

Таблица – Изменение пероксидного и альдегидного чисел при термической обработке свиного жира

№ п/п	Образцы жира	Продолжительность нагревания, мин			
		30	60	30	60
		Пероксидное число, % йода		Альдегидное число, Е	
1	Без антиоксиданта	0,262	0,695	0,414	1,284
2	С 0,02 % БОТ	0,084	0,432	0,208	0,950
3	С 0,04 % БОТ	0,074	0,411	0,191	0,834
4	С 0,02 % БОА	0,067	0,202	0,202	0,539
5	С 0,04 % БОА	0,062	0,176	0,186	0,461
6	С 0,03 % Д	0,275	0,787	0,416	1,260
7	С 0,06 % Д	0,212	0,652	0,356	1,064

Примечание – Исходное значение пероксидного числа жира – 0,038 % йода, альдегидного числа – 0,135.

Анализ полученных данных свидетельствует, что бутилокситолуол и бутилоксианизол в условиях высокотемпературного нагрева эффективно тормозят процесс окисления свиного жира. Наиболее активным стабилизатором является бутилоксианизол. Увеличение концентрации БОТ и БОА с 0,02 до 0,04 % практически не влияет на их ингибирующую способность. Дилудин при концентрации 0,06 % является слабым антиоксидантом, а при 0,03 % оказывает прооксидантное действие.

УДК 664.3: 66.094.38

### ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ЖИРОВЫХ СМЕСЕЙ К ОКИСЛЕНИЮ

А.М. Смагин, Т.В. Березнєва

Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь

Цель работы – изучение влияния антиоксидантов на процесс окисления жировых смесей на основе говяжьего топленого жира, рафинированного подсолнечного масла и гидрожира растительного происхождения. Соотношение жиров и масла в смесях составляло: говяжий жир и масло 1:1; говяжий жир и гидрожир 1:1; говяжий жир, гидрожир и масло 1:2:1. В качестве антиоксидантов использовали бутилокситолуол (БОТ) и дилудин (Д). Их вводили непосредственно в жировые смеси в виде спиртового раствора в концентрации 0,01% БОТ и 0,012% Д, выдерживали при 80°C в течение 30 мин и охлаждали.

Окисление жировых смесей проводили в условиях свободного доступа кислорода воздуха при 120°C и удельной поверхности 1,85 см<sup>2</sup>/г. Через определенные промежутки времени (2,5 и 5 час) в пробах определяли содержание пероксидов йодометрическим методом. Эффективность действия антиоксидантов оценивали по количественному содержанию и кинетике изменения пероксидных чисел.

Результаты исследований приведены в таблице.

Таблица – Изменение пероксидного числа при окислении жировых смесей

№ п/п	Варианты опытов	Продолжительность окисления, час		
		0	2,5	5,0
		Пероксидное число, % йода		
1	Говяжий жир + масло			
	-без антиоксидантов	0,228	0,336	0,410
	- с антиоксидантами	0,228	0,261	0,293
2	Говяжий жир + гидрожир			
	-без антиоксидантов	0,081	0,147	0,236
	- с антиоксидантами	0,081	0,098	0,138
3	Говяжий жир + гидрожир +масло			
	-без антиоксидантов	0,040	0,102	0,203
	- с антиоксидантами	0,040	0,052	0,150

Анализ полученных данных свидетельствует, что введение в жировые смеси антиоксидантов бутилокситолуола и дилудина позволяет существенно снизить в них количественное содержание и темп роста продуктов окисления. Более устойчивыми в условиях проведения опытов являются смеси на основе говяжьего топленого жира и растительного масла. Темп роста пероксидных чисел в них значительно ниже, чем в других смесях. По-видимому, это обусловлено наличием в растительных маслах природных антиоксидантов и их ингибирующим действием на процесс окисления жировых смесей. Однако количественное содержание продуктов окисления ниже в смесях на основе говяжьего жира и гидрожира.

УДК 641.55/56

**РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ ЛИЦ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ  
УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И ЛЕЧЕБНО-ТРУДОВЫХ  
ПРОФИЛАКТОРИЯХ**

**З.В. Василенко, О.В. Мадикова**

**Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

Правильно организованное питание является одним из основных условий, способствующих перевоспитанию лиц, содержащихся в учреждениях, сохранению их здоровья и повышению производительности труда.

В соответствии с техническим заданием Департамента исполнения наказаний МВД РБ были разработаны недельные раскладки продуктов и меню для питания различных категорий осужденных, в том числе по нормам 1, 2, 3, 4, 5,7 (всего 13). Кроме того, были разработаны сборник технологических карт приготовления блюд и технологии их приготовления.

При разработке недельных раскладок продуктов и недельных меню учитывались нормы для питания осужденных, установленные Советом Министров Республики Беларусь, наличие технологического оборудования на пищеблоках учреждений, сочетаемость блюд в рационе питания, а также энергетическая ценность блюд, рекомендуемое распределения калорийности по приемам пищи (завтрак 30–35%, обед