

тальным вариантам наблюдается увеличение расхода топлива в сравнении с традиционным.

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что затраты топлива и других энергетических ресурсов могут быть уменьшены за счет правильного выбора типа обрабатывающих машин, комплектования их соответствующими рабочими органами, агротехнически возможного сокращения числа и совмещения операций, т.е. путем оптимизации технологических процессов по энергетическим критериям.

## СНИЖЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО КАРТОФЕЛЯ ПУТЕМ СНИЖЕНИЯ ПОТЕРЬ ПРИ ХРАНЕНИИ

УДК 631.17:635.21

Носко В.В., ассистент  
(БАТУ)

В условиях государственного суверенитета республики и перехода к рыночным отношениям создалась сложная ситуация с обеспечением энергоресурсами сельскохозяйственного производства и, в частности растениеводства, что требует поиска экономически обоснованных путей выхода из кризиса. Картофель является одной из наиболее энергоемких культур.

Анализ существующей структуры сельскохозяйственного производства показывает, что республика производит в значительном количестве картофель. Но из-за огромных потерь при уборке, транспортировке и хранении республика теряет до 40% от выращенного урожая. Следовательно, столько же энергоресурсов теряется на производство некондиционной продукции.

В этих условиях остро стал вопрос о научно обоснованных способах хранения картофеля. Анализ показывает, что значительная часть потерь происходит из-за того, что в период массовой заготовки поступающий на хранение картофель не дорабатывается. На хранение закладывается как здоровая, так и поврежденная продукция. В результате порча - сверхнормативные потери. Очевидно, что необходимы специальные средства для обработки клубней перед закладкой на хранение. Теоретические и экспериментальные исследования показали, что наиболее эффективными методами, обеспечивающими сохранность клубней, являются электрофизические ме-

тоды воздействия и, в частности, метод обработки ультрафиолетовым облучением, путем использования в качестве облучателей бактерицидных ламп.

Проведенные лабораторные исследования показали, что использование коротковолнового облучения (длина волны 255 Нм) клубней картофеля при закладке на хранение позволяет значительно снизить поражение клубней гнилостными бактериями, что способствует более быстрому заживлению ран и препятствует распространению заболеваний.

Ультрафиолетовое облучение способствует более глубокому покою, снижению затрат на дыхание, что сказывается на увеличении сухого вещества от 1 до 5% и уменьшает потери в массе по сравнению с контрольными на 1 - 3%.

Производственная проверка в условиях колхоза "Новое Полесье" и учхоза им.Фрунзе подтверждает перспективность данного метода. Потери клубней картофеля сократились на 30%. Обработка клубней велась как при закладке на хранение, так и в процессе хранения.

## ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЗА СЧЕТ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

УДК 631.371:621.3.004.58

Русан В.И., д.т.н.  
(БелНИИагроэнерго ААН  
Республики Беларусь)  
Ковальчук О.Н., аспирантка  
(БАТУ)

Основой механизации и автоматизации стационарных процессов с.-х. производства является электрическая энергия. В сельском хозяйстве в настоящее время эксплуатируются около 1,5 млн. электродвигателей, общей