методика исследований по хранению винограда в модифицированной газовой среде // Сб. науч. тр. Одесский СХИ. – 1976. – Ч. 2. – С. 154-159.
3. Жамба А.И. Биохимические и товарные изменения в яблоках сорта Голден Делишес при хранении // Хранение плодов и винограда в регулируемой газовой среде. – Кишинев. 1978. – С. 29 - 33.
4. Лисина А.В., Воробьев В.Ф., Хроменко В.В. Влияние озоновой среды на развитие физиологических расстройств и грибных болезней при хранении плодов груши // Плодоводство и ягодоводство России. – 2013. – Т 36, Ч. 1. – С. 360-365.
5. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Г.А. Лобанова. – Мичуринск, 1980. – 529 с.
6. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / научн. ред. Е.Н. Седов, Т.П. Огольцова. – Орел, 1999. – 606 с.
7. Родионова И.А., Сушкова А. импортозамещение как важнейший фактор обеспечения экономического развития садоводства. // Региональная экономика теория и практика – 2016. – № 43. – С. 2-11.
8. Спичкин И.М. Хранение плодов: Пер. с нем. - М.: Колос, 1984. – 367 с.
9. Хубаева Е.Р., Тохтиева Л.Х., Цугкиева В.Б. Совершенствование способов хранения плодов яблони // Достижения науки - сельскому хозяйству: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной). – 2017. – С. 215-218.

Статья поступила в редакцию 21.05.2019 г.

Sotnik A.I., Babina R.D., Gorb N.N., Denisova O.A., Babin M.M. Cultivation factor and storage requirements for apple-tree Golden Delicious varieties in their quality and storability // Bull. of the State Nikita Botan. Gard. – 2019. – № 132. – P. 53-60.

The main goal of the research was to study influence of growing conditions for the planting apple trees on training of quality and storability of Golden Delicious fruits. As a result of the research, it was found that: the fruits, which were grown on dwarf rootstocks, were better preserved at minus 1 °C, but the ones were grown on semi-dwarf rootstocks, were better preserved at a temperature of +2 °C; the persistence of apples, which were grown without irrigation, did not depend on the type of rootstock, a significant difference is proved only between storability of the fruits, which were grown without irrigation and maintaining the soil moisture during the growing season of 80% PV; a

soil content in the garden under the cultivation contributes to the formation of high-quality fruits, under a black fallow - improves their storability. The use of a controlled gas environment, which contains CO₂ –5%, O₂–3%, N₂– 92%, allows to mitigate the consequences of adverse weather conditions' effects, various agricultural backgrounds, to extend the storage period for apple fruits and minimize their overall losses.

Key words: *Golden Delicious varieties; storability; storage mode; rootstock; moisture provision; soil content*

УДК 631.528.632:634.25

DOI: 10.25684/NBG.boolt.132.2019.07

РАДИАЦИОННЫЙ МУТАГЕНЕЗ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПЕРСИКА

Анатолий Владимирович Смыков

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН
298648, Республика Крым, г. Ялта, пгт Никита, Никитский спуск, 52

E-mail: selectfruit@yandex.ru

Изложены результаты действия гамма-радиации на персик. Показано влияние различных доз, сроков облучения на выживаемость, частоту и спектр изменчивости персика по морфологическим, биологическим и биохимическим признакам. Выделены мутантные формы с хозяйственно-ценными признаками.

Ключевые слова: *персик; гамма-облучение; дозы радиации; морфобиологическая изменчивость; мутантные формы*

Введение

Экспериментальный мутагенез является важным направлением в выведении новых форм и сортов плодовых культур [1, 2, 3, 4, 7]. Он повышает частоту изменчивости признаков растений и расширяет возможности селекционера для отбора хозяйственно-ценных форм. Мутанты могут индуцироваться физическими и химическими мутагенами. Использование гамма-радиации на персике показало свою эффективность [6, 8, 9]. Перспективно также облучение пыльцы для включения в гибридизацию [6]. Обработка мутагенами соматических клеток вызывает изменение отдельных признаков сорта при сохранении его основных достоинств и является перспективной для совершенствования сортимента. При этом важное значение имеет подбор сроков и доз облучения вегетативных почек гамма радиацией. Необходимо изучить морфо-биологические, анатомические, адаптивные особенности мутантных форм и выделить лучшие из них.

Целью исследований являлось изучение изменчивости персика в результате воздействия гамма-радиации с последующим отбором и комплексным изучением мутантных форм для промышленного садоводства.

Объекты и методы исследования

Объектами исследования являлись мутантные формы персика, полученные в результате облучения гамма-радиацией на гамма-установке ЛМБ-γ1М мощностью 12,3 МА/кг вегетативных почек и пыльцы. Изучение растений после воздействия радиации проводили по опубликованным методикам [5, 7]. Исследования были начаты на персике с 1983г. на селекционном участке площадью 6 га по схеме посадки 4х2 м. Радиомутантные формы (MV 1), выделенные по хозяйственно ценным признакам, проверяли на стабильность методом расхищивания, проводя последовательные окулировки (до MV 10). Стабильность признаков показали 40 форм, которые были высажены в коллекцию с целью дальнейшего изучения и отбора для передачи в госсортоиспытание.

Результаты и обсуждение

Изучение генофонда облученного персика позволило выявить некоторые особенности действия радиации на его жизнеспособность и генотип. Общим критерием