

рост штамба у деревьев сорта Заславское в 1,1-2,0 раза, сорта Алеся - 1,2-3,8, сорта Память Сьюбаровой - 1,3-1,7 раза.

Наибольший суммарный урожай (2005-2006 гг.) у всех изучаемых сортов получен при отгибании ветвей без укорачивания. Так у сорта Заславское, в зависимости от подвоя, урожайность была от 18,0 до 21,5 кг/дер., у сорта Алеся – 6,8-15,2, у сорта Память Сьюбаровой – 10,4-11,0 кг/дер.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1 Врона Д., Садовский А. Рост и плодоношение двух сортов яблони при разных схемах посадки в условиях центральной Польши // Плодоводство, - Мн., 2000.- Т.13.- С.198-199.
- 2 Гаджиев С.Г., Самусь В.А., Лукуть Т.Ф., Павлючик А.Ф. Рост и развитие сорта яблони Глостер на подвое 62-396 в питомнике и в саду в центральной зоне плодоводства.// Актуальные проблемы освоения достижений науки в промышленном плодоводстве. – Мн., 2002 . - С. 64.

УДК 577.152.3

### **ГИДРОЛИЗ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТРИФОСФАТОВ В ЭКСТРАКТАХ ИЗ ЯБЛОК РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ**

**Русина И.М.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Биологическая роль нуклеозидтрифосфатов (НТФ) связана с осуществлением многочисленных энергозависимых процессов в клетках различных уровней организации. Изучены далеко не все возможные функции НТФ и ферментов их метаболизма. В процессе хранения сочной продукции происходят различные химические изменения, связанные с энергетическими процессами и другими специфическими реакциями клетки. На сегодняшний момент практически нет данных о метаболизме НТФ в плодах при хранении.

Целью представленной работы явилась идентификация и исследование молекулярно-кинетических свойств растворимых ферментов гидролиза НТФ в экстрактах яблок. Опыты проводились на яблоках различных сортов, хранящихся в стационарных условиях УО СПК «Путришки». НТФазную активность определяли методом Lanzetta at.al. [1].

Результаты показали, что в экстрактах яблок присутствует фермент, катализирующий гидролиз НТФ. Этот фермент наиболее активен при pH 5,0 и обладает широкой субстратной специфичностью. НТФаза проявляет активность в отсутствие ионов двухвалентных металлов. При добавлении в реакционную среду катионов магния наблюдалось возрастание скорости гидролиза НТФ, ионы других металлов обладали ингибирующим действием, располагаясь по эффективности в следую-

щий ряд:  $Ba^{2+} < Zn^{2+} < Co^{2+} < Mn^{2+} < Ca^{2+} < Cu^{2+}$ . Значение  $K_m$  фермента экстракта яблок равно  $85,8 \pm 4,9$  мкМ ( $n=4$ ). Активность фермента в позднезимних сортах составляла  $0,17 \pm 0,008$  мкмоль  $\cdot$  мин<sup>-1</sup>  $\cdot$  г<sup>-1</sup> и была на 35,5% ( $p < 0,05$ ) ниже, чем в раннезимних и осенних. Через 2 месяца хранения ферментативная активность в исследуемых сортах достоверно снижалась на 27-30%.

Таким образом, в экстрактах яблок содержится металл-независимый фермент с широкой субстратной специфичностью, осуществляющий гидролиз НТФ при кислых значениях рН. НТФазная активность позднеспелых сортов достоверно ниже, чем среднезимних, раннезимних и осенних. Это может быть одной из причин, обуславливающих различия в сохраняемости определенных сортов.

УДК [634.1+635.1/.8]:631.14:664.004.67

## **ПРОБЛЕМЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СИСТЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ**

**Чухманова А.Е.**

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»  
г. Горки, Республика Беларусь

Основная продукция переработки овощей и плодов - различные консервы, соки, варенье, повидло. В настоящее время перед переработчиками стоит целый ряд взаимосвязанных проблем: снижение загрузки мощностей плодоовощеперерабатывающих предприятий, сокращение производства плодов и овощей сельскохозяйственными предприятиями, которые ранее являлись основными поставщиками сырья для переработки, уменьшение спроса на продукцию овощеперерабатывающих предприятий, высокая степень износа оборудования, низкая рентабельность, снабженческая ориентация переработчиков в своей деятельности, отсутствие маркетинговых исследований на рынке сырья, слабое использование возможностей маркетинга для продвижения продукции на рынках сбыта.

Несмотря на полную обеспеченность основными овощными культурами, овощеконсервные заводы Могилевской области испытывают определенные сложности с заготовками сырья. Данная тенденция сохраняется и при заготовке плодов. Исследования деятельности предприятий переработки плодов и овощей холдинг «Могилевпищепром» в динамике 1990-2005 годов показали, что один из путей выхода из кризиса сельскохозяйственных предприятий и перерабатывающих заводов области - вертикальная интеграция перерабатывающих заводов с хозяйствами района и формирование компактных сырьевых зон. Для решения проблемы переоснащения производства нужна как государственная поддержка, так и само-