ОЦЕНКА КАЧЕСТВА "ЛЕГКИХ" МАСЕЛ

Минько Е.Н., Железко А.М.
Одесская национальная академия пищевых технологий

Пищевые жиры и масла выполняют важную роль поставки в организм человека энер-гии и незаменимых насыщенных и ненасыщенных жирних кислот.

В последние десятилетия значительно увеличился объем производства жиров и ма-сел растительного происхождения: пальмового масла – в 7,4; кукурузного – в 7,6; рапсового – в 5,4; пальмоядрового – в 5,2; соевого – в 3 раза. Значительно выросли объемы производст-ва подсолнечного и оливкового масел. Производство всех видов жиров и масел животного происхождения увеличилось приблизительно в 1,5 раза. Значительно большие объемы производства растительных масел по сравнению с животными чаще всего объясняют их большей пользой для организма человека.

В международной торговле лидерство уже давно принадлежит пальмовому маслу. Оно легко переваривается, усваивается и перерабатывается в нормальном процессе обмена веществ. Пальмовое масло идеально подходит для жарки благодаря высокой термостой-кости, так как содержит незначительное количество ненасыщенных ленолевой и леноленовой кис-лот, находящихся преимущественно в β-положении, что снижает их окислительную актив-ность, а наличие некоторого количества антиоксидантов практически не требует дополни-тельного их ввода. Потому среди 13 видов наиболее популярных на мировом рынке видов масел доля пальмового составляет порядка 45 46 %, а если учесть поставки всех пальмових масел, то эта доля возрастет до 56 %.

В настоящее время значительный объем в ассортименте масложировой промышлен-ности занимают так называемые “легкие” масла, в рецептуру которых входять высококачест-венные жиры и масла животного и растительного происхождения, молочные сливки, молоко, соль, эмульгаторы, вода, β-каротин, лимонная и сорбиновая кислоты, ароматизаторы, кон-серванты, витамины D и E, сахар и др. Эти продукты (согласно рецептуре) содержат 20-30 % влаги для придания им пластичности. Это обуславливает сокращение допустимых сроков хранения продукции.

Нами были проведены исследования некоторых показателей качества «легких» масел:

- содержание воды в масла (влажность жиров) определяли путем высушивания в
- сушильном шкафу при температуре 105 ^{0}С до постоянной массы;
- йодное число определяли методом Маргошеса;
- кислотное число определяли методом кислотно-основного титрования;
- содержания поваренной соли определяли методом аргентометрии;
- продукты первичного (максимум поглощения вблизи 232 нм) и вторичного (максимум поглощения вблизи 272 нм) окисления жиров определяли методом УФ- и ИК-спектроскопии.

В некоторых исследованных нами образцах легких масел (из торговой сети) содержание влаги превышает допустимый рецептурой уровень; достаточно высокие значения йодного числа свидетельствует о наличии в масле производных ненасыщенных органических кислот, что указывает на присутствие в продукте жидких растительных масел;

в некоторых образцах обнаружены продукты первичного и вторичного окисления жиров.

В маслах с большим сроком хранения присутствует максимум поглощения при 260-270 нм, который практически исчезает в прокаленном масле. Это свидетельстует об отгонке сорбиновой кислоты и продуктов окисления масел вместе с парами воды.

Полученные данные показывают, что использованные методы не позволяют однозначно оценить состав продукции, однако дают возможность оценить наличие консервантов и продуктов порчи масел.