

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПИЩЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИРОВ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

*студент Ф.И.Гиёсова, доцент Н.Н.Сабилова
Бухарский инженерно-технологический институт
г.Бухара, Узбекистан*

Основными приоритетами в области улучшения питания населения являются: ликвидация дефицита полноценного белка и микронутриентов.[1].

Важным направлением развития сырьевой базы является использование в пищу белков семян масличных и бобовых культур, более широкое применение концентратов и изолятов соевых белков и создание на их основе специализированных продуктов для обогащения белком повседневных продуктов питания [2-4]. Для улучшения питания большое значение играет повышение пищевой ценности пищевых продуктов за счет правильной технологической обработки пищевого сырья, комбинирование отдельных продуктов питания, обогащение их недостающими незаменимыми аминокислотами, витаминами, минеральными веществами.

Жиры, органические соединения, сложные эфиры глицерина (триглицериды) и одноосновных жирных кислот.

В организме жир – основной источник энергии. Энергетическая ценность жир в 2 с лишним раза выше, чем углеводов.

В растениях жиры содержатся в сравнительно небольших количествах. Исключение составляют масличные растения, семена которых отличаются высоким содержанием жира.

Особое место среди жиров занимает молочный жир, которого в масле коровьем до 81–82,5%; в коровьем молоке содержится 2,7–6,0% молочного жира. В состав молочного жира входит до 32% олеиновой, 24% пальмитиновой, 10% миристиновой, 9% стеариновой и др. кислоты (общее содержание их достигает 98%).

Кроме триглицеридов, жиры содержат глицерин, фосфатиды (лецитин), стерин (холестерин), липохромы – красящие вещества (каротин и ксантофил), витамины А, Е и F (табл.).

В организме жиры играют роль резервного материала, используемого при ухудшении питания

Жиры находят широкое применение прежде всего, в качестве продуктов питания. Важные пищевые животные жиры – говяжий, бараний. Твердые пищевые жиры, используемые для маргаринов производят путём гидрогенизации. Жиры, содержащие витамин А и используются для лечебных и профилактических целей.

Таблица

Состав и свойства некоторых животных жиров

Показатель	Говяжий	Бараний
Содержание к-т, %		
Насыщенные:		
лауриновые $C_{12}H_{24}O_2$	—	0,1
миристиновая $C_{14}H_{28}O_2$	3,0—3,3	3,0
пальмитиновая $C_{16}H_{32}O_2$	24,0—29,2	23,6
стеариновая $C_{18}H_{32}O_2$	21,0—24,9	31,7
арахиновая $C_{20}H_{40}O_2$	0,4	—
Ненасыщенные:		
тетрадеценовая $C_{14}H_{26}O_2$	0,4—0,6	0,2
гексадеценовая $C_{16}H_{30}O_2$	2,4—2,7	1,3
олеиновая $C_{18}H_{34}O_2$	41,1—41,8	35,4
линолевая $C_{18}H_{32}O_2$	1,8	3,9
линоленовая $C_{18}H_{34}O_2$	0,4	—
арахидоновая $C_{20}H_{32}O_2$	0,2	0,8
Плотность при 15°C, кг/м ³	939—953	937—961
Темп-ра плавления, °C	42—52	44—55
Темп-ра застывания, °C	34—38	34—45
Иодное число	32—47	35—46
Калорийность, дж/кг (ккал /100г)	3980 *10 ⁴ (950,5)	3956 *10 ⁴ (944,9)
Усвояемость, %	80—94	80—90

Жировой обмен, совокупность процессов превращения нейтральных жиров и их биосинтеза в организме человека. Жировой обмен можно разделить на следующие этапы: расщепление поступивших в организм с пищей жиров и их всасывание превращения всосавшихся продуктов распада жиров процессы окисления жирных кислот, сопровождающиеся освобождением биологически полезной энергии; выделение продуктов жировой обмен из организма.

В растениях жиры образуются из углеводов. Этот процесс наиболее интенсивно идёт в созревающих масличных семенах. При прорастании семян идёт обратный процесс: жиры расщепляются (при участии липаз) на глицерин и жирные кислоты, и из продуктов распада образуются углеводы. Поэтому по мере прорастания семян уменьшается содержание в них жиров и увеличивается количество свободных жирных кислот.

Анализ и оценка потребительских жиров позволяют возможности их рационального использования и переработки для производства высококачественной продукции с высокой пищевой ценностью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Нечаев А.П., Технологии пищевых производств, Москва, «Колосс», 2005 .
2. Каррер П., Курс органической химии, пер. с нем., 2 изд., Л., 1962; Фердман Д.Л., Биохимия, 3 изд., М., 1966;
3. Тютюнников Б.Н., Химия жиров, М., 1966;
4. Черкасова Л.С., Мережинский М.Ф., Обмен жиров и липидов, Минск, 1961