

Стабилизация качества гретых жиров и масел – одна из важных задач пищевой промышленности и общественного питания. Активный метод решения этой проблемы – торможение окислительных процессов природными и синтетическими антиоксидантами. Цель работы – изучения влияния бутилокситолуола (БОТ) на процесс окисления свиного топленого жира и рафинированного подсолнечного масла при их высокотемпературном нагреве и хранении. Жиры нагревали в течение 45 мин в термостате при 165°C и удельной поверхности 4,62 см²/г. БОТ вводили в пробы жира до и после тепловой обработки в количестве 0,02% в виде спиртового раствора. Затем жир охлаждали и хранили при 18-20°C в течение 30 суток. Периодически в пробах определяли содержание пероксидов йодометрическим методом. Эффективность действия БОТ оценивали по кинетике изменения пероксидных чисел. Результаты исследований приведены в таблице.

Опытные образцы	Пероксидное число, % йода			
	после нагревания	после хранения, сутки		
		10	20	30
Свиной жир				
Без антиоксиданта	0,43	2,01	3,23	4,23
С бутилокситолуолом:				
до нагревания	0,28	0,30	0,33	0,39
после нагревания	0,43	0,43	0,45	0,47
Подсолнечное масло				
Без антиоксиданта	0,38	0,49	0,60	0,69
С бутилокситолуолом:				
до нагревания	0,32	0,40	0,48	0,58
после нагревания	0,38	0,38	0,38	0,44

Анализ полученных данных свидетельствует, что бутилокситолуол в условиях кратковременного высокотемпературного нагрева и последующего хранения эффективно тормозит процесс окисления жиров, особенно свиного. Стабилизирующий эффект БОТ проявляется независимо от способа введения антиоксиданта в жиры – до или после тепловой обработки. При добавлении БОТ до тепловой обработки темп окисления жиров при хранении выше, что обусловлено разрушением антиоксиданта и снижением его активности под действием высокой температуры.

При определении качества сырья для производства пектина (сушеных выжимок яблок), помимо количества содержащегося в нем пектина, большой интерес представляет его студнеобразующая способность. Однако, для определения студнеобразующей способности по известным общепризнанным методикам необходимо выделить из СВЯ сухой препарат пектина. Для этого необходимо затратить определенное количество времени и реактивов при проведении стадий осаждения пектина, его коагуляции, промывания сырого пектина и сушки.

Поскольку методика определения студнеобразующей способности пектина по Гарр-Бейкеру основана на определении максимальной прочности студня на разрыв в серии проб с различным содержанием кислоты, то представляется возможным определение студнеобразующей способности пектинового гидролизата, полученного в условиях кислотно-термического гидролиза протопектина выжимок яблок.

При этом оптимальное соотношение в гидролизате пектина и кислоты можно получить путем разбавления гидролизата.

Экспериментальные данные по определению студнеобразующей способности пектинового гидролизата представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Студнеобразующая способность пектинового гидролизата

№ студня	Объем гидролизата, взятого для анализа, см ³	Масса пектина в гидролизате, г	Студнеобразующая способность пектиновых гидролизатов, °ТБ
1	87	0,73645	145
2	70	0,59255	161
3	60	0,50790	168
4	50	0,42325	168
5	40	0,33860	114
6	30	0,25395	

Из данных, представленных в таблице 1, видно, что в серии студней, сваренных на основ пектинового гидролизата, полученного в условиях кислотного-термического гидролиза, выявляется максимум, соответствующий содержанию гидролизата – 50 и 60 см³ (студни № 3 и 4).

Следовательно, в серии образуется студень с оптимальным соотношением пектина и кислоты имеющий максимальную студнеобразующую способность.

Таким образом, для экспресс-определения качества выжимок яблочных сушеных целесообразно использовать методику определения студнеобразующей способности пектинового гидролизата.

УДК 661.8.002.35

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД

И.В. Никулина, Е.В. Головатская

УО «Могилевский государственный университет продовольствия»

Могилев, Республика Беларусь

Использование нетрадиционного сырья при производстве пищевых продуктов является важным направлением научных поисков и практической деятельности всех отраслей пищевой промышленности и массового питания.

Введение его в блюда, кулинарные и кондитерские изделия позволяет существенно обогатить их пищевую и биологическую ценность, разнообразить ассортимент.

Крапива является поставщиком витаминов, минеральных веществ гликозидов, ферментов и многих физиологически ценных соединений, восполняющих затраченную энергию, являющимися катализаторами, регуляторами запасов крови, гормонов, стимуляторами мозговой, сердечной, пищеварительной и выделительной деятельности организма.

Облепиха по количественному и качественному содержанию биологически активных веществ и их воздействию на организм человека признана одним из ценнейших природных источников и представляет собой уникальный хорошо сбалансированный белково-липидный и витаминно-минеральный состав.

Мука люпина может использоваться как источник полноценного белка.

Использование этих добавок позволяет создать ассортимент продуктов высокой пищевой и биологической ценности, в т.ч. антиоксидантного и иммуномодулирующего потенциала. Нами было разработано оригинальное блюдо - суфле из моркови и крапивы с облепиховым соусом.

В качестве контрольного использовались блюда «Суфле из моркови» и соус «Клюквенный» - рецептуры № 384 и № 906 Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания всех форм собственности; Сухий С.А. и др. – Минск: Белорусская ассоциация кулинаров, 1997, 56 с.

В результате проведенных исследований было установлено, что блюдо получается хорошего качества при введении 15% пюре крапивы (вместо пюре моркови).

При изготовлении соуса из облепихи оптимальным оказалось введение 10% муки люпина (вместо такого же количества крахмала). Соус имеет привлекательный внешний вид, приятный вкус и нежную консистенцию.