

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ РАСТЕНИЙ

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
ИНСТИТУТ БИОФИЗИКИ И КЛЕТОЧНОЙ ИНЖЕНЕРИИ

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«КЛЕТОЧНАЯ БИОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

Минск, 13–15 февраля 2013 года

INTERNATIONAL CONFERENCE
«PLANT CELL BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY»

Minsk, February 13–15, 2013



Минск
Издательский центр БГУ
2013

УДК 581.17(06)+604.6:58(06)
ББК 28.54я43+30.16я43
К48

Редакционный совет:

В. В. Демидчик, И. И. Смолич, А. И. Соколик, Г. Г. Филиппова,
О. В. Молчан, Т. И. Дитченко, В. В. Лысак

Клеточная биология и биотехнология растений : тез. докл.
К48 Междунар. науч.-практ. конф., 13–15 февр. 2013 г., Минск, Беларусь = International conference «Plant Cell Biology and Biotechnology», Minsk, February 13–15, 2013 / ред. совет : В. В. Демидчик [и др.]. — Минск : Изд. центр БГУ, 2013. — 252 с.
ISBN 978-985-553-097-9.

В издании представлены тезисы докладов участников Международной научно-практической конференции «Клеточная биология и биотехнология растений», 13–15 февраля 2013 г., Минск, Беларусь.

Издание предназначено для широкого круга специалистов, работающих в области клеточной биологии и биотехнологии растений, а также в смежных областях.

УДК 581.17(06)+604.6:58(06)
ББК 28.54я43+30.16я43

ISBN 978-985-553-097-9

© БГУ, 2013

**РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНО-НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НИЛ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В
РАСТЕНИЕВОДСТВЕ УО “ПОЛЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ” ЗА ПЕРИОД 2009-2012 ГГ. КАК МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ
БИОТЕХНОЛОГИИ НА БАЗЕ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ**

Кудряшова О.А., Вологович А.А.

УО “Полесский государственный университет”, Пинск, Беларусь; volant777@tut.by

Биотехнология – это наука, изучающая возможности и разрабатывающая методы использования живых организмов (бактерии, простейшие, грибы, водоросли, высшие растения, животные), вирусов, отдельных субклеточных структур и ферментных систем для производства полезной человеку продукции. По определению биотехнология – прикладная наука, в силу тесной связи с производством выдвигающая определенные квалификационные и профессиональные требования к подготовке специалистов в области производства биотехнологической продукции попытаться объединить сферы образования, науки и производства путем подключения студентов к текущим НИ(ОК)Р на базе действующих научно-исследовательских лабораторий в рамках лабораторно-практических занятий, учебной и производственной практики. Это позволяет не только сформировать у студентов определенные навыки прикладного характера, но и выпустить по окончании ВУЗа специалиста с разработками, готовыми к внедрению в производство.

НИЛ КТР ПолесГУ представляет собой успешную модель реализации данной концепции. За 2009–2012гг. на базе НИЛ КТР ПолесГУ при поддержке НБРБ и при участии студентов БТФ ПолесГУ разработан единственный в Республике Беларусь, инновационный технологический регламент производства посадочного материала сортовой голубики высокой *Vaccinium corymbosum* L. в промышленных объемах, с использованием клеточных технологий; при участии студентов специальности 1-31 01 01 “Биология” в культуре *in vitro* введены и успешно размножаются 28 сортов голубики высокой; в 2011–2012гг. произведено более 0,5 млн. ед. посадочного материала сортовой голубики высокой на сумму около 4 млрд. руб., из числа которых только в 2012 г. реализовано юридическим и физическим лицам около 40 тыс. саженцев на сумму более 300 млн. руб. В настоящее время опыт инновационной работы с сортовой голубикой высокой успешно применен при разработке технологических регламентов производства растений других видов в промышленных объемах. По состоянию на 30.11.2012г. в культуре *in vitro* стабилизированы и размножаются 6 декоративных видов растений отдела Хвойные (*Pinophyta*) и арония черноплодная *Aronia melanocarpa* (Michx.) Elliot. При участии студентов БТФ ПолесГУ на базе НИЛ КТР ПолесГУ за период 2009–2012гг. также разработаны направления светокультура, селекция эфиромасличных растений и сыроделие. Для коммерциализации разработок НИЛ КТР и иных подразделений биотехнологического факультета ПолесГУ в августе 2012 г. зарегистрировано ГП “Плантарум”.

Содержание

К 85-летию кафедры физиологии и биохимии растений.....	6
К 75-летию со дня рождения физиолога растений Владимира Михайловича Юрина.....	15
Информация коммерческих участников конференции.....	23
Тезисы докладов (в авторской редакции):	
1. Фотосинтез, биохимические процессы, регуляция клеточного метаболизма.....	38
2. Рост, фитогормональная регуляция, транспорт веществ, клеточная сигнализация, функционирование цитоскелета и органелл.....	63
3. Ответ растительной клетки на абиотические стрессовые воздействия.....	84
4. Клеточные механизмы взаимодействия растения и патогена.....	116
5. Ксенобиология растительной клетки.....	133
6. Геномика, протеомика, липидомика, феномика (и т.д.). Системная биология и биоинформатика.....	147
7. Современные агро- и биотехнологии.....	159
8. Фундаментальные и прикладные аспекты получения и применения каллусных и суспензионные культур.....	184
9. Микрклональное размножение высших растений.....	200
10. Биоинженерия. Трансгенные технологии.....	221
11. Образование в области клеточной биологии.....	241
Авторский индекс.....	247