

активная кислотность системы соответствует или ниже изоэлектрических точек белков, то имеет место образование белково-пектиновых и белково-сапониновых комплексов, способность которых к пенообразованию и эмульгированию значительно ниже, чем отдельно каждого из этих веществ.

Способность к образованию пен и эмульсий композиций яичных продуктов (белка, желтка) с овощными добавками (соками, пюре) значительно лучше при введении в них кислот (лимонной, уксусной) в конце взбивания, чем, если кислота вводится в них до взбивания. Аналогичные результаты получены при взбивании пищевых масс для получения бисквитов и майонезов с растительными добавками. Структурно-механические и органолептические свойства продукции значительно лучше в том случае, если кислота добавляется на заключительной стадии взбивания. В целом, результаты исследований пенообразующих и эмульгирующих свойств модельных систем, композиций традиционных пенообразователей и эмульгаторов с растительными добавками и пищевых масс для приготовления майонеза и бисквита имеют одинаковый характер зависимости от pH среды.

УДК 664.8.047 + 664.87

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОМПЛЕКСА ПОЛИСАХАРИДНОГО "ПОЛИКОМ"

А.А. Шульга

Могилевский технологический институт, Беларусь

В Могилевском технологическом институте исследован процесс производства комплекса полисахаридного "ПОЛИКОМ" в виде порошка.

Целью работы явилось исследование гигроскопических свойств порошка "ПОЛИКОМ", полученного в промышленной сушильной установке с инертным носителем А1-ФМУ с виброкипящим слоем инертного материала, для определения оптимального значения конечной влажности порошка, которая оказывает большое влияние на объемную массу, пористость, сыпучесть, микробиологическую устойчивость, длительность и условия хранения порошка.

Полученная изотерма сорбции имеет типичный для коллоидных капиллярно-пористых тел S-образный вид и относится к II-III типу по классификации БЭТ. Из анализа изотерм сорбции следует, что конечная влажность порошка "ПОЛИКОМ" должна находиться в пределах 8,3 - 10,5%.

При относительной влажности воздуха $\phi = 0,4$ равновесная влажность порошка "ПОЛИКОМ" имеет значение 12,4%, а при относительной влажности воздуха 0,7 - 0,8, равновесная влажность составляет 24,1 - 30,1%, что свидетельствует о высокой гигроскопичности порошка.

Из этого следует, что порошок "ПОЛИКОМ" необходимо упаковывать в герметичную тару, для чего вполне можно использовать, например, полиэтиленовые мешки-вкладыши с последующей герметизацией их

термосвариванием или другую аналогичную тару. Относительная влажность воздуха в помещении для упаковки должна быть не выше 40 - 50%, что соответствует относительной влажности воздуха цеха сушки.

Для определения массы нетто в таре была измерена объемная масса порошка "ПОЛИКОМ", которая составила 190,5 кг/м³.

УДК 637.2 : 665.335.2

ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ СОИ В ПРОИЗВОДСТВЕ МАСЛА

Л.П.Жукова, Н.Е.Канунникова, Т.В. Шарыкина

Орловский государственный технический университет, Россия

В настоящее время проблема оздоровления населения имеет глобальное значение, так как в результате нарушения структуры питания и сложившейся экономической обстановки человечество теряет свой генофонд. По последним данным, наша страна по потреблению масла стоит на одном из первых мест. За последние годы его производство увеличилось с 277 тыс. т. в 1997 г. до 300 тыс. т. 1998 г.

Масло животное обладает недостаточной пищевой ценностью и пониженной пластичностью при температуре домашнего холодильника, а его производство - ограниченностью сырьевой базы, низкой экономической эффективностью и нерациональным использованием ресурсов животных жиров и молочного белка, поэтому целесообразно проводить исследования и разработки комбинированных видов сливочного масла с частичной заменой молочного жира растительным.

В связи с этим, нами разработана рецептура мягкого масла с использованием соевого растительного масла, которое содержит около 86 % полиненасыщенных жирных кислот и только около 15 % насыщенных. Суммарное количество эссенциальных жирных кислот составляет 60 % от всех жирных кислот. Соевое масло легко переваривается, низкокалорийное (837 ккал/100 г).

С диетической и терапевтической точки зрения оно не содержит холестерина, а лецитин отличается хорошим качеством, так как он богат холином и представляет собой комплекс натуральных ингредиентов - фосфатидов. Холин считается эссенциальным витамином и применяется в терапии при нарушении нервной системы, при лечении атеросклероза, гипертонии, улучшает память, укрепляет организм. Соевое масло не содержит холестерина.

Полученный продукт имеет высокие потребительские свойства - вкус, запах, консистенцию, менее калорийное, сбалансирован по жирнокислотному составу за счет использования немолочного жира. Содержание влаги составляет 26 %, жира - 64 %, СОМО - 10 %. Таким образом, на рынке появится продукт, полезный и питательный.