

## ОТЗЫВ

доктора технических наук **Тимофеенко Татьяны Ильиничны** на автореферат диссертации Аникина Артема Александровича «Научное обоснование способа производства рапсового масла методом прессования с промежуточным экструдированием», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств»

Одним из путей повышения объемов производства перспективных масличных культур является выращивание рапса, биохимические свойства которого практически не уступают оливковому маслу. Рапсовое масло получают методом холодного прессования. В этой связи разработка способа производства рапсового масла методом прессования с промежуточным экструдированием является актуальным.

Приведенные обширные экспериментальные данные получены при использовании современных приборов и методов исследования: реологические характеристики рапсового масла определены на синусоидальном вибровискозиметре SV-100; формы связи влаги в семенах рапса исследованы методом неизотермического анализа на комплексном термоанализаторе TGA-DSC фирмы Mettler-Toledo STAR; теплофизические характеристики определены по методу нестационарного теплового режима на установке Cossfield RT-1394H; прессование семян рапса и экструдирование форпрессового жмыха проведено на универсальном пресс-экструдере ПЭШ-30/4.

Научная новизна работы не вызывает сомнений. Разработанная доктором математическая модель изменения температуры при неизотермическом течении продукта в экструдере позволила рассчитать изменения температуры по длине его рабочей камеры. Среднеквадратичное отклонение по абсолютному значению экспериментальных данных от расчетных не превышает 16,8 %.

К достоинству работы относится комплексное экспериментальное исследование характеристик рапсового масла и технологии его производства. На основе полученных результатов разработана конструкция маслопресса и линия для производства рапсового масла методом двухкратного прессования с промежуточным экструдированием. Выработка опытной партии рапсового масла показала увеличение его выхода и повышение качественных характеристик готового продукта.

По теме диссертационной работы опубликовано 11 научных работ, в том числе 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

*Замечания.* 1) Из автореферата не ясно, подана ли заявка на изобретение на конструкцию маслопресса или технологическую линию производства рапсового масла; 2) название таблицы 4 автореферата должно быть дополнено «... , % от суммы жирных кислот».

Считаю, что диссертационная работа *Аникина Артема Александровича* «Научное обоснование способа производства рапсового масла методом прессования с промежуточным экструдированием» является законченным самостоятельным исследованием, которое по научной новизне и практической значимости отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 30.07.2014), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств».

Тимофеенко Татьяна Ильинична,  
профессор, доктор технических наук по специальности:  
05.18.06 - Технология жиров, эфирных масел и  
парфюмерно-косметических продуктов,  
профессор кафедры технологии жиров, косметики,  
товароведения, процессов и аппаратов  
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный  
технологический университет»  
350072, г. Краснодар, ул. Московская, д. 2,  
ФГБОУ ВО «КубГТУ», институт пищевой и  
перерабатывающей промышленности, каф. ТЖКТПиА,  
сот. тел.: 8.918-350-76-14,  
E-mail: timofeenkotatiana@mail.ru

Т.И. Тимофеенко

