

Занятие семинарского типа № 9

ТЕМА ЗАНЯТИЯ: Культивирование растительных клеток и тканей.

ВОПРОСЫ, РАЗБИРАЕМЫЕ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ:

1. Определение понятия «культура растительных тканей». Преимущества использования культур растительных клеток и тканей в биотехнологии.
2. Перспективные направления развития клеточной биотехнологии.
3. Значение свойства тотипотентности растительных клеток в практическом плане.
4. Каллусная культура. Этапы формирования. Кривая роста. Характеристика.
5. Свойства каллусных клеток. Генетика каллусных клеток. Причины генетической нестабильности.
6. Суспензионная культура. Техника получения. Практическое значение. Характеристика.
7. Культура одиночных клеток. Трудности культивирования и методы их устранения.
8. Протопласт. Методы получения. Характеристика. Примеры практического применения.
9. Меристематическая культура. Характеристика.
10. Культура гаплоидных клеток. Характеристика. Практическое применение.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАНЯТИЮ

Основная литература	
1.	Орехов С. Н. Фармацевтическая биотехнология [Текст] : рук. к практ. занятиям : учеб. пособие для вузов по спец. 060108.65 "Фармация" по дисциплине "Биотехнология" / С. Н. Орехов ; под ред. В. А. Быкова, А. В. Катлинского ; Минобрнауки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 381, [3] с. : ил.
2.	Фармацевтическая биотехнология [Электронный ресурс] / Орехов С.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424995.html
3.	Сазыкин Ю. О. Биотехнология [Текст] : учеб. пособие по спец. 060108 (040500) "Фармация" / Ю. О. Сазыкин, С. Н. Орехов, И. И. Чакалева ; под ред. А. В. Катлинского. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 253, [2] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование) (Медицина).
4.	Фармацевтическая биотехнология: рук. к практ. занятиям [Электронный ресурс] / С.Н. Орехов [и др.] ; под ред. А.В. Катлинского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434352.html
Дополнительная литература	
1.	Биохимия [Электронный ресурс] : рук. к практ. занятиям / ; [авт. кол.: Н. Н. Чернов, Т. Т. Берёзов, С. С. Буробина и др.] ; под ред. Н. Н. Чернова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 234 с.: ил. - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru
2.	Симонян А. В. Терминологический словарь по фармацевтической технологии [Текст] : учеб. пособие для спец. 06031 (060108)65 - Фармация / А. В. Симонян ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - 3-е изд., доп. и перераб. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2013. - 259, [1] с..

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. http://www.cellbiol.ru/book/molekulyarnaya_biologiya – раздел о совокупности биологических наук, изучающих механизмы хранения, передачи и реализации генетической информации, строение и функции нерегулярных биополимеров (белков и нуклеиновых кислот)
2. <http://biomolecula.ru/> - Биомолекула – сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии
3. <http://humbio.ru/humbio/biochem/000b6185.htm> – База знаний по биологии человека. Биохимия
4. www.remedium.ru – информационно-аналитическое издание, посвященное изучению фармацевтического рынка лекарственных средств
5. www.medlinks.ru – информационно-аналитическое издание, посвященное важнейшим направлениям здравоохранения, в том числе, фармации
6. www.rusvrach.ru – сайт научно-практического журнала «Фармация»
7. www.folium.ru – сайт научно-практического журнала «Химико-фармацевтический журнал»
8. <http://www.genetika.ru/journal> – сайт, посвященный различным аспектам биотехнологии, имеющим практическое приложение в области медицины, сельского хозяйства, охраны окружающей среды и промышленной биотехнологии
9. <http://www.biorosinfo.ru> – общество биотехнологов России имени Ю.А. Овчинникова
10. www.elibrary.ru – национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
11. www.pubmed.com – англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных)