

## **МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ СУХОГО КРАХМАЛА**

Сырьем для производства картофельного крахмала служит картофель. Средний химический состав клубня картофеля состоит из 75% воды и 25 % сухих веществ, из которых 18,5 % крахмала.

В производстве картофельного крахмала степень использования сырья характеризуется коэффициентом извлечения крахмала, который колеблется от 82 до 88 %. Выход крахмала зависит от содержания его в перерабатываемом картофеле и от потерь крахмала с побочными продуктами и сточными водами. Основные потери крахмала в производстве происходят с мезгой в виде связанного крахмала (около 40 %) и свободного крахмала (3.. 4 %), что составляет около 1,7 % массы переработанного картофеля.

Особенности производства и потребления готовой продукции. Картофель подают на производство с помощью гидравлического транспортера, при этом частично отделяют легкие примеси, песок и землю. Моют картофель в моечных машинах комбинированного типа, при этом процесс мойки составляет 10... 14 мин.

Картофель измельчают на терочных машинах, принцип работы которых состоит в истирании клубней поверхностью, состоящей из пилок с мелкими зубьями.

После отделения картофельного сока на осадочных центрифугах кашку направляют на ситовые аппараты или на гидроциклонные установки, где от нее отделяют и промывают крупную и мелкую мезгу, осаждают и промывают крахмал. Полученная здесь крахмальная суспензия имеет концентрацию 12... 14 % и содержит некоторое количество мелкой мезги (4...8 %), водорастворимых веществ (0,1.. 0,5 %) и сильно разбавленного картофельного сока. Поэтому ее подвергают двухступенчатому рафинированию, после чего крахмальную суспензию с концентрацией 7.. 9 % подают на пеногасящее устройство и на песковые гидроциклоны. Далее крахмал обезвоживают и высушивают.

Основным фактором, который может помочь улучшить процесс получение крахмала, это повышение информативности системы управления и снижение факторов возмущение на конечную влажность продукта.