

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Глушковой Марии Александровны на тему: «Разработка альтернативных методов получения, изучение физико-химических и фармакокинетических свойств бета-адренергических агонистов и их метаболитов», представленную в диссертационный совет РХТУ.1.4.01 Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева» на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

Несмотря на то, что бета-адреностимуляторы не являются стероидными гормонами, по фармакологическим свойствам их можно сравнить со стероидами. Они вызывают ингибирование процессов катаболизма мышечных белков и липогенеза в тканях, что способствует получению постного мяса, пользующегося большим спросом на рынке. В разных странах мира имели место многочисленные случаи отравления людей мясной продукцией, содержащей остаточные количества бета-агонистов. Имеющиеся на сегодняшний день данные не позволяют в полной мере оценить риск, связанный с применением стимуляторов роста в животноводстве, поэтому для этих веществ не может быть установлен безопасный уровень суточного потребления.

В связи с вышеизложенным, можно утверждать, что диссертационная работа Глушковой М.А., посвященная поиску способов синтеза бета-агонистов и их метаболитов с целью их дальнейшего применения в качестве аналитических образцов для определения остаточных количеств веществ данной группы в мясной продукции, кормах для животных является несомненно **важной и актуальной** задачей.

Диссертационная работа представляет собой комплексное исследование и включает в себя поиск способов синтеза 27 соединений группы бета-агонистов и метаболитов, проведение фармакокинетических исследований и разработку методики определения синтезированных соединений в субпродуктах.

Следует отметить достоинства синтетической части работы, выполненной Глушковой М.А. В ходе эксперимента она применила различные современные подходы к синтезу целевых соединений и успешно реализовала многостадийные схемы их получения. Значительная часть соединений получена более простыми и

схемы их получения. Значительная часть соединений получена более простыми и дешевыми способами по сравнению с предложенными в литературных источниках. Ярким примером, подтверждающим данное высказывание, является разработанный метод синтеза «*one pot*» рактопамина и добутамина.

Фармакокинетическая часть исследований также выполнена на высоком уровне. В ходе эксперимента получен большой объем данных, на основании которых возможна разработка лекарственных форм бета-агонистов и оптимизация условий использования препаратов в медицинских целях.

Одним из значимых достижений работы является разработка и апробация методики одновременного определения бета-агонистов и их метаболитов в печени сельскохозяйственных животных с применением современного высокотехнологичного хромато-масс-спектрометрического метода анализа. Данная методика позволяет определять соединения в концентрации от 0,01 нг/г, что подтверждает ее чувствительность и селективность и возможность применения для контроля безопасности мясной продукции.

В качестве замечаний следует бы отметить:

1) Формулировка задач работы: «синтезированы соединения группы..., разработана методика, разработана селективная и чувствительная». Может быть корректно сказать, что для достижения цели были поставлены задачи синтезировать, разработать методику, разработать селективную и чувствительную методику. Непонятна формулировка в задачах «впервые синтезированы». Наверное это больше вывод работы.

2) Между рисунками и текстом не хватает пробела, текст сливается с рисунками.

3) На странице 7 не понятна окончание предложения «в количестве 30 % мольн.». Может быть автор имел в виду 30% моль.

4) на странице 16 представлены результаты исследования в виде текста. Думаю лучше представить результаты в виде таблицы.

Высказанные замечания в целом не снижают общего хорошего впечатления от автореферата диссертационной работы.

Таким образом диссертационная работа «Разработка альтернативных методов получения, изучение физико-химических и фармакокинетических свойств бета-адренергических агонистов и их метаболитов» по поставленным задачам, уровню их решения и научной новизне полученных результатов полностью соответствует всем требованиям п.2 «Положения о порядке присуждения ученых степеней в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева», утвержденного приказом и.о. ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева № 103ОД от 14.09.2023 г. (с последующими редакциями), а ее автор, Глушкова Мария Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Доцент кафедры биологии факультета
(кинологического) Пермского военного
института войск национальной гвардии
Российской Федерации
кандидат химических наук
(02.00.03 – Органическая химия)

 Трапезникова Наталья Николаевна

614112, г. Пермь, Гремячий лог, 1,
Пермский военный институт войск
национальной гвардии Российской
Федерации
Тел./факс: +7(342)470-39-601,
E-mail: pvipkvng@mail.ru

Даю свое согласие на обработку персональных данных

Подпись Трапезниковой Натальи Николаевны заверяю:

Е  нности

н
м
«

Хузин А.Ф.

