

ИССЛЕДОВАНИЕ ОКИСЛЕНИЯ КУПАЖЕЙ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК НА ИХ ОСНОВЕ

Биологически активные добавки к пище (БАД) – природные и (или) идентичные природным биологически активные вещества, а также пробиотические микроорганизмы, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевой продукции [1].

БАД на основе растительных масел успешно реализуются во всем мире. Республика Беларусь не является исключением. Польза растительных масел для человеческого организма доказана и известна каждому, что и обуславливает спрос на данный вид продукции. В состав растительных масел входят биологически активные компоненты, а именно моно- и полиненасыщенные жирные кислоты, фосфолипиды, фитостерины, витамины. Особое внимание уделяется содержанию полиненасыщенным жирных кислот (ПНЖК) в растительных маслах, а именно линолевой и линоленовой. Данные кислоты являются «эссенциальными», то есть незаменимыми для человека, и должны поступать с пищей, так как не могут быть синтезированы человеческим организмом. Дефицит ПНЖК может привести к негативным последствиям для человека: сердечно-сосудистые заболевания, повреждение мембран клеток, повышение уровня холестерина, ухудшение зрения и ряд других заболеваний.

Растительные масла, как и любой пищевой продукт, подвержены порче. С течением времени в маслах происходят процессы окисления под действием кислорода воздуха. Устойчивость к окислению растительных масел во многом обусловлена составом и ботаническим происхождением из растений определенных видов. В связи с этим далеко не все масла пригодны для производства БАД.

Целью данной работы является изучение устойчивости купажей растительных масел к окислению для дальнейшего их использования при производстве БАД.

Объектами исследования были выбраны следующие масла: кукурузное, тыквенное, льняное, рыжиковое и купажи на их основе. Соотношение масел в купажах рассчитывалось из соотношения линолевой и линоленовой кислот. Согласно существующих рекомендаций, оптимальное соотношение линолевой кислоты к линоленовой должно составлять 3:1.

Процесс окисления в маслах контролировали, определяя кислотное [2] и перекисное [3] числа. Исследования по определению показателей окисления выполнялись с периодичностью в один месяц. Купажи хранились без доступа кислорода в течение 3-х месяцев.

Проанализировав полученные экспериментально значения, можно сделать вывод о том, что наиболее стабильным и устойчивым к окислению при хранении является купаж на основе кукурузного и льняного масел, значения кислотного и перекисного чисел которого за время эксперимента не превысили нормируемых значений [4]. Данный купаж можно использовать при производстве БАД на основе растительных масел.

ЛИТЕРАТУРА

1. О безопасности пищевой продукции: ТР ТС 021/2011. – Введ. 01.07.2013. – Министерство здравоохранения Российской Федерации. – 160 с.
2. Масла растительные. Методы определения кислотного числа: ГОСТ 31933–2012. – Введ. 01.02.2016. – ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт жиров Российской Академии сельскохозяйственных наук. – 12 с.
3. Масла растительные и жиры животные. Метод определения перекисного числа: СТБ ГОСТ Р 51487–2001. – Введ. 01.11.2002. – Временный творческий коллектив АФНОР и ВНИЦСМВ. – 12 с.
4. Технический регламент на масложировую продукцию: ТР ТС 024/2011. – Введ. 01.07.2013. – Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – 28 с.