

## ПОДБОР ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ТЕХНОЛОГИИ ПАСТИЛОК ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ.

Нишанбаева М.С., Назарова З.А.

Ташкентский фармацевтический институт, г. Ташкент, Республика  
Узбекистан

e-mail: nishanbaeva.m.s.95@gmail.com

тел: +998911655447

**Актуальность.** Лекарственное вещество имеет соответствующую своему назначению лекарственную форму, представляющую собой своеобразную композицию из действующего вещества и одного, но чаще нескольких вспомогательных материалов. Вспомогательные вещества помогают придать препарату нужную лекарственную форму, комплекс необходимых физикохимических свойств, потенцируют действие основного действующего вещества

или сглаживать побочные эффекты. Природные вспомогательные вещества имеют

преимущество по сравнению с синтетическими благодаря их нетоксичности, поэтому из всех использованных для приготовления пастилок вспомогательных

веществ большая их часть имеет природное происхождение[1].

**Объекты исследования.** Чернушка посевная, кунжут, имбирь и корица, благодаря своему жирнокислому составу в качественном и количественном соотношении, а также благодаря насыщенному составу витаминов и минералов

входят в состав пастилок в соотношении 1:1:1:1. На соответствующее количество

измельченного сырья был проведен расчет вспомогательных веществ. Существенное расширение спектра биологически активных добавок сделало необходимым разработку нового поколения продуктов питания, обогащенных не

каким-то одним или небольшим числом полезных компонентов, а по возможности

всем или наиболее полным комплексом витаминов, минеральных веществ и пищевых волокон в сочетании (когда это возможно) со снижением калорийности

и введением вкусовых и ароматических добавок, обеспечивающих высокие органолептические свойства обогащенного продукта. К таким новым продуктам

питания можно отнести пастилки БАД с иммуномодулирующим эффектом. Пастилки (лат. *pastillae*; англ. *pastille*) – твердая лекарственная форма, получаемая путем формования пластичной смеси лекарственных веществ с основой, содержащей вспомогательные образующие гель вещества (желатин с глицерином, гуммиарабик с сахарозой и др.), предназначенная для применения на

слизистые оболочки рта и глотки, реже – для приема внутрь. Благодаря

пластичности могут разжевываться. Пастилками иногда называют некоторые формованные леденцы.

Пастилки, приготовленные на основе природных загустителей гидроколлоидов (гуммиарабика, желатина, трагаканта и т.п.) известны как гуммипастилки. В гумми-пастилки вводятся гидрированные жиры, парафин, кислота

стеариновая, корригенты вкуса, цвета и запаха, эфирные масла. Часто при получении пастилок используется гуммиарабик, который обеспечивает равномерное таяние пастилок в ротовой полости. Отсюда происходит название пастилок – «гумми-пастилки».

При выборе желирующего вспомогательного вещества рассматривались: агар-агар, желатин и пектин. Экспериментально пастила была изготовлена в трех

вариантах с каждым из желирующих компонентов.

*Желатин* - продукт частичного гидролиза коллагена, образующего главную часть соединительной ткани позвоночных.

Агар-агар – это желирующее вещество растительного происхождения, полисахарид, выделяемый из морских водорослей, состоящий из сложных эфиров, сульфатов кальция, натрия галактопиранозы и 3,6-сополимеров ангидрогалактозы. Его получают из морских водорослей, поэтому продукт богат

минералами и йодом.

Помимо желатина и агар-агара в качестве загустителя могут использоваться и другие добавки, например, пектин.

Пектин (Pectinum) – природный полимер, состоящий из остатков Дгалактуроновой кислоты[2].

Мёд использован как корригент вкуса, а в качестве пластификатора и стабилизатора вязкости глицерин. Бензоат натрия относится к группе консервантов. Лимонная кислота регулятор кислотности и консервант.

**Результаты.** При сравнении полученной консистенции наиболее мягкой и пластичной получилась пастила на желатине и при хранении состав с желатином

сохраняет первоначальную консистенцию.

**Выводы:** Желатин подходит для создания нежных и мягких жележных масс, пригодных для рассасывания и разжевывания. Агар-агар – более крепкий загуститель, поэтому его можно использовать для получения плотных термообратимых гелей, способных к разжижению при высокой температуре и восстановлению плотности при охлаждении.

Также следует отметить разницу в органолептических свойствах: желатин имеет характерный привкус, при этом раствор с его содержанием более прозрачные. Агар-агар имеет нейтральный вкус, но окрашивает раствор в темный

цвет.

#### **Литература:**

1. Т.М. Тишков, А.В. Погребняк, Л.В. Погребняк/ Современные

вспомогательные вещества // Журнал «Современные проблемы науки и образования». – 2015. – № 2 (часть 1)  
2. И. А. Мурашкина, В. В. Гордеева/ Вспомогательные вещества в фармацевтической технологии //Учебное пособие Иркутск ИГМУ 2018 С. 12-16