

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ  
ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

## «Умидли кимёгарлар-2016»

ЁШ ОЛИМЛАР, МАГИСТРАНТЛАР ВА БАКАЛАВРИАТ  
ТАЛАБАЛАРИНИ XXV - ИЛМИЙ-ТЕХНИКАВИЙ  
АНЖУМАНИНИНГ МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ



ТРУДЫ  
XXV - НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ, МАГИСТРАНТОВ И СТУДЕНТОВ  
БАКАЛАВРИАТА

ТОШКЕНТ 2016

120. **Каршиев Т.О., Шокирова М.А., Овлакулов С.Т.**  
Получение аминокислот лизина с применением методов биотехнологии (ТХТИ). 243
121. **Каршиев Т.О., Пирматов Ш.Ж., Овлакулов С.Т.**  
Исследование получения и технология лимонной кислоты биотехнологическим методом(ТХТИ) 245
122. **Кахрамонов Ф.О., Кадырова М.Т., Таджикибаева Н.Н., Хакимова Ш.И.**  
Изучение микрофлоры воздуха различных районов города ташкента и ближайших к нему районов ташкентской области (ТХТИ) 247
123. **Комилова С., Салиханова Н.**  
Комплексные исследования углеводного состава тыквы и моркови, подвергнутых ферментативной мацерации (ТХТИ) 250
124. **Латипов Ш., Бак.Кадиров А.О., Чориев А.Ж.**  
Разработка комплексной технологии переработки дыни (ТХТИ). 252
125. **Миржамалов М., Кадиров Ю.К.**  
К изучению процесса гидрогенизации сафлорового масла (ТХТИ) 254
126. **Мухторов Ж., Фатхуллаев А.А.**  
Эффективность применения бактериальных стартовых культур при производстве сырокопченых колбас (ТХТИ) 256
127. **Юнусова Н.Р. Хўжамшукуров Н.А.**  
Ўсимлик мойидан биоёқилғи олиш муоммолари (ТХТИ) 258
128. **Расулова К.Х., Додаев К.О., Максумова Д.К.**  
Технология получения пищевых красителей из коры гранатового дерева и кожуры (ТКТИ) 260
129. **Рузиев Р., Кадиров Ю.К.**  
О гидрогенизации рапсового масла (ТХТИ). 262
130. **Рустамова Х.Б., Додаев К.О.**  
Исследование содержания нитратов в растительном сырье (ТХТИ). 264
131. **Таджибаева Н.Н., Кадырова М.Т., Кахрамонов Ф.О., доц. Хакимова Ш.И.**  
Исследование микрофлоры воздуха на территории ташкентского химико – технологического института (ТХТИ) 266
132. **Файзуллаев А.З. гр., Илхамджанов П.**  
Товароведная характеристика спредов (ТХТИ) . 269
133. **Хайруллина А.Р., Шарафутдинова Н.П.**  
Получение и внедрение возобновляемых источников энергии в Узбекистане (ТХТИ). 271
134. **Haliknazarova G., Adilova S.R.**  
International methods of ensuring healthy nutrition of population (ТСТП). 273
135. **ХолиқовЗ.Б.АйходжаеваН.К, Джахангирова Г.З.**  
Исследование технологических свойств местных сортов зерна ячменя (ТХТИ). 275
136. **Чўтбоев Ш.Д., Равшанов С.С., Мусаев Х.П.**  
Донга гидротермик ишлов бериш жараёнида намлик ва иссиқликни доннинг структуравий - механик хоссаларига таъсири (ТХТИ). 277
137. **Шавкатов Н., бак. Кадиров А.О., Чориев А.Ж.**  
Разработка технологической схемы получения порошка из шиповника (ТХТИ). 279
138. **Шертоев З.У., Абдурахимов С.А., Акрамова Р.Р.** Получение модифицированных карбамидом глинистых адсорбентов для осветления хлопковых масел (ТХТИ) 281

## ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПРЕДОВ

Файзуллаев А.З., Илхамджанов П.  
ТХТИ

Эволюционные изменения в масложировом секторе пищевой промышленности, движущей силой которых явилась концепция здорового питания, обусловили появление спроса на продукты, аналогичные по своим потребительским свойствам сливочному маслу, но отличающиеся от него повышенным содержанием не насыщенных жирных кислот, пониженным количеством холестерина и общего жира и, как следствие, пониженной калорийностью. Такие продукты получили название «спреды». Дополнительным преимуществом спредов стала их относительно низкая, по сравнению со сливочным маслом, стоимость.

Само название «спред» произошло от английского «to spread», т. е. «размазывать», «намазывать». У него есть и другие преимущества, например, перед сливочным маслом: спред, обладая приятным сливочным вкусом, практически не содержит холестерина.

У жителей Западной Европы и Северной Америки спреды уже на протяжении многих лет входят в ежедневный рацион как продукт, дополняющий или заменяющий сливочное масло. Популярность спредов на Западе обоснована, прежде всего, полезностью продукта, содержанием в нем жирорастворимых витаминов, низким содержанием (или даже отсутствием) животных жиров, источников холестерина. Кроме того, более мягкая консистенция спреда позволяет использовать его более широко в кулинарии чем масло. При этом не теряется главное - качественные спреды обладают вкусом сливочного масла.

Спред - эмульсионный жировой продукт с массовой долей общего жира от 39% до 95% включительно, обладающий пластичной, легко мажущейся консистенцией, вырабатываемый из молочного жира и/или сливок, и/или сливочного масла и натуральных и/или фракционированных, и/или переэтерифицированных, и/или гидрогенизированных растительных масел, или только из натуральных и/или фракционированных, и/или переэтерифицированных, и/или гидрогенизированных растительных масел, или их композиций. Допускается добавление пищевых добавок, ароматизаторов и витаминов.

В общем, технологический процесс производства основан на подготовке высокожирной молочно-жировой дисперсии и последующим преобразованием её в масло путем термомеханической обработки. Использование растительных масел, заменителей молочного жира в производстве комбинированного масла методом преобразования, позволяет производить замену молочного жира до 70% и исключает пороки, влияющие на качество готового продукта. Продукт должен вырабатываться из растительных масел, прошедших полный цикл рафинации и дезодорации и обладающих устойчивым составом. Возможно также использование масла сливочного, топленого, молочного жира, благодаря чему не требуется использование сепараторов высокожирных сливок. Комбинированное масло вырабатывается с использованием, в различных соотношениях, сливок (с м.д. жира 35%, 52%, 72,5%, 82,5%), сливочного масла, молока, обрат, пахты, сухого молока. Процесс производства сводится к качественной подготовке смеси, составленной из молочной основы и растительных жиров с возможным добавлением ингредиентов, способствующих улучшению вкуса, аромата и консистенции вырабатываемого продукта.

Маслом сливочным коровьим можно назвать лишь продукт, изготовленный из натуральных сливок жирностью не ниже 64%. А в спредах используют и сливки, и молоко цельное, и пахту, а также в обязательном порядке растительное масло (это может быть подсолнечное, соевое, арахисовое, пальмовое, кукурузное и хлопковое). Допускается добавление витаминов, пищевых добавок, ароматизаторов. В то же время спред - не маргарин. Отличие в том, что в спредах содержание натурального молочного сырья значительно выше, чем в маргарине. А также спред отличается от маргарина в том, что в

спредах ограничено применение гидрогенизированных жиров, а в маргарине такого ограничения практически нет. Так что это новые продукты, имеющие сложный сырьевой состав, молочно-растительные, масложировые компоненты.

Спред - это "легкое масло", которое производится из сливок и имеет довольно низкое содержание холестерина. Спред имеет сбалансированный состав: помимо молочных в него входят и растительные жиры, доля жиров должна быть не менее 39-ти процентов. Легко размазывается, даже при охлаждении в холодильнике. Спреды предназначены для непосредственного употребления в пищу, использованию в кулинарии, а также для диетического питания.

Мировые тенденции в области питания связаны с созданием функциональных продуктов, способствующих улучшению здоровья при их ежедневном употреблении. К функциональным компонентам относятся витамины, пищевые волокна, минеральные вещества, микроэлементы, бифидобактерии, антиоксиданты, олигосахариды, полиненасыщенные жиры. Одним из важнейших направлений разработки функциональных продуктов является использование в питании населения растительных масел и жиров. В нижеприведенной таблице приводятся физико-химические свойства спредов, широко используемые в питании народов Европы и Америки.

### Физико-химические показатели спреда

Наименование показателя	Норма для продукта	
	спреда	смеси топленой
Массовая доля общего жира, %	От 39,0 до 95,0	Не менее 99,0
Массовая доля влаги и летучих веществ, %, не более	В соответствии с рецептурой и (или) технологической инструкцией	1,0
Массовая доля молочного жира, % от общего жира:	В соответствии с рецептурой и (или) технологической инструкцией	
- для сливочно-растительных	От 50 до 95	
- для растительно-сливочных	От 15,0 до 50,0	
- для растительно-жировых (при использовании)	Не более 15%	
Температура плавления жира, выделенного из продукта, °С, не более	36,0	
Кислотность жировой фазы, °К, не более	2,5	
Кислотность продукта, °К, не более	3,5	-
Массовая доля трансизомеров олеиновой кислоты в жире, выделенном из продукта, в пересчете на метилэлаидат, %, не более	8,0	
- для сливочно-растительных	От 10,0 до 35,0	
- для растительно-сливочных, не менее	10,0	
- для растительно-жировых, не менее	15,0	

Анализ данных таблицы показывает, что ни в одном ассортименте различных видов спреда не имеется ни саломас и/или ни животного жира.

### Литература

1. Святкина Л.И., Андрухова В.Я. Потребительский свойства спредов "Масложировая промышленность", №4, 2013. с. 16-17.
2. Масло сливочно-растительное: нет повода для беспокойства. "Масложировая промышленность", №1, 2014. с. 10.