

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ АНТИОКСИДАНТОВ В ПЛОДОВО-ЯГОДНОМ СЫРЬЕ

Потоцкая С.В.

Научный руководитель - Тимофеева В.Н., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Загрязнение воздуха, воды и почв промышленными выбросами, радиоактивными изотопами, тяжелыми металлами, пестицидами, неизбежно отражаются на здоровье современного человека.

Основная причина патологических процессов в организме человека, вызывающих преждевременное старение и развитие многих болезней, - избыточное накопление в организме кислородных свободных радикалов. За счет вредного воздействия свободных радикалов повреждаются стенки сосудов, мембраны, окисляются липиды.

Эффективная защита от разрушительного действия свободных радикалов обеспечивается антиоксидантами, которые могут их нейтрализовать.

Человеческий организм не способен синтезировать необходимый комплекс антиоксидантов, поэтому для защиты от заболеваний их значительная часть должна поступать с пищей, богатой антиокислительным комплексом.

Фрукты и ягоды содержат множество антиоксидантов. Необходимо знание их общей антиоксидантной способности, так как поглощение свободных радикалов связано с их кумулятивным действием.

Результаты исследований показали, что значение суммарной водорастворимой антиоксидантной активности (АОА) плодово-ягодного сырья колеблется от 1,9 мг/100 г (абрикос замороженный) до 383,5 (ежевика замороженная). Хотелось бы отметить также черную смородину (АОА – 241,0 мг/100г), чернику (АОА – 178,0 мг/100г), киви (АОА – 83,3 мг/100г) и вишню (АОА – 78,3 мг/100г) Для определения суммарной водорастворимой антиоксидантной активности плодово-ягодного сырья использовали метод фотохемилюминесценции на приборе Photochem.

Исследования содержания витамина С, суммарного содержания антоциановых пигментов, минерального состава плодов и ягод позволили сделать вывод о том, что вклад отдельных микронутриентов в суммарную антиоксидантную активность для разных видов сырья неодинаков. Вероятнее всего, суммарная антиоксидантная активность черники, вишни, брусники, ежевики в основном обусловлена содержанием в данном сырье антоциановых пигментов. В груше, манго, киви наибольший вклад в суммарную антиоксидантную активность оказывает витамин С. В черной смородине, клубнике, малине на антиоксидантную активность оказывают влияние в равной степени витамин С и антоциановые пигменты. Наиболее ценным сырьем по содержанию биологически активных веществ, обладающих антиоксидантными свойствами, являются черная смородина, малина, черника, ежевика, клубника, киви, вишня.

Наиболее ценным сырьем по содержанию биологически активных веществ, обладающих антиоксидантными свойствами, являются черная смородина, малина, черника, ежевика, клубника, киви, вишня.

Результаты исследований содержания компонентов антиоксидантной защиты плодово-ягодного сырья необходимо учитывать при разработке новых видов пищевых продуктов, содержащих биологически активные вещества, обладающие антиоксидантным действием. Разработка новых видов пищевых продуктов на основе плодово-ягодного сырья позволит компенсировать дефицит натуральных ингредиентов в питании современного человека, что позволит укрепить здоровье нации.