

**СТАН НОРМУВАННЯ ВМІСТУ ТРАНС-ЖИРІВ У ХАРЧОВИХ
ПРОДУКТАХ В УКРАЇНІ ТА ЗА КОРДОНОМ**

Трохименко В. З., к. с.-г. наук, доцент
Поліський національний університет
Безверха Л. М., к. с.-г. наук, викладач
Житомирський агротехнічний коледж
Захарін В. В., к. вет. наук, доцент
Поліський національний університет
м. Житомир, Україна

Транс-жири - це різновид ненасичених жирів. Для цих жирів характерна наявність транс-ізомерів жирних кислот, тобто розташування вуглеводневих радикалів по різні боки подвійного зв'язку «вуглець-вуглець» так звана транс-конфігурація. Транс-жири можуть бути як моно-, так і поліненасиченими.

До складу рослинних олій входять поліненасичені жирні кислоти, в яких найбільше відсоткове співвідношення відводиться лінолевій кислоті (Омега 6) і ліноленовій кислоті (Омега 3).

В процесі виробництва маргарину, коли відбувається гідратація цих кислот - приєднання до рослинних олій при високих температурах водню - і відбувається, так звана, транс-ізомеризація молекул. Транс-жири присутні скрізь, де до складу продукції входять гідрогенізовані або частково гідрогенізовані жири.

Нормування транс-ізомерів жирних кислот

Нормативи, що існують в Україні, регламентують вміст транс-ізомерів жирних кислот не в усіх продуктах. Вони торкнулися лише спредів (ДСТУ 4445:2005 “Спреди та суміші жирові” (від 01.07.2006)). Для них встановлений допустимий рівень присутності транс-жирів - 8%.

В інших продуктах вміст транс-ізомерів в Україні не нормується.

На відміну від нашої країни, в економічно розвинених країнах цей показник регламентується. Більш того, в США з 01.01.04 уведений закон про обов'язкове маркування на етикетках даних про вміст транс-ізомерів жирних кислот не лише в

**III Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми виробництва і переробки продовольчої сировини та якості і безпечності харчових продуктів»
13-14 травня 2021 року**

маргаринах, але й в жировмісних продуктах: продукти кондитерської промисловості, молочні продукти (масла) і страви, які смажені в оліях.

Експерти ВОЗ пропонують нормувати цей показник: для промисловості в межах 5% і для населення - в межах 2%.

З 2004 року ці вимоги посилилися. І тепер у країнах ЄС вміст ТІЖК в маргаринах для споживачів доводять до 1%, для промислового виробництва допустиме не більше 2% транс-ізомерів.

Згідно харчового кодексу, якому слідують всі провідні виробники всього світу, людина за день повинна споживати не більше 2 г транс-ізомерів.

Окрім США маркування вмісту транс-жирів в продукті обов'язкова в чотирнадцяти країнах ЄС.

В яких продуктах транс-ізомерів більш всього? Зрозуміло в продуктах сфери швидкого харчування.

Таблиця 1. Вміст транс-ізомерів жирних кислот в деяких продуктах харчування

Продукт	Вміст транс-ізомерів у % до суми жирних кислот
Вершкове масло (81,5-83% жиру)	4,04-6,15
Молоко (2,4-4,0% жиру)	3,9-5,09
Сири (21,5-32,0% жиру)	3,59-5,68
Яловичина (3,3-21,5% жиру)	2,78-9,52
Маргарин(62,0-80,0% жиру)	0,12-15,8
Кулінарні жири (80% жиру)	0,42-21,27
Хлібопекарні і кондитерські жири (80-99% жиру)	1,12-6,68
Фритюрні жири (99,5% жиру)	0,51-39,09
Хлібобулочні вироби (1,4-8,7% жиру)	0,25-17,35
Перші та другі страви швидкого приготування (15,3-26,0% жиру)	0,48-38,63
Картопляні чіпси (10,2-18,0% жиру)	2,9-34,84

Основна частка споживаємих з їжею транс-жирів виготовляється штучно за допомогою часткової гідрогенізації рослинних олій.

Транс-жири природного походження зустрічаються в невеликих кількостях у м'ясі і молочних продуктах жуйних тварин. Їх утворюють бактерії, що живуть в рубці тварин. Кількість цих транс-ізомерів невелика і тому вони не наносять великої шкоди для організму людини.

**III Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми виробництва і переробки продовольчої сировини та якості і безпечності харчових продуктів»
13-14 травня 2021 року**

Вже достеменно відомо, що в 2021 році Євросоюз суворо обмежить споживання населенням транс-жирів з харчовими продуктами.

В Україні один мешканець споживає транс-жирів від 2,7 до 12,8 г/добу, а в середньому 7 г. Вчені рекомендують зменшити споживання транс-жирів населенням до 2 г на добу.

Наприклад, чіпси містять - 30% транс-ізомерів, картопля фрі - близько 40%, в кондитерській продукції вміст транс-ізомерів доходить до 30 - 50%.

У маргаринах, при гідруванні - 24% - 29%.

У негідрованих оліях (у звичайних рослинних оліях) до 1% транс-ізомерів, у вершковому маслі - 4%-8%.

У тваринних жирах, транс-ізомери містяться від 2% до 10%.

Заключення. Таким чином, транс-жири – це головна проблема, що стоїть на першому місці в олійно-жировій промисловості як в Україні, так і за кордоном.

Єдиним виходом запобігання потрапляння на ринок і прилавки супермаркетів харчових продуктів, які містять велику кількість транс-жирів, а тим самим і в організм людини, є:

- Проводити суворий контроль вмісту транс-жирів в харчових продуктах;
- Розробити нові стандарти і внести зміни в діючі документи на продукцію, в яких би повністю був відображений вміст транс-ізомерів жирних кислот;
- Обов'язково виробникам вказувати на упаковці інформацію та повністю інформувати споживача про вміст транс-жирів в продукті;
- Замість процесу гідрогенізації на олійно-жирових підприємствах запровадити технологію переестерифікації олій та жирів, що практично призводить до усунення транс-ізомерів жирних кислот;
- Зменшати споживання маргарину, продуктів “фаст-фудів”, чіпсів, шоколаду тощо;
- Споживати продукти з низьким вмістом жиру, а також обмежити споживання тваринного жиру;
- Споживач повинен уважно вивчати склад продуктів, які купує та оцінювати ризики їх споживання.

***III Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми виробництва і переробки продовольчої сировини та якості і безпечності харчових продуктів»
13-14 травня 2021 року***

Література.

1. Інноваційні технології переробки тваринницької сировини та виробництва харчових продуктів: навчальний посібник / Славов В. П., Коваленко О.В., Біденко В. М., Дідух М. І., Трохименко В. З., Ковальчук Т. І., Вербельчук С. П., Кальчук Л. А. : за заг. ред. В. П. Славова, О. В. Коваленко. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2019. 356 с.
2. Славов В.П. Безпека і якість виробництва та переробки продукції тваринництва: навч. посібник за науковою редакцією Славова В.П. та Коваленко О.В. / В.П. Славов, О.В. Коваленко, М.І. Дідух [та ін.]. – Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2018. – 184 с.