

## ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ПОЛУЧЕНИЯ МОРКОВНОГО ПОРОШКА НА ЕГО ПИЩЕВУЮ ЦЕННОСТЬ.

Левковская Т.Н.

Научный руководитель – Бандуренко Г.М., к.т.н., доцент  
Национальный университет пищевых технологий  
г.Киев, Украина

Создание технологий растительных биологически активных добавок со значительным содержанием действующих веществ являются актуальной проблемой, так как дает возможность их использования в производстве пищевых продуктов с иммуномодулирующим и радиозащитным действием. Наиболее актуально эта проблема стоит в Украине в условиях неблагоприятного экологического положения и значительному снижению качества питания населения.

Несмотря на бурное развитие методов химического синтеза, производство биологически активных препаратов из натурального природного сырья сохраняет свое значение, так как влияние их на организм несколько иное. Применение овощных порошков, в том числе и морковных, для обогащения продуктов обусловлено тем, что они являются природными натуральными добавками пролонгированного действия. Кроме того, природные комплексы каротиноидов имеют более высокую стабильность, биологическую активность и усвояемость, чем продукты химического и микробиологического синтеза.

Существующие способы выделения препаратов каротиноидов из растительного сырья, в большинстве своем, основаны на прямой экстракции целевого компонента маслами или органическими растворителями. Сложность их выделения заключается в том, что представители этого класса в растительном сырье находятся в форме полисахаридных комплексов и ассоциированы в различные биополимеры.

Как известно, наиболее распространённым и недорогим источником каротиноидов является морковь. Целью работы было получение сухих каротинсодержащих препаратов из морковных выжимок различными способами для сравнения их характеристик.

Для этого подготовленную морковь измельчали и отделяли сок путем прессования. Полученные выжимки обрабатывали растворами антиоксидантов и высушивали до содержания влаги 6%. Сушку проводили конвективным способом (наиболее доступным и распространённым) и более прогрессивными – инфракрасным (ИК) излучением и полем сверхвысокой частоты (СВЧ). Порошки, полученные этими способами, сравнивали между собой (см. табл.1).

Таблица 1

Наименование продукта	Внешний вид, цвет, запах	β-каротин, мг/100г	Витамин С, мг/100г
Порошок, полученный конвективным способ	Порошок бледного жёлто-оранжевого цвета, вкус и аромат, свойственный варёной моркови	113,1	10,4
Порошок, полученный с помощью ИК излучения	Порошок оранжево-жёлтого цвета, вкус и аромат, свойственный свежей моркови	143,9	15,03
Порошок, полученный с помощью СВЧ	Порошок выраженного оранжевого цвета, вкус и аромат, свойственный свежей моркови	148,7	18,4

Как видно из приведенных результатов, наиболее высокие показатели были в порошке, полученном с помощью поля сверхвысокой частоты. Все порошки заложены на хранение, в результате чего можно отследить динамику изменения из пищевой ценности в зависимости от вида упаковки и температурных режимов на протяжении шести месяцев.

В результате проведённой работы был выявлен способ получения сухой добавки из моркови с максимальным сохранением биологически активных веществ, а также рекомендован оптимальный способ его хранения.