

## РАЗРАБОТКА АССОРТИМЕНТА МАРИНАДОВ ДЛЯ МЯСНЫХ БЛЮД

Е.В. Демченко, Л.Я. Семенова

Донецкий государственный университет экономики и торговли  
им. М. Туган-Барановского,  
г. Донецк, Украина

Использование маринадов для приготовления вторых мясных блюд в общественном питании позволяет не только расширить ассортимент, придать разнообразные вкусо-ароматические оттенки готовых блюд и кулинарных изделий, но и сократить продолжительность их тепловой обработки, повысить пищевую ценность.

Нами разрабатывался ассортимент маринадов, где в качестве вкусообразующей основы использовался широкий спектр компонентов – натуральные молотые пряности, сушеные овощи и корнеплоды разной степени измельчения, ароматизаторы, натуральные усилители вкуса.

Для замачивания мяса мы предлагаем маринады, в состав которых входят:

- измельченный корень хрена, зелень петрушки, соль и вода (украинский);
- лук репчатый, нарезанный кольцами, красный молотый перец, измельченный чеснок, молотый имбирь, кориандр, соль, куркума. Все ингредиенты залить вином и добавить лимонный сок (острый).

На основе йогурта мы предлагаем следующий маринад:

- молотый имбирь, гвоздика, куркума, соль, добавить йогурт или кислое молоко и перемешать.

На основе меда:

- смешать оливковое масло, мед измельченный имбирь, соль, перец (медово-имбирный);
- смешать оливковое масло, лимонный сок, мед, горчицу, перец молотый (горчично-медовый).

При замачивании мяса в маринаде нами было установлено, что масса его увеличивается от 2,3 ... 3,8 %. Содержание витамина С в готовом изделии составляло от 3,7 ... 4,4 мг, каротиноидов от 0,8 ... 1,9 мг. После тепловой обработки мясо отличалось нежностью консистенции, сочностью. Время тепловой обработки сокращалось от 15 до 20 %. Наряду с маринованием мяса путем его замачивания, широко используется шприцевание.

Разработаны следующие маринады для шприцевания:

- из яблочного, апельсинового, гранатового соков.

Так, содержание витамина С в мясе после шприцевания составляет 5,7 ... 9 мг. Таким образом, исследования показали целесообразность использования маринадов.

## ВЛИЯНИЕ ГОРЧИЧНОГО ПОРОШКА НА ТОРМОЖЕНИЕ ПРОЦЕССА ОКИСЛЕНИЯ ПОДСОЛНЕЧНОГО МАСЛА

И.В. Малахова

Могилевский государственный университет продовольствия,  
г. Могилев, Беларусь

При производстве и хранении пищевых продуктов, в состав которых входят жиры, имеют место окислительные процессы, приводящие к снижению их пищевой и биологической ценности. Для торможения процесса окисления жиров широкое применение находят синтетические и природные антиоксиданты. Так как использование синтетических антиоксидантов существенно ограничено, повышенное внимание уделяют поиску и изучению антиоксидантов природного происхождения.

Установлено, что значительный антиокислительный эффект при введении в жиры и пищевые продукты оказывает горчичный порошок. Однако увеличение его концентрации отрицательно влияет на органолептические показатели жиров. В этой связи была изучена возможность использования спиртовых экстрактов горчичного порошка различной концентрации (5, 7,5, 10) для стабилизации окислительных процессов подсолнечного масла. Экстрагирование горчичного порошка осуществляли этиловым спиртом путем нагревания с обратным холодильником в течение 30 минут (при температуре кипения спирта). После охлаждения экстракты фильтровали и вносили в пробы масла в таком количестве, чтобы содержание в масле антиокислительных веществ было эквивалентно их содержанию при введении в жир 5-10% сухого горчичного порошка. Окисление масла проводили в условиях свободного доступа кислорода воздуха при 100°C. Эффективность действия горчичного порошка оценивали по кинетике изменения перекисных чисел масла, которые определяли йодометрическим методом. В качестве

контрольных образцов использовали подсолнечное масло без добавок и с 5% сухого горчичного порошка. Результаты исследований приведены в таблице.

Таблица 1 – Влияние горчичного порошка на процесс окисления подсолнечного масла

Варианты опытов	Продолжительность окисления, час			
	2	4	6	8
	Перекисное число, % йода			
Контрольный опыт (без добавок)	0,65	1,5	-	-
Масло с 5% горчичного порошка	0,36	0,62	0,91	1,22
Масло со спиртовым экстрактом горчичного порошка:				
5%-ным	0,28	0,46	0,61	0,80
7,5%-ным	0,24	0,35	0,49	0,63
10%-ным	0,22	0,32	0,45	0,59

Примечание – Исходное значение перекисного числа подсолнечного масла - 0,1 % йода

Результаты исследований свидетельствуют, что горчичный порошок и спиртовые экстракты на его основе являются эффективными стабилизаторами процесса окисления подсолнечного масла. Повышенная антиокислительная активность экстрактов обусловлена переходом в них антиоксидантов природного происхождения, содержащихся в природном порошке. При этом эффективность действия спиртовых экстрактов повышается с увеличением содержания в них горчичного порошка. Степень окисления подсолнечного масла с добавлением спиртовых экстрактов горчичного порошка а 3-5 раз ниже, чем в контрольном образце.

УДК 641.887.001.5:634.7

## ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРНО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОРНЯ ЯТРЫШНИКА

Л.Л. Малуяк, О.Ю. Давыдова, Н.Ю. Балацкая

Харьковский государственный университет питания и торговли,  
г. Харьков, Украина

Разработана новая прогрессивная технология соусов из малины и бузины с использованием ароматического растительного сырья (листьев черной смородины, цветков ромашки, бузины, душицы) и корня ятрышника. Соусы представляют собой многокомпонентные системы, содержащие значительное количество биологически активных веществ: витаминов, полифенолов, минеральных и ароматических веществ, органических кислот и других соединений.

При получении продукта, наряду с повышением его пищевой ценности, особое значение уделялось его органолептическим характеристикам, в том числе, консистенции, что в комплексе предопределяет качество готовых соусов. Необходимую консистенцию готового соуса можно получить путем уваривания ягодного пюре или выбора компонентов рецептуры и применения структуроформирующих добавок.

С целью получения соуса с заданными технологическими свойствами в качестве структуроформирующего ингредиента выбран корень ятрышника.

Проведены исследования по определению функционально-технологических свойств добавки-загустителя – корня ятрышника. Экспериментально определены оптимальные, с точки зрения получения продукта с заданными технологическими свойствами, показатели, влияющие на структуроформирующую способность корня ятрышника в ягодных системах:

- степень дисперсности порошка ятрышника – 0,23...0,26 мм;
- концентрация порошка корня ятрышника – 0,1...0,2 % к исходному сырью;
- активная кислотность соусов – рН 2,8...3,0.
- рациональные параметры термических режимов введения растительной добавки в ягодные системы, при которых достигается максимальная стабильность консистенции соуса и максимальное сохранение биологически активных веществ.

Прогреть на протяжении 8...10 минут при температуре 80...85 °С позволит обеспечить достаточно высокое качество готового продукта.

Экспериментально установленные закономерности структурно-механических свойств плодово-ягодных масс на основе ягод малины, бузины подтверждают общую динамику влияния добавки на указанные свойства рассмотренных продуктов, являются технологично благоприятными и позволяют оптимизировать и научно обосновать технологию получения соусов из ягод с необходимой консистенцией. Необходимо отметить, что ятрышник не только эффективно выполняет функциональную роль стабилизатора консистенции, но и отличается достаточно высокой пищевой ценностью, натуральностью происхождения и органично сочетается с основным сырьем.