

## **Отзыв на автореферат диссертационной работы**

Валиулиной Динары Фанисовны

на тему: «Биотехнология яблочного сока прямого отжима функционального назначения: характеристика ресурсов, совершенствование технологии, свойства готовой продукции», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ

**Актуальность работы.** В настоящее время в нашей стране до 80 % фруктовых соков изготавливается из импортных концентратов. По своим потребительским свойствам эти соки существенно уступают сокам прямого отжима. Поэтому исследования автора, проведенные на яблочном соке прямого отжима представляют несомненный научный интерес.

**Научная новизна.** Изучены сорта яблок, выращиваемые в Самарской области, показано, что полученный из них сок имеет антиоксидантную активность в 1,6-4,9 раза выше, чем зарубежные аналоги. Исследованы функциональные свойства яблочных соков прямого отжима на биотестах и в опытах *in vivo*.

На основании выполненных автором научных изысканий модифицирована схема производства яблочного сока прямого отжима с высокими антиоксидантными свойствами, определены режимы применения ферментных препаратов, обеспечивающие увеличение выхода сока.

Разработана технологическая инструкция по производству яблочного сока прямого отжима с использованием новых ферментных препаратов.

По результатам исследований автором опубликовано 30 научных статей, в том числе 11 в журналах рекомендованных ВАК. Три статьи опубликованы в зарубежных изданиях, включенных в международную базу цитирования SCOPUS.

**Строгость и однозначность выводов.** Вывод, изложенный в пункте 2 требует строгого обоснования, ибо из многолетней практики хранения яблок известно, что увеличение содержания в них фенолов и флавоноидов на первом этапе хранения происходит в процессе дозревания, в случае если они сняты незрелыми.

В пункте 4 имеется явная опечатка. Ферментными препаратами обрабатывают не сок, а мезгу.

Температурный режим стерилизации, приведенный в пункте 5, не может быть рекомендован для практического применения в производстве. Режимы стерилизации яблочного сока выше 100 °С не применяются из-за возможной карамелизации сахаров, деструкции других органических соединений, а также по экономическим соображениям.

Указанные замечания незначительно снижают ценность проведенных автором исследований и могут быть учтены в последующей работе, а автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук.

Директор

ФАНО ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт технологии консервирования», чл.-корр. РАН, д.т.н.  
(специальность 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

А.Н. Петров  
Андрей Николаевич  
Петров

Адрес: 142703, Московская обл., г. Видное, ул. Школьная, 78  
Телефон: 8 (495) 541-08-92  
e-mail: vniitek@vniitek.ru

05.09.15