

УДК 504+546+574+575+631+632+636+613+614+616+581+582+595+599
ББК 24+28.0+40.0+74
П 77

*Рекомендовано редакционно-издательским советом Учреждения образования
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»*

Рецензенты:

кандидат биологических наук, доцент **Н.М. Матусевич**
доктор географических наук, профессор **А.А. Волчек**

Редакционная коллегия:

кандидат биологических наук, доцент **С.М. Ленивко**
кандидат биологических наук, доцент **А.Н. Тарасюк** ✓
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент **И.Д. Лукьянчик**

Под общей редакцией

кандидата биологических наук, доцента **С.Э. Кароза** ы??? ✓

П 77 **Природа, человек и экология** : сб. тез. докл. 3-й регион. науч.-
практ. конф. молодых ученых, Брест, 21 апр. 2016 г. / Брест. гос.
ун-т им. А. С. Пушкина ; редкол.: С. М. Ленивко, А. Н. Тарасюк,
И. Д. Лукьянчик ; под общ. ред. С. Э. Кароза. – Брест : БрГУ,
2016. – 134 с.

ISBN 978-985-555-449-4.

В сборник включены тезисы докладов, посвященных решению актуальных проблем экологии растений, животных и человека. Рассмотрены экологические аспекты систематики, морфологии и анатомии растений, вопросы биоиндикации и биотестирования состояния окружающей среды, сохранения здоровья человека, защиты окружающей среды на предприятиях, а также применения современных методов биотехнологии и синтеза биологически активных веществ в сельскохозяйственном производстве.

Материалы сборника могут быть полезны научным работникам, аспирантам, преподавателям и студентам высших учебных заведений, специалистам системы образования.

Тезисы публикуются в авторской редакции.

УДК 504+546+574+575+631+632+636+613+614+616+581+582+595+599
ББК 24+28.0+40.0+74

ISBN 978-985-555-449-4

© УО «Брестский государственный
университет имени А.С. Пушкина», 2016

Н.А. ЕЛОВСКАЯ

Минск, БГПУ имени М. Танка

Научный руководитель – Ж.Э. Мазец, канд. биол. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И КЛИМАТИЧЕСКОГО ФАКТОРА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ГРЕЧИХИ ТЕТРАПЛОИДНОЙ

Актуальность. Гречиха посевная является одной из самых популярных сельскохозяйственных культур, для которой одним из ведущих факторов, влияющих на урожайность, является климатический. Поэтому актуальной становится проблема, связанная с повышением урожайности и устойчивости растений к факторам среды. Для решения данного вопроса в Республике Беларусь активно изучается и применяется электромагнитное излучение (ЭМИ).

Цель – оценить влияние электромагнитного излучения и климатического фактора на продуктивность гречихи посевной.

Материалы и методы. В качестве объекта исследования были выбраны сорта гречихи тетраплоидной (*Fagopyrum sagittatum* Gilib) Александрина и Ружа. Обработка семян низкоинтенсивным ЭМИ СВЧ-диапазона производилась в НИИ Ядерных проблем БГУ в трех режимах (Р): Р1 (частота обработки 54–78 Гц, время обработки 20 минут), Р2 и Р3 (частота обработки 64–66 Гц, время обработки 12 и 8 минут). В ходе исследования оценивалась продуктивность выбранных сортов.

Выводы. Формирование плодов у гречихи посевной продолжается с июля по сентябрь месяц. В 2014 г. июль и август характеризовались высокими температурами и водным дефицитом. У сортов Александрина и Ружа под влиянием двух стрессогенных факторов (засуха и ЭМИ) снизились: высота растений (Р1), масса 1000 семян (Р1, Р2, Р3) и масса семян с одного растения (Р1). В 2015 г. повышенная температура и водный дефицит пришлось на август месяц. У сорта Александрина отмечалось снижение высоты растений под влиянием 3-х режимов и повышение массы 1000 семян и массы семян с одного растений при обработке Р1. У сорта Ружа отмечалось увеличение высоты растений и снижение массы 1000 семян под действием 3-х режимов. Масса семян с одного растения повысилась в случае обработки Р2 и Р3. Таким образом, ЭМИ является достаточно стрессогенным и сортоспецифичным видом предпосевного воздействия. В отдельных случаях ЭМИ может запускать адаптивные механизмы, повышающие устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды.