

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I» (Российская Федерация)**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



СБОРНИК

МАТЕРИАЛОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

***«Аграрная наука в обеспечении продовольственной
безопасности и развитии сельских территорий»***

25 января – 08 февраля 2021 г.

Луганск, 2021

УДК 63:338.439.02 (063)
ББК 40:65.32-98я43

Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Аграрная наука в обеспечении продовольственной безопасности и развитии сельских территорий» (Луганск, 25 января–08 февраля 2021 г.). – Луганск: ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, 2021. – 393 с.

В научном издании кратко изложено содержание докладов, представленных в рамках Международной научно-практической конференции «Аграрная наука в обеспечении продовольственной безопасности и развитии сельских территорий». В разделах обзорно представлены материалы конференции по основным направлениям: биологические науки, технические науки, сельскохозяйственные науки, ветеринарные науки, экономические науки, гуманитарные науки. В рамках конференции были заслушаны отчеты по результатам научных работ сотрудников, преподавателей, аспирантов, докторантов и соискателей ученых степеней ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, выполненных в 2020 году, а также доклады гостей конференции в режиме онлайн. Всего было заслушано более 230 докладов на актуальные темы аграрной науки. В работе конференции также приняли заочное участие гости из других высших учебных и научных учреждений ЛНР, ДНР, Российской Федерации, Республики Беларусь, Таджикистана, Республики Ирак.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ:

Председатель: Пронько Ю.А. – министр сельского хозяйства и продовольствия Луганской Народной Республики.

Сопредседатель: Матвеев В.П. – ректор ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, канд. техн. наук, доцент, заслуженный работник образования Луганской Народной Республики, почетный профессор ЛГАУ;

Заместитель председателя: Худолеев А.В. – проректор по научной работе ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, канд. экон. наук, доцент;

Члены оргкомитета:

Запорожцева Л.А. – врио проректора по научной работе ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, д-р экон. наук, профессор;

Бреус Р.В. – декан факультета землеустройства и кадастров ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, канд. техн. наук, доцент;

Власов А.В. – декан факультета пищевых технологий ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, канд. с.-х. наук, доцент;

Гнатюк С.И. – декан биолого-технологического факультета ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, канд. с.-х. наук, доцент;

Денисенко А.И. – декан агрономического факультета ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, канд. с.-х. наук, доцент;

Изюмский В.А. – заместитель декана инженерного факультета ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, канд. техн. наук, доцент;

Чекер В.Н. – начальник центра гуманитарного образования ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, канд. филос. наук, доцент;

Шарандак В.И. – декан факультета ветеринарной медицины ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, канд. ветеринар. наук, доцент;

Шевченко М.Н. – декан факультета экономики и управления АПК ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, д-р экон. наук, профессор;

Ответственный секретарь: Фесенко А.В. – ведущий научный сотрудник НИЧ ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, канд. техн. наук, доцент.

Ответственность за достоверность фактов, цитат, собственных имен, географических названий, названий предприятий, организаций, учреждений и другой информации несут авторы материалов. Высказанные авторами мнения могут не совпадать с точкой зрения организационного комитета и не возлагают на него никаких обязательств.

Тезисы опубликованы с максимальным сохранением авторской редакции.

УДК 63:338.439.02 (063)
ББК 40:65.32-98я43

Печатается по решению Ученого совета ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ (протокол № 6 от 08.02.2021)

© ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, 2021
© Коллектив авторов, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Приветствия	11
-------------------	----

СЕКЦИЯ 1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Агурова И.В., Сыщиков Д.В., Кустова О.К., Козуб-Птица В.В. Влияние сидератов на основные агрохимические показатели культуроземов опытных участков Донецкого ботанического сада.....	14
Аносова В. А., Вербицкий Е. Ю. Система управления твердыми бытовыми отходами и пути ее улучшения	17
Баев О.А., Власов А.В., Мидловец Д.В., Березовая О.Ю., Гуринович А.С. Исследование качества поверхностных вод Луганщины	18
Баев О.А., Мидловец Д.В., Гуринович А.С. Мониторинг экологического состояния водных артерий региона.....	21
Безбатченко И.В., Кононенко В.Ф. Экологическое состояние лесов Славяносербщины.....	24
Герасименко М.А. Изучение эффективности использования различных видов топлива в отопительный период.....	26
Гнатюк Н.Ю. Представленность <i>Aconitum Rogoviczii Wissjul.</i> в фондах гербария Донецкого ботанического сада	27
Гончаров А.А. Качество воды реки Лугань в черте города Луганска	29
Ильина А.А. Комплексный подход к совершенствованию и развитию систем управления персоналом аграрных предприятий в современных условиях.....	31
Карпенко Л.Ю., Бахта А.А., Иванова К.П. Характеристика проб донных отложений естественных водотоков Валдайского озера.....	34
Карпенко Л.Ю., Душенина О.А. Влияние фосфорорганических соединений на эритроциты в экспериментах <i>in vitro</i>	35
Кирпичев И.В., Скокова Г.И. Развитие земляники в зависимости от воздействия циркона на рассаду и схем размещения маточных растений.....	36
Конопля Н.И., Домбровская С.С. Влияние террасирования степных склонов Донбасса на состояние охраняемых видов растений.....	38
Косогова Т.М., Иваненко А.В. Роль очистных сооружений в устойчивом функционировании урбоэкосистем.....	39
Кретов А.А., Dhurgham Al Al nabi Возрастные изменения микробиота слепого кишечника перепела японского в условиях интенсивного использования	42
Лагун М.А. Экологические проблемы сельского хозяйства	45
Панова Н.А. Клеточная структура и состав лейкоцитов в молочной железе у крыс в периоды лактации и физиологического покоя	47
Пашутина Е.Н., Киселева В.А., Попова Т.В., Зыкова С.И., Помазанов В.В., Марданлы С.С. Безопасное обращение с медицинскими отходами	49
Сигидиненко Л.И., Сигидиненко И.В. Преподавание биологии с использованием модельного объекта <i>Arabidopsis thaliana (L.)</i> Heynh.....	52
Скокова Г.И., Скворцов И.В., Логачева Т.В. Таксационные показатели древесно-кустарниковых пород, произрастающих в Луганском дендропарке	54

(порядка 10 – 6 моль) концентрациях был не эффективен, в то время как его прибавление к эритроцитам, не защищенным холинэстеразой, вызывало существенные изменения поверхности эритроцитов. Обнаружилось формирование многочисленных выростов клеточной поверхности, в результате чего часть клеток приобрело форму эхиноцитов. Одновременно происходило достоверное увеличение размеров эритроцитов с утратой их типичной двояковогнутой формы. Значительное количество клеток имело дефекты плазмолеммы, сопровождающиеся их разрушением. Деформацию отмечали, начиная с концентрации 10 – 12 моль, и с ее повышением она встречалась все чаще и была более выражена. С течением времени все описанные изменения оставались без изменений.

Таким образом, на основании проделанного опыта можно сделать следующие выводы, что даже значительное угнетение холинэстеразы без ацетилхоина вызывает лишь незначительные изменения. Один ацетилхолин вызывал эффекты лишь в очень больших концентрациях. Но самые существенные эффекты вызывает ацетилхолин, действующий на незащищенные холинэстеразой клетки. Причем их выраженность имеет четкую концентрационную зависимость. Полученные данные могут быть использованы в дальнейшем для создания улучшенных моделей антитодов против фосфорорганических соединений.

УДК 631. 811.98: 546.834:634.75

РАЗВИТИЕ ЗЕМЛЯНИКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЦИРКОНА НА РАССАДУ И СХЕМ РАЗМЕЩЕНИЯ МАТОЧНЫХ РАСТЕНИЙ

Кирпичев И.В.¹, Скокова Г.И.²

¹ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет», Луганск, ЛНР

²ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет», Луганск, ЛНР

Продуктивность плодоносящей плантации земляники значительно зависит от качества рассады и сроков её посадки. Необходимо разрабатывать приёмы специфического воздействия на маточные растения, позволяющие форсировать отрастание плетей (усов) и усиливающие развитие розеток (рассады) [4]. Один из них использование регуляторов роста.

Известно, что обработка земляники гиббереллином в начале обрастания плетей стимулирует рост последних [1, 3]. Однако гиббереллин вызывает только удлинение плетей и ослабляет развитие розеток, что ухудшает качество рассады. Следовательно, применение его на репродукционных маточниках земляники едва ли целесообразно.

Усиление развития розеток и ускорения выпуска рассады достигают ограничением роста плетей на соответствующих фазах их развития. С этой целью мы использовали ростовые вещества препарата класса циркон. Одновременно с изучением действия циркона на рассаду в опытах исследовали разные схемы размещения (плотность посадки) маточных растений. Связано это с тем, что при правильной технологии выращивания посадочного материала для закладки плодоносящих плантаций (репродукционные маточники) возможность появления очагов инфекции на них практически исключается. Следовательно, отпадает необходимость в разреженном размещении растений.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в фермерском хозяйстве. Растения обрабатывали препаратом циркон в начале массового отрастания плетей и формирования розеток. Одновременно с изучением действия препарата циркон на рассаду в опыте исследовали также схемы размещения (плотность посадки) маточных растений 80x80, 80x60, 80x40 и 80x20 см. Наблюдение за ростом и развитием земляники проводили по общепринятым методам [2].

Результаты исследований. Установлено, что более уплотненная посадка растений по сравнению с рекомендованными схемами (80x80, 100x100 см) заметно увеличивает выход стандартной рассады с единицы площади. В первом году эксплуатации маточника наибольшая продуктивность была при размещении растений в ряду до 40 см, при более плотном до 20 см выход рассады заметно снижался. На втором году выращивания несколько более высокая продуктивность наблюдалась при схеме 80x60 см. Общий выход стандартной рассады за два года был наиболее высоким при посадке 80x40, несколько ниже 80x60 см.

При размещении маточных растений 80x40 и 80x60 см качество рассады практически не уступает выращенной при более разреженной посадке (80x80см). Развитие ее заметно ухудшалось только при более плотной 80x20 см. Продуктивность маточника возрастает на втором году эксплуатации, поэтому целесообразно двухлетнее выращивание растений в репродукционных маточниках.

В первый год обычно не удается вырастить необходимое количество рассады в середине августа (оптимальный срок осенней посадки). В связи с этим ее оставляют в поле и используют для весенней посадки. Указанный прием позволяет не только вырастить высококачественную рассаду, но и исключить необходимость ее хранения в холодильниках при позднеосенней выкопке, когда не редко погода затрудняет работы по ее заготовке.

Что касается повторного использования маточника после весенней выкопки рассады, то в этом случае при соблюдении агротехники возможно подготовить растения к посадке во второй половине августа.

Таким образом, двухлетняя эксплуатация маточника позволяет выращивать значительно большее количество рассады для весенней и позднелетней посадки. Закладка плантации в два срока интересна и в организационном отношении, поскольку увеличивает продолжительность посадки, что снимает остроту потребности в рабочей силе.

Как уже отмечалось, при выращивании рассады применяли регулятор роста. Исследования установили высокую эффективность препарата циркон. Так, обработка маточных растений при массовом отрастании плетей существенно увеличивала выход стандартной рассады. Особенно заметно действие препарата в первый год. Общий выход рассады увеличивался на 25 – 30%. Рассада получалась высокого качества с хорошо облиственными розетками и развитыми рожками. Происходит это вследствие того, что препарат ограничивает дальнейший рост плетей и тем самым улучшает укладку розеток. Отмечено, что применение циркона также увеличивало выход стандартной рассады.

Обработка цирконом усиливала рост рассады в одинаковой мере при размещении маточных растений в ряду через 40, 60 и 80 см и положительно влияла не только на развитие рассады, но и на ее качество. Так, у обработанных растений существенно увеличивалась доля рассады первого сорта. Кроме того, было отмечено, что от применения препарата циркон повышалась и зимостойкость маточников.

Таким образом, обработка растений при массовом отрастании плетей цирконом усиливает развитие розеток, в результате существенно возрастает количество рассады, особенно первого сорта. Размещение маточников земляники в ряду через 40 – 60 см заметно увеличивает выход стандартной рассады с единицы площади.

Список литературы

1. Баскаков Ю.А. Регуляторы роста растений / Ю.А. Баскаков, А.А. Шаповалов. – М.: Знание. – 1982. – 64 с.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта: (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. – М.: Колос, 1979. – 416 с.
3. Никелл Л.Дж. Регуляторы роста растений. Пер. с англ. Под редакцией Кефели В.И./ Л.Дж. Никелл.– М.: Колос, 1984.– 212 с.

4. Турецкая Р. Х. Вегетативное размножение растений с применением стимуляторов роста / Р. Х. Турецкая. – М.: Наука, 1968. – 86 с.

УДК 631.613.1:502.75

**ВЛИЯНИЕ ТЕРРАСИРОВАНИЯ СТЕПНЫХ СКЛОНОВ ДОНБАССА НА
СОСТОЯНИЕ ОХРАНЯЕМЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ**

Конопля Н.И.¹, Домбровская С.С.²

¹ ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет», г. Луганск, ЛНР

² ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

В последние несколько десятилетий в Донбассе на значительных площадях проводились работы по террасированию крутых степных склонов и создание на их месте лесных насаждений хвойных и лиственных пород. Такие лесомелиоративные работы существенным образом изменили взаимоотношения степной и лесной растительности, структуру и состав растительных сообществ, состояние популяций многих видов растений.

Негативное влияние террасирования и лесоразведения на месте целинных степей привело прежде всего к полной или частичной деградации местообитаний и популяций, охраняемых на территории региона видов растений, главным образом реликтовых, эндемических и редких. В Антрацитовском, Свердловском, Лутугинском и Перевальском районах на степных каменистых склонах после высадки древесно-кустарниковых растений значительно ухудшились условия произрастания, обусловивших исчезновение некоторых видов рода *Stipa* L., а также *Ephedra distachya* L., *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., *Dianthus eugeniae* Kleopow, *Dianthus elongates* C.A. Mey., *Otitis hellmannii* (Claus) Klokov, *Cleome donetzica* Tzvelev, *Astragalus dasyanthus* Pall., *Scrophularia donetzica* Kotov, *Scrophularia granitica* Klokov et A. Krasnova, *Thymus pallasianus* H. Braun., *Hyacinthella pallasiana* (Steven) Losinsk и др.

Небыли обнаружены нами вокруг облесения каменистых осыпей и обнажений ранее произраставшие на скалах и расщелинах *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., *Asplenium xheufleri* Reichardt, *Asplenium trichomanes* L.

На меловых обнажениях Лутугинского и Краснодонского районов значительно сократились популяции *Matthiola fragrans* Bunge., *Otitis donetzicus* Kleopow, *Viola cretacea* Klokov, *Euphorbia cretophila* Klokov, *Hedysarum grandiflorum* Pall., *Linum czerniaevii* Klokov, *Polagala cretacea* Kotov, *Onosma tanaïtica* Klokov, *Scrophularia cretacea* Fisch. et Spreng., *Hyssopus cretaceus* Dubjan. не обнаружены *Onobrychis vassilzenkoi* Grossh., *Vincetoxicum intermedium* Taliev.

Вместе с тем, в междурядных полосах молодых лесонасаждений на остатках степной растительности хорошо сохранялись толерантные популяции таких видов как *Delphinium puniceum* Pall., *Delphinium sergii* Wissjul., *Pulsatilla patens* (L.) Mill., *Adonis wolgensis* Steven, *Centaurea taliewii* Kleopow.

Сосновые лесные насаждения старше 50-летнего возраста, созданные на месте степных каменисто-щебнистых склоновых земель вдоль балки Ореховая, стали удобными экологическими нишами для немногочисленной популяции *Epipactis helleborine* (L.) Crantz. Рассеянно обнаружены единичные растения *Iris pineticola* Klokov и *Senecio boryshenicus* (D.C.) Andr. Ex Czern.

В на опушках и в самих акациево-кленовых насаждениях вдоль реки Ореховой встречались *Crocus reticulatus* Steven ex Adams, *Allium lineare* L., *Tulipa schrenkii* Regel.

Таким образом, выполнению работ по террасированию крутых склонов и рекультивации растущих оврагов должна предшествовать ботанико-экологическая

Научное издание

**АГРАРНАЯ НАУКА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ И РАЗВИТИИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**

**Сборник материалов
международной научно-практической конференции
Луганск, 25 января – 8 февраля 2021 г.**

Луганск: ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, 2021
91008, городок ЛНАУ, 1, г. Луганск, Артемовский район, ЛНР
E-mail: nauka_nis_lg@mail.ru