

*ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК  
«ПРИВОЛЖСКАЯ ЛЕСОСТЕПЬ»  
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ*

# **«БИОРАЗНООБРАЗИЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОХРАНЕНИЯ»**

**Материалы  
Международной научной конференции,  
посвященной 135-летию со дня рождения  
И. И. Спрыгина  
13 – 16 мая 2008 г.**

**Часть II**

ПЕНЗА, 2008

**ББК 28**  
**УДК 57**  
**Б 63**

**«БИОРАЗНООБРАЗИЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОХРАНЕНИЯ»:** Материалы международной научной конференции, посвященной 135-летию со дня рождения И. И. Спрыгина 13 – 16 мая 2008 г. Часть II. ПГПУ им. В.Г. Белинского. Пенза, 2008. 320 с.

**Редакционная коллегия:**

**Хрянин В.Н.**, доктор биологических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, академик РАЕН (ответственный редактор)

**Чистякова А.А.**, кандидат биологических наук, профессор (ответственный редактор)

**Леонова Н.А.**, кандидат биологических наук, доцент (ответственный секретарь)

**Новикова Л.А.**, кандидат биологических наук, доцент

В сборнике представлены материалы докладов, посвященные биоразнообразию растений и животных на организменном, популяционном и биоценотическом уровнях. Работы, посвященные интродукции некоторых групп растений, включены во 2-ю часть сборника. Предназначен для экологов, биологов, специалистов в области охраны природы, для преподавателей и студентов биологических специальностей вузов, учителей и школьников.

ISBN 978-5-94321-106-5

© Пензенский государственный педагогический университет им. В.Г. Белинского, 2008

## **ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ (*ECHINOCEA PURPUREA* (L.) Moench.**

Н.В. Войнило

ГНУ «Центральный ботанический сад Национальной Академии Наук Беларуси»  
220012 Беларусь Минск Ул.Сурганова, 2В 8-375-17-284-15-91, [Shpitalnaya@list.ru](mailto:Shpitalnaya@list.ru)

Успех интродукции растений зависит от их устойчивости к вредителям и болезням. В коллекционных фондах Центрального ботанического сада выращивается большое количество интродуцированных видов, представляющих интерес в качестве сырья для фармакологической промышленности, в том числе эхинацея пурпурная (*Echinacea purpurea* (L.) Moench., которая отличается высокой декоративностью и является ценной лекарственной культурой. Однако выход и качество растительной массы значительно снижается вследствие поражения растений эхинацеи различными болезнями. Для выращивания качественного лекарственного сырья необходимо наличие здорового посадочного материала.

В настоящее время создается большое количество биологических препаратов (регуляторов роста) повышающих жизнеспособность семян и увеличивающих устойчивость растений к болезням. В последнее время особое внимание привлекают препараты на основе торфа и растительного сырья, синтез которых разработан в НИИ проблем использования природных ресурсов и экологии НАН Беларусь.

В лабораторных условиях проводился скрининг девяти биологически активных препаратов: Полизофос (в концентрации 0,3%), Сфагнол (5 форм: сфагнол 5 – (0,4%); сфагнол 10 – (0,2% и 0,4%); сфагнол 25 – (0,2%); сфагнол Д – (0,2%), Дублин С (0,2%), Аммиачный гидролизат магелланикум торфа (0,2%), Щелочной оксидат магелланикум торфа (0,2%), Аммиачный оксидат магелланикум торфа (0,2%) на семенах эхинацеи четырех форм: № 9, №16, №22, №15. Семена эхинацеи пурпурной замачивали в растворах биопрепаратов в чашках Петри в количестве 100 семян

(экспозиция 24 часа). Всего 10 вариантов (в 4-х кратной повторности), контроль - обработка водой. Температура проращивания семян 27°C.

#### Результаты.

Наиболее эффективным оказалось применение препарата Щелочной оксидат мегелланикум торфа в концентрации 0,4%, под влиянием которого лабораторная всхожесть семян эхинацеи увеличилась во всех испытываемых формах семян: №9 на - 50,2%, №22 - 100,4%, №16 - 80,0%, №15 - 201,2% по сравнению с контролем. Положительное действие Аммиачного оксидата мегелланикум торфа в концентрации 0,4% способствовало повышению всхожести семян форм №9 - на 56,6%, №22 - на 87,9%, №15 - 301,2%. Под влиянием препарата Аммиачного гидролизата мегелланикум торфа (0,4%) всхожесть семян форм №22, №15 увеличилась на 50,4% и на 80,7%. Из группы «сфагнолов» применение препарата Сфагнол 5 в концентрации 0,4% повысило всхожесть семян форм №22, №16, №15 на 100,4%, 60,0%, 120,5% соответственно. Сфагнол 10 в концентрации 0,2% не оказал существенного влияния на всхожесть семян. Незначительное увеличение всхожести (на 21,4%), отмечено в форме №9, в остальных формах семян - на уровне контроля. Этот же препарат в концентрации 0,4% повысил всхожесть семян формы №22 на 100,4% по сравнению с контролем. Под действием препарата Сфагнол 25 в концентрации 0,2% всхожесть семян эхинацеи увеличилась в формах №22, №16, №15 на 62,8%, 33,2%, 60,2% соответственно. Сфагнол Д в концентрации 0,2% повысил всхожесть семян эхинацеи формы №15 на 180,7%. Препарат Дублин С в концентрации 0,2% способствовал увеличению всхожести семян эхинацеи форм №9, №16, №15 на 64,4%, 80,0% и 80,7% соответственно по сравнению с контролем. Под влиянием препарата Полиазофос в концентрации 0,3% всхожесть семян эхинацеи форм №16 и №15 повысилась на 60% и 40,1% соответственно по сравнению с контролем.

#### Выводы.

Испытуемые биологически активные препараты Полиазофос, Сфагнол (5 форм), Дублин С, Аммиачный гидролизат мегелланикум торфа, Щелочной оксидат мегелланикум торфа, Аммиачный оксидат мегелланикум торфа в концентрации 0,2%, 0,3%, 0,4% способствовали значительному повышению лабораторной всхожести семян эхинацеи пурпурной и соответственно повышали качество семян. Наиболее эффективным оказалось применение препарата Щелочной оксидат мегелланикум торфа в концентрации 0,4%, под влиянием которого лабораторная всхожесть семян эхинацеи увеличилась во всех испытываемых формах семян: №9 на - 50,2%, №22 - 100,4%, №16 - 80,0%, №15 - 201,2% по сравнению с контролем.