

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Совета Д 02.17.01 при учреждении образования «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий» по диссертационной работе **Трусовой Марии Михайловны** на тему: «Технология обработки фруктово-ягодных натуральных виноматериалов с использованием хитозана для повышения коллоидной стойкости вин», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 – биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ.

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 05.18.07 – биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ и отрасли технических наук, отвечает требованиям, установленным пп. 20-21 «Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь», выполнена на актуальную тему, представляет собой законченный научный труд и содержит новые научно обоснованные результаты, совокупность которых расширяет современные знания в области технологии повышения коллоидной стойкости фруктово-ягодных натуральных виноматериалов.

Научный вклад соискателя заключается в научном обосновании технологии обработки фруктово-ягодных натуральных виноматериалов с использованием хитозана, которая состоит в комплексном исследовании технологической стадии обработки виноматериалов, что позволило получить новые знания об адсорбционной способности сорбентов к белкам и полифенолам фруктово-ягодных натуральных виноматериалов и обосновать использование хитозана в повышении коллоидной стойкости вин.

Совет Д 02.17.01 постановляет:

Рекомендовать Президиуму ВАК Республики Беларусь утвердить решение Совета Д 02.17.01 о присуждении Трусовой Марии Михайловне ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 – биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ за новые научно обоснованные результаты, включающие:

- зависимости адсорбционной активности хитозана, полученного из отходов производства лимонной кислоты, от концентрации раствора щелочи, температуры и продолжительности процесса в условиях кислотно-щелочного гидролиза, позволяющей определить оптимальные режимы стадии деацетилирования: температура – $120 \pm 10^\circ\text{C}$, концентрация гидроксида натрия – $33 \pm 3\%$, экспозиция – 45-60 минут;
- научное обоснование адсорбционной активности хитозана в отношении белков и полифенолов, содержащихся в фруктово-ягодных натуральных виноматериалах и соках: в соке яблочном, составляет $2,703 \pm 0,002$ г белка на 1 г хитозана и $701,00 \pm 0,56$ мг полифенолов на 1 г хитозана; в соке черноплодной рябины $1,600 \pm 0,230$ г/г белка и $805,00 \pm 0,26$ мг/г полифенолов; в виноматериале сброженном, полученном из соков черноплодной рябины и яблочного $1,400 \pm 0,002$ г/г белка и $666,00 \pm 0,64$ мг/г полифенолов;
- зависимости адсорбционной активности хитозана от параметров сорбционного процесса: температура $18-25^\circ\text{C}$, экспозиция от 45 до 65 минут, влажность $80 \pm 5\%$, позволяющей хитозану проявить максимальную адсорбционную активность;
- научно-обоснованную технологию повышения коллоидной стойкости фруктово-ягодных натуральных вин на основе адсорбционной и стабилизационной способности хитозана, что в совокупности позволило увеличить сроки годности виноматериалов и вин в 2,5 раза, и получить годовой экономический эффект в размере 3660,0 бел. руб. на 1 дал. вина, за счёт увеличения производительности и сокращения материально-энергетических затрат.

Рекомендации по использованию результатов исследования

Проведенные комплексные исследования и производственные испытания позволяют рекомендовать полученные научные и практические результаты к широкому внедрению в практику деятельности действующих предприятий пищевой промышленности, в том числе в винодельческой и пивоваренной отрасли. Технология реализована в производственных условиях ОАО «Дятловский ликеро-водочный завод», выработана опытно-промышленная партия вина «Софи полусладкое», разработана и утверждена технологическая документация.

Председатель совета по защите диссертаций Д 02.17.01
д. т. н., профессор

Ученый секретарь совета по защите диссертаций Д 02.17.01
к. т. н., доцент



А.В. Акулич

Т.Д. Самуйленко