

производства и экспорта, устанавливать экономические связи с иностранными субъектами хозяйствования, использовать весь экономический, производственный, инновационный, интеллектуальный потенциал республики, комплекса, каждого предприятия.

Литература

1. Новости. События. Факты. В Брестской области проведен конкурс на лучшего обвальщика мяса // Пищевая промышленность №1 (50), 2004 г.
2. Ильичева Н., Давыдова Е. Инвестиции в будущее // Мясная промышленность. № 1(10), 2005.
3. Реорганизация отрасли БЕЛТА // Мясная промышленность. № 4(13), 2005.
4. Киреенко И.В. Основные экономические условия эффективного функционирования маркетинга в системе АПК Республики Беларусь // Изв. Акад. аграрных наук Респ. Беларусь. 2000. № 3. С. 19-20.

УДК 635.63:631.563

ТОВАРНОЕ КАЧЕСТВО ПЛОДОВ ОГУРЦОВ ПРИ ХРАНЕНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АНТИОКСИДАНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Присс О.П., Прокудина Т.Ф.

(Таврический государственный агротехнологический университет)

Исследовано влияние послеуборочной обработки антиоксидантными препаратами на товарное качество плодов огурцов при хранении.

На данное время проблема обеспечения населения свежими огурцами высокого качества является актуальной. Покупатели все чаще отдают предпочтение отечественной продукции, качество которой лучше и безопаснее импортной. К сожалению, сезонность производства огурцов, которое приходится на июль-август на открытом грунте и март-апрель – на закрытом, накладывает ограничения на возможность их потребления круглый год. По нашим исследованиям, на рынке плодоовощной продукции в зимне-весенний сезон присутствует импортная овощная продукция, завезенная из соседних стран – Словакии, Венгрии, Польши, Турции. По этому, очень существенно для отечественных производителей расширить сезон продажи плодов огурцов, а это возможно при увеличении их срока хранения. Использование антиоксидантных препаратов для послеуборочной обработки плодоовощной продукции позволяет значительно продлить срок хранения и обеспечить высокое товарное качество [1, 2, 3].

Действие антиоксидантных препаратов на процесс хранения плодов огурцов изучено недостаточно. Поэтому исследование в этом направлении довольно актуальны.

Исследования проводились на кафедре “Технология переработки и хранение продукции сельского хозяйства” Таврического государственного агротехнологического университета в 2007 году.

Как модельный сорт использовались огурцы сорта Маша F1. На хранение закладывали плоды с достижением технической степени зрелости, типовые по окраске и форме, в соответствии ДСТУ 3247.

Огурцы обрабатывали комплексными антиоксидантными препаратами, в состав которых входят дистинол (Д), водный экстракт корня хрена (Хр), водный раствор хлорофиллипта (Х), водный раствор глицерина (Г), водный раствор лецитина (Л).

Варианты обработки:

- вариант 1-0,03% Д + 50% Хр + 1% Г;
- вариант 2-0,03% Д + 50% Хр + 3% Л;
- вариант 3-0,03% Д + 0,02% Х + 1% Г;
- вариант 4-0,03% Д + 0,02% Х + 3% Л.

Обработку плодов огурцов, выращенных в условиях открытого грунта, проводили

Секция 5: Переработка и хранение сельскохозяйственной продукции

путем их опрыскивания на материнском растении свежеприготовленными растворами антиоксидантов. Высушивание плодов проходило естественным путем, потом огурцы укладывали в ящики по ГОСТ 13359 по 10 кг в каждый. Повторность - пятикратная. Температура хранения $6\pm 0,5^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха $95\pm 1\%$.

Обработку плодов огурцов, выращенных в условиях закрытого грунта, проводили путем их погружения в свежеприготовленные растворы антиоксидантов. Высушивание плодов выполняли теплым воздухом, потом огурцы укладывали в ящики по ГОСТ 13359 по 10 кг в каждый. Повторность - пятикратная. Температура хранения $8\pm 0,5^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха $95\pm 1\%$.

За контроль принимали необработанные плоды и плоды, обработанные водой.

Выход стандартной продукции огурцов, обработанных комплексными препаратами Д+Хр+Г; Д+Хр+Л, составил: для огурцов, выращенных в условиях открытого грунта, после 31-35 суток хранения - от 90,31 до 92,04%; для огурцов, выращенных в условиях закрытого грунта, после 31 суток хранения - 82,92-84,58%, тогда как необработанные плоды были сняты с хранения уже после 15 суток из-за быстрой потери товарного качества. Обработка комплексными препаратами Д+Х+Г; Д+Х+Л плодов огурцов, выращенных в условиях открытого грунта, позволила увеличить выход стандартной продукции после 31-35 суток хранения до 89,7-90,0%; огурцов, выращенных в условиях закрытого грунта, после 31 суток хранения - до 80,91-81,76%.

В результате использования данных комплексных препаратов тормозятся процессы перекисного окисления веществ на разных стадиях их развития, которое оказывает содействие уменьшению количества нестандартной продукции и удлиняется срок хранения плодов огурцов без значительного ухудшения их качества (таблица 1, 2).

Таблица 1 - Товарное качество плодов огурцов сорта Маша F1, выращенные в условиях открытого грунта, после хранения, %, $M\pm m$, $n=5$, 2007 г.

Вариант обработки	Срок хранения, дни	Фактическое количество продукции, %				Дегустационная оценка, баллы
		Стандартной	Нестандартной	Технического недостатка	Абсолютного отхода	
Необработанные	15	87,75 \pm 1,85	6,4 \pm 0,72	4,25 \pm 0,45	1,6 \pm 0,09	3,5
Обработанные водой	15	88,35 \pm 1,78	4,25 \pm 0,5	3,75 \pm 0,38	3,65 \pm 0,35	4,0
Д+Х+Л	31	89,7 \pm 1,26*	6,4 \pm 0,84	2,25 \pm 0,25*	1,65 \pm 0,09	4,5
Д+Х+Г	35	90,0 \pm 1,34*	4,75 \pm 0,81*	2,45 \pm 0,39*	2,8 \pm 0,18*	4,0
Д+Хр+Л	31	92,04 \pm 1,28*	2,95 \pm 0,09*	3,68 \pm 0,87	1,33 \pm 0,1*	3,0
Д+Хр+Г	35	90,31 \pm 1,34*	3,25 \pm 0,09*	5,08 \pm 0,46*	1,36 \pm 0,13*	3,5

* - различия достоверны при сравнении с контролем, $p<0,01$.

Таблица 2 - Товарное качество плодов огурцов сорта Маша F1, выращенные в условиях закрытого грунта, после хранения, %, $M\pm m$, $n=5$, 2007 г.

Вариант обработки	Срок хранения, дни	Фактическое количество продукции, %				Дегустационная оценка, баллы
		Стандартной	Нестандартной	Технического недостатка	Абсолютного отхода	
Необработанные	15	89,12 \pm 1,75	4,29 \pm 0,7	5,0 \pm 1,01	1,59 \pm 0,09	3,0
Обработанные водой	15	88,46 \pm 1,28	6,2 \pm 0,64	4,28 \pm 0,42	1,06 \pm 0,09	3,0
Д+Х+Л	31	81,76 \pm 1,37*	6,25 \pm 0,055*	9,14 \pm 0,73*	2,88 \pm 0,12*	3,0
Д+Х+Г	31	80,91 \pm 1,12*	9,44 \pm 0,81*	11,98 \pm 1,25*	7,11 \pm 0,24*	3,0
Д+Хр+Л	31	84,58 \pm 1,36*	5,26 \pm 0,34	8,6 \pm 1,04*	1,56 \pm 0,09	3,5
Д+Хр+Г	31	82,92 \pm 1,47*	7,14 \pm 0,39*	8,04 \pm 1,12*	1,9 \pm 0,12*	3,0

* - различия достоверны при сравнении с контролем, $p<0,01$.

Основными причинами снижения качества и продолжительности хранения плодов

огурцов является поражения их физиологическими и микробиологическими болезнями вследствие нарушения обмена веществ. Включенный в состав композиции синтетический антиоксидант дистинол замедляет окислительно-восстановительные процессы в плодах, которые вызывают физиологические расстройства [4]. Также положительное антиоксидантное действие оказывает водный экстракт корня хрена, который предупреждает функциональные нарушения плодов огурцов [5, 6, 7]. Это подтверждается и результатами наших исследований (рис.1, 2).

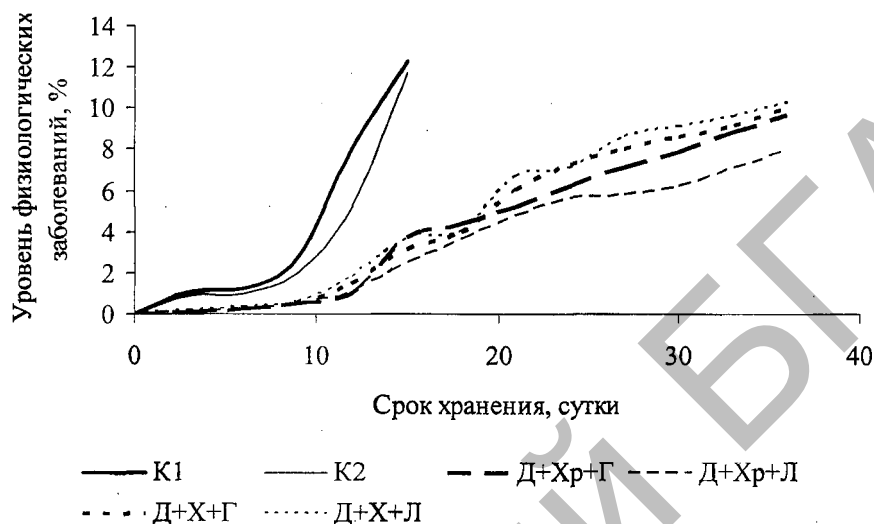


Рисунок 1 – Уровень физиологических заболеваний плодов огурцов сорта Маша F1, выращенных в условиях открытого грунта, 2007 г.

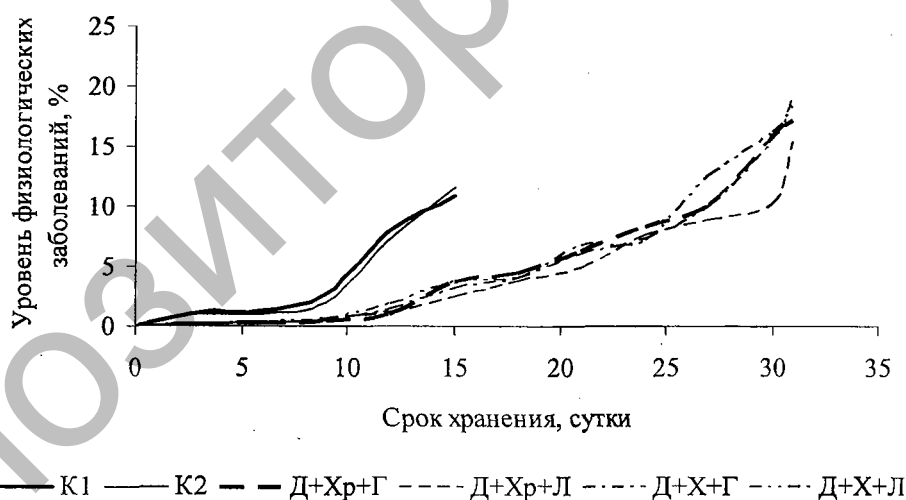


Рисунок 2 – Уровень физиологических заболеваний плодов огурцов сорта Маша F1, выращенных в условиях закрытого грунта, 2007 г.

Заключение

На основании полученных данных можно сделать вывод, что наилучшими препаратами для обработки плодов огурцов являются комплексные препараты D+Xp+Л, D+Xp+Г, которые максимально увеличивают продолжительность хранения и общий выход товарной продукции.

Литература

1. Дятлов В.В. Властивості захисних покриттів свіжих плодів і овочів для продовження термінів зберігання // Вісник ДонДУЕТ. Сер. „Технічні науки”. – 2002. - №1(13). – с. – 21-27
2. Воробьев В.Ф. Лежкость яблок в зависимости от обработки их антиоксидантами // Садоводство и виноградарство. – 1999. - № 2. – с. 12-14.
3. Мироньчева Е. С. Обоснование использования антиоксидантных препаратов для длительного хранения плодов яблони: Дис. канд. с.-х. наук: 05.18.03. -Ялта, 2002.- 179 с.
4. Калитка В.В., Донченко В.В. Антиоксидантна активність препарату дистинол // Український біохімічний журнал. 1995. - № 4 – с.34-36.
5. Патент України № у 2007 13185. Спосіб підготовки ягід і плодів овочів до зберігання / Прісс О.П., Сердюк М.Є., Коляденко В.В., Прокудіна Т.Ф., Жукова В.Ф.
6. Патент України № у 2007 13763. Речовина для обробки плодів овочів перед зберіганням / Калитка В.В., Прісс О.П., Прокудіна Т.Ф., Жукова В.Ф.
7. Шишкіна Н.С., Вершковская В.В. Новое в технологии хранения плодов и овощей // Обз. инф. сер. 27 / ВНИИ инф. и техн.-экон. исслед. агропром. комплекса, НИИ инфор. и техн.-экон. исслед. пищ. пром-ти. – 1989. - № 3. – с. 1-37.

УДК 635.63:631.563

**ТОВАРНОЕ КАЧЕСТВО ПЛОДОВ ТОМАТОВ ПРИ ХРАНЕНИИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АНТИОКСИДАНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ**

Прісс О.П., Жукова В.Ф.

(Таврический государственный агротехнологический университет)

Исследовано влияние послеуборочной обработки антиоксидантными препаратами на товарное качество плодов томатов при хранении. Раскрыта сущность влияния каждого из препаратов на плоды томатов при хранении.

Производство томатов в последние годы в Украине приобретает все большую популярность. Стимулом для постепенного роста данного сектора овощеводства становится развитая сеть сбыта, а также возрастающий спрос как внутреннего, так и внешнего рынков. Новые маркетинговые подходы, активное развитие сетей известных супермаркетов и рост благосостояния населения ставят дополнительные требования к качеству и продолжительности хранения продукции. Поэтому заинтересованный в постоянном и стабильном сбыте производитель должен принимать все возможные меры для повышения товарного качества продукции, как при производстве, так и при хранении. Достичь этой цели возможно при использовании антиоксидантных препаратов при хранении плодоовощной продукции [1, 2, 3].

К сожалению, исследование действия антиоксидантных препаратов на хранение плодов томатов не проводилось. Поэтому вопрос изучения влияния данных препаратов на продолжительность хранения и товарные качества плодов томатов является актуальным.

Исследования проводились на кафедре “Технология переработки и хранения продукции сельского хозяйства” Таврического государственного агротехнологического университета в 2007 году. В качестве модельного сорта использовали томаты сорта Новичок. На хранение закладывали плоды молочной и бурой степеней зрелости, типичные по окраске и форме, в соответствии с ДСТУ 3246.

Томаты обрабатывали следующими препаратами: вариант 1 – водный раствор дистинола 0,03% (Д); вариант 2 – водный экстракт корня хрена 50% (ХР); вариант 3 – водный раствор хлорофиллипта 0,02% (Х); вариант 4 – водный раствор глицерина 1% (Гл); а также комплексами этих препаратов: ХР+Д+Гл; Х+Д+Гл.

Обработку проводили путем опрыскивания плодов на материнском растении за сутки