

## **РЕЦЕНЗІЇ**

---

---

**Рецензия на монографию**  
**А. М. Зайченко, Е. В. Андриенко, Е. С. Цыганенко**  
**«МАКРОЦИКЛИЧЕСКИЕ ТРИХОЦЕТЕНОВЫЕ МИКОТОКСИНЫ»**  
**Киев: Наукова думка, 2008. – 248 с.**

Среди многочисленных неблагоприятных факторов окружающей среды особое место занимают микотоксины – биополимеры, образуемые микроскопическими грибами. Они обладают широким спектром биологической активности и способны оказывать токсическое действие на организм животных и человека, растений.

В настоящее время известно около 450 микотоксинов и свыше 200 видов токсинообразующих грибов. Однако вклад отдельных из них в нарушение хозяйственной деятельности человека и его здоровья далеко не однозначен. С одной стороны, токсинообразующие микромицеты широко распространены в природе и при благоприятных климатических условиях, а также различных антропогенных воздействиях могут поражать растения, зерновые и грубые корма для животных, продукты питания, производственное сырье и тем самым наносить значительный ущерб народному хозяйству. С другой стороны, скармливание пораженных кормов приводит к тяжелым заболеваниям сельскохозяйственных животных, снижению их продуктивности, резистентности, нарушает воспроизводство, а также делает продукты животноводства опасными для здоровья людей.

Особое место среди трихотетенных микотоксинов занимают так называемые макроциклические трихотетены, которые до последнего времени оставались вне поля повышенного внимания исследователей. Как отмечают авторы монографии, литературные данные, касающиеся этой группы веществ, должным образом не были обобщены, хотя и имеется ряд публикаций по отдельным вопросам. А для того, чтобы выяснить, каким образом микотоксины осуществляют столь разнообразные функции, необходимо знать их химический состав, структуру, конформацию, топологию в клетке. Поэтому выход коллективной монографии А.М. Зайченко, Е.В. Андриенко, Е.С. Цыганенко «Макроциклические трихотетенные микотоксины» является чрезвычайно своевременным и восполняет этот пробел.

Монография включает предисловие, 4 главы, заключение и изложена на 248 страницах. Список литературы составляет 414 источников, из которых свыше 310 – работы иностранных авторов.

Первая глава монографии посвящена общей характеристике и классификации трихотетенных микотоксинов, продуцентам, распространению в природе, методам их выделения и очистки, химическому строению, токсигенному потенциалу и др. Методы выделения, очистки, описанные в монографии, доступны и могут быть использованы многими исследовательскими коллективами.

Во второй главе авторы приводят данные по биологической активности макроциклических трихотетенов. Рассматривается антибиотическая, фитотоксическая, цитотоксическая и противоопухлевая активность этих соединений. Обобщены сведения о зависимости биологической активности макроциклических трихотетенов от их структуры.

В третьей главе авторами рассмотрены биохимические механизмы действия макроциклических трихотетенов. Показано, что они являются активными ингибиторами синтеза белка, нарушают процессы фосфорилирования, реакции азотного обмена и другие. Авторы делают заключение, что данные о действии макроциклических трихотетенов, полученные с использованием различных модельных систем, свидетельствуют о полифункциональности этих веществ. Можно надеяться, что поставленные авторами вопросы методологии изучения механизмов биохимического действия микотоксинов привлекут внимание соответствующих специалистов, в первую очередь биохимиков, микробиологов, медиков и ветеринаров.

Четвертая глава монографии посвящена описанию некоторых ростовых и физиолого-биохимических особенностей *Dendrodochium toxicum* в связи с биосинтезом дендродохинов. Авторами книги была выполнена огромная серия исследований ростовых и физиолого-биохимических характеристик гриба в связи с синтезом макроциклических трихотетенов.

### ***РЕЦЕНЗІЇ***

В целом, монография написана на высоком научном уровне, изложена логично и последовательно, опирается на достаточно большое количество авторских публикаций. Размышления и выводы авторов свидетельствуют о неординарности подходов к изучаемым вопросам. Хотелось бы порекомендовать авторам продолжить обобщения и по другим токсическим веществам, что, несомненно, расширит сведения о биохимии и природе микотоксинов.

© 2009 г. В. Ф. Патыка