

лать вывод о возможности определения фальсификации, например сливочного масла, растительными добавками (пальмовым маслом).

Методом термического анализа исследованы растительные масла: оливковое, льняное, подсолнечное, горчичное и пальмовое. До температуры 300 °С кривые ДТА практически идентичны. Исключением являются образец пальмового масла, у которого при температуре 50 °С наблюдается широкий эндотермический эффект. В интервале температур 300–400 °С на кривых ДТА масел наблюдается разложение и окисление продуктов термораспада.

Сравнение остаточной массы навески образцов при температуре 300 °С составило: льняное — 98,12 %; подсолнечное — 98,01 %; оливковое — 96,21 %; горчичное — 96,06 %; пальмовое — 92,61 %.

Установлено, что наибольшей термической устойчивостью обладают льняное и подсолнечное масла.

Источники

1. Кулакова, С. Н. Трансизомеры жирных кислот в пищевых продуктах / С. Н. Кулакова, Е. В. Викторова, М. М. Левачев // *Масла и жиры*. — 2008. — № 3. — С. 12–14.

2. Масла растительные и маргариновая продукция. Методы обнаружения фальсификации : ГОСТ 30623–98. — М. : Стандартинформ, 2010. — 16 с.

3. Технический регламент на масложировую продукцию : ТР ТС 024/2011. — М. : Евразес. — 28 с.

<http://edoc.bseu.by/>

А. П. Прудник, М. В. Короткевич, Ю. Р. Фалинская, И. Н. Марцуль
БГЭУ (Минск)

Научный руководитель — И. Н. Марцуль, канд. с.-х. наук, доцент

КОНТРОЛЬ И КАЧЕСТВО МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Мучные изделия — продукты питания, приготовленные из муки. Их неоспоримой пользой является высокое содержание растительной клетчатки, подавляющей чувство голода. Мучное — кладезь витаминов группы В, которые регулируют работу нервной системы, продлевают молодость организма, улучшают функционирование мозга, сердца. Кроме того, продукция из муки — источник энергии, необходимой для поддержания жизнедеятельности человека.

Виды-мучных-изделий:

1) кулинарные. К ним относятся пельмени, блины, чебуреки, пицца, хачапури, беляши, макароны, лапша. Это изделия заданной формы из полуфабриката теста;

2) кондитерские. Вырабатываются из жира, яиц, муки с высоким содержанием сахара. Это высококалорийные, легкоусвояемые

продукты. К ним относят торт, вафли, печенье, пироги, пряники, пирожные.

Мучные изделия из белой муки высшего сорта ухудшают перистальтику кишечника, обмен веществ, способствуют набору массы тела, появлению проблем с кожей, резкому скачку артериального давления. Они могут привести к патологиям сердца, развитию сахарного диабета, вздутию, коликам, акне, дисбалансу микрофлоры ЖКТ, запорам. Безопасная суточная доза мучных изделий — до 60 г. Диетологи рекомендуют употреблять исключительно цельнозерновые сорта хлеба, с отрубями, минимизировать потребление кондитерской продукции.

Порядок контроля качества муки. Качество пшеничной муки определяют органолептическими методами (цвет, запах, вкус, наличие хруста) и лабораторными методами.

Определяют цвет муки путем сравнения исследуемого образца с эталонами, прессуя плиточки муки вручную или при помощи прибора Пекара. Для этого на чистую сухую деревянную или стеклянную пластинку размером 50×150 мм насыпают по 3–5 г исследуемой муки и муки установленного образца. Обе порции разравнивают ребром другой такой же пластинки, не допуская смешивания отдельных порций друг с другом. Толщина слоя муки должна быть около 5 мм. Затем поверхность муки сглаживают и стеклянной пластинкой спрессовывают.

Запах. Около 20 г муки помещают на чистую бумагу, согревают дыханием и определяют запах. Для усиления ощущения запаха это количество муки переносят в стакан, заливают водой, затем воду сливают и определяют запах исследуемой муки. В спорных случаях запах муки устанавливают в выпеченном из нее хлебе. Наличие посторонних запахов свидетельствует о неудовлетворительном качестве муки.

Вкус и наличие хруста. Эти показатели определяют разжевыванием 1–2 навесок муки по 1 г в каждой, а в спорных случаях — дегустацией выпеченного из муки хлеба. Вкус нормальной муки — пресный (при разжевывании и выдерживании во рту становится сладковатым), сладкий вкус характерен для муки из проросшего, морозобойного и недозрелого зерна, горький — для муки из горько-полынного.

Крупность помола. Органолептически крупность помола устанавливают, осматривая и сравнивая выделенную навеску муки с эталонами, а также осязанием (частицы размером до 0,15 мм не прощупываются пальцами, не воспринимаются зрением, а размером более 0,2 мм прощупываются пальцами и воспринимаются зрением).

Наиболее однородная по крупности помола — пшеничная мука высшего сорта и крупчатка.