

«УТВЕРЖДАЮ»:
Врио ректора ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

Брумин Алексей Зиновьевич
« 23 » сентября 2019 г.

Заключение

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»**

Диссертация Александровой Екатерины Георгиевны «Формирование урожайности и качества грибов шампиньона двуспорового (*Agaricus bisporus*) при промышленном культивировании на синтетическом субстрате с применением органических добавок и биопрепаратов» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный аграрный университет», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, на кафедре технологии производства и экспертизы продуктов из растительного сырья.

Александрова Е.Г. в 2011 году окончила федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарская государственная сельскохозяйственная академия» по специальности «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (диплом с отличием ОК № 53553).

В период подготовки диссертации, Александрова Е.Г. обучалась в очной аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарская государственная сельскохозяйственная академия», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации,

на кафедре технологии производства и экспертизы продуктов из растительного сырья. Срок обучения с 25.10.2011 по 24.10.2014 г.г.

Справка № 52 об обучении и результатах сдачи кандидатских экзаменов: история и философия науки (сельскохозяйственные науки) – отлично; иностранный язык (немецкий) – отлично; специальная дисциплина (общее земледелие, растениеводство) – отлично, выдана федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Самарский государственный аграрный университет» в 2019 году.

С 2015 года по настоящее время Александрова Е.А. работает в Самарском государственном аграрном университете в должности старшего преподавателя кафедры технологии производства и экспертизы продуктов из растительного сырья.

Научный руководитель – Милюткин Владимир Александрович доктор технических наук, профессор, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, почетный работник высшего профессионального образования РФ, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный аграрный университет», профессор кафедры технологии производства и экспертизы продуктов из растительного сырья.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Актуальность. Грибоводство принципиально отличается от других отраслей сельскохозяйственного производства и имеет ряд преимуществ: возможность круглогодичного производства, интенсивный тип культивирования, высокая урожайность, возможность утилизации отходов других отраслей сельского хозяйства и использования различных приспособленных помещений при их соответствующей реконструкции. Несмотря на отличительные особенности данной отрасли, способствующие быстрому наращиванию объемов производства грибной продукции, проблема недостатка такой продукции на рынке является актуальной – спрос значительно превышает предложение, а качество реализуемых свежих грибов зачастую невысокое. Так, по данным Росстата, в 2018 году валовой сбор грибов в российских сельхозорганизациях составил 24,5 тыс. т, что на

58% больше, чем в 2017 году. По итогам первого полугодия 2019 года производство культивируемых грибов в России увеличилось по сравнению с аналогичным периодом прошлого года еще на 45%. Подавляющая часть культивируемых в стране грибов приходится на шампиньоны. За 2016-2018 гг. общая площадь выращивания шампиньонов в России составила более 25 тыс. га, а среднемесячный объем производства шампиньонов превысил 4,3 тыс. т. Несмотря на хорошие результаты отрасли, в 2018 году около 45% от общего объема потребления приходилось на импорт, поэтому у российских производителей есть резерв для развития.

Одним из направлений роста урожайности грибов шампиньона двуспорового является насыщение субстрата доступным органическим веществом, позволяющим ускорить процесс роста плодового тела гриба. Пищевой промышленностью, перерабатывающей сельскохозяйственное сырье растительного и животного происхождения, в окружающую среду сбрасываются отходы, основным компонентом которых является (свободное) органическое вещество. Значительное количество этих отходов и их большая сырьевая ценность делают актуальной работу по изысканию и разработке способов их полной утилизации, в том числе и при применении их в производственном процессе приготовления субстрата для культивирования съедобных грибов. В связи с этим возникла необходимость проведения исследований по разработке приемов повышения урожайности и качества грибов шампиньона двуспорового на основе применения органических добавок животного и растительного происхождения и биопрепаратов с учетом временного фактора их внесения.

Научная новизна работы. На широко используемом в производстве синтетическом субстрате в условиях лаборатории кафедры технологии производства и экспертизы продуктов из растительного сырья технологического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарская государственная сельскохозяйственная академия» (ныне федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный аграрный университет»)

проведены исследования по изучению влияния вида, сроков и способов применения органических добавок (лузга подсолнечная, крупка из семян сои, крупка из зерна гречихи, крупка из зерна проса, пивная дробина, мясокостная мука, жмых подсолнечный) и биопрепаратов (Мивал-Агро, Байкал ЭМ 1, МЕГАМИКС, Эпин-экстра, НВ-101, Гумат натрия, Альбит) на урожайность и качество грибов шампиньона двуспорового (штамм А-15). Проведена оценка морфологических параметров (диаметр и высота шляпки, длина ножки, масса плодового тела и др.), урожайности, химического состава, биологической и энергетической ценности грибов. Установлен уровень повышения продуктивности и улучшения качества получаемой грибной продукции за счет применения биопрепаратов и органических добавок. Проведена экономическая оценка эффективности предложенных технологий культивирования.

Полученные в процессе исследований данные подтвердили теоретические предпосылки, положенные нами в основу выбора направления исследования о целесообразности применения органических добавок и биопрепаратов при выращивании грибов шампиньона двуспорового. Научная информация получена впервые, и несомненно, может квалифицироваться как теоретическое обоснование научной новизны, а параметры формирования урожая представляют существенную производственную значимость.

Теоретическая и практическая значимость заключается в агробиологическом и технологическом обосновании целесообразности культивирования грибов шампиньона двуспорового при применении органических добавок и биопрепаратов. Полученные результаты имеют важное практическое значение для хозяйств, осуществляющих выращивание грибов.

Рекомендовано внесение пивной дробины способами «при закладке в субстрат» или «на 7-й день в субстрат», применение биопрепарата «Байкал ЭМ 1» при двукратном поливе покровной почвы.

Результаты исследований прошли производственную проверку с апреля 2017 года по июнь 2018 года в ООО «Орикс» и в 2018-2019 гг. в ООО «АБАС-КА» Самарской области, что подтверждается актами внедрения.

Результаты исследований используются в учебном процессе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аграрный университет» и в качестве рекомендаций для промышленных агропредприятий.

Степень достоверности результатов проведенных исследований. Достоверность основных выводов подтверждается высоким научно-методическим уровнем исследований с использованием широкого спектра современных методов исследования. Все научные положения и выводы по результатам диссертации обеспечены проработкой значительным литературным ресурсом, согласованностью полученных теоретических и экспериментальных данных с результатами собственных исследований. Статистическая обработка материала, полученного в ходе научно-исследовательской работы, проводилась дисперсионным методом на персональном компьютере по методике Б. А. Доспехова (1985) с помощью программы «STAT-1», отдельные показатели подвергались корреляционному анализу.

Выводы и предложения производству, сформулированные автором в диссертационной работе, вытекают из материалов проведенных исследований и отражают выявленные закономерности.

Личный вклад автора. Автор принимал участие в разработке программы исследований, производил закладку и курирование опытов, осуществлял анализ и обобщение полученных экспериментальных данных и их математическую обработку, выполнял подготовку и написание публикаций, проводил патентный поиск, обобщил полученные результаты в виде диссертации и сформулировал заключение и предложения производству.

Всего по теме диссертации опубликовано 24 научные работы, из них – 4 работы в рецензируемых изданиях, получен 1 патент на изобретение.

Общий объем публикаций составляет 4,65 п.л., из которых 4,09 принадлежит соискателю лично.

Наиболее значительные работы:

1. Александрова, Е. Г. Влияние органических добавок на урожайность и морфологические показатели качества грибов шампиньона двуспорового / Е. Г. Александрова, М. И. Дулов // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – 2014. – № 4. – С. 61-65.
2. Александрова, Е. Г. Влияние органических добавок на химический состав грибов шампиньона двуспорового / Е. Г. Александрова, М. И. Дулов // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – № 4. – С. 61-65.
3. Александрова, Е. Г. Влияние регуляторов роста на химический состав грибов шампиньона двуспорового / Е. Г. Александрова, М. И. Дулов // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – № 4. – С. 71-76.
4. Александрова, Е. Г. Анализ производства и рынка грибов в России // Е. Г. Александрова, Т. Г. Лазарева // Вестник евразийской науки. – 2019. – Т. 11. – № 1. – С. 1-9.
5. Патент 2600689 – Самарская область, способ выращивания шампиньона двуспорового / Е. Г. Александрова, М. И. Дулов, Т. Г. Лазарева; заявитель и патентообладатель: Е. Г. Александрова, М. И. Дулов, Т. Г. Лазарева. – заявл. № 2015141709 / 13; зарегистр. 30. 09. 2015., Бюл. № 30.

Апробация работы. Основные положения апробированы в виде докладов на научно-практических конференциях и форумах различного уровня в 2011-2018 гг.: «Достижения науки агропромышленному комплексу» (Самара, 2013); «Вклад молодых ученых в аграрную науку» (Самара, 2013); «Перспективы развития науки» (Уфа, 2014); «Вклад молодых ученых в аграрную науку» (Кинель, 2014); «Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России» (Пенза, 2014); «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции: качество и безопасность сырья и продовольственных товаров» (Самара 2014); «Образование, наука, практика: инновационный аспект» (Пенза, 2015); «Вклад молодых ученых в аграрную науку» (Кинель, 2015); «Инновации в современном мире», (Москва, 2015); «Достижения науки агропромышленному комплексу» (Кинель 2015); «Вклад молодых ученых в аграрную науку» (Кинель, 2017); «Будущее го-

рода - в профессионализме молодых» (Самара, 2017); «Инновационные достижения науки и техники АПК» (Кинель, 2018), «Вклад молодых ученых в аграрную науку» (Кинель, 2019); «Неделя науки» (Кинель, 2014-2017 гг.); в рамках XVIII Поволжской агропромышленной выставки (Кинель, 2016).

Александрова Е. Г. стала победителем программы «Участник молодежного научно-инновационного конкурса» («УМНИК») (Самара, 2012-2014 гг.).

Рекомендации по использованию результатов диссертационной работы. Полученные автором результаты, используются в учебном процессе кафедры технологии производства и экспертизы продуктов из растительного сырья ФГБОУ ВО Самарский ГАУ и могут быть использованы в хозяйствах, осуществляющих выращивание грибов с целью получения стабильных и высоких урожаев высокого качества.

Рекомендовано внесение пивной дробины способами «при закладке в субстрат» или «на 7-й день в субстрат», применение биопрепарата «Байкал ЭМ 1» при двукратном поливе покровной почвы.

Соответствие диссертации специальности. Диссертационная работа Александровой Е. Г. соответствует п. 4 «Особенности формирования урожая видов (сортов) растений в зависимости от условий орошаемой и богарной культуры. Выявление реакции растений на способы и нормы орошения, степень загущения, приемы ухода и уборки», п. 5 «Экологическая реакция видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима)», п. 6 «Влияние условий среды на накопление углеводов, жиров, никотина, образование волокон и их качество», п. 9 «Разработка агротехнических приемов повышения качества продукции растениеводства» паспорта научной специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство, по отрасли науки «Сельскохозяйственные науки».

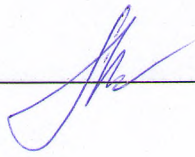
Заключение: Диссертация Александровой Екатерины Георгиевны «Формирование урожайности и качества грибов шампиньона двуспорового (*Agaricus bisporus*) при промышленном культивировании на синтетическом субстрате с

применением органических добавок и биопрепаратов» является законченной научно-квалификационной работой, по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости исследований соответствует критериям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения научных степеней ВАК Министерства науки и высшего образования, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук и рекомендуется к защите в диссертационном совете по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки).

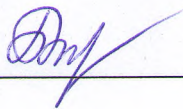
Заключение принято на расширенном заседании кафедр: растениеводства и земледелия и технологии производства и экспертизы продуктов из растительного сырья федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аграрный университет».

Присутствовали на заседании 25 человек.

Результаты голосования «за» – 25 человек, «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел. Протокол № 1 от «20» сентября 2019 г.



Киселева Людмила Витальевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, профессор кафедры растениеводства и земледелия



Блинова Оксана Анатольевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, заведующая кафедрой технологии производства и экспертизы продуктов из растительного сырья

446442, Самарская область,
п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2
тел.: 8(84663)46-1-46

Подписи Киселевой Людмилы Витальевны и Блиновой Оксаны

Анатольевны, заверяю:

Специалист по кадровому
делопроизводству



О. Ю. Мелентьева