

## ОТЗЫВ

на автореферат **Алябьева Бориса Александровича** на тему «Обоснование и разработка технологии пшеничного солода и пива из пшеницы приморской селекции», представленной в диссертационный совет Д 999. 189. 02 при ФГАОУ ВО «Дальневосточный Федеральный Университет» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 – биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ.

В условиях Приморского края из-за погодных условий и высокой влажности в течение всего периода вегетации, пшеница имеет низкий уровень белка. Аграрии сталкиваются с проблемами реализации пшеницы с уровнем белка ниже 16 %. Зерно с низким содержанием белка идет на фураж, однако оно может быть использовано для получения солода. Высокое содержание белка при производстве солода из зерна пшеницы является проблематичным. Согласно ГОСТ 29294 для получения пшеничного солода следует использовать зерно с содержанием белка не более 12,2 %. Мнение ученых на этот счет разделились, многие из которых считают допустимым использование зерна пшеницы для изготовления солода с содержанием белка 14,4 %. Поэтому, проведение исследований по получению пшеничного солода и пива из пшеницы приморской селекции является актуальной и важной задачей.

В работе дана оценка сортов пшеницы Приморская 39 и Приморская 40 за 2007-2010 гг. по содержанию в зерне белка, крахмала, установлена зависимость содержания белка в зерне от ГТК. Было установлено, что на качество готового солода оказали значительное влияние температура и продолжительность солодоращения, ворошение, орошение и условия сушки. Отмечено, что к концу солодоращения был получен достаточный уровень содержания свободного аммиачного азота – 120 мг/100 г СВ, содержание белка в готовом солоде и массовая доля потерь оказалась наименьшей при использовании режима 2 с убывающими температурами.

Диссертационная работа Алябьева Б.А. содержит элементы научной новизны, заключающейся в обосновании влияния различных факторов на содержание белка в сортах пшеницы Приморская 39, Приморская 40 и Московская 39, районированных на территории Приморского края. Экспериментально подтверждено получение солода с более низким содержанием белка (снижение на 1,2 % от содержания в зерне) в результате солодоращения с убывающими температурами. Впервые разработана технология солода для приморских сортов пшеницы. Работа представляет интерес не только для условий Приморского края, но также для зон, где не выращиваются сорта твердых пшениц, имеет практическую значимость для пивоваренной отрасли.

Работа Алябьева Б.А. заслуживает положительной оценки, однако в таблице №1 желательно было бы представить значения  $НСР_{05}$  по показателям зерна пшеницы сорта Приморская 39 и Приморская 40, а также показать коэффициенты корреляции содержания белка с ГТК.

По материалам исследований автором опубликовано 14 работ, из них 5 – в научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ. Получен 1 патент на изобретение «Способ производства солода».

Выводы в диссертации в полном объеме отражают полученные результаты и в достаточной мере обоснованы.

Рассматриваемая диссертационная работа Алябьева Бориса Александровича на тему «Обоснование и разработка технологии пшеничного солода и пива из пшеницы приморской селекции» представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07- биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ, судя по автореферату - представляет собой комплексную завершённую научно-квалификационную работу, отвечающую требованиям и критериям, предъявляемых к кандидатским диссертациям «Положение о порядке присуждения ученых степеней» поэтому ее автор заслуживает безусловного присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук.

Кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, отдел мониторинга состояния и использования осушаемых земель

*М. Рублюк*

01.04.2022

Рублюк

Мария Владимировна

Кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, отдел мониторинга состояния и использования осушаемых земель

*О.В. Карасева*

01.04.2022

Карасева

Ольга Васильевна

Место работы: Всероссийский научно-исследовательский институт мелиорированных земель – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федерального исследовательского центра «Почвенный институт имени В.В. Докучаева» (ВНИИМЗ). Адрес учреждения: 170530, Тверская область, Калининский район, пос. Эммаусс, дом 27. Телефон: 8 (4822) 378584. [vniimz@list.ru](mailto:vniimz@list.ru)

Подпись М.В. Рублюк и О.В. Карасевой «заверяю»  
Ученый секретарь к. с.-х. н.



Анциферова  
Ольга Николаевна