

## ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЭНЕРГОЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО ОВОЩЕЙ В ТЕПЛИЦАХ РЕСПУБЛИКИ

УДК 635.1/8:631.

Герасимович Л.С., академик,  
ААН РБ, д.т.н., проф.,  
Синяков А.Л., к.т.н., доц.,  
Беллицкий Ю.В., инженер  
(БАТУ)

Из-за больших энергозатрат на выращивание овощей, получаемой низкой урожайности овощей при выращивании их на почвогрунтах, высокой стоимости энергоносителей и низкой покупательной способности населения работа большинства тепличных комбинатов республики стала нерентабельной.

Существуют следующие пути повышения рентабельности работы тепличных комбинатов: повышение урожайности овощей в 2...3 раза путем замены технологии их выращивания на почвогрунтах на малообъемную технологию выращивания на различных субстратах (при существенных энергозатратах), снижение на производство овощей энергозатрат на 40...60% (при выращивании по традиционной технологии), одновременное повышение урожайности овощей в 2...3 раза при снижении энергозатрат на 40...60%. Наиболее привлекательным является третий путь, он позволяет значительно повысить рентабельность тепличных комбинатов. Снижение энергозатрат достигается: уменьшением теплопотерь через наружные ограждения, модернизацией системы отопления, уменьшением энергозатрат на выращивание рассады, повышением КПД котельных тепличных комбинатов, уменьшением потерь теплоты в теплограссах, автоматизацией всех технологических процессов в теплицах. Большинство тепличных комбинатов для уменьшения теплопотерь повышают уровень герметизации кровли и обтягивают боковые ограждения дополнительно полиэтиленовой пленкой с воздушным зазором 5...8 см.

Выполнены технико-экономические расчеты по применению однослойной и двухслойной полиэтиленовой пленки для теплиц, а также раз-

работаны мероприятия по повышению эффективности использования дополнительного ограждения такого типа.

## ЭКСПРЕСС-КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ - ПУТЬ К ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЮ

УДК 631.371:620.

Корко В.С., к.т.н., доц.,  
Булко М.И., аспирант,  
Скочек И.И., студент  
(БАГУ)

Одним из рациональных путей снижения издержек производства, особенно в перерабатывающих отраслях аграрно-промышленного комплекса, является экспресс-контроль параметров технологических процессов. Развитие материально-технической базы перерабатывающей промышленности в значительной мере опирается на современные методы автоматизированного управления производством, внедрение различных технических средств автоматизации, что приводит к повышению качества и производительности труда, снижению расхода сырья, энергии и сохранности продукции. В этом решающее значение имеют методы и приборное обеспечение, позволяющие оперативно получать достоверную информацию об изменениях продукта в процессе его обработки и адекватно регулировать технологические параметры.

Показательно рассмотреть эффективность экспресс-контроля технологических параметров сырья и готовой продукции на примере макаронного цеха. В процессе производства макарон из муки, воды и других ингредиентов приготавливают тесто, из которого методом выдавливания формируют изделия определенной формы. На этом этапе необходимо контролировать исходную влажность муки и готового теста, так как несоблюдение их оптимальных параметров влечет за собой следующие последствия. При низкой влажности возрастает механическая нагрузка, энергоемкость процесса формовки, возрастает риск выхода из строя дорогостоящего прессующего оборудования, забивания матриц и др. При высокой влажности теста снижается качество прессований, может нарушаться форма изделий, растет энергоемкость последующей сушки.