

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ О ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМ ИСПЫТАНИИ  
МЕТОДА СУШКИ И СТЕРИЛИЗАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ  
КЕРАМИКИ, РАЗРАБОТАННЫЙ В ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ  
АН УЗБЕКИСТАНА.

Одной из основных проблем, решаемых лабораторией биотехнологии ИПО "Шелк" при разработки искусственного корма для тутового шелкопряда являются сушка некоторых растительных компонентов корма и самого корма для его консервации после приготовления. За время работы лаборатории испытаны всевозможные методы сушки от классических до недавно разработанных.

Основная цель сушки - как можно полнее сохранить питательные вещества компонентов и корма в целом в нативном виде.

Так как некоторые компоненты корма (порошок листьев шелковицы, соевая мука, хлопковая мука, куколки тутового шелкопряда) в своем составе могут содержать такие лабильные вещества как белки, ферменты, витамины, гормоны, то к процессу сушки естественно, предъявляются высокие требования. Наилучшим методом сушки считается сублимация продуктов. Однако этот метод в настоящее время дорогостоящ и нерентабелен для продуктов кормопроизводства. Конкурирующими методами, опробованными в лаборатории являются метод "контактной" сушки и сушки при невысоких температурах ( $+40^{\circ}\text{C}$ ) под вакуумом. Однако и эти методы относительно дорогостоящие. Перспективен также метод СВЧ - сушки при пониженном давлении.

В связи с выше изложенным нами проведены предварительные испытания метода сушки с помощью функциональной керамики, разработанного в Физико - техническом институте АН Узбекистана. Сушке были подвергнуты листья шелковицы, искусственный корм различных потребительских форм (гранулированный, на платах) а также "живые" коконы (морка и сушка). Высушенные осенние листья шелковицы при замачивании в воде после  $2^{\text{х}}$  часов почти полностью восстанавливают тургор, цвет несколько темнее исходного, однако в составе искусственного корма обладают привлекающими свойствами. Возможно весенние листья после сушки по этому методу дадут лучшие результаты.


Искусственный корм высушенный по этой технологии при его замочке в воде достаточно быстро (15-20 мин) впитывал необходимую влагу и на выкормке гусениц младших возрастов давал привесы личинок, не отличающиеся от исходного пастообразного корма.

Особый интерес представляет морка и сушка коконов по данной технологии. Преимуществом является проведение процесса сушки при невысоких температурах, сохраняющих питательные свойства куколок, которые можно будет использовать для получения высококачественных пищевых и кормовых белков и в качестве источника физиологически-активных соединений. Испытание влияния экстрактов из муки куколок, замороженных и высушенных по традиционной и новой технологии показало, что если первые подавляют люминесценцию светящихся бактерии, то вторые значительно усиливают их свечения, что свидетельствует о нативности куколок высушенных по новой технологии. В настоящее время проводятся технологические испытания разматываемости и качества нити коконов. Преимуществом данного метода сушки является также одновременная стерилизация объектов. Для более детальной характеристики нового метода сушки исследования необходимо продолжить.

Зав. лабораторией биотехнологии

НПО "ШЕЛК", к.б.н.

10.10.91 г.

 Ш.Р.МАДЬЯРОВ