

Технические условия на крахмал

Введение в понятие крахмала□ крахмал является основным углеводом в пище и представляет собой комплексное соединение глюкозных молекул.□ Он широко используется в пищевой промышленности, фармацевтике и других отраслях;

Классификация крахмала по источнику□ крахмал может быть получен из различных растительных сырьевых материалов, таких как картофель, зерновые культуры и бобовые растения.□

Классификация крахмала по структуре□ крахмал может быть амилозный или амилопектиновый. Амилозный крахмал состоит из линейных цепей глюкозных молекул, а амилопектиновый имеет ветвистую структуру.□

Классификация крахмала по функциональным свойствам□ крахмал может иметь различные свойства, такие как термостойкость, способность к гелеобразованию и структурные свойства.□

Физико-химические характеристики крахмала включают□

- Размер частиц□ размер частиц крахмала влияет на его растворимость и гидрофильность, а также на способность образовывать гели.□
- Гранулометрия□ гранулы крахмала имеют различные размеры и формы, что может влиять на их поверхностные свойства и структурные характеристики в продуктах.□
- Вязкость□ крахмал обладает способностью образовывать вязкие растворы, что может быть полезно в пищевой и других отраслях применения.
- Солеобразование□ крахмал может образовывать соли с различными металлами, что может влиять на его функциональные свойства и стабильность.□

– Гелеобразование□ крахмал способен образовывать гели при нагревании в присутствии воды, что позволяет использовать его в качестве загустителя и структурирующего агента.□

Методы анализа крахмала включают□

– Определение содержания крахмала□ данный метод основан на гидролизе крахмала до глюкозы, с последующим определением содержания глюкозы при помощи химических реакций или ферментативных методов.□

– Определение влажности□ методы определения влажности крахмала включают гравиметрический анализ и методы, основанные на использовании тепловых процессов.□

– Определение зольности□ данный метод основан на сжигании крахмала при высокой температуре и определении остатка золы.□

– Определение других показателей качества□ к ним относятся методы определения размера частиц, вязкости, гранулометрии, солеобразования, гелеобразования, а также химических и функциональных свойств крахмала.□

Существуют различные методы и технологии, которые могут быть использованы для улучшения качества крахмала□

– Изменение структуры□ это включает технические методы, такие как измельчение, фракционирование и сортировка гранул крахмала, чтобы получить продукт с определенными размерами и формой.□

– Модификация□ это процессы, в результате которых изменяются свойства крахмала, например, путем изменения реакции на воздействие тепла или химических реагентов; Это может улучшить его функциональные свойства, такие как стабильность, текучесть и пищевую ценность.□

– Обработка□ это включает различные методы обработки крахмала, такие как гидратация, нагревание, охлаждение, ферментация и др.□ Они могут использоваться для удаления нежелательных

компонентов, улучшения структуры или изменения химической структуры крахмала.□

Эти методы и технологии помогают улучшить качество крахмала, расширить его область применения и повысить его функциональные свойства для различных отраслей, включая пищевую промышленность и фармацевтику.□