

УДК 663.93

ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕКТРАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
ИЗМЕЛЬЧЕННОГО ЗЕРНОВОГО КОФЕ
С РАЗЛИЧНЫМИ СТЕПЕНЯМИ ПОМОЛА

М. Д. САМАРИН

Научный руководитель М. Г. КУЛИКОВА, канд. техн. наук, доц.
Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске
Смоленск, Россия

Кофе – это один из наиболее популярных и распространенных напитков. Свою известность он получил благодаря своему уникальному вкусу и аромату, а также полезному влиянию на организм человека.

На финальный вкус готового кофейного напитка влияет не только качество зерен и сорт, но и степень измельчения зернового кофе, от которой будет зависеть вкус, крепость и аромат напитка. Чем мельче измельчено кофейное зерно, тем больше общая поверхность и тем быстрее и лучше извлекаются из него вещества. Однако это не означает, что нужно всегда использовать только тонкий помол. В основном различают пять степеней помола кофе: крупный (для френч-пресса), средний (для кофемашины), мелкий (для турки), для «эспрессо» и порошкообразный (для кофе «по-турецки»).

Исследование спектров люминесценции измельченных кофепродуктов выполнялось на основе аппаратно-программного комплекса, который состоит из многофункционального спектрофлуориметра «Флюорат-02-Панорама», компьютера с установленным программным обеспечением «Рапота Pro» и внешней камеры для исследуемых образцов [1].

В ходе работы были исследованы спектры люминесценции и возбуждения молотого кофе с целью выявления зависимости между величиной потока люминесценции и размером частиц. Полученные данные были математически обработаны – найдены точки максимума и соответствующая им длина волны, рассчитано значение определенного интеграла для кривой, физический смысл значения которого – это численная величина потока люминесценции. Расчетные значения были аппроксимированы степенной функцией, и полученное уравнение в дальнейшем будет использовано для разработки оптического контроля степени измельчения измельченных кофепродуктов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Беляков, М. В.** Разработка фотолюминесцентного метода определения влажности продукции растениеводства / М. В. Беляков, М. Г. Куликова, М. А. Новикова // Научная жизнь. – 2016. – № 10. – С. 4–11.