

А.Т. Неталиева, магистрант (*Алматинский технологический университет, Республика Казахстан, Алматы*)

Н.Н. Ахметсадыков, д-р вет. наук (*Алматинский технологический университет, Алматы*)

Р.У. Уажанова, д-р техн. наук (*Алматинский технологический университет, Республика Казахстан, Алматы*)

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И БЕЗВРЕДНОСТЬ ПИЩЕВЫХ КРАСИТЕЛЕЙ ИЗ РАСТИТЕЛЬНЫХ КУЛЬТУР АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Для производства красителя возможно применение растительных культур, что позволяет более рационально использовать сырьевые ресурсы. Источником красящих веществ служит местное растительное сырье, обладающее наиболее усвояемыми нутриентами и обеспечивающее укрепление неспецифического иммунитета и антиоксидантной защиты человеческого организма.

Цель работы – исследование физико-химических основ процесса экстрагирования антоциановых соединений из различного растительного сырья.

Антоциановые красители – широко распространенные водорастворимые колоранты, содержащие в качестве основных пигментов антонимы. Сырьем для получения красного антоцианового красителя служат ягоды вишни, черной смородины, черноплодной рябины, шиповника, красной капусты, боярышника и др.

Для настоящих исследований были выбраны 4 вида ягод. В настоящей работе, при изучении выбранных цветообразующих добавок, определяли их растворимость, устойчивость к воздействию температур и изменению рН среды, сохранность цвета растворов красителей в процессе хранения, а также их влияние на основные компоненты окрашиваемого продукта.

Опыты проводили с различными партиями красителей, изготовленных в лабораторных условиях, в производственных условиях ТОО «Алиби».

Все исследуемые образцы красителей имели органолептические характеристики, соответствующие приведенным в табл. 1 и нормам, предусмотренным технической документацией.

Приготовленной в лабораторных условиях, цвет ее был ярко-розовый со слегка заметным фиолетовым оттенком.

Таблица 1

Физико-химические показатели образцов красителя из ягод

Плотность при 20 °С, кг/м	Массовая доля сухих веществ, %	Содержание красящих веществ, г/кг	Кислотность в 1 см ³ 1 М раствора NaOH на 100 г красителя	pH
1-1162	39,6	49,5	115,0	3,2
2-1110	32,0	46,8	115,0	3,0
3-1175	39,8	49,8	116,0	3,1
4-1132	31,3	49,5	114,0	3,2

Физико-химический состав красителей является основой для создания теоретических предпосылок и научно-практических аспектов применения в пищевых продуктах.

Таблица 2

Химический состав красителя из амаранта

Компоненты	Содержания, % на сухое вещество (колебания от – до)
Вода	86,5
Жиры	
Белки	
Углеводы	19,8
Клетчатка	
Минеральные вещества мг на 100 г	
Na	86
K	288
Co	37
Mg	43
P	43
Fe	1,4
Витамины β-каротин	0,01
B ₁	0,02
B ₂	0,04
PP	0,2
C	10

Анализ приведенных данных свидетельствует о том, что использование пищевых красителей в требуемых дозировках совершенно безопасно. Кроме того, использование красителя позволяет повысить пищевую ценность продукта, обогатить его витаминами и микроэлементами.