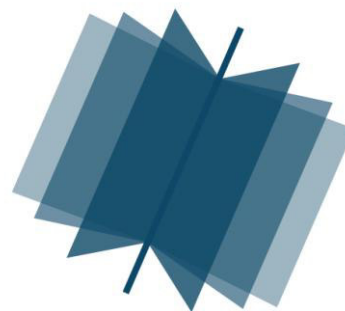


**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЖУРНАЛ**

INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL

**ISSN 2303-9868 PRINT
ISSN 2227-6017 ONLINE**

Екатеринбург
2016



Периодический теоретический и научно-практический журнал.
Выходит 12 раз в год.
Учредитель журнала: ИП Соколова М.В.
Главный редактор: Миллер А.В.
Адрес редакции: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская,
д. 4, корп. А, оф. 17.
Электронная почта: editors@research-journal.org
Сайт: www.research-journal.org

**№2 (44) 2016
Часть 3
Февраль**

Подписано в печать 15.02.2016.
Тираж 900 экз.
Заказ 26123
Отпечатано с готового оригинал-макета.
Отпечатано в типографии ООО "Компания ПОЛИГРАФИСТ",
623701, г. Березовский, ул. Театральная, дом № 1, оф. 88.

Сборник по результатам XLVII заочной научной конференции International Research Journal.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Журнал имеет свободный доступ, это означает, что статьи можно читать, загружать, копировать, распространять, печатать и ссылаться на их полные тексты с указанием авторства без каких либо ограничений. Тип лицензии CC поддерживаемый журналом: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). Журнал входит в международную базу научного цитирования **Aggris**.

Номер свидетельства о регистрации в Федеральной Службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций: **ПИ № ФС 77 – 51217**.

Члены редколлегии:

Филологические науки: Растягаев А.В. д-р филол. наук, Сложеникина Ю.В. д-р филол. наук, Штрекер Н.Ю. к.филол.н., Вербицкая О.М. к.филол.н.

Технические науки: Пачурин Г.В. д-р техн. наук, проф., Федорова Е.А. д-р техн. наук, проф., Герасимова Л.Г., д-р техн. наук, Курасов В.С., д-р техн. наук, проф., Оськин С.В., д-р техн. наук, проф.

Педагогические науки: Лежнева Н.В. д-р пед. наук, Куликовская И.Э. д-р пед. наук, Сайкина Е.Г. д-р пед. наук, Лукьянова М.И. д-р пед. наук.

Психологические науки: Мазилев В.А. д-р психол. наук, Розенова М.И., д-р психол. наук, проф., Ивков Н.Н. д-р психол. наук.

Физико-математические науки: Шамолин М.В. д-р физ.-мат. наук, Глезер А.М. д-р физ.-мат. наук, Свиштунов Ю.А., д-р физ.-мат. наук, проф.

Географические науки: Умывакин В.М. д-р геогр. наук, к.техн.н. проф., Брылев В.А. д-р геогр. наук, проф., Огуреева Г.Н., д-р геогр. наук, проф.

Биологические науки: Буланый Ю.П. д-р биол. наук, Аникин В.В., д-р биол. наук, проф., Еськов Е.К., д-р биол. наук, проф., Шеуджен А.Х., д-р биол. наук, проф.

Архитектура: Янковская Ю.С., д-р архитектуры, проф.

Ветеринарные науки: Алиев А.С., д-р ветеринар. наук, проф., Татарникова Н.А., д-р ветеринар. наук, проф.

Медицинские науки: Медведев И.Н., д-р мед. наук, д.биол.н., проф., Никольский В.И., д-р мед. наук, проф.

Исторические науки: Меерович М.Г. д-р ист. наук, к.архитектуры, проф., Бакулин В.И., д-р ист. наук, проф., Бердинских В.А., д-р ист. наук, Лёвочкина Н.А., к.ист.наук, к.экон.н.

Культурология: Куценков П.А., д-р культурологии, к.искусствоведения.

Искусствоведение: Куценков П.А., д-р культурологии, к.искусствоведения.

Философские науки: Петров М.А., д-р филос. наук, Бессонов А.В., д-р филос. наук, проф.

Юридические науки: Грудцына Л.Ю., д-р юрид. наук, проф., Костенко Р.В., д-р юрид. наук, проф., Камышанский В.П., д-р юрид. наук, проф., Мазуренко А.П. д-р юрид. наук, Мещерякова О.М. д-р юрид. наук, Ергашев Е.Р., д-р юрид. наук, проф.

Сельскохозяйственные науки: Важов В.М., д-р с.-х. наук, проф., Раков А.Ю., д-р с.-х. наук, Комлацкий В.И., д-р с.-х. наук, проф., Никитин В.В. д-р с.-х. наук, Наумкин В.П., д-р с.-х. наук, проф.

Социологические науки: Замараева З.П., д-р социол. наук, проф., Солодова Г.С., д-р социол. наук, проф., Кораблева Г.Б., д-р социол. наук.

Химические науки: Абдиев К.Ж., д-р хим. наук, проф., Мельдешов А. д-р хим. наук.

Науки о Земле: Горяинов П.М., д-р геол.-минерал. наук, проф.

Экономические науки: Бурда А.Г., д-р экон. нау, проф., Лёвочкина Н.А., д-р экон. наук, к.ист.н., Ламоттке М.Н., к.экон.н.

Политические науки: Завершинский К.Ф., д-р полит. наук, проф.

Фармацевтические науки: Тринева О.В. к.фарм.н., Кайшева Н.Ш., д-р фарм. наук, Ерофеева Л.Н., д-р фарм. наук, проф.

ОГЛАВЛЕНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / BIOLOGY

ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НЕРВНО-МЫШЕЧНОГО АППАРАТА И ПРЫЖКОВОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У БАСКЕТБОЛИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ	6
ИССЛЕДОВАНИЕ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ КУЛЬТУРЫ ИНФУЗОРИЙ <i>PARAMECIUM CAUDATUM</i> ПРИ ДЕЙСТВИИ ОБРАЗЦОВ ЭРЕМОТЕЦЕВОГО МАСЛА.....	9
ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ОКСИДА АЗОТА НА АКТИВНОСТЬ АНТИОКСИДАНТНЫХ ФЕРМЕНТОВ В КРОВИ IN VITRO	10
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ МЫШЕЙ ПОСЛЕ ПРЯМОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАНОСЕКУНДНЫМ ИМПУЛЬСНО-ПЕРИОДИЧЕСКИМ МИКРОВОЛНОВЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ НА ЭПИДИДИМАЛЬНУЮ ЖИРОВУЮ ТКАНЬ.....	13
ОСОБЕННОСТИ СЕНСОМОТОРНОГО РЕАГИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ТЕМПЕРАМЕНТАЛЬНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ	19
НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТЕРЖНЯ ВОЛОСА СОБАКИ ПОРОДЫ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКАЯ ОВЧАРКА, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТЬ ВИДОВОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ.....	21
ВЫБОР ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ВОЛОС ВОЛКА.....	27
ВАРИАТИВНОСТЬ ВНУТРИПОРОДНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОЛОСЯНОГО ПОКРОВА НА ПРИМЕРЕ СОБАКИ ПОРОДЫ КАВКАЗСКАЯ ОВЧАРКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛОВОЗРАСТНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	31
TRACE ELEMENTS IN THE SOILS OF THE MAN-MADE LANDSCAPES IN PRIMORSKY TERRITORY	36
ДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ НИЗКОЙ ЧАСТОТЫ НА БЕЛКИ ПЛАЗМЫ КРОВИ.....	38

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ / VETERINARY SCIENCE

ОБЗОР ВСТРЕЧАЕМОСТИ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОСНОВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ У ЖИВОТНЫХ	40
--	----

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ / MEDICINE

ФАГОЦИТАРНАЯ АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛОВ И СОДЕРЖАНИЕ РЕГУЛЯТОРНЫХ Т-ЛИМФОЦИТОВ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ И Фолликулярными кистами яичников.....	42
ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА ИНГИБИТОРА АКТИВАТОРА ПЛАЗМИНОГЕНА 1 (PAI-1 4G / 5G) У БЕРЕМЕННЫХ С ОЖИРЕНИЕМ	46
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ЦИТОПРОТЕКТОРОВ ТРИМЕТАЗИДИНА И ГЛУТАМИНА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ УШИБЕ СЕРДЦА	49
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИИ ЖИРОВОЙ ТКАНИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ДЕФЕКТАМИ И ДЕФОРМАЦИЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ	51
ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА У НАСЕЛЕНИЯ Г.БАЛХАША И ЖАНА-АРКИНСКОГО РАЙОНА КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	58
ИЗУЧЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АНТИГРИБКОВЫМ ПРЕПАРАТАМ МИКРОФЛОРЫ БОЛЬНЫХ ДЛИТЕЛЬНО ПОЛУЧАЮЩИХ АНТИБАКТЕРИАЛЬНУЮ ТЕРАПИЮ	60
НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА	65
СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО И ГЛУБОКО БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО ШУНТИРОВАНИЯ.....	67
СКРИНИНГ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ И МАКУЛОПАТИИ С ПОМОЩЬЮ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОГО СПОСОБА СТЕРЕОФОТОГРАФИРОВАНИЯ ГЛАЗНОГО ДНА И ПРОСМОТРА СТЕРЕОИЗОБРАЖЕНИЙ.....	70
GENDER FEATURES OF CLINICAL COURSE OF EXPERIMENTAL ALLERGIC ENCEPHALOMYELITIS IN LABORATORY ANIMALS	72
ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ, НА ПРИМЕРЕ СТАЦИОНАРОВ Г.УФЫ	76
АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ НА ПРИМЕРЕ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ	78
ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА. ВОЗМОЖНОСТИ ИХ КОРРЕКЦИИ	80

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ / AGRICULTURAL SCIENCES

ВЛИЯНИЕ ПРЕДПОСЕВНОЙ КОМПЛЕКСНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН ПОДСОЛНЕЧНИКА ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИМИ ВОЗДЕЙСТВИЯМИ И РЕГУЛЯТОРОМ РОСТА НА ИХ ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА	85
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕРМИНА «АГРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИЯ» НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ СУЩЕСТВОВАНИЯ ПОЛЕЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ	89
РЕЗЕРВЫ ПРОИЗВОДСТВА ГРЕЧИХИ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ	91
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЛИВА РАСТЕНИЙ «УМНЫЙ САД»	94
АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ МОЩНОСТИ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ФРЕЗЕРУЮЩЕГО ТИПА	98
ИСТОЧНИКИ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ ПО ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТИ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ.....	102
АНАЛИЗ РОСТА ВЕГЕТАТИВНОГО ПОТОМСТВА ЯБЛОНИ НА КОЛЛЕКЦИОННОМ УЧАСТКЕ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ИМ. ВС.М. КРУТОВСКОГО	106
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭРОЗИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ	108
ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ЛЮТИКА САДОВОГО	111
ИЗМЕНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ, ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ И АГРОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СВЕТЛО-СЕРОЙ ЛЕСНОЙ ПОЧВЫ ПРИ ЕЕ ТЕХНОГЕННОМ НАРУШЕНИИ	113
ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЯВЛЕНИЙ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ	116
АНАЛИЗ ИЗМЕНЧИВОСТИ ОДНОЛЕТНИХ СЕЯНЦЕВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ ДРЕВЕСНЫХ ВИДОВ В ДЕНДРАРИИ СИБГТУ	119

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ / GEOGRAPHY

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОДУКТИВНОСТИ ЛАНДШАФТОВ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА	121
ВЛИЯНИЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ НА СОЗДАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОЕКТОВ В СФЕРЕ ТУРИЗМА	126

Мы считаем, что мнение академика Е.С. Павловского о смене термина «АЛМ» на «полезащитное лесоразведение» будет актуальным, когда все существующие лесные полосы будут находиться в ведении Управления лесами. Если же лесные полосы возьмут владельцы сельхозугодий и будут вести свое хозяйство с учетом особенностей влияния лесных полос, то более приемлемым остается термин «агроресомелиорация». В любом случае дискуссия по этому вопросу будет полезной для исследователей в области и сельского и лесного хозяйства.

Литература

1. Энциклопедия агролесомелиорации: /Абакумова Л. И. [и др.] / сост. и гл. ред. Е.С. Павловский. Волгоград: ВНИАЛМИ, 2004. — 667 с.
2. Защитное лесоразведение в СССР: /Абакумов Б.А., Бабенко Д.К., Бартнев И.М. [и др.] / сост. и глав. ред. Е.С. Павловский. — М.: Агропромиздат, 1986. — 261 с.
3. Сус Н.И. и др. Агролесомелиорация: учебник для высших сельскохозяйственных учебных заведений. — 3-е изд., переработанное. — М.: Колос, 1966. — 376 с.

References

1. Энциклопедия агролесомелиорации: /Абакумова Л. И. [и др.] / сост. и гл. ред. Е.С. Павловский. Волгоград: ВНИАЛМИ, 2004. — 667 с.
2. Защитное лесоразведение в СССР: /Абакумов Б.А., Бабенко Д.К., Бартнев И.М. [и др.] / сост. и глав. ред. Е.С. Павловский. — М.: Агропромиздат, 1986. — 261 с.
3. Сус Н.И. и др. Агролесомелиорация: учебник для высших сельскохозяйственных учебных заведений. — 3-е изд., переработанное. — М.: Колос, 1966. — 376 с.

DOI: 10.18454/IRJ.2016.44.044

Важов В.М.¹, Важов С.В.², Важова Т.И.³

¹Доктор сельскохозяйственных наук, профессор; ²кандидат биологических наук, доцент;
³кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина»

РЕЗЕРВЫ ПРОИЗВОДСТВА ГРЕЧИХИ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

Аннотация

Исследовательская работа предусматривала изучение отдельных вопросов возделывания гречихи, посевных площадей и урожайности в Алтайском крае. В структуре зернового клина, в зависимости от природно-экономической зоны региона, гречихе отводится от 1 до 9% пахотных земель, однако урожайность культуры не превышает 10 ц/га при биологическом потенциале более 25 ц/га. Повысить урожайность гречихи предлагается путем внедрения в производство отдельных усовершенствованных технологических приемов и нового способа уборки. Объем произведенного зерна гречихи по внедренной технологии в среднем за 6 лет увеличился до 50 т на площади 242 га.

Ключевые слова: Алтайский край, гречиха, урожайность, уборка.

Vazhov V.M.¹, Vazhov S.V.², Vazhova T.I.³

¹PhD in Agriculture, professor; ²PhD in Biology, associate professor; ³PhD in Agriculture, associate professor;
Altai State University of Humanities and Education named after V.M. Shukshina

BUCKWHEAT PRODUCTION RESERVES IN THE ALTAI REGION

Abstract

The research work includes the study of individual questions of cultivation of buckwheat acreage and yield in the Altai Territory. The grain structure of the wedge, depending on natural-economic zone of the region, buckwheat is given from 1 to 9% of arable land, but the crop yield is less than 10 cent/ha in biological potential of more than 25 cent/ha. To increase the yield of buckwheat is offered through the introduction in the production of certain advanced technological methods, and a new way of cleaning. The volume produced buckwheat technology deployment, on average 6 years of age increased to 50 tons on an area of 242 hectares.

Keywords: the Altai territory, buckwheat, productivity, cleaning.

Одним из основных направлений импортозамещения в экономической деятельности России является продовольственная безопасность, где Алтайский край выполняет первоочередные задачи, особенно в производстве продукции земледелия. Регион является одним из основных производителей зерна, а по производству гречихи выполняет ведущую роль в России, где вклад Алтайского края достигает 40%.

Площадь посевов гречихи в Алтайском крае в среднем за последние 8 лет достигла 403 тыс. га [1], однако урожайность культуры не превышает 10 ц/га при биологическом потенциале более 25 ц/га, что во многом связано с высокими требованиями гречихи к агротехнике и метеорологическим условиям. Поэтому изучение данных вопросов является актуальным.

Исследовательская работа предусматривала анализ посевных площадей гречихи в регионе, динамики её урожайности, размещения в севообороте, отдельных приемов уборки и эффективности внедрения в производство комплекса разработанных мероприятий в природных районах Алтайского края. При систематизации материалов наблюдений и экспериментов, обобщении отдельных вопросов производства зерна гречихи, использованы литературные источники, информация Алтайкрайстата, а так же опыт передовых хозяйств.

Алтайский край занимает важное положение в земледелии Сибирского Федерального округа: в крае сосредоточена значительная часть зернового производства. Главной составляющей структуры посевных площадей в

современных условиях является зерновой клин, оптимизация которого во многих хозяйствах региона представляет насущную задачу.

Площадь пашни укрупненных агроклиматических зон Алтайского края выглядит следующим образом: Западно-Кулундинская – 775,2 тыс. га; Восточно - Кулундинская, Приалейская и Приобская – 3235,4 тыс. га; Бийско - Чумышская, Присалаирская и Приалтайская – 1877,2 тыс. га, в сумме пашня составляет 5887,8 тыс. га [2]. В 2007 г. вся посевная площадь в крае находилась на уровне 5169,3 тыс. га, в 2008 г. возросла до 5404,4 тыс. га. При этом посевы зерновых культур занимали 3567,2 и 3776,2 тыс. га, соответственно. Посевы гречихи, как было сказано выше, размещались на площади 403 тыс. га.

В настоящее время нет достаточно четких географических критериев обоснования доли гречихи в структуре пашни и отношения ее к предшественникам как к биологическим объектам. В структуре зернового клина России гречихе отводится 1,2% пахотных земель, в Орловской области – около 5% [3], в Алтайском крае в разрезе природно-экономических зон – 1–9% [4].

По мнению А.П. Исаева и А.М. Платонова [5], гречиха при хорошем уровне агротехники неприхотлива к предшественникам. Это позволяет высевать её после многих предшествующих культур. При этом насыщение севооборотов гречихой может составлять от 16 до 50%, что не оказывает существенного влияния на её урожайность.

По данным М.Л. Цветкова [6], в условиях лесостепи Алтайского края участие чистого пара в звене севооборота обеспечивало повышение урожайности гречихи на 132-189%, по сравнению с беспаровыми звеньями. Повторные посевы гречихи приводили к снижению её урожайности от 41 до 55%. Наиболее высокий урожай получен в звене: пар-горох-гречиха – 14,9 ц/га. Чередующиеся посевы гречихи снижали выход зерна с единицы площади: гречиха-горох-гречиха (10,5 ц/га), гречиха-пшеница-гречиха (7,8 ц/га), повторные двухгодичные посевы гречихи также оказались менее продуктивными (7,6 и 10,0 ц/га). Самая низкая урожайность зерна получена при трёхлетнем повторном посеве – 5,7 ц/га. Установлена высокая эффективность гороха в качестве предшественника не только под пшеницу, но и под гречиху.

По мнению П.Н. Назаренко, Н.И. Лихачева [7], в степной зоне Алтайского края производство зерна гречихи в специализированных и зерно-паровых севооборотах должно предусматривать внесение минеральных удобрений и некорневую подкормку, которая на фоне $N_{30}P_{30}$ в среднем за 4 года обеспечивала следующие прибавки урожая: гречиха по пшенице (третьей культурой после пара) – 2,6 ц/га, гречиха по чистому пару – 1,9 ц/га, гречиха по гречихе (вторая по пару) – 3,9 ц/га. Высокий уровень минерального питания целесообразен также по непаровым предшественникам. Гречиха, размещенная по чистому пару без применения удобрений, обеспечивала практически равную урожайность зерна по непаровым предшественникам на высоком уровне минерального питания ($N_{30}P_{30}$ +некорневая подкормка). Поэтому применение удобрений при выращивании гречихи по чистому пару нецелесообразно из-за более низкой окупаемости туков, которая составляет 0,8-3,3 кг зерна на 1 кг д.в. внесенных минеральных удобрений.

В условиях Присалаирской природной зоны, где гречиха в отдельные годы выращивается повторно по хорошим предшественникам или в связи с большими потерями зерна при уборке 25-30% и более, получают урожайность на уровне 10 ц/га. Данная территория систематически подвергается воздействию обильных осадков, что не позволяет отдельным хозяйствам убрать в срок посевы гречихи (табл. 1). Наблюдается водная эрозия, борьба с которой для улучшения почвенного плодородия осуществляется агромелиоративными приемами [8]. В результате затяжных морозящих дождей значительные площади гречихи остаются в зиму в валках не убранными, а их обмолот весной снижает товарные качества зерна.

Таблица 1 – Посевные площади и урожайность гречихи в Целинном районе

Показатель	Площадь, га	Урожайность, ц/га
2014 г.		
Посев	36930	-
Уборка	9903	9,6
2015 г.		
Посев	34179	-
Уборка	12133	7,9
В среднем за 2014-2015 гг.		
Посев	35554	-
Уборка	11018	8,7

Получение низких урожаев гречихи, уход ее посевов под снег часто связано с малой изученностью в регионе способов уборки. Несоответствие почвенно-климатических условий территории биологическим потребностям культуры в период уборочных работ затрудняет сбор зерна [9].

Разработанный способ десикации гречихи предусматривает полный отказ от химических средств и создание более производительной и экономичной технологии подсушки стеблестоя направленным СВЧ излучением [10]. Предуборочную десикацию растений и зерна гречихи проводят за 6–10 дней до планируемой уборки урожая. В результате воздействия СВЧ излучения ограничивается поступление в растения воды, вследствие чего они засыхают.

Оптимизация сроков уборочных работ снижает вероятность появления в намолотах нестандартного зерна гречихи, оказывает положительное воздействие на потребительские качества производимой продукции [11].

Выход зерна является интегральным показателем, суммирующим вклад технологических и природных факторов [12]. Внедрение в производство в 2014 г. комплекса разработанных мероприятий [13] в виде срока сева,

пищевого режима, способа посева, нормы высева, некорневых подкормок и искусственного доопыления позволило увеличить валовое производство зерна в отдельно взятом административном районе Присалаирской природной зоны (табл. 2).

Таблица 2 – Объем произведенного зерна гречихи по внедренной технологии в Целинном районе (2009-2014 гг.)

Год	Площадь внедрения, га	Урожайность на внедряемой площади			Валовое производство зерна, т	
		общая, т/га	прибавка		общее	за счет прибавки
			т/га	%		
За текущий год (2014)	127	1,14	0,18	19	145	23
2009	235	1,40	0,32	30	329	75
2010	242	0,86	0,15	21	208	36
2011	314	1,09	0,21	24	342	66
2012	341	0,82	0,14	20	280	48
2013	196	1,02	0,26	34	200	51
В среднем	242	1,06	0,21	25	251	50

Обобщая имеющиеся данные и опыт передовых хозяйств можно отметить, что эффективность возделывания гречихи повышается в том случае, если в результате применяемых агротехнических приёмов отмечается высокая прибавка урожая.

Результаты совершенствования практических основ зональной агротехники гречихи говорят о том, что существенные резервы производства зерна заложены в дифференцированном технологическом подходе, когда учитываются не только погодные условия, но и завершающие агротехнический комплекс уборочные работы.

Литература

1. Информация Алтайкрайстата. – № ВТ–22–22/708 –ДР от 02.10.2015. – 2 с.
2. Беляев В.И., Вольнов В.В. Ресурсосберегающие технологии возделывания зерновых культур в Алтайском крае. – Барнаул: изд-во АГАУ, 2010. – 178 с.
3. Парахин Н.В. Гречиха: биологические возможности и пути их реализации // Вестник ОрелГАУ. – 2010. – № 4 (25). – С. 4–8.
4. Важов В.М., Одинцев А.В., Козил В.Н. Продуктивность гречихи в агроценозе. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014. – 415 с.
5. Исаев А.П., Платонов А.М. Агрэкономическая оценка специализированных севооборотов с зернобобовыми и крупяными культурами // Агрэкономические основы специализации севооборотов. – М.: Агропромиздат, 1987. – С. 82–86.
6. Цветков М.Л. Продуктивность культур в различных звеньях полевых севооборотов в условиях Приобья Алтай // Зерновое хозяйство России. – 2011. – №3. – С. 58–62.
7. Назаренко П.Н., Лихачев Н.И. Выращивание гречихи в засушливой степи Алтайского края // Аграрная наука – сельскому хозяйству: сб. статей: IX Международ. научно – практич. конф. – Барнаул: РИО АГАУ, 2014. Кн. 2. – С. 189–191.
8. Кружилин И.П., Кузнецова Н.В., Козинская О.В. Сочетание орошения дождеванием с агрономелиоративными приемами обеспечивает сохранение и повышение плодородия почвы // Пути повышения эффективности орошаемого земледелия. – 2015. – № 57–1. – С. 84–89.
9. Vazhov V.M., Odintsev A.W., Kozil V.N. Distribution of sowing and buckwheat crop capacity in Altai with regard to environmental conditions // Life Science Journal. – 2014. – № 11(10). – P. 552–556.
10. Важов В.М., Тырышкин М.М., Козил В.Н., Одинцев А.В., Важов С.В. Способ десикации гречихи: патент РФ на изобретение № 2547131. Заявл. 24.12.2013; опубл. 10.04.2015. Бюл. № 10.
11. Марьин В.А., Верещагин А.Л., Бычин Н.В. Технологические свойства влажного и сырого зерна гречихи // Техника и технология пищевых производств. – 2015. – Т. 38. – № 3. – С. 35–40.
12. Фесенко А.Н. Селекция детерминантных скороспелых сортов как фактор повышения производства гречихи в России // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2015. – № 2(14). – С. 46–52.
13. Важов В.М. Гречиха на полях Алтай. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2013. – 188 с.

References

1. Informacija Altajkrajstata. – № ВТ–22–22/708 –DR от 02.10.2015. – 2 s.
2. Beljaev V.I., Vol'nov V.V. Resursosberegajushhie tehnologii vzdelyvanija zernovyh kul'tur v Altajskom krae. – Barnaul: izd-vo AGAU, 2010. – 178 s.
3. Parahin N.V. Grechiha: biologicheskie vozmozhnosti i puti ih realizacii // Vestnik OreIGA. – 2010. – № 4 (25). – S. 4–8.

4. Vazhov V.M., Odincev A.V., Kozil V.N. Produktivnost' grechih v agrocenoze. – Bijsk: FGBOU VPO «AGAO», 2014. – 415 s.
5. Isaev A.P., Platonov A.M. Agroekonomicheskaja ocenka specializirovannyh sevooborotov s zernobobovymi i krupjanyimi kul'turami // Agroekonomicheskie osnovy specializacii sevooborotov. – M.: Agropromizdat, 1987. – S. 82–86.
6. Cvetkov M.L. Produktivnost' kul'tur v razlichnyh zven'jah polevyh sevooborotov v uslovijah Priob'ja Altaja // Zernovoe hozjajstvo Rossii. – 2011. – №3. – S. 58–62.
7. Nazarenko P.N., Lihachev N.I. Vyrashhivanie grechih v zasushlivoj stepi Altajskogo kraja // Agrarnaja nauka – sel'skomu hozjajstvu: sb. statej: IX Mezhdunarod. nauchno – praktich. konf. – Barnaul: RIO AGAU, 2014. Kn. 2. – S. 189–191.
8. Kruzhilin I.P., Kuznecova N.V., Kozinskaja O.V. Sochetanie oroshenija dozhdem s agromeliorativnymi priemami obespechivaet sohranenie i povysenie plodorodija pochvy // Puti povysenija jeffektivnosti oroshaemogo zemledelija. – 2015. – № 57–1. – S. 84–89.
9. Vazhov V.M., Odintsev A.W., Kozil V.N. Distribution of sowing and buckwheat crop capacity in Altai with regard to environmental conditions // Life Science Journal. – 2014. – № 11(10). – R. 552–556.
10. Vazhov V.M., Tyryshkin M.M., Kozil V.N., Odincev A.V., Vazhov S.V. Sposob desikacii grechih: patent RF na izobrenenie № 2547131. Zajavl. 24.12.2013; opubl. 10.04.2015. Bjul. № 10.
11. Marin V.A., Vereshhagin A.L., Bychin N.V. Tehnologicheskie svojstva vlazhnogo i syrogo zerna grechih // Tehnika i tehnologija pishhevyh proizvodstv. – 2015. – T. 38. – № 3. – S. 35–40.
12. Fesenko A.N. Selekcija determinantnyh skorospelyh sortov kak faktor povysenija proizvodstva grechih v Rossii // Zernobobovye i krupjanye kul'tury. – 2015. – № 2(14). – S. 46–52.
13. Vazhov V.M. Grechih na poljah Altaja. – M.: Izdatel'skij dom Akademii Estestvoznaniya, 2013. – 188 s.

DOI: 10.18454/IRJ.2016.44.099

Истомина Е.Е.¹, Куранов М.Н.²¹ORCID:0000-0002-1243-4434, Кандидат химических наук,

Педагогический институт Иркутского государственного университета, Иркутск,

²ORCID: 0000-0003-4910-6239, Начальник производства ООО «Райдо», Иркутск

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЛИВА РАСТЕНИЙ
«УМНЫЙ САД»**

Аннотация

В статье приводятся особенности эффективности производства и практическое применение системы «Умный сад» на базе ООО «Райдо» г. Иркутск. Проводится анализ преимуществ системы «Умный сад»: себестоимость и цена продукта.

Ключевые слова: система автоматического полива растений, производственная программа, практическое применение, рациональное использование воды, инвестиционный проект.

Istomina E.E.¹, Kuranov M.N.²¹ORCID: 0000-0003-4910-6239, PhD in Chemistry, Institute of pedagogy Irkutsk State University,²ORCID: 0000-0003-4910-6239, Production Manager, Society with limited liability «Raido»**THE PRODUCTION PROGRAM OF AN AUTOMATIC PLANT WATERING SYSTEMS «SMART GARDEN»***Abstract*

The article presents the specifics of production efficiency and practical application the automatic watering system for plants «Smart Garden» on the basis of LLC «Raido». Analysis of advantages the automatic watering systems for plants «Smart Garden»: cost and price of product.

Keywords: automatic watering system for plants, production program, practical application rational, water consumption, investment project.

В результате неблагоприятных погодных условий ок. 70 % потерь в народном хозяйстве приходится на сельскохозяйственное производство, из них 40 %, потери, причины которых можно было бы предотвратить за счет внедрения в сельском хозяйстве перспективных технологий орошения [1].

Целью исследования является разработка программы производства системы автоматической полива растений «Умный сад» на производственной базе, Общества с ограниченной ответственностью «Райдо» г. Иркутск.

Материал и методы исследования. Исследование выполнено в 2014-2015 гг. на производственной базе, ООО «Райдо» г. Иркутска. В данной статье обсуждаются результаты исследования организации производства.

В 2014 – 2015 гг. проведены НИОКР, создан опытный образец, и осуществилось патентование системы автоматической полива растений «Умный сад». Система автоматического полива растений (САП) относится к типу капельного полива, и предназначена для орошения любых растений рядовой посадки: деревьев, кустарника, овощных культур, в т.ч. и в теплицах, и в цветниках. Методом исследования является оценка эффективности инвестиционных проектов, выполненная по Методическим рекомендациям [2].

Результаты и обсуждение. В комплект опытного образца САП «Умный сад» входят все основные компоненты, необходимые для «умного» полива тепличных растений (см. табл. 1) [3].