

Материенко А. С.

ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ ИОННОГО АССОЦИАТА ПИЩЕВОГО КРАСИТЕЛЯ КАРМУАЗИНА С МИРАМИСТИНОМ

Научный руководитель канд. фарм. наук, доц. Грудько В. А.

Кафедра фармацевтической химии

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков

Актуальность. Наряду с безопасностью, эффективностью и высоким качеством лекарственных средств, в последнее время большое внимание уделяется улучшению потребительских свойств лекарственных препаратов с помощью применения различных вспомогательных веществ – вкусовых добавок, ароматизаторов, красителей и т.д. Взаимодействие их с лекарственными субстанциями изучено недостаточно. Нами было установлено, что пищевые синтетические азокрасители, в частности, кармуазин, способны образовывать ионные ассоциаты и в таком виде экстрагироваться из водного раствора органическими растворителями.

Цель: изучение свойств образованного ионного ассоциата пищевого красителя кармуазина с лекарственным веществом – мирамистином.

Задачи:

1 Изучить зависимость образования ионного ассоциата от рН водной среды при экстракции бутанолом.

2 Установить стехиометрическое соотношение компонентов в образованном ионном ассоциате.

Материал и методы. В ходе проведения исследований были использованы: синтетический пищевой краситель кармуазин и лекарственная субстанция мирамистин. Аналитические исследования проводили на спектрофотометре Evolution 60S, значения рН измеряли на приборе рН-150 МИ. Для работы использовали аналитические весы Axis, мерную посуду класса А, реактивы и вспомогательные вещества, отвечающие требованиям Государственной фармакопеи Украины. Стехиометрические соотношения реагирующих веществ устанавливали фотометрически: методом изомолярных серий.

Результаты и их обсуждение. Нами исследована зависимость образования ионных ассоциатов от изменения рН среды. Установлено, что при экстракции ассоциата бутанолом наблюдается гиперхромный эффект. Наибольшее количество ассоциата экстрагируется при значениях рН 2,5 и 7,5. Результаты использования методом изомолярных серий показывают, что стехиометрическое соотношение мирамистин:кармуазин в ионном ассоциате составляет 1:1.

Выводы:

1 Установлено оптимальное значение рН для экстракции ионного ассоциата из водного раствора в бутанол, которое составляет 2,5.

2 Методом изомолярных серий изучено стехиометрическое соотношение мирамистина и кармуазина в образованном ионном ассоциате, которое составляет 1:1.