

Этот показатель для смесей, включающих сныть обыкновенную, был ниже контрольных вариантов на 1,9-3,1%. Амилазная активность стимулировалась в присутствии овощных порошков и практически не изменялась в пробах, содержащих лекарственные травы.

При добавлении порошка из томатов к дрожжевой водной суспензии и инкубировании в течение 30 мин газообразование по сравнению с контролем возросло в 1,1-2 раза; при добавлении порошка из капусты белокочанной в 0-8 раз; при использовании порошка столовой свеклы – в 7-18 раз; в присутствии порошка одуванчика лекарственного – в 2-9 раз, в присутствии смеси из сныти и пряно-ароматических трав – в 5-9 раз. После добавления муки за 2,5 ч брожения газообразование возросло по сравнению с контролем в присутствии порошков томатов в 1,9-2,6 раза, капусты – в 1,6-3,2 раза, столовой свеклы – в 4-15,8 раз, одуванчика лекарственного – в 1,8-3,8 раз, в присутствии смеси со снытью обыкновенной – в 1,5-3,5 раз.

Таким образом, исследуемые добавки могут стимулировать процессы брожения при незначительном положительном влиянии на качество композитных смесей.

ЛИТЕРАТУРА

Русина, И. М. Влияние продуктов пчеловодства на технологические характеристики мучных композитных смесей и качество хлебобулочных изделий / И. М. Русина, А. Ф. Макарович, И. М. Колесник, Т. П. Троцкая, Т. А. Бородин // Науч.-технич. Журнал «Пищевая промышленность: наука и технологии» Мн. Под ред. З. В. Ловкиса. № 4 (34), 2016 – С. 45-53.

УДК 635.21:631.563

ОЦЕНКА ЛЕЖКОСПОСОБНОСТИ КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУРНЫХ РЕЖИМАХ ХРАНЕНИЯ

Рылко В. А.¹, Сердюков В. А.², Фицур Д. Д.²

¹ – УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Республика Беларусь

² – РУП «НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству
и плодоовощеводству»
аг. Самохваловичи, Республика Беларусь

В системе производства картофеля проблема его сохранности не менее значима, чем получение высоких урожаев. Плохая лежкость при хранении обусловлена целым рядом причин: механическими повреждениями клубней, неблагоприятными погодными условиями во время вегетации и уборки, нарушением технологии возделывания и хранения

продукции, а также сортовыми особенностями, потери урожая при этом могут достигать 50%. В Беларуси сезон потребления картофеля в свежем виде непосредственно с поля довольно непродолжительный – всего 3-3,5 мес. Поэтому его приходится хранить длительное время в свежем виде: продовольственный в течение 8-9, семенной – 7-8 мес. Примерно столько же времени приходится хранить картофель, предназначенный для промышленной переработки. Поэтому большое значение имеет правильно организованное хранение картофеля, позволяющее обеспечить население высококачественной продукцией, перерабатывающую промышленность – сырьем, а сельскохозяйственные предприятия – посадочным материалом [1, 3].

Цель наших исследований – установить оптимальные температурные режимы хранения клубней картофеля различных сортов с учетом их возможного целевого назначения.

Исследования проводились в РУП «НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству» в 2015-2016 гг. В качестве объекта исследований были использованы клубни картофеля сортов белорусской селекции различных групп спелости: раннего – Лиля, среднераннего – Манифест, среднеспелых – Скарб, Лель, среднепоздних – Рагнеда, Вектар, поздних – Атлант и Акцент. Схема опыта включала два фактора: фактор А – сорт, фактор В – температура хранения (1-2°C, 3-4°C, 4-5°C и 5-6°C). Относительная влажность воздуха в основной период хранения составляла 85-95%. Срок хранения – 5 мес. Закладку опытов, проведение наблюдений, учетов и анализов выполняли согласно «Методическим рекомендациям по специализированной оценке сортов картофеля» [2].

С увеличением температуры хранения возростала естественная убыль массы клубней, обусловленная испарением воды и расходом запасных веществ на дыхание. Клубни всех сортов при температуре 5-6°C к концу хранения проросли, а сортов Манифест, Рагнеда и Атлант – при температуре 4-5°C. Распространенность заболеваний клубней при различных режимах хранения зависела от сортовых особенностей. Общие потери в зависимости от варианта и сорта составляли от 3,3 до 11,2%. Лучшие результаты были получены у сорта Скарб.

В целом клубни всех изучаемых сортов показали хорошую лежкоспособность при различных температурных режимах хранения – 6-8 баллов по 9-балльной шкале. Ухудшение данного показателя до удовлетворительного уровня (4-5 баллов) происходило при увеличении температуры хранения до 5-6°C у сортов Лилея, Манифест, Вектар, а у сортов Лель и Акцент – уже при температуре 4-5°C.

ЛИТЕРАТУРА

1. Банадысев, С. А. Современные технологии хранения картофеля / С. А. Банадысев, А. Н. Ярохович // Наше сельское хозяйство. – 2010. – №10. – С. 4-19.
2. Методические рекомендации по специализированной оценке сортов картофеля / С. А. Банадысев [и др.]. – Минск, 2003. – 71 с.
3. Технологии хранения картофеля / К. А. Пшеченков [и др.]. – Картофелевод, 2007. – 191 с.

УДК 621.926

ВИБРОВАЛКОВЫЙ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ ЗЕРНА

Сиваченко Л. А., Дремук В. А., Сотник Л. Л.

УО «Барановичский государственный университет»

г. Барановичи, Республика Беларусь

В соответствии с Государственной программой развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016-2020 гг. необходимо увеличить объем производства комбикормов на 10% к уровню 2015 г.; стабилизировать производство муки на уровне 2015 г.; увеличить объем производства крупяной продукции на 15% к уровню 2015 г.

Измельчение – обязательный прием при обработке зерна злаковых и бобовых. Размолотом, дроблением и плющением зерна разрушается твердая оболочка, что облегчает разжевывание, в результате чего повышается доступность питательных веществ и, следовательно, снижается расход кормов на единицу продукции животноводства.

Одним из новых конструкторских решений по разработке мельниц повышенной энергонапряженности воздействия на частицы разрушаемого материала является предлагаемый нами вибровалковый измельчительный аппарат, кинематическая схема которого приведена на рисунке.

Вибрационное воздействие на материал осуществляется приданием одному из валков дополнительного движения эксцентрично относительно его центральной оси, что способствует созданию в измельчаемом материале сложного объемного нагружения, осуществляемого с большой частотой воздействия.

Вибровалковый измельчитель состоит из рамы 1, на которой в соответствующих опорах 2, 3 посредством цапф 4, 5 смонтирован неподвижный валок 6, а в опорах 7, 8 установлен эксцентриковый вал 9, опирающийся на опоры 10, 11 подвижного валка 12. Привод неподвижного валка 6 осуществляется от электродвигателя 13 через муфту 14, редуктор 15 и муфту 16, а подвижного валка – от электродвигателя