

Газохроматографическое определение жирнокислотного состава жира сурка сибирского (*Marmota sibirica*)

И.А. Павлов^{1,2}, Л.Д. Раднаева^{1,2}

¹ – ФГБУН «Байкальский институт природопользования» Сибирского отделения Российской академии наук (670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6);

² – ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет» (670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а).

pavlov@binm.bsnet.ru

Полиненасыщенные жирные кислоты обладают всеми свойствами эндогенных биорегуляторов с широким спектром действия, что обуславливает внимание к этим кислотам как биологически активным соединениям, непосредственно влияющим на состояние организма в целом [1,2]. В связи с этим, наблюдается устойчивая тенденция к более широкому применению в практическом здравоохранении лекарственных препаратов и биологически активных добавок, на основе натурального сырья.

Жир сурка, характеризуется необычно высоким содержанием непредельных кислот по сравнению с другими наземными видами животных. В жир сурка содержится значительное количество естественных антиоксидантов, по концентрации которых он уступает лишь рыбьему и превосходит все остальные животные жиры [3].

Методом ГХ-МС определен жирнокислотный состав жира сурка и идентифицировано 36 высокомолекулярных жирных кислот, установлено, что в наибольшем количестве содержатся следующие кислоты: гексадекановая (C16:0), цис-7-гексадеценная (C16:1n7), цис-9-октадеценная (C18:1n9), цис-11-октадеценная (C18:1n11), цис-9,12-октадекадиеновая (C18:2n6), цис-9,12,15-октадекатриеновая (C18:3n3). Как видно из полученных данных, в жире сурка содержится необычно высокое для наземных животных количество ненасыщенных жирных кислот (до 80%), что подтверждает биологическую ценность данного продукта.

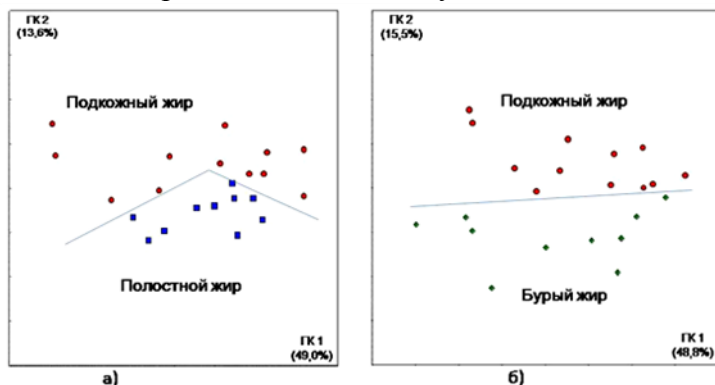


Рис.1. Метод главных компонент: а) распределение образцов подкожного и полостного жира сурка сибирского; б) распределение образцов подкожного и бурого жира сурка сибирского.

Данные жирнокислотного состава, полученные с помощью ГХ-МС, были обработаны с использованием метода главных компонент (МГК) для представления в наглядной форме результатов эксперимента (Рис.1).

Согласно приведенным данным степень ненасыщенности зависит от вида жира. При этом, чем ближе к поверхности тела сурка залегает жир, тем больше в нем ненасыщенных жирных

кислот, биологически наиболее активных, и ниже температура его плавления.

Таким образом, высокая степень ненасыщенности и содержание незаменимых кислот для жира сурка, свидетельствуют о биологической активности данной жировой ткани сурка сибирского и перспективах его использования в качестве потенциального лекарственного средства.

Список литературы:

1. Гаврисюка В.К. Омега-3 ПНЖК, новый лекарственный препарат Теком / под ред Ю.И.Фещенко и В.К.Гаврисюка. - Киев, 1996. – С. 124.
2. Гаврисюк В.К. Перспективы применения омега-3 полиненасыщенных жирных кислот в медицине / В.К.Гаврисюк, А.И.Ячник, С.И.Лещенко, Н.А.Морозова, Я.А.Дзюблик // Фарм. вісник. - 1999. - № 3. - С. 39 - 41.
3. Машкин, И.В. Сурок Мензбира / И.В. Машкин, С.Г. Батурин – М., 1993. – С. 118.