

плесени. Результаты изменения активной кислотности в процессе хранения при близкриоскопической температуре представлены в таблице 1.

Таблица 1

Активная кислотность (рН)	Срок хранения, сутки						
	0	5	10	15	20	25	30
Тефтели с соусом красным основным	6,16	5,74	5,70	5,66	5,62	5,57	5,51
Тефтели с соусом красным с белокочанной капустой	6,06	5,66	5,58	5,50	5,48	5,45	5,38
Тефтели с соусом красным с кабачком	6,09	5,70	5,68	5,64	5,61	5,55	5,50

Выявлено, что при хранении мясных блюд в переохлажденном состоянии величина рН снижается незначительно. Методами статистического анализа выполнена обработка экспериментальных данных, получена зависимость, которую описывает уравнение полинома 3-й степени.

Таким образом, по данным исследований, мясные блюда с соусами, хранившиеся при температуре 0...-1°C пригодны к употреблению в течении 20-25 суток (имеют очень хорошее качество, незначительно снижающееся в течении последних пяти дней).

УДК 664.942, 664.887

ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ХРАНЕНИИ МЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Т.М. Рыбакова

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Авторами изучалась возможность длительного хранения мясных рубленых изделий с соусом при близкриоскопической температуре (0...-1°C). Объектами исследования являлась кулинарная продукция: тефтели, приготовленные по традиционной технологии, а также тефтели, приготовленные с соусами повышенной биологической ценности.

Большое значение при хранении кулинарной продукции, имеет их бактериологическое состояние. Микрофлора этих изделий при холодильном хранении представлена бактериями, актиномицетами, плесенями и дрожжами. В исследованном температурном интервале в основном преобладают мезофильные и психрофильные микроорганизмы. Быстрое охлаждение готовых изделий после тепловой обработки способствует предупреждению вторичной микробной обсемененности.

В исследованных образцах определялись показатели общей микробной обсемененности (ОБО) и видового состав микрофлоры. Полученные данные показывают, что исходное количество микробов в 1г. продукта в среднем составляло $11-13 \cdot 10^3$. Качественный состав представлен как кокковой, так и палочковидной грамположительной микрофлорой. Из кокковых микроорганизмов

преобладают микрококки, стрептококки и тетракокки. С увеличением срока хранения возрастает ОБО продукта, достигая своего максимального значения ($50-70 \cdot 10^3$) на 20 сутки. После чего происходит постепенное снижение количества микроорганизмов, что обусловлено изменениями реакции среды в кислую сторону и созданием неблагоприятной условий для развития гнилостных микроорганизмов.

Снижение величины рН оказало существенное влияние и на видовой состав микрофлоры. Кислая среда продукта способствует развитию кокковых микроорганизмов и угнетающе воздействует на палочковидные бактерии, для размножения которых более благоприятной является нейтральная среда. При величине рН 5-5,5 возможно развитие ацидофильных микроорганизмов, рост которых приводит к изменению органолептических показателей качества. Продукты приобретают неприятный кислый вкус и запах, что и было отмечено на 30 сутки хранения тефтелей с соусом.

По данным ВНИИКТИ холодиррома, обсемененность большинства готовых кулинарных изделий из рубленого мяса с соусом не должна превышать $50 \cdot 10^3$ бактерий в 1г продукта. Полученные результаты свидетельствуют о возможности длительного хранения мясных изделий (до 20 суток) при близкриоскопических температурах.

УДК 664.887.642.58

СОУСЫ И ИХ РОЛЬ В ШКОЛЬНОМ ПИТАНИИ

С.Н. Клапоцкая, Т.М. Рыбакова

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Соусы - приправа для большинства мясных, рыбных, овощных блюд. Они разнообразят меню, придают блюдам приятный вкус, более сочную консистенцию, повышают их калорийность, способствуют улучшению аппетита.

В настоящее время значительно обострилась проблема рационального питания детей вне дома, об этом можно судить по состоянию школьного питания. По данным последних исследований можно говорить о дисбалансе потребления школьниками белков, жиров, углеводов, витаминов и других питательных веществ. На фоне удорожания продуктов питания и крайне скудном финансировании школьного питания проблему рационального потребления основных питательных веществ нужно решить наиболее экономически выгодно: для этого следует вводить в рационы питания школьников различные виды блюд. Однако финансовые проблемы и сезонность школьного питания не позволяют в значительной мере обогатить рацион питания школьников витаминами и минеральными веществами и для решения этой задачи, наряду с расширением меню основных блюд, следует вводить в пищу различные виды соусов как наиболее дешевый и простой способ достижения поставленной цели.

В настоящее время соусам при организации школьного питания не уделяется достаточно внимания, их насчитывается не более 10 видов, и большинство из них приготавливаются на водной основе. С целью повышения пищевой ценности соусов, их привлекательности, расширения ассортимента предлагается использовать в технологии соусов для школьного питания бульон определенной