

ZarPharma



Использование кукурузных сиропов в фармацевтической промышленности

В фармацевтической промышленности широкий спектр сахаров используется для различных целей, включая подслащивание и придание функциональных свойств. Сахароза один из питательных подсластителей, используемых в фармацевтической промышленности, который постепенно заменяется подсластителями с различными химическими и физическими характеристиками из-за таких проблем, как постепенное образование кристаллов в съедобных сиропах. Сиропы глюкозы и фруктозы с уникальными функциональными свойствами имеют следующее медицинское применение:

1

Использование кукурузных сиропов, содержащих фруктозу, в производстве пищевых сиропов в качестве альтернативного подсластителя сахарозе с целью предотвращения образования кристаллов, создания подходящей консистенции, снижения свободной воды и увеличения срока годности,

2

Использование кукурузных сиропов, содержащих глюкозу и фруктозу, при производстве глазированных таблеток в две фазы предварительного и дополнительного покрытия.

3

Использование сиропов глюкозы в качестве источника углеводов, необходимого для микроорганизмов, продуцирующих антибиотики, и других процессов ферментации.



Спецификации сиропа глюкозы		
Тест	Критерии приемлемости	
Физический		
Описания	Прозрачный водный, сладкий раствор без запаха	
Идентификация А	Он соответствует требованиям Анализа на снижение содержания сахара (эквивалент декстрозы)	
Химическая		
Анализ - безводная основа (%)	66 - 54	
Примесей	Выпарка на зажигании (%)	NMT 0.5
	Сульфит	Производится синий цвет.
	Крахмал	Не производится синий цвет.
Кислотность	Требуется NMT 0,60 мл 0.10 N гидроксид натрия для получения розового цвета.	
Определение воды (%)	NMT 21.0	
Микробиологическая		
Полный аэробный микробиологический подсчет (cfu/g)(ТАМС)		NMT 10 ³
Общее количество комбинированных дрожжей/подсчет плесени (cfu/g)(ТУМС)		NMT 10 ²

Спецификации сиропа фруктозы		
Тест	Критерии приемлемости	
Физический		
Описания	Прозрачный водный раствор, сладкий и без запаха	
Идентификация	Тест на щелочной медный тартрат	Образуется обильный красный осадок оксида капусты
	Растворимость в воде	Образуется тонкая мутная слизь
	Анализ	Он отвечает требованиям Анализа
Химический		
Анализ	Общее количество сахаридов (%)	NLT 95
	Моносахариды (%)	NLT 94
	Фруктоза (%)	54.0-60.0
	Другие сахариды (%)	NMT 6.0
Примесей	Выпарка на зажигании (%)	NMT 0.05
	Предел содержания свинца (µg/g)	NMT 0.1
	Предел SO ₂ (µg/g)	NMT 30.0
Общее содержание твердых (%)	NLT 76.5	
Микробиологическая		
Полный аэробный микробиологический подсчет (cfu/g)(ТАМС)		NMT 10 ³
Общее количество комбинированных дрожжей/подсчет плесени (cfu/g)(ТУМС)		NMT 10 ²

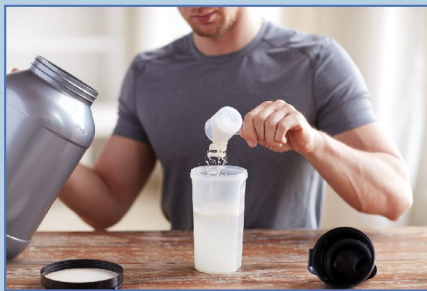
Использование мальтодекстрина в микрокапсулировании

Микроинкапсуляция это технология, при которой целевые соединения покрываются стенкой с образованием частиц микрокапсул. Эти капсулы могут высвобождать свое содержимое с контролируемой или определенной скоростью при определенных условиях. В этом методе все виды ароматизаторов, эссенций, масел, ферментов, микроорганизмов и т.д. могут быть покрыты биополимерными соединениями, такими как углеводы, белки, жиры. Микроинкапсуляция это физико-химическая или механическая операция, направленная на заключение компонента в покрытие и получение частиц очень малого размера, причем гидрофобное ядро в основном защищено гидрофильной стенкой. Мальтодекстрин является одним из наиболее распространенных углеводов, используемых в процессе инкапсулирования и до сих пор его использовали для инкапсулирования различных соединений, таких как витамин С, каротиноиды, антибиотики и жирорастворимые витамины. мальтодекстрин обычно используется вместе с гуммиарабиком или эмульгаторами в процессе инкапсулирования.

Использование мальтодекстрина в спортивных порошках

Мальтодекстрин играет важную роль в укреплении мышц при интенсивных упражнениях и их восстановлении, а потребление этого вещества приводит к восстановлению гликогена сразу после тренировки. Поскольку мальтодекстрин происходит из крахмала, он легко и быстро превращается в глюкозу и усваивается, образуемая глюкоза используется для восстановления гликогена. Мальтодекстрин также можно употреблять в большинстве напитков перед началом тренировок, чтобы обеспечить больше энергии для занятий спортом. Если мальтодекстрин необходимо использовать после тренировки, его следует смешать с протеиновыми порошками, чтобы ускорить рост мышц и время восстановления. Мальтодекстрин можно использовать в восстановительных порошках до и после тренировок в соотношении с белком 2) 2:1 пропорции мальтодекстрина и 1 пропорция белка). Это соотношение является оптимальным для правильного роста и восстановления мышц.

Характеристики мальтодекстрина		
Тест	критерии приемлемости	
Физический		
Описания	Белый порошок, непахучий, не сладкий	
Химическая		
Анализ (эквивалент декстрозы)	NMT 20	
Примесей	Выпарка на зажигании (%)	NMT 0.5
	Ограничение белка (%)	NMT 0.1
	Предел содержания диоксида серы (ppm)	NMT 20
рН	4.0-7.0	
Потеря на засыхании (%)	NMT 6.0	
Микробиологическая		
Полный аэробный микробиологический подсчет (cfu/g)(ТАМС)	NMT 10 ³	
Общее количество комбинированных дрожжей/подсчет плесени (cfu/g)(ТУМС)	NMT 10 ²	
Сальмонелла	Отсутствие	
Кишечной палочки	Отсутствие	



Мальтодекстрин

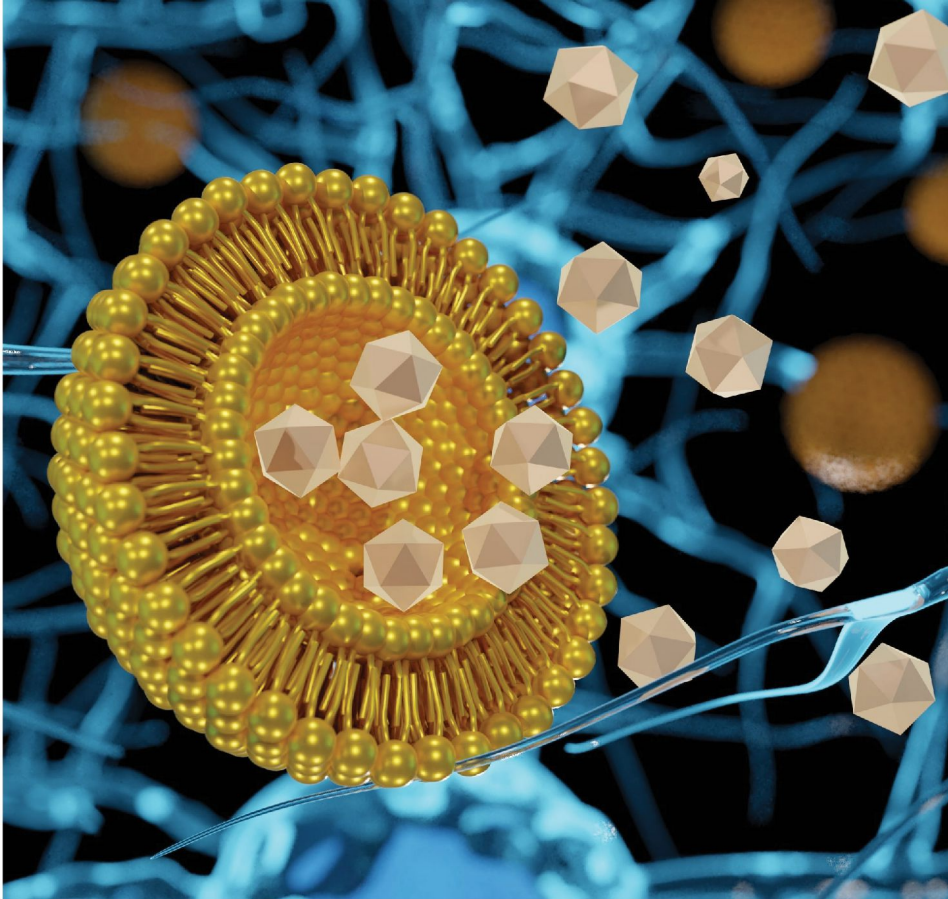
Мальтодекстрин представляет собой смесь полисахаридов и олигосахаридов, DE которых меньше 20. Мальтодекстрин благодаря своим свойствам, таким как растворимость в холодной воде, низкая вязкость и низкая и незначительная сладость, используется в качестве создателя подходящих физических свойств в широком спектре пищевых продуктов. и фармацевтические продукты. Мальтодекстрин благодаря своей низкой вязкости, высокому содержанию сухого вещества, хорошей растворимости в воде, хорошему вкусу, гелеобразующим свойствам и стабилизации эмульсии используется в различных фармацевтических отраслях следующим образом:

- ✦ Распространенное вспомогательное вещество в таблетках
- ✦ производство съедобных пленок
- ✦ Облегчение прямого сжатия активных лекарств, которые трудно сжать
- ✦ Пребиотическая функция
- ✦ Микрокапсуляция
- ✦ Разработка энергетических напитков, спортивных добавок и порошков.

использование мальтодекстрина в качестве пребиотического вещества

Пребиотические бактерии это специфические бактерии, которые помогают поддерживать баланс микробной флоры кишечника и предотвращают рост вредных бактерий. Пробиотики влияют на баланс полезных и вредных бактерий в кишечнике и изменяют этот баланс в пользу увеличения популяции полезных бактерий. Пребиотики это неперевариваемые углеводы, которые необходимы для стимуляции роста пробиотических бактерий в организме. Эти компоненты избирательно обеспечивают подходящую среду для пробиотических бактерий в организме, чтобы они могли лучше расти и развиваться и следовательно оказывать положительное воздействие на хозяина. Мальтодекстрин как пребиотическое вещество стимулирует рост пробиотических бактерий. Также при распылительной сушке некоторых типов бактерий, таких как бифидобактерии, использование мальтодекстрина, защищая бактерии от температурного стресса, вызывает сочетание пробиотического и пребиотического эффектов (синбиотики).





Технические характеристики родной кукурузный крахмал		
Тест	критерии приемлемости	
Физический		
Описания	Белый порошок, без запаха	
Определение	Модифицированный крахмал это крахмал, модифицированный химическими средствами. Пищевой крахмал может быть кислотомодифицированным, отбеленным, окисленным, эстерифицированным, эфирированным или обработанным ферментативно, чтобы изменить его функциональные свойства	
Химическая		
Идентификатор	Форма гранул крахмала	Многоугольные, округлые или сфероидальные гранулы диаметром до 35 μm , обычно имеющие круглую или многолучевую центральную щель.
	Характеристики крахмала в %2 раствора соды	Конечный раствор имеет жидкую консистенцию от полупрозрачного до непрозрачного. Желтый оттенок конечного раствора допустим.
	Тест на йод	Водяная жижа модифицированного крахмала окрашена от оранжево-красного до насыщенно-синего йодом TS
Примесей	Остаток при возгорании(%)	NMT %1.5
	железо (ppm)	NMT 20 PPM
	SO ₂ (ppm)	NMT 50 PPM
	Окисляющих веществ (ppm)	NMT %0.018
pH	3-9	
Потеря на засыхании	NMT %15.0	
Микробиологическая		
Полный аэробный микробиологический подсчет	NMT 10 ³ CFU/gr	
Общее количество комбинированных дрожжей/подсчет плесени (cfu/g)	NMT 10 ² CFU/gr	
Кишечная палочка	Отсутствие	
Виды сальмонеллы	Отсутствие	

Крахмал:

Крахмал белый порошок без запаха, найденный в семенах или подземном стебле многих растений. Кукуруза, пшеница и картофель среди растений, которые имеют много крахмала в них. сухое вещество зерна кукурузы на %70 связано с крахмалом. Крахмал в порошковой форме получают путем механического обезвоживания крахмальной суспензии с помощью центрифуг или вакуумных фильтров, а затем сушат горячим воздухом. Сырой крахмал имеет несколько атрибутов, таких как формирование геля, увеличение вязкости, создание текстуры и регулирование влаги, поэтому он имеет особое значение в различных отраслях промышленности. Для улучшения особенностей и увеличения возможностей крахмала иногда производятся специфические изменения в его физической и химической структуре, которая на самом деле известна как измененный крахмал. В ходе следующего обсуждения разъясняются некоторые виды применения крахмала в фармацевтической промышленности:

- + Хороший поток атрибутов в форме порошка и улучшение закаливания таблетки во время процесса уплотнения,
- + Служил для выпуска активного фармацевтического ингредиента после принятия таблетки,
- + Подходящий материал для инкапсуляции,
- + Устойчив к обратной калибровке, а также к синеерезу,
- + Делая стабильную коллоидную дисперсию (вязкость инъектор),
- + Как эксципиент в таблетки, особенно те таблетки, которые быстро растворяются во рту.

Технические характеристики родной кукурузный крахмал		
Тест	критерии приемлемости	
Физический		
Описания		Белый порошок
Идентификация	Форма гранул крахмала	Удовлетворяет требованию
	Растворимость в воде	„Образуется тонкий облачный слизистый материал
	Тест на йод	Производится оранжево-красный темно синий цвет, который исчезает при нагревании
Химическая		
Примесей	Выпарка на закипании (%)	NMT 0.6
	Предел железа (ppm)	NMT 10
	Предел SO ₂ (ppm)	NMT 50
	Предел окисляющих веществ (ppm)	Требуется NMT 1,4 мл 0.002 N тиосульфата натрия.
РН		4 - 7
Потеря на засыхании		NMT 15.0
Микробиологическая		
Полный аэробный микробиологический подсчет (cfu/g)(ТММС)		NMT 10 ³
Общее количество комбинированных дрожжей/подсчет плесени (cfu/g)(ТММС)		NMT 10 ²
Кишечная палочка		Отсутствие





Промышленная исследовательская группа Фархихтеган Зарнам предоставила самые современные помещения и производственное оборудование и, используя знания и опыт персонала, в 2022 году запустила производственную площадку фармацевтического сырья и вспомогательных материалов, оборудованную чистым помещением в соответствии условиям GMP с высочайшим качеством и получением лицензий Организации по контролю за продуктами и лекарствами и с целью обеспечения сырьем, необходимым в фармацевтической промышленности.

Эта компания, полагаясь на преимущества опытных и молодых человеческих ресурсов, стратегическое географическое положение и мощную инфраструктуру в соответствии с фармацевтическими GMP и следовательно в настоящее время производя десятки тонн сырья для фармацевтической промышленности, может сделать большой шаг к удовлетворению требований повседневные потребности этой стратегической отрасли.

Первой продукцией этой наукоемкой фармацевтической компании является продукт под названием крахмал, который в зависимости от целевой потребности предлагается в сыром виде или в виде модификаций, называемых модифицированным крахмалом. Крахмал является сырьем таких продуктов, как сиропы фруктозы, глюкозы и мальтодекстрина.



026-43212000



www.zarpharma.co



Alborz-Hashtgerd-Zar Grain Refinery