

УДК 658.62.018:633.491

**АНАЛИЗ ТОВАРНОСТИ КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ ПОСЛЕ
ХРАНЕНИЯ**

Яна Романовна Митрофанова

студент

Анна Юрьевна Медеяева

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

amplееva-anna84@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье показано качество хранения сортов картофеля и выход товарной продукции после 6 месяцев хранения. Выявлено количество и структура нестандартных и бракованных клубней у разных сортов картофеля.

Ключевые слова: картофель, товарность, хранение, качество, клубни.

Снабжение населения высококачественной плодоовощной продукцией важная задача сельского хозяйства и связанных с ним отраслей [3]. С увеличением объемов заготовок картофеля в хозяйствах часто проявляется несоответствие между изменившимися условиями производства и традиционными способами их транспортирования и хранения, следствием чего являются значительные потери урожая, резкое понижение природного качества плодоовощной продукции в процессе продвижения с поля до потребителя [2]. Важно определять перспективные направления развития новых методов хранения, с учетом действующих в современных условиях факторов, обуславливающих лежкоспособность и качество картофеля [1].

Целью исследований являлось оценить процесс хранения картофеля различных сортов, производимых в ООО «Тамбовагрофуд». В задачи исследований входило: установить уровень сохраняемости исследуемых сортов картофеля и определить долю нестандартных и бракованных клубней. *

В таблице 1 показано качество хранения сортов картофеля и выход товарной продукции после 6 месяцев хранения.

Таблица 1

Качество хранения сортов картофеля

Сорта	Соотношение по фракциям, %						
	земля	55+ (1 сорт)	45-55 (1 сорт)	45- (1 сорт)	н/с	брак	Всего стандарт
Гала (контроль)	7,8	42,8	33,9	12,1	1,9	1,5	88,8
Лилли	3,7	31,2	39,2	22,4	0,9	2,6	92,8
Венди	10,7	10,1	45,9	30,0	0,6	2,7	86,0
Ред Соня	3,5	25,2	45,3	19,1	2,6	4,3	89,6
Бельмонда	4,0	64,4	20,0	5,5	2,8	3,3	89,9
В среднем	5,9	34,7	36,9	17,8	1,8	2,9	89,4

Количество товарных клубней 1-го товарного сорта (55+) варьировало в пределах 10,1-64,4% и в среднем по 5 изучаемым сортам составило 34,7%.

Наиболее высокую долю клубней 1-го товарного сорта после 6 месяцев хранения имел сорт картофеля Бельмонда (64,4%), наиболее низкую – сорт Венди (10,1%).

Количество товарных клубней 2-го товарного сорта (45-55 см) варьировало в пределах 20,0-45,9% и в среднем по 5 изучаемым сортам составило 36,9%. Наиболее высокую долю клубней 1-го товарного сорта после 6 месяцев хранения имел сорт картофеля Венди (45,9%), наиболее низкую – сорт Бельмонда (20,0%).

Количество товарных клубней 3-его товарного сорта (45-) варьировало в пределах 5,5-30,0% и в среднем по 5 изучаемым сортам составило 17,8%. Наиболее высокую долю клубней 1-го товарного сорта после 6 месяцев хранения имел сорт картофеля Венди (30,0%), наиболее низкую – сорт Бельмонда (5,5%).

Количество нестандартных клубней варьировало в пределах 0,6-2,8% и в среднем по 5 изучаемым сортам составило 1,8%. Наиболее высокую долю нестандартных клубней после 6 месяцев хранения имел сорт картофеля Бельмонда (2,8%), наиболее низкую – сорт Венди (0,6%).

Количество бракованных клубней варьировало в пределах 1,5-4,3% и в среднем по 5 изучаемым сортам составило 2,9%. Наиболее высокую долю бракованных клубней после 6 месяцев хранения имел сорт картофеля Ред Соня (4,3%), наиболее низкую – контрольный сорт Гала (1,5%).

Сохранность клубней после 6 месяцев хранения у всех изучаемых сортов была довольно высокая и составляла 86,0-92,8%. Наиболее высокая сохранность клубней после хранения отмечена у сорта Лилли (92,8%), наиболее низкая – у сорта Венди (86,0%), хотя разница между вариантами не была существенной.

В таблице 2 показана структура нестандартных клубней у сортов картофеля после 6 месяцев хранения.

Структура нестандартных клубней у сортов картофеля после 6 месяцев хранения

Сорта	Количество нестандартных клубней, кг/т	Структура нестандартных клубней, %		
		Мелкие	Механические повреждения	Уродливые
Гала (контроль)	19	18	61	21
Лилли	9	16	66	18
Венди	6	17	59	24
Ред Соня	26	23	58	15
Бельмонда	28	24	57	19
В среднем	18	19,6	60,6	19,8

Количество нестандартных клубней варьировало в пределах 0,6-2,8% и в среднем по 5 изучаемым сортам составило 1,8%. Наиболее высокую долю нестандартных клубней после 6 месяцев хранения имел сорт картофеля Бельмонда (2,8%), наиболее низкую – сорт Венди (0,6%).

Наибольшую долю нестандартных клубней после 6 месяцев хранения составляли клубни с механическими повреждениями. Количество нестандартных клубней с механическими повреждениями варьировало в пределах 57-66% от общего количества нестандартных клубней и в среднем по 5 изучаемым сортам составило 60,6%. Наиболее высокую долю поврежденных клубней после 6 месяцев хранения имел сорт картофеля Лилли (66%), наиболее низкую – сорт Бельмонда (57%).

Количество мелких клубней варьировало в пределах 16-24% и в среднем по 5 изучаемым сортам составило 19,6%. Наиболее высокую долю мелких клубней после 6 месяцев хранения имел сорт картофеля Бельмонда (24%), наиболее низкую – сорт Лилли (16%).

Количество уродливых клубней варьировало в пределах 15-24% и в среднем по 5 изучаемым сортам составило 19,8%. Наиболее высокую долю уродливых клубней после 6 месяцев хранения имел сорт картофеля Венди (2,8%), наиболее низкую – сорт Ред Соня (15%).

В таблице 3 показана структура бракованных клубней у сортов картофеля после 6 месяцев хранения.

Таблица 3

Структура бракованных клубней у сортов картофеля после 6 месяцев хранения

Сорта	Количество бракованных клубней, кг/т	Структура бракованных клубней, %			
		Гниль	Зеленые	Грубые механические повреждения	Проросшие
Гала (контроль)	15	48	10	33	9
Лилли	26	49	11	33	7
Венди	27	52	9	27	12
Ред Соня	43	59	12	21	8
Бельмонда	33	54	11	25	10
В среднем	29	52,4	10,6	27,2	9,2

Количество бракованных клубней варьировало в пределах 1,5-4,3% и в среднем по 5 изучаемым сортам составило 2,9%. Наиболее высокую долю бракованных клубней после 6 месяцев хранения имел сорт картофеля Ред Соня (4,3%), наиболее низкую – контрольный сорт Гала (1,5%).

Наибольшую долю бракованных клубней после 6 месяцев хранения составляли клубни, пораженные гнилями. Количество гнилых нестандартных клубней варьировало в пределах 48-59% от общего количества нестандартных клубней и в среднем по 5 изучаемым сортам составило 52,4%. Наиболее высокую долю гнилых клубней после 6 месяцев хранения имел сорт картофеля Ред Соня (59%), наиболее низкую – контрольный сорт Гала (48%).

Значительная доля бракованных клубней после 6 месяцев хранения составляли клубни с грубыми механическими повреждениями. Количество нестандартных клубней с грубыми механическими повреждениями варьировало в пределах 21-33% от общего количества нестандартных клубней и в среднем по 5 изучаемым сортам составило 27,2%. Наиболее высокую долю клубней с грубыми механическими повреждениями после 6 месяцев хранения

имели сорта картофеля Гала и Лилли (33%), наиболее низкую – сорт Ред Соня (21%).

Часть бракованных клубней после 6 месяцев хранения составляли позеленевшие клубни (накопление под кожицей клубней под действием солнечного света ядовитого алкалоида соланина). Количество зеленых нестандартных клубней варьировало в пределах 9-12% от общего количества нестандартных клубней и в среднем по 5 изучаемым сортам составило 10,6%. Наиболее высокую долю зеленых клубней после 6 месяцев хранения имел сорт картофеля Ред Соня (12%), наиболее низкую – сорт Венди (9%).

Количество проросших нестандартных клубней варьировало в пределах 7-12% от общего количества нестандартных клубней и в среднем по 5 изучаемым сортам составило 9,2%. Наиболее высокую долю зеленых клубней после 6 месяцев хранения имел сорт картофеля Венди (12%), наиболее низкую – сорт Лилли (7%).

Таким образом, сохранность клубней после 6 месяцев хранения у всех изучаемых сортов была довольно высокая и составляла 86,0-92,8%. Наиболее высокая сохранность клубней после хранения отмечена у сорта Лилли (92,8%), наиболее низкая – у сорта Венди (86,0%), хотя разница между вариантами не была существенной.

** Работа выполнена с использованием научного оборудования ЦКП Мичуринского ГАУ «Селекция сельскохозяйственных культур и технологии производства, хранения и переработки продуктов питания функционального и лечебно-профилактического назначения».*

Список литературы:

1. Влияние сортовых особенностей и условий хранения на показатели качества клубней картофеля чипсового направления использования/Данилин С.И., Данилина А.С., Щукин Р.А., Каргин В.И., Корниенко А.В. // Технологии

пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. 2020. № 4. С. 116-122.

2. Данилин С.И., Данилина А.С. Применение этилена при хранении картофеля чипсового направления использования // Инновационные подходы к разработке технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводческого кластера. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Мичуринск, 2020. С. 58-61.

3. Меделяева А.Ю., Салина Е.Ю. Динамика изменения качества яблок при хранении в обычной атмосфере // Наука и Образование. 2019. Т. 2. № 2. С. 350.

4. Меделяева А.Ю., Бухаров А.Ф., Трунов Ю.В. Сортимент овощных культур для создания продуктов питания функционального назначения (монография). Мичуринск: Изд. Мичуринского ГАУ. 2020. 159 с.

UDK 658.62.018:633.491

ANALYSIS OF THE COMMERCIAL VALUE OF POTATO TUBERS AFTER STORAGE

Yana R. Mitrofanova

student

Anna Yu. Medelyaeva

candidate of agricultural Sciences, associate Professor

ampleeva-anna84@yandex.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russian Federation

Abstract. The article shows the quality of storage of potato varieties and the yield of marketable products after 6 months of storage. The number and structure of non-standard and defective tubers in different varieties of potatoes were revealed.

Keywords: potatoes, marketability, storage, quality, tubers.

Статья поступила в редакцию 12.09.2022; одобрена после рецензирования 10.10.2022; принята к публикации 20.10.2022.

The article was submitted 12.09.2022; approved after reviewing 10.10. 2022; accepted for publication 20.10.2022.