**Составить план конспект по темам:**

 **«КРАХМАЛ И ПАТОКА»**

Крахмал - это продукт в виде однородного белого порошка без запаха и вкуса, издающий при растирании скрипящий звук. В зависимости от сырья крахмал подразделяется на: - **картофельный;** **- кукурузный (маисовый**); - **пшеничный; - рисовый.** В нашей стране пищевой и технологический крахмал вырабатывают из картофеля и кукурузы. Сначала получают сырой крахмал, а из него сухой или крахмалопродукты (модифицированный крахмал, патока, глюкоза и др.). Крахмал легко усваивается организмом, имеет высокую энергетическую ценность. Широко применяют крахмал в пищевых целях, так как он образует клейстеры, студни, способные набухать. Крахмал применяют: - в хлебопекарной промышленности как отделочный полуфабрикат (крахмальный клейстер наносится для глянца), дополнительное сырье (крахмальная патока); - кондитерской промышленности как отливной материал (для помадных конфет), дополнительное сырье в мучных кондитерских изделиях для частичной замены муки (так как крахмал снижает силу муки, придавая изделиям, например, печенью, большую хрупкость).

 К органолептическим показателям относятся: - цвет; - внешний вид; - запах и вкус. К физико-химическим показателям относятся: - влажность; - содержание золы; 38 - кислотность и др. Виды крахмала: - картофельный крахмал (сорта: экстра, высший сорт, I и II (только для технических целей)); - кукурузный крахмал (сорта: высший сорт, I)). - амилопектиновый, который служит как стабилизатор и загуститель продуктов и применяется для полной или частичной замены картофельного крахмала в пищевой промышленности. Сухой картофельный крахмал имеет большую потребительскую ценность, чем кукурузный, так как дает более вязкие клейстеризованные растворы; - модифицированный крахмал применяют в качестве загустителей и студнеобразователей. Патока.

 Крахмальная патока - это сахаристый продукт, получаемый при неполном гидролизе (осахаривании) крахмала разбавленными кислотами и амилолитическими ферментами. Патока - это прозрачная, почти бесцветная или желтая густая сиропообразная жидкость, состоящая из смеси нескольких сахаров. Содержание сахаров - от 30 до 60 %, влаги - не более 22 %. Умеренная сладость в 3-4 раза меньше, чем сладость сахарозы. В зависимости от степени гидролиза крахмала патока содержит различное количество глюкозы, мальтозы и декстринов, чем и определяется специфич ность ее использования в качестве дополнительного сырья при получении от дельных видов пищевой продукции. Патоку вырабатывают из кукурузного или картофельного крахмала с содержанием сухих веществ 78 %. Патока используется как антикристализатор при получении карамели. Она применяется при варке варенья, фруктовых сиропов, повидла, для загущения ликеров, при производстве мороженого, подслащивания безалкогольных напитков и улучшения качества хлебобулочных изделий. Патока бывает: карамельная (крахмальная), мальтозная, рафинадная. Карамельная бывает: карамельная низкосахаренная, карамельная высшего сорта, карамельная I сорта, глюкозная высокосахаренная в зависимости от назначения степени осахаривания и наличия сахаристых веществ. Оценка качества патоки проводится по органолептическим и физико- химическим показателям. К органолептическим показателям относятся: - цвет; - вкус; - запах; - привкус; - наличие механических примесей. К физико-химическим показателям относятся: - удельный вес (плотность, косвенный показатель влажности), - содержанке редуцирующих веществ, золы; - кислотность; - цветность; - отсутствие вредных примесей.

 **Задание: законспектироварь и тетради 3 рецепта с использование следующих видов крахмала:**

**- картофельный**

**- кукурузный**

**- рисовый**

 Рекомендуемая литература 1. Ауэрман Л.Я Технология хлебопекарного производства [Текст]: учебник / Л.Я. Ауэрман. - 9-е изд., перераб. и доп.- М.: Профессия, 2009. Пащенко, Л.П., Жаркова И.М. Технология хлебобулочных изделий [Текст]: учебное пособие / Л.П. Пащенко, И. М. Жаркова. М.: Колос С, 2008.

**Уважаемые студенты!**

Домашнее задание отправляйте , пожалуйста, ежедневно на мою электронную почту : **olga\_zhigalova.13@mail.ru**