

ISSN 0136 – 5169

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**НАУЧНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ
РАЗВИТИЯ АПК В УСЛОВИЯХ
РЕФОРМИРОВАНИЯ**

ЧАСТЬ I

Сборник научных трудов

Санкт-Петербург
2013

Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования : материалы международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГАУ, Ч. I., Санкт-Петербург – Пушкин, 24 – 26 января 2013 г. — СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2013. — 436 с.

Сборник научных трудов содержит тезисы докладов и сообщений научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГАУ, проходившей 24 – 26 января 2013 года.

В них рассматриваются проблемы развития аграрной науки, пути их решения. Представленные теоретические обобщения и практический опыт работы в рыночных условиях будет способствовать дальнейшему повышению эффективности научных исследований и уровня научного обеспечения АПК.

Редакторская коллегия:

- Доктор экономических наук, профессор *П. П. Пастернак***
- Доктор сельскохозяйственных наук, профессор *Н. В. Пристац***
- Доктор сельскохозяйственных наук, профессор *Ф. Ф. Ганусевич***
- Доктор технических наук, профессор *В.Г. Еникеев***
- Доктор сельскохозяйственных наук, профессор *Г. С. Осипова***
- Доктор биологических наук, профессор *А. И. Анисимов***
- Доктор технических наук, профессор *В. Н. Карпов***
- Доктор технических наук, профессор *В. Я. Сквородин***
- Доктор экономических наук, профессор *М. А. Сулин***
- Доктор юридических наук, профессор *И.М. Зейналов***

Ответственный за выпуск — доктор экономических наук, профессор
М.В. Москалев

РОСТ И РАЗВИТИЕ НЕКОТОРЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СОРТА РОЗ «GREEN ICE» ПРИ ОБРАБОТКЕ БРАССИНОСТЕРОИДАМИ

Брассиностероиды представляют собой класс растительных гормонов необходимых для роста, развития и адаптации растений в окружающей среде [1]. Применение брассиностероидов таких как брассинолид, 24-эпибрассинолид (ЭБ), 28-гомобрассинолид (ГБ) приводит к значительному увеличению выхода пшеницы, риса, картофеля, ячменя и других сельскохозяйственных культур [2]. Эти факторы обуславливают научный и практический интерес к исследованию производных 24-эпибрассинолида на цветочно-декоративных культурах.

Для определения влияния физиологически активных веществ на рост и развитие растений была выбрана культура *Rosa*, сорт «Green Ice» – прекрасный сорт миниатюрной розы с нежными бело-зелеными цветками. Бутоны этого сорта розового цвета, цветок в начале цветения имеет розовые наружные лепестки, но, по мере распускания, цветок становится белым, и приобретает зеленоватый оттенок. Более эффектный цвет проявляется при выращивании этой розы в полутени. Цветки некрупные (диаметром 2,5-3 см), плоские, густомахровые (30-40 лепестков), в старинном стиле, появляются в небольших кистях по 3-7 штук. Этот сорт был выведен американским селекционером Ральфом Муром в 1971 году. Куст розы "Green Ice" ветвистый, раскидистый, достигает 30-60 см в высоту и ширину. Листья сочная, темно-зеленая, блестящая. Обильно цветет ранним летом с последующими повторными волнами летом и осенью. Устойчив к мучнистой росе и черной пятнистости. Этот сорт был получен Центральным ботаническим садом НАН РБ по делектусу из ботанического сада г. Каунас в 1994 году зелеными черенками в небольшом количестве. Поэтому была необходима обработка черенков брассинолидами для сокращения сроков нахождения в закрытом грунте.

Весь эксперимент состоял из 2-х этапов (по количеству обработок). Растения обрабатывались исследуемыми веществами в виде растворов. При обработке каждого из вариантов, соседние отделялись защитными экранами (1м² рамки с целлофаном) во

избежание попадания препарата на соседние растения, контроль обрабатывался дистиллированной водой. Опрыскивание растений стероидами проводили в раннее время суток (8-10 часов утра).

Комплексную оценку влияния стероидов на рост и развитие растений осуществляли по результатам морфометрических параметров, представляющих декоративную ценность для культуры роз (высота растений, диаметр цветка и количество бутонов).

В результате работы, было получены следующие данные (таблица). Достоверные различия наблюдаются по параметру высоты побега на всех этапах опыта (рис. 1).

Таблица. Влияние 24-эпибрассинолида на некоторые морфологические параметры роз сорта «Green Ice»

Концентрация препарата, моль/л	Высота побега, см	Кол-во бутонов, шт	Диаметр цветка, см
контроль	5,94±0,39	5,36±0,73	2,33±0,17
ЭБ 10 ⁻⁷	11,15±1,82	7,90±0,27	3,56±0,24
ЭБ 10 ⁻⁹	12,21±0,51	8,69±0,28	3,79±0,38
ЭБ 10 ⁻¹¹	12,13±0,66	8,04±0,30	3,58±0,26

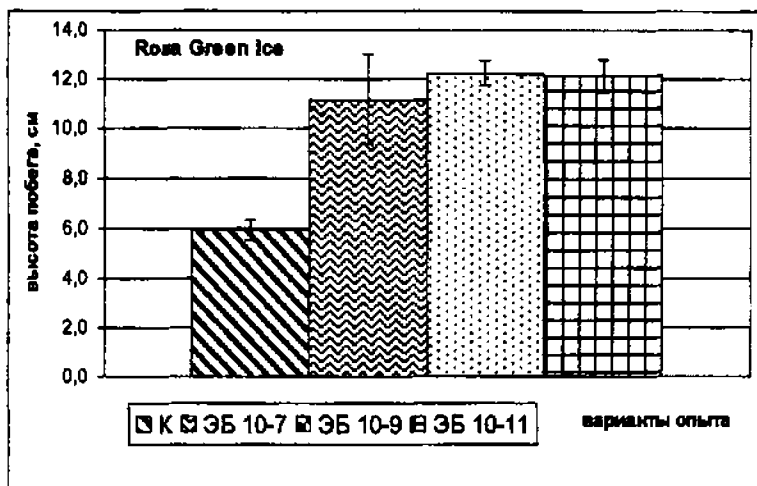


Рис. Влияние ЭБ разных концентраций на длину побега растений Rosa Green Ice

Наиболее эффективной в данном сорте является концентрация ЭБ 10⁻⁹. Высота побега при ЭБ 10⁻⁷ на 8,78% меньше, а при ЭБ 10⁻¹¹ на 0,

65% меньше, чем при обработке ЭБ 10^{-9} , контроль на 51,35%. Аналогичная ситуация наблюдается и на измерениях генеративной части растений (кол-во бутонов и диаметр цветков). Количество бутонов при ЭБ 10^{-7} на 9,00% меньше, а при ЭБ 10^{-11} на 7,47% меньше, чем при обработке ЭБ 10^{-9} , контроль на 38,31%, а диаметр цветка при ЭБ 10^{-7} на 6,07% меньше, а при ЭБ 10^{-11} на 5,54% меньше, чем при обработке ЭБ 10^{-9} , контроль на 38,52%.

Следовательно, основным показателем физиологической активности brassinosterоидов на культуре роз сорта Green Ice является в сравнении с контрольными высота растения.

На основании результатов эксперимента можно сделать вывод, что при использовании БАВ группы brassinosterоидов, преимущество на культуре роз по всем признакам имеет обработка ЭБ 10^{-9} .

Л и т е р а т у р а

1. **Khripach V.A.** Brassinosteroids. A new class of plant hormones / V.A. Khripach, V.N. Zhabinskii, A. de Groot // Academic Press, San Diego – 1999. – PP. 456.
2. **Mandava N.B.** Plant Growth-Promoting Brassinosteroids / N.B. Mandava // Ann. Rev. Plant Physiol. Plant Mol. Biol. – 1988. – Vol. 39. – P. 23–52.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И ДЕКОРАТИВНОГО РАСТЕНИЕВОДСТВА

Абдуллаев Р.А., Баташева Б.А., Алпатьяева Н.В. Устойчивость дагестанских ячменей к мучнистой росе.....	3
Аднъяев Э.Д., Хохоева Н.Т., Казаченко И.Г. Эффективность минеральных удобрений в посевах сои в условиях предгорий Северного Кавказа.....	5
Алпатьяева Н.В., Сергеева О.В., Кузнецова Т.Л., Радченко Е.Е. Идентификация клонов обыкновенной злаковой тли по нуклеотидным последовательностям фрагментов митохондриального генома и вирулентности к устойчивым сортам сорго и ячменя.....	9
Анисимов А.И., Доброхотов С.А., Лаврова И.С. Эффективность некоторых экологически малоопасных препаратов в борьбе с малинно-земляничным долгоносиком.....	12
Баторшин Р.Ф., Смолин Н.В., Бочкарев Д.В., Журавлева Ю.Н. Применение гербицида миура и органо-минерального удобрения агровит-кор в посевах амаранта на семенные цели.....	15
Безух Е.П. Садоводство Белоруссии: итоги деловой поездки.....	18
Вахетова Т.М. Внедрение инноваций в овощеводстве защищённого грунта.....	21
Велюханов И.В. Некорневая подкормка микроэлементами посевов овса – элемент биологического земледелия.....	25
Вилкова Н.А., Нефедова Л.И. Устойчивость растений к вредителям и морфогенез....	28
Доброхотов С.А., Анисимов А.И. Выращивание полевых с.-х. культур по органической технологии во втором году перехода.....	31
Ершова М.А., Тырышкин Л.Г., Колесова М.А. Генетическое разнообразие пшеницы по устойчивости к септориозу и возможности его расширения.....	34
Жаппарова А.А. Оценка факторов длительного применения удобрений на агроэкологическое состояние почв юго-востока Казахстана.....	37
Завьялова Т.И., Адрицкая Н.А., Ковалева Т.С. Новые формы профессиональной деятельности преподавателей и студентов СПбГАУ (некоммерческий благотворительный проект «Экологический сад» в ДДИ №4, г. Павловск).....	40
Закота Т.Ю., Лулева Н.Н. Видовой состав сорных растений в посевах сельскохозяйственных культур Краснодарского края.....	44

Иванов М.Ф., Анисимов А.И., Резник С.Я. Значение фотопериодических условий на отдельных этапах развития самок <i>trichogramma embryophagum</i> для диапаузирования их потомков.....	47
Караев Д.О., Доброхотов С.А., Анисимов А.И. Сравнительная эффективность <i>amblyseius cucumeris</i> и <i>amblyseius barkeri</i> в борьбе с земляничным прозрачным клещом.....	50
Квиру С.Д., Новикова Л.Ю., Дюбин В.Н. Анализ динамики хозяйственно-ценных признаков стандартных сортов картофеля ВИР в связи с изменениями климата.....	54
Кононенко А.Н. Влияние микробиологического препарата Экстрасол-М на урожайность и фракционный состав мини-клубней картофеля.....	57
Костко И.Г. Биологическая ценность и органолептические свойства продуктов переработки аронии и яблоч.....	60
Кудашов А.А., Зубов А.А. Изучение возможности комбинированного применения гербицидов при выращивании картофеля.....	63
Лепи Н.В. Участие в 7-м симпозиуме ассоциации акарологов Европы 9-13 июля 2012 г. Вена, Австрия.....	66
Лунева Н.Н., Мыслик Е.Н. Видовые комплексы сорных растений агроклиматических районов Ленинградской области.....	68
Лунева Н.Н. Динамика видового состава сорных растений на сеgetальных и рудеральных местообитаниях в Курганской области.....	71
Максимова Л.Г., Анисимов А.И. Оценка эффективности термоустойчивых линий фитосейулюса в модельных экспериментах.....	74
Малыш Ю.М., Атаньев Ю.Б., Токарев Ю.С., Игнатъева А.Н., Фролов А.Н. Полиморфизм нуклеотидной последовательности митохондриального гена <i>cox1</i> в природных популяциях лугового мотылька.....	78
Мапьянов М.А., Ганичева В.В. Основные факторы продуктивности фестулолиума ВИК 90 в условиях Вологодской области.....	81
Мельников С.П., Панушина А.Н. Агроэкологическое состояние почв ландшафтов Ленинградской области.....	84
Никулин А.Б. Динамика формирования корневой биомассы травостоев с участием козлятника восточного.....	87
Новикова Л.Ю., Сеферова И.В., Лоскутов И.Г., Зуев Е.В. Методы прогнозирования хозяйственно ценных признаков зерновых в условиях изменения климата.....	91
Сийкеч О.В., Зминыхов Д.Ф. Результаты обследования посадок картофеля в Республике Карелия на наличие возбудителей бактериальных гнилей.....	94

Поздняков В.А., Малаших С.Н., Поздняков А.В., Дрижаченко А.И. Сортовая агротехника нового сорта овсяницы красной Северная 32 газонного использования.....	97
Семенова А.Г., Юдин И.О., Орлов С.Ю. Некоторые механизмы устойчивости ячменя к шведской мухе.....	100
Сидельникова М.В., Власов Д.Ю. Микромикеты древесных пород в условиях городской среды.....	103
Скрипиченко М.М. Влияние мульчирования почвы полимерной пленкой на укореняемость одревесневших черенков и выход саженцев смородины.....	106
Смирнова О.А. Регулирование водного режима лука репчатого для выгонки на перо с использованием гидротрофических аккумуляторов.....	109
Смирнова С.К., Ганичева В.В. Инвентаризация городского ландшафта и пути решения некоторых его проблем.....	112
Соколова Т.Д. Сорные растения полей севооборота меньковского агроаэрационара.....	118
Сулейменова Н.Ш., Жаппарова А.А. Агроэкологическое состояние лугово-каштановой почвы при возделывании сои в условиях юго-востока Казахстана.....	121
Сухорученко Г.И., Иванова Г.П., Гончаров Н.Р., Долженко О.В., Наумова Н.И. Эффективность использования современных инсектицидов для защиты семенных посадок картофеля от вредителей в Северо-Западном регионе РФ.....	125
Токарев Ю.С., Исск И.В. Биологическая безопасность энтомопатогенных микроспоридий.....	128
Тырышкин Л.Г. Теория флора о взаимодействии хозяин-патоген: ген-на-ген или ген-на-гены.....	130
Тюлин В.А., Гриц Н.В., Мукина И.А. Особенности формирования продуктивности многолетних травостоев в различных агроэкологических условиях.....	134
Улямбашев А.М. Влияние ФАВ на всхожесть и продуктивность столовой свёклы сорта Валента в условиях Ленинградской области... ..	137
Хайрова Л.Н. История создания и современные тенденции развития Соловецкого ботанического сада.....	141
Чернецкая А.Г., Каленчук Т.В. Рост и развитие некоторых морфологических параметров сорта роз <i>Green Ice</i> при обработке brassinosterоидами.....	144
Чернуха В.Г., Маханькин Т.А., Голубев А.С., Свирина Н.В. Изучение комбинированного препарата Плутгер, ВДГ для защиты зерновых культур от сорных растений.....	146
Чухина О.В., Токарева Н.В., Усова К.А. Продуктивность культур севооборота и вынос элементов питания единицей продукции при применении минимальной и расчётных доз удобрений.....	149