

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

**СКРИНИНГ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ ВОДНЫХ
ЭКСТРАКТОВ *FILIPENDULA ULMARIA*, *MENTHA PIPERITA*,
*PENTAPHYLLOIDES FRUTICOSA***

¹Мурылёва Е.В., ¹Линник И.А., ²Башилов А.В.

¹ Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка, Минск, Беларусь; irisa13@inbox.ru, katja-murka@mail.ru

²Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Минск, Беларусь

Фитокомпозиции давно применяются в качестве продуктов питания. Важно создание растительных сборов, которые обладают антимикробным, антиоксидантным действием и имеют доступную сырьевую базу на территории Республики Беларусь. Поэтому целью нашей работы является создание малокомпонентных композиций на основе сырья из растений *Filipendula ulmaria*, *Mentha piperita*, *Pentaphylloides fruticosa*, а также проведение скрининга антимикробного эффекта водных экстрактов из фитосырья данных растений и композиций на их основе. Для этого необходимо было осуществить следующие задачи: получить водные экстракты из исследуемых растений и композиций на их основе; провести скрининг антимикробной активности полученных водных экстрактов. Материалом для исследования служили образцы растительного сырья *Filipendula*, *Mentha piperita*, *Pentaphylloides fruticosa* и композиций на их основе, выращенных на территории Центрального ботанического сада национальной академии наук Беларуси. Водный экстракт представлял собой настой порошка (1:8). Индикация антимикробного эффекта водных экстрактов проводилась путем диффузии в агар на питательной среде для определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. В эксперименте использовались 5 чистых культур микроорганизмов различного таксономического происхождения – *Sarcina lutea*, *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas putida*, *Pseudomonas fluorescens*, *Bacillus polymixa*. Посев в опытах осуществлялся сплошным газоном, количество вносимого в чашку Петри материала находилось на уровне 10^2 – 10^3 колониеобразующих единиц. На бумажные диски диаметром 8 мм вносили 10 мкл экстракта (повторность 3). Контролем служила вода. Культивирование проводили при температуре 22 °С. Частоту проявления антимикробного эффекта выражали в % ингибирования роста, где за 100% было взято зона бактерицидного эффекта равная 10 мм. Учёт результатов был проведен через двое суток путем определения диаметра зон задержки роста. Установлено, что наибольшим бактерицидным эффектом обладают *Filipendula ulmaria* и композиция I. Исследования показали, что наиболее: *Bacillus subtilis* и *Bacillus polymixa*.