

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОНОПЛЯНОГО МАСЛА

Hemp oil production technology

А. В. Маренинова, студент

Н. Л. Лопаева, кандидат биологических наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: О. В. Горелик, доктор сельскохозяйственных наук, профессор.

Аннотация

Конопляное масло – это жирное растительное масло, получаемое путем прессования из семян растения конопли (*Cannabis sativa*), путём прессования. Одним словом, конопляное масло – это источник и продукт здорового образа жизни. В данной статье представлен процесс получения, полезные свойства и история конопляного масла.

Ключевые слова: конопля, переработка, конопляное масло, полезные свойства.

Summary

Hemp oil is a fatty vegetable oil obtained by pressing from the seeds of the cannabis plant (*Cannabis sativa*), by pressing. In a word, hemp oil is a source and product of a healthy lifestyle. This article presents the process of obtaining, useful properties and history of hemp oil.

Keywords: hemp, processing, hemp oil, useful properties.

Культура конопли является важным источником семян. Содержание высыхающего масла составляет около 32–35% в семенах этого растения. При рафинировании конопляное масло приобретает цвет и вкус, близкие к лучшим пищевым маслам, таким как оливковое, кунжутное и горчичное, что позволяет использовать его в кондитерском и консервированном производстве. Так же это масло может быть использовано для производства высококачественных олиф и масляных красок на основе непредельных жирных кислот [4].

Начало. Масло конопли до XIX века играло важную роль в рационе славян и было сильнее распространено, чем подсолнечное масло. В славянской традиции использовалось в качестве полезной и питательной еды, скажем конопляные лепешки. Так же изготавливали и употребляли в пищу в то время конопляное масло, которое обладало множеством позабытых ныне полезных веществ [2].

В 1961 году Конвенция ООН признала коноплю потенциально опасной культурой, включающей в себя наркотические вещества, ограничили посевы, потом без исключения уничтожили. Сегодня это ограничение сохраняется, хотя конопляное масло свободно продается на полках магазинов [8].

Конопляное масло изготавливается из высокорослых видов. Масло не имеет тетрагидроканнабинол, (ТГК), основное психотропное вещество в конопле. Если в масле находится ТГК, его называют гашишным либо янтарным, оттого не следует их путать [7].

Конопляное масло богато антиоксидантами, каротином, фитостеролами, фосфолипидами и необходимыми минеральными веществами, такими как кальций, магний, сера, калий, железо, цинк и фосфор, а также витаминами А, В1, В2, С, D и Е.

Конопляное масло является высыхающим и состоит из разных жирных кислот, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество в %
Пальмитиновая кислота	5,8–9,9
Стеариновая кислота	1,7–5,6
Олеиновая кислота	6–16
Линолевая кислота	36–50
Линоленовая кислота	15–28

В особенности существенным представляет содержание полиненасыщенных жирных кислот омега-3 и омега-6, которые рекомендуются для профилактики и лечения болезней сердечно-сосудистой и нервной системы, а также полноты. Потому оно превосходит льняное масло.

Конопляное масло одно из ценных по причине собственному богатому составу витаминов, минеральных веществ, антиоксидантов и фитостеролов.

Эксперты, исследовав пользу конопляного масла, стали включать его в медикаменты, косметику, еду.

В кулинарии хорошо используется как заправка для салатов и других овощных холодных блюд, а также в маринадах и соусах. Оно является лучшей альтернативой остальным растительным маслам вследствие возможности полного усвоения организмом в сыром виде. Для употребления в пищу предназначены два вида конопляного масла - рафинированное пресовое масло и нерафинированное пресовое масло первого сорта. Тот и другой варианты органические и неопасны для употребления.

Конопляное масло также может служить целебным раствором в народной медицине. Его употребление в лечении инфекционно-воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей, кожи, суставов (ревматоидный артрит), желчного пузыря (холецистит), при гормональных нарушениях, понижении иммунитета и туберкулезе имеет доказанные результаты. Лечение с помощью конопляного масла является органическим и безопасным выбором для тех, которые предпочитают натуральные методы лечения.

В косметологии масло применяется как средство для сухой, проблемной и жирной кожи. С успехом борется с акне, чистит, тонизирует, увлажняет кожу. Может вернуть тусклой коже эластичность и здоровый цвет лица. Сокращает воздействие ультрафиолетового излучения. Идеально подходит в качестве основы для шампуней и бальзамов для волос, а также кремов и масок. Облегчает расчесывание волос.

В ароматерапии эффективен при стрессах и бессоннице, оказывает обезболивающее и расслабляющее действие, не обладает галлюциногенным эффектом.

Конопляное масло близко по химическому составу к льняному маслу и в неких случаях может заменить льняное масло при производстве лаков и красок [1].

Конопляное масло хорошего качества должно быть прозрачным, темно-зеленого цвета, различной интенсивности, с ароматным, характерным запахом, приятным вкусом и без горечи [3].

Технология производства. Конопляное масло производится из семян конопли методом прессования. Может быть нерафинированным и рафинированным в зависимости от метода обработки. Нерафинированное конопляное масло представляет собой темно-зеленую и непрозрачную жидкость. Оно имеет ореховый вкус и легкий травянистый привкус. Рафинированное

масло бесцветно и не имеет естественного запаха нерафинированного конопляного масла. Так же лишено многих питательных веществ, содержащихся в семенах до обработки [7].

Употребляется масло либо горячего, либо холодного отжима. При изготовлении холодного отжима соблюдается неизменная температура, не превышающая 40°C. При горячем отжиме семена измельчаются и нагреваются в жаровнях при температуре 100–110° С [5,6].

Метод холодного отжима считается наиболее естественным способом получения органического масла, так как сберегает все полезные качества и свойства продукта без тепловой и химической обработки. Нагревать масло, полученное холодным отжимом, запрещено. Оно горит при весьма низких температурах и выделяет вредные вещества — об этом стоит помнить.

Семя очищается не только от отходов, но и отделяется ядро. Ядро — это готовый продукт и сырье для последующего изготовления высококачественного конопляного масла.

Процесс происходит следующим образом: большое число отсортированных и очищенных семян помещается в специальный контейнер. Они прессуются в мощном прессе. Прессы сделаны из нержавеющей стали. Масло выливается через специальные отверстия и транспортируется в отдельный цех. После процеживания его разливают в специальные емкости [6].

В заключение следует отметить, то что конопляное масло оказывает профилактическое действие и поддерживает сердечно-сосудистую, эндокринную и иммунную системы. Конопляное масло полезно для здоровья и включает большое число аминокислот, витаминов, минералов и полиненасыщенных жирных кислот. Наш организм не переносит чересчур много кислот омега-6, тем более если уровень омега-3 низок. Безупречное соотношение кислот омега-6 к омега-3 составляет 3:1. Как раз такое соотношение незаменимых жирных кислот содержит конопляное масло.

Библиографический список

1. *Алтайулы С.* Масличные культуры и производство растительных масел: учебное пособие. Астана: КазАТУ, 2018. 370 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/234044> (дата обращения: 13.05.2023).
2. *Земсков В. И.* Производство растительных масел в условиях сельскохозяйственных предприятий малой мощности: учебное пособие / В. И. Земсков, И. Ю. Александров. СПб.: Лань, 2022. 252 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212969> (дата обращения: 13.05.2023).
3. *Мерчина С. В.* Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов: учебное пособие / С. В. Мерчина, В. В. Ахметова, Д. А. Васильев. Ульяновск: УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2021. 51 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/291950> (дата обращения: 13.05.2023).
4. *Наумкин В. Н.* Технология растениеводства / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. 4-е изд., стер. СПб.: Лань, 2023. 592 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/327623> (дата обращения: 13.05.2023).
5. *Рудаков О. Б.* Товарный менеджмент и экспертиза жировых товаров: учебное пособие / О. Б. Рудаков, Э. П. Лесникова, И. Н. Семенова, К. К. Полянский. СПб.: Лань, 2022. 304 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212369> (дата обращения: 13.05.2023).
6. Как приготовить масло из семян конопли методом холодного отжима [Электронный ресурс]. Режим доступа: Как сделать конопляное масло в домашних условиях (iz-konopli.ru) (дата обращения: 13.05.2023).

7. Конопляное масло [Электронный ресурс]. Режим доступа: Конопляное масло - MixedNews (дата обращения: 13.05.2023).

8. Конопляное масло: его свойства и применение [Электронный ресурс]. Режим доступа: Конопляное масло: свойства и применение, польза и вред (safeyourhealth.ru) (дата обращения: 13.05.2023).