

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ
РЕВОЛЮЦИИ И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

АГРОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ВОЗДЕЛЫВАНИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
КУЛЬТУР**

**Сборник статей
по материалам XVII Международной
научно-практической конференции,
посвященной 95-летию агрономического факультета
и 180-летию подготовки специалистов аграрного профиля
(г. Горки, 28–29 января 2021 г.)**

Горки
БГСХА
2021

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ
РЕВОЛЮЦИИ И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

АГРОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ВОЗДЕЛЫВАНИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
КУЛЬТУР

Сборник статей
по материалам XVII Международной
научно-практической конференции,
посвященной 95-летию агрономического факультета
и 180-летию подготовки специалистов аграрного профиля
(г. Горки, 28–29 января 2021 г.)

Горки
БГСХА
2021

УДК 631.5(063)

ББК 41.4я43

Т 38

Редакционная коллегия:

МАСТЕРОВ А. С., зав. кафедрой земледелия, канд. с.-х. наук, доцент; ДУКТОВА Н. А., декан агрономического факультета, канд. с.-х. наук, доцент; ПОРХУНЦОВА О. А., зав. кафедрой ботаники и физиологии растений, председатель методической комиссии агрономического факультета, канд. с.-х. наук, доцент; ЦЫРКУНОВА О. А., зам. декана агрономического факультета по научной работе, ст. преподаватель кафедры ботаники и физиологии растений

Рецензенты:

заведующий кафедрой общего земледелия УО ГГАУ,
кандидат с.-х. наук, доцент *В. Г. Смольский*;
профессор кафедры кормопроизводства
и хранения продукции растениеводства УО БГСХА,
доктор с.-х. наук, профессор *Б. В. Шелото*

Т 38. Технологические аспекты возделывания сельскохозяйственных культур: сборник статей по материалам XVII Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. посвященной 95-летию агрономического факультета и 180-летию подготовки специалистов аграрного профиля. – Горки : БГСХА, 2021. – 476 с.

Представлены материалы XVII Международной научно-практической конференции. Изложены результаты исследований по актуальным проблемам сельскохозяйственного производства.

Для научных работников, преподавателей, студентов и специалистов сельскохозяйственного профиля.

Статьи печатаются в авторской редакции с минимальной технической правкой

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ РАСТЕНИЙ-РЕГЕНЕРАНТОВ ПАВЛОВНИИ К УСЛОВИЯМ *EX VITRO*

Водчиц Н. В. – зав. лабораторией; **Копытник Е. В.** – лаборант;
Герасимович Т. В. – мл. науч. сотрудник
УО «Полесский государственный университет»,
отраслевая лаборатория ДНК и клеточных технологий
в растениеводстве и животноводстве

Павловния войлочная – дерево, отличающееся быстрым ростом, а ее древесина обладает множеством ценных качеств, поэтому пользуется повышенным спросом в производстве мебели, фанеры, в авиа- и судостроении, при изготовлении музыкальных инструментов.

Применение микроклонирования для размножения экономически значимых растений является важной отраслью, которая использует новейшие научные достижения и разработки в области биотехнологии для получения выровненного посадочного материала высокого качества.

Процесс клонального микроразмножения включает несколько основных этапов [1]. Первый этап – введение в культуру *in vitro*, стимулирование эксплантата к дальнейшему развитию. Второй этап, перевод пробирочных растений в нестерильные условия – адаптация растений-регенерантов к выращиванию *ex vitro*. Он считается одним из самых ответственных и трудоемких и связан с гибелью растений. Поэтому главный вопрос стоит о том, как растение поведёт себя на этапе адаптации [2].

Цель работы: провести сравнительный анализ высоты и прироста у микроклонально размноженных растений павловнии, полученных из стерильных и нестерильных семян, после пересадки в условия *ex vitro*.

Исследования проводили на базе отраслевой лаборатории «ДНК и клеточных технологий в растениеводстве и животноводстве» биотехнологического факультета УО «Полесский государственный университет» в июле – марте 2019–2020 годов.

В качестве объекта исследований использовали семена павловнии войлочной. Культивирование *in vitro* проводили по описанной ранее методике [3].

Проросшие из нестерильных семян и стерильные укорененные вибропланты высаживали в торфо-грунт с pH 5,5–6,5 в контейнеры 1,5 л и помещали на стеллажах световой установки. Влажность воздуха повышали путем укрытия адаптантов пластмассовой крышкой и периодически опрыскивали. Затем укрытие снимали и растения продолжали

расти в условиях 40–50 %-ной влажности, чего невозможно достичь в условиях теплицы.

Количественный учет прироста эксплантов проводили через каждые 10 дней в течение восьми месяцев культивирования. Общий математический анализ данных проводили по стандартным методам вариационной статистики с использованием программ статистического анализа данных STATISTICA 6.0 [4]. Высота регенерантов приводится как среднее арифметическое \pm стандартная ошибка.

Растения, которые перемещаются в другие условия, должны либо адаптировать существующий листовой аппарат и корни к новым условиям, либо расти достаточно быстро, чтобы вновь развывшиеся были приспособлены к нестерильным условиям [5].

В начале эксперимента были высажены стерильные растения длиной в среднем 15,9 мм, а нестерильные – 4,09 мм. Такая разница в размерах объясняется тем, что нестерильные были высажены в грунт, будучи проростками, в отличие от стерильных, которые после того, как подросли и пустили побеги на питательной среде, были поделены на черенки. Черенки на протяжении некоторого времени росли на среде, и только после этого их перенесли в грунт.

Согласно полученным данным, средняя высота стерильных адаптантов на каждый день замера растений, культивируемых на стеллажах адаптационного помещения, превышала таковую у адаптантов из нестерильных семян. Максимальная высота стерильных адаптантов достигала 35 мм и максимальный прирост составлял 18 мм, в то время как у нестерильных адаптантов максимальная высота составила 9 мм, а прирост не превысил 5 мм (табл. 1).

Таблица 1. Значения высоты и прироста стерильных и нестерильных растений павлонии на первый – двадцатый день эксперимента

	Этапы адаптации, высота растений в мм						Прирост на двадцатый день, мм	
	1 день		10 день		20 день			
	С	Н	С	Н	С	Н	С	Н
Замер	18	3	23	4	35	7	17	4
	18	4	22	5	30	7	12	3
	17	4	18	5	28	7	11	3
	15	4	19	5	25	8	10	4
	18	6	18	7	26	8	8	2
	13	3	18	4	25	6	12	3
	21	4	22	5	29	9	8	5
	18	4	19	5	28	9	10	5
	23	4	25	5	34	5	11	1
	13	4	15	5	21	5	8	1
	1	5	14	6	19	7	18	2
Среднее	15,9 \pm 1,745	4,091 \pm 0,251	19,36 \pm 1,012	5,091 \pm 0,251	27,27 \pm 1,465	7,09 \pm 0,415	11,36 \pm 1,021	3 \pm 0,426

Примечание: С – стерильные; Н – нестерильные

В целом прирост адаптантов для стерильного варианта опыта варьировал в пределах 8–18 мм, для нестерильного – 1–5 мм соответственно.

Данные результаты говорят о положительном влиянии этапа стерилизации и оздоровления зародыша семени на скорость роста и развития растения.

В ходе адаптации исследуемой культуры и получения микросаженцев удалось выяснить, что нестерильные семена прорастали раньше, чем стерильные. Максимальная высота и прирост стерильных адаптантов значительно выше, чем нестерильных, что говорит о положительном влиянии этапа стерилизации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шурганов, Б. В. Разработка эффективной системы регенерации *Paulownia Shang Tong* (*P. fortunei* x *P. tomentosa*) / Б. В. Шурганов [и др.] // Вестник РУДН. Сер. Агронмия и животноводство. – 2015. – № 3. – С. 47–55.

2. Барадулина, И. Д. Адаптация растений-регенерантов земляники садовой сорта Московский деликатес к условиям *ex vitro* / И. Д. Барадулина, Т. В. Плаксина // Acta Biologica Sibirica. – 2015. – №1 (1–2). – С. 74–84.

3. Размножение павловнии войлочной (*Paulownia tomentosa*) с использованием биотехнологических методов / Н. В. Водчиц [и др.] // Технологические аспекты возделывания сельскохозяйственных культур : материалы XV Междунар. науч.-практ. конф., посвящённой 100-летию Заслуженного агронома БССР, Почётного профессора БГСХА А. М. Богомолова, Горки, 20–21 декабря 2019 г. / БГСХА ; редкол.: Н. А. Дуктова (гл. ред.) [и др.]. – Горки, 2020. – С. 80–83.

4. Боровиков, В. П. STATISTICA : искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов : метод. рекомендации / В. П. Боровиков. – СПб : Питер, 2001. – 656 с.

5. Pierik, R. L. Freesia plantlets from flower-buds cultivated *in vitro* / R. L. Pierik, H. N. Streegmans // Neth J. Agric. Sci. – 1975. – Vol. 23. – P. 334–337.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
АГРОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ – 1840–2020: 180 ЛЕТ ТРАДИЦИЙ И НОВАТОРСТВА.....	5
<i>Алексеева Е. Ю., Рылко В. А.</i> Эффективность производства пшеничной муки в зависимости от качества исходного сырья в условиях УП «Борисовский комбинат хлебопродуктов».....	19
<i>Алехина Ю. В., Дрозд Д. А.</i> Содержание в сухой массе клевера лугового питательных веществ в условиях орошения.....	22
<i>Антонова А. С., Мастеров А. С.</i> Эффективность возделывания озимой ржи в зависимости от предшествующей культуры.....	26
<i>Барашкова Е. С., Мешанов Д. В., Трапков С. И.</i> Влияние сроков предпосевной обработки почвы и посева на количественное изменение основных элементов структуры урожайности овса в условиях Могилевской области.....	28
<i>Батура Т. Р., Водчиц Н. В., Беда И. О.</i> Стабилизация и регенерация винограда в культуре <i>in vitro</i>	32
<i>Батыршаев Э. М.</i> Влияние азотных удобрений на переход ¹³⁷ Cs и ⁹⁰ Sr из дерново-подзолистой супесчаной почвы в зерно проса	34
<i>Белопухов С. Л., Дмитриевская И. И., Жарких О. А.</i> Особенности возделывания эфиромасличных культур в органическом производстве.....	38
<i>Босак В. Н., Сачивко Т. В., Акулич М. П.</i> Нормативный вынос элементов питания зелеными, пряно-ароматическими и эфирномасличными культурами.....	41
<i>Бугрова Е. А., Мыхлык А. И.</i> Оценка сортов овса посевного по урожайности и элементам его структуры.....	43
<i>Бушуева В. И., Любезная М. В.</i> Оценка позднеспелых сортов однобразцов клевера лугового в коллекционном питомнике.....	45
<i>Васькина Т. И.</i> Параметры адаптивности и урожайности современных сортов сорго сахарного на юго-западе Центрального региона России.....	49
<i>Вильдфлуш И. Р., Барбасов Н. В.</i> Эффективность применения макро- и микроудобрений при возделывании сортов ячменя кормового назначения.....	53
<i>Винникова Н. В., Кулешова Д. А.</i> Влияние послеуборочной обработки на травмированность семян озимой пшеницы	56
<i>Витко Г. И., Хизанейшвили М. М.</i> Варьирование количественных признаков у посевного гороха.....	59

Водчиц Н. В., Копытник Е. В., Герасимович Т. В. Особенности адаптации растений-регенерантов павлонии к условиям <i>ex vitro</i>	63
Войтик С. М., Бугрова Е. А., Мыхлык А. И. Сравнительная эффективность возделывания сортов яровой пшеницы в ОАО «Кошелево-Агро» Новогрудского района.....	65
Волкова К. В., Рылко В. А. Оценка эффективности возделывания картофеля различных сортов в условиях ФХ «Ринг С. В.» Дрибинского района	68
Вольницева В. А., Бушуева В. И. Галега восточная и опыт ее возделывания в условиях орошения.....	72
Гатальская Д. В., Малышкина Ю. С., Равков Е. В. Результаты оценки сортообразцов желтого люпина по урожайности зеленой массы и содержанию сухого вещества.....	76
Губина Л. В., Медведева Е. Ю. Эффективность применения гербицидов при выращивании моркови в Нижнем Поволжье.....	78
Дайнеко Т. М. Эффективность применения микроудобрений «АгроНАН» и «Наноплант» на картофеле.....	83
Дегтярев Ю. В. Влияние плотности строения почвы на рост и развитие кукурузы	85
Демина Е. И., Пугач А. А. Формирование элементов структуры урожайности озимой пшеницы в зависимости от сорта в условиях юго-восточной части Беларуси	89
Дмитревская И. И., Жарких О. А. Технологические аспекты возделывания <i>Cannabis sativa</i> L. с применением новых биорегуляторов.....	92
Дубойский И. В., Бушуева В. И., Бардовская В. П. Оценка сортообразцов галеги восточной по хозяйственно полезным признакам.....	94
Дьяченко В. В. Совершенствование элементов технологии возделывания сорго травянистого на серых лесных почвах Брянского Ополья.....	96
Евланова В. И., Мастеров А. С. Сравнительная оценка сортов ячменя в условиях КСУП «Фрунзе-агро» Речицкого района.....	100
Евсенина М. В., Казакова Е. Н. Особенности возделывания гороха в условиях Нечерноземной зоны.....	102
Егорова Г. С., Гузенко О. В., Гузенко А. В. Особенности технологии выращивания люффы в условиях светло-каштановых почв Волгоградской области.....	106

<i>Еремейчик А. С., Ковалев А. С., Тарануха В. Г.</i> Формирование продуктивного стеблестоя гибридов озимой ржи в условиях КСУП «Михалишки» Островецкого района.....	108
<i>Звоник Ю. В., Дуктов В. П.</i> Влияние регуляторов роста растений на урожайность и качество зерна яровой пшеницы.....	112
<i>Зобачева Е. И., Нехай О. И.</i> Оценка сортов яровой мягкой пшеницы по длине вегетационного периода и показателям урожайности.....	116
<i>Иванов Л. А., Мастеров А. С.</i> Урожайность зеленой массы озимой сурепицы в зависимости от срока сева.....	119
<i>Ионас Е. Л., Ушакова А. В.</i> Отзывчивость картофеля сорта волат на применение макро и микроудобрений, регуляторов роста, комплексных препаратов в условиях северо-восточной части Беларуси.....	122
<i>Камасин С. С., Прищепенко Е. В.</i> Эффективность выращивания сортов овса в СУП «Агро-Коротковичи» Жлобинского района.....	124
<i>Караулова Л. Н.</i> Климатические условия как фактор влияния на урожайность сельскохозяйственных культур в Курской области.....	127
<i>Киреев Е. А., Караульный Д. В.</i> Урожайность сортов и гибридов озимого рапса.....	131
<i>Киричкова И. В., Шабанов Г. А.</i> Защита огурца от вредных болезней в условиях открытого грунта Волгоградской области	133
<i>Ковалев А. С., Еремейчик А. С., Тарануха В. Г.</i> Влияние азотного питания на урожайность зерна гибридов озимой ржи в условиях КСУП «Михалишки» Островецкого района.....	136
<i>Ковалева И. В., Мармыш О. Ю.</i> Эффективность применения макро- и микроудобрений, регуляторов роста на новом сорте картофеля Палац белорусской селекции.....	140
<i>Кодолич А. В., Нехай О. И.</i> Оценка сортов озимой пшеницы по урожайности и качеству зерна в условиях ОАО «Полесье ОБМ» Столинского района.....	143
<i>Козлов С. Н., Савицкая К. С.</i> Хозяйственная и экономическая эффективность фунгицидов на яблоне.....	146
<i>Козловская И. П.</i> Выращивание рассады томата с использованием обеззараженного компоста	149
<i>Корецкая М. В., Равков Е. В.</i> Результаты экологического испытания гибридов кукурузы селекции НПФХ «Компания МАИС» в центральной зоне Республики Беларусь.....	153
<i>Косевич Л. А., Персикова Т. Ф.</i> Влияние разных видов и доз органических удобрений на фракционно-групповой состав гумуса дерново-подзолистой супесчаной почвы.....	156

Кравчук А. А., Рылко В. А. Эффективность послеуборочной обработки зерна в условиях КСУП «Круглянский-Агро».....	161
Кравчук И. Н., Рылко В. А. Сравнительная оценка сортов озимой мягкой пшеницы по урожайности и качеству зерна	164
Крупник Е. М., Миренков Ю. А. Эффективность протравителей в защите озимой пшеницы и ячменя от корневых гнилей.....	168
Кудря С. И., Дегтярева З. А., Кудря Н. А. Влияние выращивания подсолнечника в короткоротационных севооборотах на некоторые агрофизические показатели плодородия чернозема типичного.....	170
Куземко А. В., Пугач А. А. Сравнительная продуктивность гибридов кукурузы в условиях юго-восточной части Беларуси	174
Кулешова А. А. Эффективность применения макро-, микроудобрений и регуляторов роста при возделывании яровой пшеницы.....	177
Куликова Н. А., Гиченкова О. Г., Лаптина Ю. А. Экологические технологии – залог продовольственной безопасности.....	181
Кульманский К. А., Бардовская В. П. Оценка исходного материала в питомнике полиплоидов	183
Лозовой В. Ю., Таранова А. Ф. Сравнительная продуктивность сортов озимого тритикале возделываемых в условиях КСУП «Михалишки» Островецкого района.....	186
Лебедева Л. В., Сухов В. А., Пихаленко К. В. Применение стимуляторов роста при выращивании фенхеля обыкновенного в условиях Волгоградской области.....	189
Левкина О. В., Тарануха В. Г. Эффективность выращивания сортов сои в условиях северо-восточной части Беларуси.....	192
Левшаков Л. В. Актуальность приенения серосодержащих удобрений при возделывании яровой пшеницы на зональных почвах Курской области.....	196
Линьков В. В. Проблемы и перспективы формирования рациональной поливидовой смеси однолетних кормовых культур.....	199
Лупова Е. И., Питюрина И. С., Виноградов Д. В. Качество и безопасность маслосемян сортов и гибридов рапса выращенных в условиях Рязанской области.....	203
Любзная М. В., Бушуева В. И. Сравнительная оценка клевера лугового в конкурсном сортоиспытании.....	206
Максимова Н. С. Основная обработка почвы и применение удобрений при выращивании сорговых культур на черноземах Волгоградской области.....	210

<i>Малышкина Ю. С., Гатальская Д. В., Равков Е. В.</i> Результаты оценки перспективных номеров желтого люпина в контрольном питомнике.....	213
<i>Мастеров А. С., Журавский А. С.</i> Экономическая эффективность применения азотных удобрений при возделывании сорго на зеленую массу.....	216
<i>Мацко Я. А., Нестерова И. М.</i> Сравнительная продуктивность сортов яровой пшеницы в условиях ОАО «Мядельское агропром-энерго» Мядельского района.....	219
<i>Милехина Н. В., Дьяченко В. В.</i> Смешанные посевы зернобобовых культур и суданской травы в Брянской области.....	222
<i>Минаковский А. Ф., Игнатовец О. С., Шатило В. И., Сергеевич Д. С., Дормешкин О. Б., Босак В. Н.</i> Влияние удобрений на фосфатный режим и микробиологическую активность почв.....	226
<i>Митрохина О. А.</i> Содержание подвижных микроэлементов в почвах ЦЧР и их влияние на урожайность основных сельскохозяйственных культур.....	229
<i>Михеев В. Г., Михеева А. А.</i> Корреляционная зависимость между индивидуальной производительностью растений в зависимости от способов посева и норм высева семян сои.....	232
<i>Мишура О. И.</i> Эффективность применения макро-, микроудобрений и регуляторов роста при возделывании гороха на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве.....	235
<i>Мудрагелова А. О., Петренко В. И.</i> Влияние способов внесения азотных удобрений на структуру урожая райграса пастбищного.....	239
<i>Мурзова О. В., Щемелинин Д. А.</i> Качественная оценка пахотных почв КСУП «Бель» Кричевского района в процессе сельскохозяйственного использования.....	241
<i>Мыхлык А. И., Бугрова Е. А., Маковский В. Д.</i> Характеристика сортов овса посевного в питомнике исходного материала.....	244
<i>Назаренко Н. Н.</i> Урожайность и продуктивность современных сортов пшеницы озимой в условиях севера степи Украины.....	246
<i>Насонов В. Н., Родионов С. Н., Юдаев И. В., Родионова С. А.</i> Некоторые методы кавитационной активации торфа при производстве гуминовых удобрений.....	249
<i>Непран I. В.</i> Применение микробиологических препаратов как перспективное направление производства экологически безопасной продукции нута.....	253
<i>Нестеренко Т. К., Скрипка А. В.</i> Эффективность применения консервантов при силосовании кукурузы.....	257

Никифоров В. М. Урожайность и качество зерна сортов яровых зерновых культур в условиях серых лесных почв Центрального региона России.....	261
Никонова Г. Н., Алымова С. И. Применение препарата «Фитоспорин-М» в экологическом растениеводстве.....	265
Новик А. Л., Дуктов В. П. Влияние средств защиты растений и регуляторов роста на динамику накопления сухого вещества растениями яровой твердой пшеницы.....	268
Огнев Д. Ю., Петренко В. И. Экономическая эффективность сроков подкашивания клевера лугового на семена.....	275
Павлова А. В., Рылко В. А. Анализ эффективности производства круп в зависимости от вида и качества зернового сырья в условиях ПУП «Витебский комбинат хлебопродуктов».....	278
Павловская А. Н., Пилюк Я. Э., Мыхлык А. И. Результаты оценки исходного материала озимого рапса для селекции на короткостебельность.....	282
Панина О. А., Алимочкин Г. А., Егоров А. В., Зиновьева О. А. Рост и продуктивность яблони на клоновых подвоях в условиях Волгоградской области.....	285
Пахомов А. А., Троц Н. М. Применение биологически активных препаратов при выращивании твердых сортов пшеницы.....	289
Перекрыстов Н. В. Технология возделывания кукурузы в условиях Волгоградского Заволжья.....	293
Персикова Т. Ф., Калинина М. С. Влияние органического удобрения на основе куриного помета на качество и урожайность зеленой массы петрушки.....	299
Петренко В. И., Огнев Д. Ю. Влияние сроков подкашивания на семенную продуктивность клевера лугового.....	303
Петрушин А. В., Никифоров М. И. Урожайность и качество зерна гречихи в технологиях разной степени интенсивности.....	306
Пилюк Я. Э., Павловская А. Н., Мыхлык А. И. Анализ исходного и селекционного материала озимого рапса по комплексу признаков.....	309
Поддубная О. В., Гордун Т. В., Николайчик В. А. Мониторинг содержания нитратов в клубнях картофеля разных сроков созревания.....	313
Поддубный О. А., Поддубная О. В., Кардис Т. В. Экономическая эффективность некорневой подкормки картофеля разных сроков созревания.....	316
Порхунцова О. А., Томашева В. Н. Степень завязываемости семян льна масличного при внутривидовой гибридизации.....	319

Равков Е. В., Малышкина Ю. С., Ковтун Р. Н. Предварительная оценка сортообразцов белого люпина на хозяйственную полезность.....	323
Ридецкая Ю. С., Холдеев С. И. Влияние нормы высева на семенную продуктивность клевера лугового в условиях филиала «Вендорож» РУП «Могилевэнерго».....	327
Романцевич Д. И., Иванов Л. А., Мастеров А. С. Влияние срока сева на урожайность семян озимой сурепицы в условиях ОАО «Мушино агро» Мстиславского района.....	329
Сазонкин К. Д., Виноградов Д. В. Озимый рапс – ценный источник растительного масла.....	331
Салыкина А. А., Нестерова И. М. Сравнительная продуктивность сортов озимого рапса в условиях ОАО «Экспериментальная база «Чериков» Чериковского района.....	334
Сачивко Т. В., Босак В. Н. Эффективность применения гуминовых удобрений при возделывании пряно-ароматических и эфирномасличных культур.....	337
Семенова А. П., Шеринев А. В. Влияние способа заготовки на качество сенажа.....	339
Сердюков В. А., Маханько В. Л. Влияние ширины междурядий на лежкоспособность клубней семенного картофеля при использовании искусственного охлаждения.....	343
Серегина Т. А., Мажайский Ю. А., Черникова О. В. Инновационные технологии возделывания ячменя, основанные на применении ультрадисперсных нанопрепаратов.....	347
Сивак Е. Е., Волкова С. Н., Панкратьева О. В. Технологические аспекты определения качества семян зерновых культур.....	351
Скрипленок Н. В., Станкевич С. И. Влияние способа посева клевера лугового на семенную продуктивность в условиях СПК «Маяк Браславский» Браславского района.....	356
Скроцкая О. И., Красинько В. О. Использование бактерий <i>Paenibacillus polytuxa</i> в качестве биопестицида против грибов рода <i>Fusarium</i>	359
Соловьева Ю. А. Фитосанитарное состояние посевов ячменя в зависимости от способов основной обработки почвы.....	363
Станкевич С. В. Испытание инсектицидных свойств природных пиретринов в защите масличных крестоцветных культур от доминирующих вредителей.....	366
Стрелкова Е. В. Особенности температурного режима при возделывания огурца в зимне-весеннем обороте УП «Минский парниково-тепличный комбинат».....	370

Стрелюк А. В., Караульный Д. В. Применение гербицидов в посевах озимой ржи.....	374
Сычева И. В., Сычев С. М., Андреева М. В. Оценка мониторинга шмелиных семейств вида <i>Bombus terrestris</i> L. при использовании пестицидов в условиях защищенного грунта.....	377
Таранова А. Ф., Амоян М. М. Сравнительная продуктивность гибридов кукурузы в условиях ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский» Крупского района.....	379
Тарануха В. Г., Лапшина И. С., Ковалев А. С. Формирование продуктивного стеблестоя сортов сои в условиях Горьковского района.	382
Тимошня С. О., Мастеров А. С. Сравнительная оценка сортов озимого тритикале в условиях ОАО «Приозерское-Агро» Житковского района.....	386
Трапков С. И. Влияние сроков проведения зяблевой вспашки на изменение агрофизических свойств почвы и урожайность яровой пшеницы.....	388
Троц Н. М., Чернякова Г. И., Соловьев А. А. Агроэкологические аспекты применения органоминеральной системы удобрений в технологии возделывания картофеля.....	392
Труфанова А. Ю., Макаева А. Ю. Состояние почв и пути повышения их качества.....	397
Тыновец С. В., Филипенко В. С. К вопросу о севооборотах в органическом производстве.....	398
Устинова Н. В. Биологическая эффективность применения фунгицидов в посевах подсолнечника в условиях северо-востока Беларуси.....	402
Федосик С. Н., Бугрова Е. А., Маковский В. Д., Мыхлык А. И. Экономическая эффективность возделывания сортов овса посевного в условиях ОАО «Краснослободское» Октябрьского района Гомельской области.....	406
Филиппова Е. В., Боричевская Е. С. Урожайность озимого тритикале в зависимости от азотных подкормок в условиях ОАО «Ласицк» Пинского района.....	409
Хань Вэньюань, Мастеров А. С. Влияние срока сева на урожайность зеленой массы сорго и кукурузы.....	412
Хейдер Д. Г., Нехай О. И. Сравнительная оценка гибридов и сорта озимого рапса в условиях УКСП «Совхоз «Доброволец» Кличевского района.....	415
Хизанейшвили Н. Э. Влияние микроудобрений микростим на продуктивность столовой свеклы и моркови на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве.....	418

Хизанейшвили М. М., Витко Г. И., Василевич А. В. Характеристика сортов гороха посевного по урожайности семян и элементам ее структуры.....	421
Хмарский А. Г., Добродькин М. М. Изучение хозяйственно ценных признаков гибридов томата черри в защищенном грунте, созданных на стерильной основе.....	426
Холдеев С. И., Ольховка К. С. Влияние срока уборки на качество кукурузного силоса в условиях ОАО «Комсомольская правда» Толочинского района.....	430
Холодок И. А., Шершнев А. В. Эффективность возделывания гибридов кукурузы на зерно.....	433
Цехмейструк Н. Г., Глубокий А. Н. Урожайность гибридов подсолнечника в зависимости от нормы высева.....	436
Чуйко Д. В. Формирование индекса и площади листовой поверхности линий подсолнечника под действием регуляторов роста растений.....	439
Шапалов Ш. К., Босак В. Н. Оценка устойчивости сортов пшеницы к листовой бурой ржавчине.....	443
Шашко А. В., Шашко Т. В. Радиологическая эффективность применения калийных удобрений на деградированной торфяно-минеральной почве.....	445
Шевченко Н. В., Демкин А. А., Хасьянов Д. А. Эффективность локальной и полосной обработок почвы в условиях недостаточного увлажнения северо-востока Украины.....	448
Шершнев А. В., Бык А. И. Сравнительная оценка сортов бобов кормовых.....	454
Шиянов К. В., Егорова Г. С., Сухов В. А. Оценка эффективности применения гербицидов в борьбе с карантинным сорняком горчаком ползучим на светло-каштановых почвах Волгоградской области.....	458
Шуляков Л. В., Хруцкая Н. П., Жаренков П. В. Эффективность регулирования водного и питательного режимов почвы при возделывании картофеля.....	461
СОДЕРЖАНИЕ	466