

УДК 637.146:613.287

Приліпко Т.М. доктор с.-г. наук, професор
Кадиш В.О, кандидат с.-г. наук, доцент
Булатович О.М., кандидат с.-г. наук, доцент
Косташ В.Б., кандидат с.-г. наук
Подільський державний агротехнічний університет

ПОКАЗНИКИ БЕЗПЕКИ КИСЛОМОЛОЧНИХ НАПОЇВ

Проведені дослідження якості кисломолочного напоїв для лікувального та профілактичного харчування різних молокопереробних підприємств України. Виявлені консерванти – бензоат натрію (E-211) та бензойна кислота (E-210), сорбінова кислота (E-200), барвник тартразин (E-102), відносяться до семи найнебезпечніших для здоров'я людини харчових E-добавок, які в світі нині заборонено використовувати. При цьому 90% зразків досліджених кисломолочних продуктів не відповідає встановленим вимогам і вміст бензойної та сорбінової кислот та барвника тартразину перевищував встановлену норму її вмісту у 2-10 разів.

Ключові слова: кефір, йогурт, харчові добавки, сорбінова кислота, барвник, консервант, молочна сировина.

Вагомою проблемою пристосування молочного сектору до нових умов господарювання є вирівнювання стандартів якості у виробництві й переробці молока. Більшість споживачів навіть не підозрюють, що нанести удар їхньому здоров'ю можуть молочні продукти, які завжди позиціонувалися виключно як корисні. До кисломолочних продуктів слава прийшла після того, як лауреат Нобелівської премії Ілля Мечников довів роль молочнокислих бактерій у продовженні людського життя [3, 5].

Найкориснішим і найпопулярнішим в наш час молочнокислим напоєм вважається йогурт. Про нього знали ще кочівники, які перевозили молоко в шкіряних мішках на тілі тварин. Під час руху воно перемішувалося, скисало і перетворювалося на особливий продукт, схожий на сучасний йогурт. Офіційно йогурт виробляється з 40-х років 20 ст. Мікрофлора йогурту максимально адаптована для організму людини, оскільки бактерії ацидофільної групи розвиваються за температури 36–42 °С.

Однак, на сьогоднішні дані досліджень спеціалістів Укрметртестстандарту свідчать не на користь молочних продуктів та солодоців, що продаються з наших прилавків. У багатьох улюблених дорослими, а головне, і найнебезпечніше – дітьми, йогуртах десертах, сирках тощо виявлені консерванти, барвники, інші небезпечні речовини, перевищення норм вмісту яких в деяких випадках сягає надзвичайно високих меж, незважаючи на те, що стаття 6 Закону України «Про молоко і молочні продукти» забороняє використання консервантів у кисломолочній продукції».

В Україні 90 % продуктів не відповідає встановленим вимогам і вони мають значний рівень ризику через високий вміст бензойної кислоти, хоч остання виробляється організмом тварини через не дуже добру екологію і служить природним консервантом молока. Це захисна реакція організму. Якщо б в Україні навколишнє середовище було чистим, в молоці практично була б відсутньою й бензойна кислота. Нещодавно МОЗ України встановив норму її вмісту – не більше 5 мг на кг [3].

Інша справа, що виробники, порушуючи закон, додають бензойну кислоту в молокопродукти спеціально для підвищення термінів їх зберігання. Бувають випадки вмісту її в продукції до 40, 50 і навіть більше 100 мг.

У 2003 році в Києві 600 немовлят отруїлися кефіром та сирком із заводу дитячого харчування. Дітям кілька днів внутрішньовенно знімали інтоксикацію. Ось уже 5-тий рік діти постійно хворіють, оскільки відбувся зрив імунітету на все життя через перенесений токсичний гепатит, адже печінка – один із органів імунної системи [5].

Найкориснішим і найпопулярнішим в наш час молочнокислим напоєм вважається йогурт. Однак, на сьогодні в молочних продуктах виявлені консерванти, барвники, інші небезпечні речовини. Незважаючи на те, що стаття 6 Закону України «Про молоко та молочні продукти» забороняє використання консервантів у кисломолочній продукції, виробники додають бензойну і сорбінову кислоти спеціально для підвищення термінів їх зберігання [2].

Нинішню екологічну ситуацію, стан харчування і здоров'я населення України провідні вчені оцінюють як загрозливі для національної безпеки чинники [1].

Тому метою наших досліджень було визначення кількості харчових добавок у кисломолочних напоях різних підприємств – виробників України.

Матеріал та методи досліджень. Кафедрою технології переробки продукції тваринництва і хімічних дисциплін Подільського ДАТУ та НДІ ветсанекспертизи БНАУ проведені дослідження якості кисломолочних напоїв різних молокопереробних підприємств України.

Результати досліджень. Детальними дослідженнями виявлені консерванти – бензоат натрію (E-211) та бензойна кислота (E-210), сорбінова кислота (E-200), барвник тартразин (E-102), відносяться до семи найнебезпечніших для здоров'я людини харчових E-добавок, які в світі нині заборонено використовувати. Однак, у супермаркетах України продукція, що містить у собі «E-небезпеку» благополучно реалізується.

Таблиця 1. Показники безпеки йогурту

Назва продукту	Виробник	Вимоги		Результати досліджень
Йогурт 1,5 % жирності «Ведмедик полуничний»	ТОВ «Молочний Дім»	Масова частка сорбінової кислоти (E 200), мг/кг	Не допускається	7,0
		Масова частка бензойної кислоти (E 210), мг/кг	Не більше 5	22,3 (> ніж у 4,5 рази)
		Масова частка барвника тартразина (E 102), мг/кг	Не допускається	4,4
		Масова частка барвника синій патентований V (E 131), мг/кг	Не допускається	4,0
Йогуртовий продукт молочний напівжирний 2,5 % жирності, «Клубника Чудо-йогурт»	«Вімм-Білл-Данн», АТВТ «Харківський молочний комбінат»	Масова частка бензойної кислоти (E 210), мг/кг	Не більше 5	7,6 (> ніж у 1,5 рази)
Йогурт молочний маложирний, збагачений кальцієм з вишнею «Живинка»	ТОВ Данон» Індустрія	Масова частка бензойної кислоти (E 210), мг/кг	Не більше 5	16,3 (> ніж у 3,0 рази)

На жаль, в Україні законом не передбачено, що виробники зобов'язані сертифікувати йогурти. Отже, нині чи не єдиний спосіб захистити споживача – гласність.

Таблиця 2. Показники безпеки кефіру

Назва продукту	Виробник	Вимоги		Результати досліджень
Напій кефірний, збагачений, 2,5 % жиру «2 Віо»	ВАТ «Вімм-Білл-Данн»	Масова частка бензойної кислоти (Е 210), мг/кг	Не більше 5	7,2 (у 1,5 рази)
Кефір «Щодня», 2,5 % жиру	ТОВ «Молочная фабрика «Рейнфорд»	Масова частка бензойної кислоти (Е 210), мг/кг	Не більше 5	15,7 (> ніж у 3,0 рази)
Біопродукт кисломолочний БІО-КЕФІР 2,5 % жиру	ВАТ «Галактон»	Масова частка бензойної кислоти (Е 210), мг/кг	Не більше 5	13,4 (у 2,7 рази)

В йогуртах „Лісова ягода” (ТОВ «Молочна фабрика «Рейнфорд», «Щодня»), біойогурті „Полуниця-ківі” (ТМ «Гурманіка» ТОВ „Ковельмолоко”), „Йогурт з чорницею” (ТОВ „Молочний дім”) і кисломолочному продукті „Вишня” (ООО „Эрман”, Россия) також виявлені штучні барвники в кількостях, більших ДР, та консерванти.

Виявлені нами консерванти – бензойна кислота та її солі, сорбінова кислота та барвник тартразин відносяться до семи найнебезпечніших для здоров'я людини харчових Е-добавок, які в світі нині заборонено використовувати (за результатами англійських учених, опублікованих в журналі «Ланцет» – «Біблія фармацевтів» та Лабораторії гігієни харчування Українського НДІ харчування).

В досліджених зразках кефіру торгових марок ВАТ «Вімм-Білл-Данн», ТОВ «Молочная фабрика «Рейнфорд» та ВАТ «Галактон» спостерігається перевищення від допустимої норми вмісту сорбінової та бензойної кислоти у 1,5- 3 рази.

Висновки. Результати цих досліджень – це в першу чергу матеріал для Міністерства охорони здоров'я з метою розробки нових вимог до сертифікації продуктів.

Таким чином, якість молочних продуктів в Україні зовсім не відповідає чинній нормативно-технічній документації та їх високій ціні.

Література

1. Ванханен В.В., Ванханен В.Д. Учение о питании. - Донецк: Донеччина, 2000. - 352с. – Медицина.
2. Дробот В.І. Харчові добавки та їх функціональна роль у технологічному процесі - 2003. - №9.-С. 25-27.
3. Пономарев О.В. Управление качеством продукции: инструменты и методы менеджмента качества – М.:РИА «Стандарты и качество» 2005-248с.
4. Виробництво молока на Хмельничині: науково – практичне керівництво[посібник]\ М.Г. Повозніков, А.Т. Цвігун, С.М.Блюсюк та ін.; за ред. М.Г. Повознікова –Камянець-Подільський, - 2012, - 124 с.
5. ДСТУ 4161 – 2003 Система Управління безпечністю харчових продуктів. К., 2003. – 16 с.
6. Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів і продовольчої сировини» № 771/97 ВР

References

1. Vankhanen V.V., Vankhanen V.D. Uchenye o pytanyu. - Donetsk: Donechchyna, 2000. - 352s. – Medytsyna.
 2. Drobot V.I. Kharchovi dobavky ta yikh funktsionalna rol u tekhnolohichnomu protsesi\ - 2003. - №9.-S. 25-27.
 3. Ponomarev O.V. Upravlenye kachestvom produktsyy: ystrumenty y metody menedzhmenta kachestva – M.:RYA «Standarty y kachestvo» 2005-248s.
 4. Vyrobnytstvo moloka na Khmelnychni: naukovy – praktychne kerivnytstvo[posibnyk]\ М.Н. Povozykov, А.Т. Tsvihun, S.M.Bliusiuk ta in.; za red. M.H. Povozykova –Kamianets-Podilskyi, - 2012, - 124 s.
 5. DSTU 4161 – 2003 Systema Upravlinnia bezpechnistiu kharchovykh produktiv. K., 2003. – 16 s.
 6. Zakon Ukrainy «Pro bezpechnist ta yakist kharchovykh produktiv i prodovolchoi syrovyny» № 771/97 VR
-

УДК 637.146:613.287

ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ КИСЛОМОЛОЧНЫХ НАПИТКОВ / Прилипко Т.Н., Кадыш В.А, Булатович О.Н., Косташ В.Б.

Исследования качества напитков для коттеджа лечебно -профилактических продуктов питания различных молочных предприятий Украины. Выявленные консерванты — бензоат натрия (E-211) и бензойная кислота, сорбиновая кислота (E-210) (E- 200), краситель тартразин (E- 102), относятся к семи наиболее опасных для человека пищевые добавки , которые в мире в настоящее время запрещено использовать. В то время, как 90% исследуемых образцов кисло молочных продуктов не соответствуют требованиям и содержание бензойной и сорбиновой кислот и красителя тартразина больше, чем фиксированная норма его содержание в 2-10 раз.

Ключевые слова: кефир, йогурт, пищевые добавки, сорбиновая кислота, краситель, консервант, молочное сырье.

UCC 637.146:613.287

SECURITY INDICATORS OF SOUR-MILK BEVERAGES / Prilipko T.N., Kadysh V.A., Bulatovich O.N., Kostash V.B

Abstract. Studies of quality drinks for the cottage of the medical and prophylactic food of different dairy enterprises of Ukraine. Identified preservative – sodium benzoate (E-211) and benzoic acid (E-210) sorbic acid (E-200), the dye tartrazine (E-102), refer to the seven most dangerous to human health-food supplements in the world are now allowed to use. While 90% of the investigated samples of sour-milk products does not meet the requirements and content of benzoic and sorbic acids and dye tartrazin higher than the fixed rate of its contents in the 2-10 times.

Keywords: kefir, yogurt, food additives, sorbic acid, coloring, preservative, dairy raw

Рецензент: Березовський І.В., кандидат ветеринарних наук, Вінницький національний аграрний університет