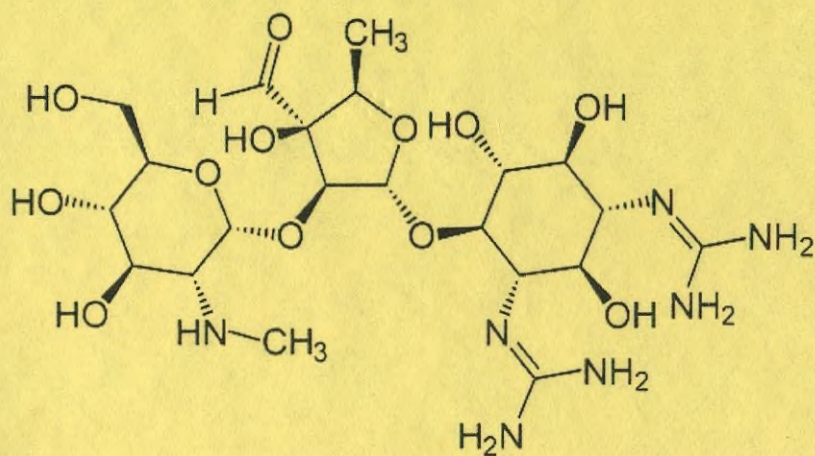


615.012
К78

Ю. М. Краснопольский, О. В. Звягинцева

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ: АСПЕКТЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ



Учебное пособие

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ .

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«Харьковский политехнический институт»

Ю. М. Краснопольский, О. В. Звягинцева

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ

АСПЕКТЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Учебное пособие по курсам:
«Фармацевтическая биотехнология», «Фармацевтическая химия»,
«Имунобиотехнология», «Основы фармацевтической химии»,
«Биотехнология фармсубстанций и фармпрепаратов»
для студентов специальности «Биотехнологии и биоинженерия»,
в том числе для иностранных студентов

Утверждено
редакционно-издательским
советом университета,
протокол № 1 от 22.06.2017 г.

Х а р ь к о в
НТУ «ХПИ»
2 0 1 8

УДК 615.1 54(075)

К78

Рецензенты:

Е. М. Бабич, д-р мед. наук, проф., ГП «Институт микробиологии и иммунологии им. И. И. Мечникова АМН Украины»;

Л. А. Бобрицкая, д-р фарм. наук, доц., Национальный фармацевтический университет

Навчальний посібник включає матеріали з вивчення фармацевтичної хімії лікарських засобів, отриманих за допомогою біотехнології: вітамінів, антибіотиків, вакцин, ліпосомальних препаратів, амінокислот, алкалоїдів і глікозидів.

Призначений для студентів і аспірантів біотехнологічного напрямку підготовки.

Краснопольский Ю. М. ,

К78 Фармацевтическая биотехнология: Аспекты фармацевтической химии : учеб пособие / Ю. М. Краснопольский, О. В. Звягинцева. - Харьков : НТУ «ХПИ», 2018. - 248 с. - На рус. яз.

ISBN 978-617-05-0269-8

Учебное пособие включает материалы по изучению фармацевтической химии лекарственных средств, полученных при помощи биотехнологии: витаминов, антибиотиков, вакцин, липосомальных препаратов, аминокислот, алкалоидов и гликозидов.

Предназначено для студентов и аспирантов биотехнологического направления подготовки.

Ил. 18. Табл. 27. Библиогр.: 22 назв.

УДК 615.1:54(075)

ISBN 978-617-05-0269-8

© Ю. М. Краснопольский,
О. В. Звягинцева, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	4
Введение	5
Глава 1. Аминокислоты	8
1.1. Общая характеристика аминокислот.....	14
1.2. Характеристика отдельных аминокислот.....	24
Глава 2. Витамины	64
2.1. Общая характеристика витаминов.....	68
2.2. Характеристика отдельных витаминов.....	73
Глава 3. Фосфолипиды	96
3.1. Общая характеристика фосфолипидов.....	99
3.2. Характеристика отдельных фосфолипидов.....	106
Глава 4. Липосомальные лекарственные формы	118
4.1. Общая характеристика липосомальных лекарственных форм.....	119
4.2. Характеристика отдельных липосомальных лекарственных форм.....	122
Глава 5. Вакцины	133
5.1. Общая характеристика вакцин.....	135
5.2. Характеристика отдельных вакцин.....	138
5.2.1. Характеристики сорбированных вакцин.....	138
5.2.2. Характеристики живых вакцин.....	161
Глава 6. Лекарственные препараты, полученные с помощью биотехнологии растений	167
6.1. Общая характеристика алкалоидов.....	167
6.1.1. Характеристика отдельных алкалоидов.....	175
6.2. Общая характеристика сердечных гликозидов.....	191
6.2.1. Характеристика отдельных сердечных гликозидов.....	198
Глава 7. Антибиотики	203
7.1. Общая характеристика антибиотиков.....	204
7.2. Характеристика отдельных классов антибиотиков.....	211
Заключение	245
Список литературы	246