

Для создания майонезного соуса высокого качества с направленными органолептическими и структурно-механическими характеристиками необходимы альтернативные стабилизирующие и эмульгирующие ингредиенты.

Исследовали возможность замены яичного порошка и СОМ в рецептуре на эмульгатор и стабилизатор растительного происхождения – модифицированные крахмалы восковой кукурузы С*EmTex 12688 (E1450) с эмульгирующими свойствами и С*PolarTexInstant 12650 (E1442) со стабилизирующими свойствами, производства Компании «Cargill».

Влияние концентрации модифицированных крахмалов на стойкость эмульсии, которая характеризуется количеством выделившихся водной и масляной фаз, представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Влияние концентрации модифицированных крахмалов на стойкость эмульсии

Концентрация С*EmTex 12688 (эмульгатор), %	Концентрация С*PolarTexInstant 12650 (стабилизатор), %	Содержание масла, %					
		40%		30%		20%	
		Количество выделившейся фазы, мл					
		масло	вода	масло	вода	масло	вода
0,3	2,5	0,0	0,0	0,0	5,4	Расслоение в статическом состоянии	
	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Расслоение в статическом состоянии	
0,5	3,5	-	-	-	-	0,0	0,0

Как видно из данных таблицы 1, при содержании 40% масла в смеси устойчивая эмульсия получается при концентрации 0,3% эмульгатора и 2,5 % стабилизатора. При содержании 30% масла в смеси концентрации эмульгатора и стабилизатора составляют 0,3% и 3,0% соответственно. При содержании 20% масла смеси устойчивая и стабильная эмульсия получается при 0,5% эмульгатора и 3,5 % стабилизатора.

Таким образом, для получения низкокалорийного майонеза с высокой стабильностью (100%), оптимальная концентрация эмульгатора составляет 0,3-0,5%, а стабилизатора – 2,5-3,5% в зависимости от содержания жировой фазы.

УДК 664.346

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАЛЬТОДЕКСТРИНА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ НИЗКОКАЛОРИЙНЫХ МАЙОНЕЗОВ

З.В. Василенко, П.А. Ромашихин, Т.Н. Болашенко

УО «Могилевский государственный университет продовольствия»
Могилев, Беларусь

Мальтодекстрин – многофункциональный продукт частичного гидролиза крахмала, который находит широкое применение в производстве продуктов питания нового поколения. Степень гидролиза крахмала определяет углеводный состав мальтодекстринов, который обеспечивает разнообразие его функциональных свойств, таких как высокая связывающая способность, высокая вязкость водных растворов, что несомненно может гарантировать его использование в качестве структурообразователя при производстве эмульсионных соусов.

Наиболее значимым недостатком низкокалорийных майонезов является наличие «пустого вкуса». Низкое содержание жира обуславливает нехарактерные для майонезов вкусовые ощущения. Для придания майонезу характерного вкуса и послевкусия была исследована возможность введения мальтодекстрина С*Dry MD C1904 в рецептуру низкокалорийного соуса.

Таблица 1 – Влияние концентрации мальтодекстрина на вкус майонеза

Жирность майонеза	Концентрация мальтодекстрина, %			
	0,00	0,25	0,30	0,35
Вкус, в баллах				
20%	4	6	9	10
30%	5	8	10	10
40%	7	10	10	10
67% (контроль)	10	-	-	-

Таким образом, использование мальтодекстрина при производстве низкокалорийного майонеза позволяет улучшить его вкус, приблизив его к вкусу, характерному для традиционного высококалорийного майонеза.

УДК 641.17

**ХАРАКТЕРИСТИКА МИНЕРАЛЬНОГО СОСТАВА
БЕЛОКСОДЕРЖАЩЕЙ ДОБАВКИ ИЗ ЗЕРНА ЛЮПИНА**
З.В. Василенко, О.В. Шкабров, В.И. Домаш
УО «Могилевский государственный университет продовольствия»
Могилев, Беларусь

В последнее время наука о питании относит минеральные вещества к незаменимым факторам питания. Так как разработанная добавка из зерна люпина в своем составе содержит свыше 3% минеральных веществ, считали целесообразным исследовать качественный и количественный состав минерального остатка.

Характеристика минерального состава зерна люпина сорта «Першацвет» и белоксодержащей добавки из него представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание макро- и микроэлементов в зерне люпина сорта Першацвет и белоксодержащей добавки из него

Наименование вещества	Содержание минеральных веществ, мг%	
	Зерно люпина	Добавка из зерна люпина
Калий	955,0	1125,0
Натрий	5,0	5,6
Кальций	265,0	148,0
Фосфор	488,0	587,5
Магний	186,0	201,0
Железо	2,0	8,5
Медь	0,18	0,6
Цинк	1,3	2,6
Никель	0,022	0,079
Марганец	1,4	3,1

Исходя из представленных в таблице 8 данных, можно сделать вывод, что белоксодержащая добавка из зерна люпина сорта «Першацвет» превосходит исходное сырье по содержанию калия в 1,18 раза, натрия – в 1,12, фосфора – в 1,20, магния – в 1,08, железа – в 4,25, меди – в 3,33, цинка – в 2, никеля – в 3,59, марганца – в 2,21. Однако исходное сырье – зерно люпина – превосходит белоксодержащую добавку из него по содержанию кальция в 1,8 раза. В то же время, ни в зерне люпина, ни в добавке из него не содержатся тяжелые металлы в количествах, превышающих предельно допустимый уровень.

Таким образом, в процессе осуществления технологических операций по производству белоксодержащей добавки из зерна люпина происходят изменения минерального состава зольного остатка. Белоксодержащая добавка из зерна люпина значительно превосходит исходное сырье по содержанию калия, натрия, фосфора, железа, меди, цинка, никеля, марганца, но уступает по содержанию кальция.

УДК 641.521:633.63

О ПЕНООБРАЗУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ПЮРЕ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

З.В. Василенко, Е.Е. Василькова
УО «Могилевский государственный университет продовольствия»
Могилев, Беларусь

Известно, что пектиновые вещества оказывают значительное влияние на процесс пенообразования. Так, основное действие пектиновых веществ при приготовлении пенных структур исследователи связывают с повышением вязкости дисперсионной среды (в результате чего уменьшается скорость выделения из пены жидкости), а также с образованием белково-пектиновых комплексов.

Пюре сахарной свёклы (полученное по разработанной нами технологии) отличается значительным содержанием пектиновых веществ до 7,6%. Кроме того, в сахарной свёкле содержатся сапонины, которые представляют собой тритерпеновые и стероидные гликозиды, обладающие высокой поверхностной активностью. В связи с этим, считали целесообразным исследовать пенообразующую способность пюре сахарной свёклы. Пенообразующую способность свекловичного пюре исследовали в зависимости от различных технологических факторов.