

УДК 664

ВИНТЕРИЗАЦИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ

*Чернова Е.А., студентка 4 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Мударисов Ф.А., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

*Ключевые слова: растительное масло, витернизация, удале-
ние восков, фильтровальные порошки*

*Винтеризация - связывание и удаление восков и воскообразных
веществ. В результате растительное масло приобретает
товарный вид, так как воски при хранении образуют замет-
ную муть.*

Процесс рафинации растительного масла включает в себя ряд технологических операций по удалению сопутствующих веществ: фосфатиды, воски, свободные жирные кислоты, красящие вещества и др. Воскоподобные вещества практически не выводятся из масла при обычной рафинации, включающей гидратацию, щелочную нейтрализацию, отбелку и дезодорацию. Поэтому наличие воскоподобных веществ в рафинированном масле не позволяет получить высококачественные масла, к тому же это вызывает трудности при дальнейшей переработке растительных масел [7,8].

Эффективным способом выведения воскоподобных веществ из растительного масла является винтеризация. Винтеризация заключается в медленном охлаждении масла и выдержке его при низкой положительной температуре с последующим отделением воскодержащего осадка от очищенного растительного масла фильтрацией. Для оптимизации процесса фильтрации используют фильтровальные порошки (ФП). Их использование позволяет обеспечить более длительную работу фильтра, улучшить пропускную способность и получать высокую прозрачность фильтрата. В настоящее время наиболее известны следующие фильтровальные порошки: цеолиты, перлиты, натуральная порода вулканического происхождения; кизельгур, диатомитовая земля,

диатомит, фильтровальные кизельгуры и перлиты марки Celatom вырабатываются из руды высочайшего качества мировых месторождений [2,3].]

Применение неорганических материалов (кизельгур, перлиты и пр.) позволяет удалять частицы размером до 0,1 мкм.

Недостатком минеральных ФП (цеолиты, кизельгур, фильтрперлит и др.) является то, что, обладая высокоразвитой поверхностью, они содержат внутренние поры и капиллярные каналы, достигающие, например, для фильтрперлитов более 70% общего объема частиц. Это приводит к высоким потерям масла, уносимого внутренними порами, и повышенному расходу фильтровального порошка, так как не вся поверхность частиц обладает адсорбционной активностью к воскам.

Используемые при фильтрации растительных масел в качестве вспомогательных веществ неорганические ФП (кизельгур и пр.) хотя и увеличивают пропускную способность и качество фильтрации, но могут придать маслу постоянный привкус. Использование осадка, остающегося после фильтрации, на корм животным невозможно, а извлечение из него масла трудоемко и неэкономично.

Библиографический список

1. Практикум по технологии хранения и переработки продукции растениеводства: практикум / В.А. Исайчев, Ф.А. Мударисов, Н.Н. Андреев, Т.Н. Еремина. – Ульяновск, 2005.-290 с.
2. Исайчев, В.А. Практикум по технологии хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства: учебное пособие / В.А. Исайчев, Ф.А.Мударисов, Н.Н. Андреев. – Ульяновск, 2006.- 487с.
3. Практикум по технологии хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства: учебное пособие / В.А. Исайчев, Ф.А. Мударисов, Н.Н. Андреев, О.Г. Музурова. - Ульяновск, 2009.- 456с.
4. Технология переработки продукции растениеводства: учебно-методический комплекс / В.А. Исайчев, Ф.А. Мударисов, Н.Н. Андреев, О.Г. Музурова. - Ульяновск, 2009.-297с.
5. Исайчев, В.А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: практикум / В.А. Исайчев, Ф.А. Мударисов, Н.Н. Андреев. - Ульяновск, 2014.- 414с.
6. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учебно-методический комплекс. Часть 1 / В.А. Исайчев, Н.Н. Андреев, Ф.А. Мударисов, В.И. Костин. -Ульяновск, 2008. -311с.

7. Исайчев, В.А. Кормовая и технологическая ценность зерна пшеницы и семян гороха / В.А. Исайчев, Н.Н. Андреев, Ф.А.Мударисов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.-2012.-№2(18)-С.24-28.
8. Исайчев, В.А. Влияние регуляторов роста и хелатных микроудобрений на урожайность и показатели качества гороха и озимой пшеницы / В.А. Исайчев, Н.Н. Андреев, Ф.А.Мударисов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. -2012.- №1(17). - С.12-16.

FREEZING OF VEGETABLE OILS

Chernova E.A.

Keywords: *vegetable oil, freezing, moving away of beeswaxes, filtration powders*

Freezing is fastening and moving away of beeswaxes and wax-like substances. As a result vegetable oil acquires a commodity kind, because beeswaxes at storage form noticeable lees.