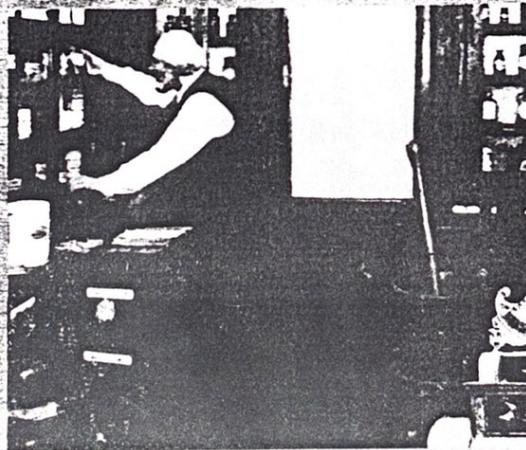




Серед

FARMATSEVTIKA JURNALI
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ



3

2006

Итак, полученные результаты исследований позволили рекомендовать четыре состава лосьонов на основе двух растений для сухой и угристой кожи лица. Рекомендуется оценивать качество лосьонов по выше приведенным показателям. Однако для полной характеристики рекомендуемых лосьонов необходимо количественно оценить компоненты лосьона и их устойчивость,

что будет объектом наших дальнейших исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фойстель Г. Косметика. Киев., 1990. 312 с.
2. E-mail: evgora-biofarm@vlink.ru.
3. Галкина Е. Энциклопедия натуральной косметики. М.: Вече, 2000. 448 с.

К.С. Махмуджонова, Г.М. Туреева

ФИТОКОСМЕТИК ЛОСЬОНЛАР

Тери парварishi учун шилта-талаблан лосьонлар бир неча гуруҳга бўлиниб, даволочли лосьонлар косметик воситалар ичида дохил ўрин эгаллайди. Доривор ўсимликлар асосида тайёрланган фитокосметик лосьонлар тартибини танлаш ва технологиясини яратиш косметевтиканинг долзарб муаммоларидан биридир. Шу йўналишда ялтиз ва тирноқул ўсимликларидан дамлама ва настойкалар олиниб, улар асосида қатор фитокосметик лосьонлар тайёрланди. Ушбу лосьонлар теридаги турли нуқсонларни даволашга мўлжалланган бўлиб, уларнинг сифати МТХ ва ДФ талаблари бўйича баҳоланди.

Тошкент фармацевтика
институту

04.06.06 й.
кабул қилинди

УДК 615.011:665.127.23

У.М. Датхаев, Р.Д. Дильбарханов, Т.Б. Байзолданов,
Р.М. Абдуллабекова, А.А. Жузенов

ИССЛЕДОВАНИЕ СКОРОСТИ ОКИСЛЕНИЯ НЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ КУЛИНАРНОМ ЖИРЕ

В современной фармации для расширения арсенала вспомогательных веществ, в частности, основ для мазей, необходимо проводить исследования по поиску новых видов основ для мазей, кремов и линиментов из источников сырья – липидов животного, растительного происхождения [1].

Внедрение новых вспомогательных веществ экономически целесообразно, если сопровождается значительным повышением качества лекарственных форм, их стабильности, продления сроков годности, а также повышением их эффективности, которая выражается в более полной биологической доступности лекарственного вещества [1,2].

Жиры и масла как многокомпонентные сложные системы в значительной степени подвержены окислению. Окисление моно- и полиненасыщенных жирных кислот представляют собой свободно-радикальную реакцию, возникающую в результате автоокисления под дейст-

вием света, тепла и ионов металлов переменной валентности (железо, медь) [3,4].

Известно, что задолго до появления отчетливых признаков прогоркания и порчи, жиры начинают терять свою биологическую ценность и в них резко уменьшается содержание ненасыщенных жирных кислот [5].

В связи с вышеизложенным, целесообразно проводить исследование скорости окисления ненасыщенных жирных кислот в экспериментальном кулинарном жире, разработанном в Институте фитохимии (г. Караганда) для дальнейшей стабилизации жира с целью изучения возможности использования его в качестве основы для мазей.

Для исследования скорости окисления ненасыщенных жирных кислот эксперимент проводили в чашках Петри в тонком слое, при свободном доступе воздуха, при температуре 70°C.

Определяли содержание ненасыщенных жирных кислот перед началом опыта и через каждые 3 часа в течение 12 часов.

Изучение жирнокислотного состава экспериментального кулинарного жира проводили на жидкостном хроматографе (ВЭЖХ) Agilent 1100 Series, оснащённом термостатом, УФ-детектором и программным обеспечением HP, длиной волны 215 нм.

Навеску растительного масла массой 1.0 (точная навеска) вносят в коническую колбу вместимостью 250см³, добавляют 0.5 сухой гидроксида натрия (NaOH), 15см³ гексана и 15см³ этилового спирта. Присоединяют к колбе воздушный конденсатор и нагревают смесь на водяной бане (T=40°C) до растворения гидроксида натрия, при непрерывном перемешивании. Смесь выдерживают в течение 6-12 часов.

Добавляют 50см³ 4% водного раствора серной кислоты (H₂SO₄) до кислой реакции, затем добавляют 15см³ гексана. Перемешивают смесь в течение 30-40 мин. Верхний органический слой сливают декантацией через фильтровальную бумагу в стеклянный бюкс.

Скорость потока элюента 1 мл/мин, температура термостата 35°C. В качестве элюента используется смесь метанол-вода (ацетонитрил-вода) 80:20. Пропускаем элюент через колонку до установления базовой линии. Вводят в дозатор (20мкл) микрошприцом анализируемый раствор и записывают хроматограмму. Получают конечный спектр (время анализа 30-50 мин), который обрабатывается с помощью программного обеспечения HP.

В экспериментальном кулинарном жире обнаружены ненасыщенные жирные кислоты: линолевая (18:2) и олеиновая (18:1).

Скорость окисления ненасыщенных жирных кислот определяли по формуле:

$$V = \frac{C_2 - C_1}{12}$$

V – скорость окисления ненасыщенных жирных кислот, %/час;

C₁ – концентрация ненасыщенных жирных кислот в исходном препарате, %;

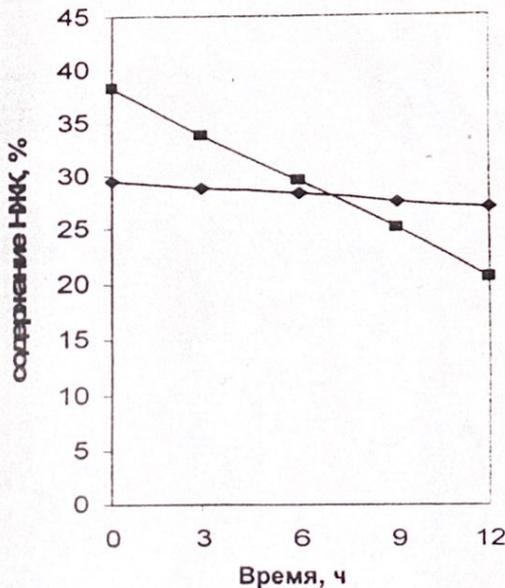
C₂ – концентрация ненасыщенных жирных кислот после термостатирования в течение 12 часов, %.

Результаты исследования представлены в таблице и на рисунке.

Изменение состава ненасыщенных жирных кислот в экспериментальном кулинарном жире при термической обработке

Время, ч	Ненасыщенные жирные кислоты, %	
	C _{18:2}	C _{18:1}
0	38.36	29.49
3	33.81	28.82
6	29.41	28.26
9	24.92	27.42
12	20.46	26.81
Скорость окисления	1.4	0.22

В результате исследования установлено, что скорость окисления ненасыщенных жирных кислот в экспериментальном кулинарном жире возрастает пропорционально увеличению числа двойных связей и наибольшая скорость окисления характерна для линолевой кислоты.



Изменение ненасыщенных жирных кислот в экспериментальном кулинарном жире при термической обработке.

Таким образом, наибольшая скорость окисления, характерная для линолевой кислоты, дает основание при дальнейших исследованиях для подбора антиоксидантов следить лишь за изменением концентрации только этого компонента экспериментального кулинарного жира.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дильбарханов Р.Д., Датхаев У.М., Амантаева М.Е., Бердибеков М.А. // Фармация Казахстана. 2004, №9. С. 36-41.

2. Алексеева И.В. // Фармация. 2003, №2. С. 43-45.
3. Ушкалова В.Н. Стабильность липидов пищевых продуктов. М.: Агропроимиздат. 1988. 152 с.
4. Finley J.W., Given J.R. Technological necessity of antioxidants in in the food industry //Food and Chemical Toxicology. 986. V.24. №10-11. P. 999.
5. Толкунова Н.Н., Бидюк А.Л. // Масложирова промышленность. 2002. №3. С. 34-35.

У.М. Датхаев, Р.Д. Дилбархонов, Т.Б. Байзолданов, Р.М. Абдуллабекова, А.А. Жузенов

ТАЖРИБА КУЛИНАР ЁҒИДАГИ ТҶЙИНМАГАН ЁҒ КИСЛОТАЛАРИНИНГ ОКСИДЛАНИШ ТЕЗЛИГИ

Суртмалар асосида олими мақсадида кулинар ёғи таркиби ва унинг барқарорлаштириши усули ўрганилган. Ёғ таркибидаги тўйинмаган ёғ кислоталарининг оксидланиш тезлиги ва энг тез оксидланиш линол кислотасига хос эканлиги аниқланди.

С.Д. Асфандиёров номидаги
Қозок миллий тиббиёт университети,
Алмати шаҳри
Қозоғистон фармацевтика институти
Қарағанда шаҳри

30.06.06 й
қабул қилинди