

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕЙ СОРБЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ МЕТИЛЕНОВОЙ СИНИ ПО ОТНОШЕНИЮ К РЕГУЛЯТОРНОМУ КОМПЛЕКСУ «БАЙПАС»

Янченко В.В., Капитонова Е.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь
e-mail: kapitonovalena1110@mail.ru

Предварительная экспертиза кормовых добавок, перед введением в рацион сельскохозяйственных животных, в том числе и птиц, является неотъемлемой частью подготовительных мероприятий. В связи с ростом товарооборота различных основных и вспомогательных кормовых средств, а также появления на рынке товаров-фальсификатов, сделали проведение данных мероприятий необходимым условием. Утвержденные «Ветеринарно-санитарные правила по производству, заготовке и хранению кормов и кормовых добавок» регламентируют проведение мероприятий в данной области.

Регуляторный комплекс «Байпас» представляет собой комплексную кормовую добавку, которая по заявленным показателям имеет витаминную, минеральную, аминокислотную, пробиотическую, сорбентную составляющие, а также каратиноиды, антиоксиданты и протеолитический комплекс (производитель ЗАО «НПФ «Элест» Россия, поставщик в Беларусь ООО «БК-Ресурс»).

В условиях НИИ ПВМиБ УО ВГАВМ, нами были изучены общие адсорбционные свойства регуляторного комплекса «Байпас» спектрофотометрическим методом на спектрофотометре «SOLAR PB 2201» по отношению к метиленовому синему, моделирующему токсичные вещества с низкой молекулярной массой. Концентрацию вещества в водных растворах определяли с толщиной поглощающего слоя 10 мм, измеряя оптическую плотность при длине волны 660 нм [1, 2, 3].

Результаты определения общей сорбционной способности метиленовой сини представлены в таблице 1 и на рисунке 1.

Таблица – Сорбционная способность «Байпас» метиленовой сини

Наименование образца	Масса метиленовой сини до введения образца, мг	Масса метиленовой сини после инкубации с образцом, мг	Масса адсорбированной метиленовой сини, мг	Сорбционная активность 1 г образца, мг
«Байпас»	80	76,8	3,2	16

Как видно из представленных в таблице показателей, регуляторный комплекс «Байпас» обладает выраженными сорбционными свойствами. Из

навески массой 80 г метиленовой сини, до введения образца, по окончании испытаний была определена масса метиленовой сини после инкубации с образцом, которая составила – 76,8 мг. Масса адсорбированной метиленовой сини составила – 3,2 мг.

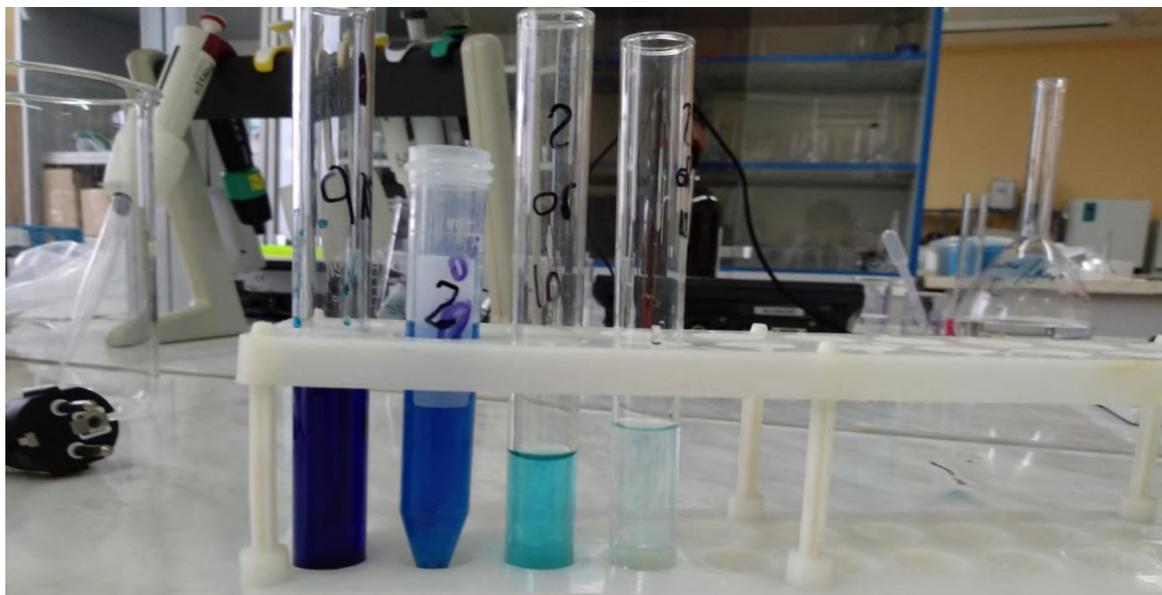


Рис. 1. – Определение общей сорбционной способности

При определении сорбционной активности 1 г регуляторного комплекса «Байпас» спектрофотометрически установлено, что испытуемый образец обладает сорбционной активностью на уровне – 16 мг.

На основании проведенных исследований *in vitro* в условиях лаборатории НИИ ПВМиБ УО ВГАВМ было установлено, что регуляторный комплекс «Байпас» в концентрации 0,3 % обладает сорбционными свойствами по отношению к метиленовой сини на уровне – 16 мг, которая моделирует токсичные вещества с низкой молекулярной массой.

Список литературы:

1. Изучение сорбции метиленового синего глауконитом / И.Г. Швиденко [и др.]. – Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология., 2018. – Т. 18, вып. 1. – С. 91-97.

2. Адсорбция красителей метиленового синего и метанилового желтого модифицированными углеродными сорбентами / Л.Г. Пьянова [и др.]. – Журнал прикладной химии, 2017. – Т. 90. – Вып. 12. – С. 1678-1682.

3. Везенцев, А.И. Сорбция метиленового голубого на новых комплексно-модифицированных литий-замещенных формах глины / А. И. Везенцев, Н. А. Воловичева // Фундаментальные и прикладные исследования в системе образования: сб. науч. тр. VIII Междунар. науч.-практ. конф. 26 февр. 2010 г. / Тамбовский гос. ун-т; отв. ред. Н.Н. Болдырев. - Тамбов, 2010. - С. 266-268.