

УДК 637. 2/3 + 546.23

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

*Меньшикова А. С., студентка 2 курса факультета
ветеринарной медицины*

*Научный руководитель - Любина Е.Н., доктор биологических
наук, доцент*

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»

Ключевые слова: *антиоксиданты, косметические масла, ви-
тамины.*

Сегодня все большую популярность завоевывает экологически чистая косметика. И не зря, ведь в ней содержатся только натуральные компоненты, которые не приносят вреда здоровью. Вытяжки из даров природы обладают поистине чудодейственными свойствами, а косметика, в состав которой входят натуральные масла, дарит нам свежесть и природную привлекательность. Широко известны такие растительные масла, как масло жожоба, календулы, авокадо, чайного дерева, пшеничных ростков, миндальное, абрикосовое и масло из виноградных косточек. Косметика с добавлением натуральных масел глубоко проникает в клетки кожи, питает, восстанавливает их и вообще оказывает неоценимое положительное воздействие [1-15].

Существует множество факторов, сокращающих срок хранения таких косметических средств. Большинство потребителей знает, что загрязнение их может вызвать рост плесневых грибов и бактерий. Однако не всем известно, что окисление (которое является типичной проблемой продуктов с длинной углеводородной цепью, неустойчивых к окислению, таких, как определенные ненасыщенные масла, масляные растворы витаминов и ароматические масла) тоже может влиять на качество косметических средств. Окисление происходит в результате реакции жиров или масел с кислородом. Конечные продукты окисления (кетоны, формальдегиды) не только портят внешний вид и запах косметической композиции, они снижают её эффективность. Кроме того, эти продукты окисления помимо всего прочего, токсичны и могут обладать канцерогенным действием.

В процессы окисления жиров и масел, входящих в состав косметики, вносят вклад три основных фактора. Во-первых, высокотемпературная обработка рецептур в процессе их приготовления ускоряет окисление и, следовательно, прогоркание. Во-вторых, липиды в косметических средствах подвержены дальнейшему окислению при нагревании из-за попадания на упаковки солнечного света во время доставки и хранения продукции. И в-третьих, частое открывание и закрывание контейнеров с косметикой при домашнем использовании или в салоне подвергает продукты воздействию кислорода воздуха. Таким образом, перед химиками, работающими в области косметологии, встает задача – замедлить окисление жиров и масел, а значит ингибировать прогоркание и продлить срок хранения продуктов. Для решения этой задачи с успехом используют антиоксиданты. Введённые в состав масел или косметических композиций антиоксиданты тормозят перекисное окисление триглицеридов и обезвреживают свободные радикалы.

На современном рынке присутствуют как натуральные, так и синтетические антиоксиданты. Натуральные антиоксиданты получают из природных материалов, которые изначально обладают антиоксидантными свойствами. В качестве примера широко известных натуральных антиоксидантов можно привести токоферолы, аскорбиновую кислоту, бета-каротин, биофлавоноиды [2 - 9]. Однако в косметологии часто применяют и синтетические антиоксиданты – ВНТ (бутилгидрокситолуол) и РГ(пропилгаллат).

Таким образом, ассортимент применяемых антиоксидантов в косметологии очень широк и для того чтобы подобрать нужный тип очень важно знать тип жира или масла, входящего в продукт. Некоторые антиоксиданты лучше подходят для насыщенных жиров, тогда как другие – для ненасыщенных. Например, обычно используемый косметике ВНТ легко растворяется в большинстве жиров и масел, но при этом он лучше всего работает в сочетании с насыщенными жирами, такими, как пальмовое масло или масло авокадо. РГ не так хорошо растворим, но более эффективно, чем ВНТ, действует в сочетании с растительными маслами. В некоторых случаях лучшим антиоксидантом для жиров и масел с большим содержанием насыщенных остатков оказывается смесь токоферолов. Важным также является еще и совместимость антиоксиданта сингredientsами косметического средства. Следует учитывать то, что многие косметические ингредиенты считаются окислителями. Например, включение антиоксиданта в рецептуру, содержащую бензоилпероксид, типичный ингредиент кремов для лечения угревой сыпи, может лишить конечный продукт эффективности. По той же причине не стоит

включать антиоксиданты в продукты для разглаживания морщин на основе L- гидроксикислот.

Все вышеизложенное свидетельствует, что сроки годности большинства растительных масел, входящих в состав косметических средств, сравнительно невелики, поэтому необходимо правильно подбирать и использовать в рецептурах антиоксиданты, которые сохранят отличное качество продукции [2 -15].

Библиографический список:

1. Дежаткина, С.В. Показатели резистентности у свиноматок при добавлении в их рацион соевой окары и цеолитов / С.В. Дежаткина, А. Дозоров, Н. Любин //Зоотехния. – 2013. - № 11. – С. 6-7.

2. Показатели белкового обмена в сыворотке крови свиноматок при добавлении в их рацион соевой окары и цеолитов / С. В.Дежаткина, А. Мухитов, А. Дозоров, Н. Любин //Свиноводство. – 2013. - № 7. – С. 26-28.

3. Показатели резистентности свиноматок при скармливании им добавок соевой окары и природных цеолитов/ К.К. Кузнецов, Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов, В.В. Ахметова // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. – 2012. -Том 1. – С. 121- 126.

4. Любин, Н.А. Возрастная физиология: учебно-методическое пособие. / Н.А. Любин, Л.И. Хайсанова, С.В. Дежаткина. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2004. - 70 с.

5. Любин, Н.А. Функциональное состояние системы антиоксидантной защиты и свободнорадикального окисления у свиней в зависимости от применения различных форм витамина А и бета- каротина / Н.А. Любин, И.И. Стеценко, Е.Н. Любина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. -2013. -№ 1 (21). -С. 54-59

6. Любина, Е.Н. Перекисное окисление липидов и система антиоксидантной защиты у свиноматок при использовании новых воднодиспергированных препаратов витамина А и бета-каротина / Е.Н.Любина, В.А. Галочкин //Проблемы биологии продуктивных животных. - 2012. - № 1. -С. 37-45.

7. Любин, Н.А. Методические указания для выполнения лабораторных работ по курсу «Физиология сельскохозяйственных животных» / Н.А. Любин, Л.И. Хайсанова, С.В. Дежаткина. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2004. - 110 с.

8. Физиология животных: учебно-методический комплекс для студентов заочников / Н.А. Любин, Л.И. Хайсанова, В.В. Ахметова, С.В.

Дежаткина. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2006. – Т.ом, часть 1. – 175 с.

9. Физиология животных: учебно-методический комплекс для студентов заочников / Н.А. Любин, Л.И. Хайсанова, В.В. Ахметова, С.В. Дежаткина. / – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2006. – Том, часть 2. – 223 с.

10. Любина, Е.Н. Влияние препаратов бета-каротина на антиоксидантную систему и иммунобиохимический статус организма свиней: автореф. дис. ... кандидата биологических наук / Е.Н. Любина. - Борзовск, 2006. - 23 с.

11. Влияние бета-каротиновых препаратов на липидно-углеводный обмен в мышечной и жировой ткани свиней / А.С. Проворов, Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, Н.А. Проворова // «Восточное партнерство – 2013». Материалы 9-й Международной научно-практической конференции. - 2013. – С. 76-81.

12. Проворов, А. Влияние водно-растворимых каротиноидов на обмен веществ у свиней / А. Проворов, С. Дежаткина, Н. Любин // Немецкая Национальная Библиотека. Saarbrücken. - 2013. -45 с.

13. Показатели красной крови свиноматок при использовании добавок гороховой муки и соевой окары/ Е.А. Седова, Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов, В.В. Ахметова // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. – 2012. -Том 1. – С. 207 – 212.

14. Фролова, С.В. Влияние кремнеземистого мергеля на функциональное состояние печени голштинских коров: автореферат дис. ... кандидата биологических наук /С.В. Фролова.– Ульяновск, 1999. -21 с.

15. Шленкина, Т.М. Особенности возрастных изменений минерального профиля крови под воздействием различных добавок / Т.М. Шленкина, Н.А. Любин, И.И. Стеценко // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. -2013.- № 3 (23).- С. 72-79.

THE USE OF ANTIOXIDANTS TO ENSURE QUALITY COSMETIC

Menshikova A. S., Lubina E. N

Key words: *antioxidants, cosmetic oils, vitamins*

The study investigates the study of changes in the composition of cosmetic compositions during storage and use of antioxidants to inhibit rancidity and increase shelf life of products.