

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АПЕЛЬСИНОВОГО МАСЛА

**Космовская А.М., обучающаяся в ОГАН ОО «Центр выявления и
поддержки одарённых детей в Ульяновской области «Алые
паруса»**

**Мударисов И.Н., студент 4 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии**

**Научный руководитель – Шаронина Н.В., доцент кандидат
биологических наук
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** фармацевтический анализ, апельсиновое
масло, технология изготовления, лимонен.*

*Работа посвящена технологии изготовления и
фармацевтическому анализу апельсинового масла.*

Апельсиновое масло (orange oil, aurantiaco oleum) – это масло цитрусовых, которое получают из плодов апельсиновых деревьев. Апельсиновое масло извлекается либо из плодов, либо из кожуры, но в нашем случае из кожуры. Апельсиновое масло представляет собой жидкость желтоватого цвета с характерным запахом апельсина и мягким, ароматическим вкусом. Масло апельсина обладает различными лечебными свойствами, например: способствует понижению и укреплению иммунитета, помогает при бессоннице, при повышенном кровяном давлении и т.д. Это масло широко применяется в косметологии, в особенности по уходу за кожей и волосами. В состав апельсинового масла входят в большом количестве: вещество лимонен, витамины А, В, С и другие [1-8].

Цель работы. изучить технологию изготовления апельсинового масла и провести его фармацевтический анализ.

Материалы и методы исследований. Объект исследования: апельсиновое масло

Гипотеза: при правильной технологии изготовления в апельсиновом масле должен находиться лимонен.

Научно-исследовательская работа проводилась на базе Центра выявления и поддержки одарённых детей в Ульяновской области «Алые паруса» в два этапа:

Результаты исследований. Проведение фармацевтического анализа апельсинового масла и выявление его свойств.

Ход работы:

1 ЭТАП. Изготовление апельсинового масла:

1. Для изготовления апельсинового масла нарезали кожуру апельсина квадратиками, положили в ёмкость 100 мл и залили оливковым маслом. После поставили в тёмное, не холодное место на 3-ое суток.

2. В термостойкий стакан перелили заранее приготовленное масло апельсина и поставили на водяную баню на 30 минут.

3. Через 30 минут достали с бани и немного остудили масло, после выжили его.

2 ЭТАП. Проведение фармацевтического анализа апельсинового масла.

1. Проводим качественную реакцию на лимонен: придобавлении химического реактива судан 3, видим в масле небольшой оттенок розового цвета. Это доказывает наличие лимонена в апельсиновом масле.

2. В другую пробирку добавляем 0,1 мл серной кислоты и насыщенный раствор леяной уксусной кислоту с сульфатом железа (II). Это качественная реакция на витамин А: цвет раствора изменился - стал тёмно-коричневым, зеленоватым, раствор немного нагрелся.

3. В пробирку добавляем 0,5 мл масла и 2 капли азотной кислоты (16%), далее ставим на водяную баню на 5 минут. Видим, что раствор не изменился, то есть реакция не произошла – это доказывает, что в апельсиновом масле нет витамина Е.

Заключение. Проведя фармацевтический анализ, мы удостоверились, что при правильном изготовлении апельсинового масла в нем присутствует лимонен. Также в этом масле находится витамин А, а витамин Е в нём отсутствует.

Библиографический список:

1. Васильев Д.А. /Стандартизация и контроль безопасности и качества лекарственных средств и кормов для животных: методические указания для студентов очного ветеринарного факультета специализация «Ветеринарно-санитарный эксперт»/ Д.А. Васильев, Н.В. Силова, Н.Г. Барт. - Ульяновск, 2012. - 21с.

2.Силова Н.В. Методика контроля самостоятельной работы студентов при изучении клинической фармакологии /Н.В. Силова Н.В., В.П. Кондратьева // атериалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии: инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. - Ульяновск: УГСХА, 2012. - С. 168-170.

3. Салмина Е.С. Изучение действия препарата *Bacillus coagulans* на организм мышей /Е.С. Салмина, Ю.А. Романова, С.В. Дежаткина, Н.В. Шаронина. //В сборнике: АПК России: образование, наука, производство. Сборник статей V Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием. Пенза, 2023. - С. 211-214.

4. Зялалов Ш.Р. Влияние аминокислотного комплекса «ВИТААМИН» на биохимические показатели крови мышей /Ш.Р. Зялалов, М.А. Ильинская, Н.В. Шаронина, С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов //Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2021. Т. 246. - № 2. - С. 88-93.

5. Шаронина Н.В. Влияние препарата «ВИТААМИН» на гематологические показатели у индеек /Н.В. Шаронина, С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов, Б.А. Еспембетов /Материалы XII Международной научно-практической конференции, посвященной 160-летию со дня рождения П.А. Столыпина. Ульяновск, 2022. С. 395-399.

6. Акимова, М. А. К вопросу о влиянии цеолитов на окислительный стресс и иммунную систему /М. А. Акимова, С. В. Дежаткина //Генетика и разведение животных. – 2022. – № 2. – С. 125-131.

7. Пульчеровская Л.П. Ветеринарно-санитарная экспертиза коровьего молока с целью выявления колиформных бактерий /Л.П. Пульчеровская Л.П., Е.Н. Ковалева Е.Н. В сб.: Аграрная наука и

образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Ульяновск, 2022. - С. 282-296.

8. Dezhatkina S. OBTAINING ORGANICALLY PURE MILK USING NATURAL HIGHLY ACTIVATED ZEOLITES FROM DEPOSITS IN THE EUROPEAN ZONE OF RUSSIA /S. Dezhatkina, N. Feoktistova, N. Provorova, E. Salmina //International Transaction Journal of Engineering, Management and Applied Sciences and Technologies. 2022. T. 13. № 10. С. 13A10K.

PHARMACEUTICAL ANALYSIS OF ORANGE OIL

Kosmovskaya A.M., Mudarisov I.N.

Scientific supervisor – Sharonina N.V.

FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Keywords: *pharmaceutical analysis, orange oil, manufacturing technology, limonene.*

The work is devoted to the manufacturing technology and pharmaceutical analysis of orange oil.