

*Х. С. ГОРЕГЛЯД,
академик АН и АСХН БССР.*

*О. И. КОНЕВА,
кандидат технических наук*

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОЛОКА КОЛХОЗНЫХ РЫНКОВ г. ВИТЕБСКА

Семилетним планом развития народного хозяйства Белорусской ССР предусматривается увеличить производство молока в 2,1 раза.

Уже в первом году семилетки производство молока по сравнению с 1958 г. возросло на 10,6%. В связи с этим увеличилось предложение молока и молочных продуктов в государственных и кооперативных магазинах, а также на колхозных рынках. Контроль за качеством молока, поступающего на рынки, осуществляется ветеринарно-санитарной службой городов и районных центров.

Исследованием рыночного молока в городах дореволюционной России занимались очень мало. Известны лишь немногочисленные данные о качестве рыночного молока в Петербурге (И. В. Забелин, 1873; С. М. Рдзанов, 1887; Г. И. Хохлов, М. И. Слесаревский, 1893; В. Л. Бицкий, 1914); Ярославле (В. С. Георгиевский, 1891); Казани (В. А. Арнольд, 1892); Москве (М. И. Слесаревский, 1893; А. Ф. Войткевич, 1913; В. Л. Бицкий, 1914); в Одессе, Киеве, Ялте и Херсоне (М. И. Слесаревский, 1893); Юрьеве (К. К. Гаппих, 1905); в Харькове (В. Ф. Дьямандиди, 1911); Баку (В. И. Оленов, 1911) и Вологде (М. К. Егунов, 1913—1914).

После Великой Октябрьской революции изучением качества рыночного молока стали заниматься более широко. Так, например, в Москве исследование рыночного молока проводили А. Ф. Войткевич, П. И. Воскресенский и К. П. Кардашев (1923—1924), В. Г. Лихачев (1929—1930); Свердловске — С. А. Иконникова (1924—1925); во Владивостоке — М. А. Людницкая (1926); в Нижнем Новгороде — А. А. Мудрова

(1926—1927); Ленинграде — А. М. Гинзбург и Р. Е. Рабинович (1924), Н. Н. Захаров и Л. Н. Эйнер (1948); Смоленске — М. А. Дыхно, О. М. Брыскина, С. А. Бриллинг и С. В. Розенблюм (1926—1930); Саратове — С. Д. Бутин (1927—1928), В. А. Лапшин, М. Д. Рахлеева, О. П. Ухапова (1945—1946); Харькове — В. Н. Демьяченко (1927); Киеве — Я. Н. Мельник (1947—1948). Все эти исследователи указывали на то, что на рынки молоко поступало разбавленное на 7 — 25% водой, консервированное содой, подсыпанное и значительно загрязненное.

С 1948 по 1954 г. З. И. Сишненко в Новочеркасске провела большую работу по исследованию молока, поступавшего в различные сезоны года на рынки г. Новочеркасска. В санитарной характеристике этого молока она тоже указывает на его загрязненность и фальсификацию.

В Белоруссии специальным исследованием рыночного молока раньше не занимались. Поэтому работы по изучению качества молока, поступающего на рынки городов Белоруссии, заслуживают большого внимания.

В 1957—1958 гг. в лаборатории кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы Витебского ветеринарного института проводилось определение санитарного качества молока, поступавшего на рынки г. Витебска. При этом учитывали его натуральность, чистоту и свежесть, а также выявляли молоко, полученное от бруцеллезных коров.

Исследовали в основном молоко, поступавшее для проверки на молочноконтрольные пункты Смоленского, Могилевского, Полоцкого и Марковщинского рынков.

В пробах молока определяли содержание жира (кислотным способом), плотность, т. е. удельный вес (ареометром), кислотность (титрованием) и чистоту (фильтрованием).

Результаты проведенных исследований представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты исследования рыночного молока

Рынки	Исследовано		Выявлено нестандартного по жиру молока	
	проб молока	средняя жирность (в %)	число проб	%
Смоленский . .	416	3,74	65	15,62
Полоцкий . . .	234	3,41	72	30,77
Могилевский . .	113	3,43	35	30,90
Марковщинский	105	3,36	34	32,40
Всего	868		206	
В среднем		3,51		27,42

Отмечено, что жирность молока в различные сезоны года неодинакова. Так, весной и в начале лета (апрель, май, июнь) среднее содержание жира составляет 3,51 г на 100 мл, а осенью (октябрь, декабрь) — 4,4 г на 100 мл. Согласно ГОСТу. 352—41 натуральное молоко должно содержать жира не менее 3,2 г на 100 мл.

Однако, как мы видим из таблицы, на витебские рынки поступило 27,42% нестандартного молока. К нестандартному молоку относится молоко от коров остфризской породы, имеющих низкую жирность (до 2,8 г на 100 мл), а также молоко явно фальсифицированное, содержащее не выше 2,7 г жира на 100 мл молока. В отдельных пробах содержание жира было равно 1,9—2,1 г на 100 мл, что указывало на явную фальсификацию молока. За время наших исследований такого некачественного молока на витебские рынки поступило около 11%, причем отмечено, что больше всего оно поступало на Полоцкий рынок (16,8%).

Часть молока с низким процентом жира была разведена водой. Такое молоко имело низкую плотность (26—27°). В других случаях отмечали подсытание жира.

Для правильного определения натуральности молока на молочноконтрольных станциях нужно, кроме органолептической оценки, проводить определение плотности (удельного веса молока) и содержания в нем жира (не менее чем в 10% проб). Необходимо отметить, что по одной плотности молока нельзя правильно установить его качество. Только по данным плотности и жирности можно выявить фальсифицированное молоко.

Однако существующий стандартный метод определения жирности молока очень трудоемок, и поэтому определить жирность молока у всех поставщиков рынка очень трудно. Это и приводит к тому, что на рынки попадает фальсифицированное молоко.

Одним из показателей культуры ведения молочного хозяйства и характеристикой условий хранения (охлаждения) молока является его свежесть. Свежее (сладкое) рыночное молоко должно иметь кислотность не выше 22°Т. Но нередко летом на рынок доставляют молоко с повышенной кислотностью. Она вызывается размножением молочнокислых микробов в молоке, когда его хранят при температуре выше 8—10°. Такое молоко при нагревании свертывается и непригодно для приготовления молочных блюд. Поэтому определение свежести — кислотности — рыночного молока имеет большое санитарно-гигиеническое значение. Нами было исследовано 459 проб молока, из которых 79 (17,2%) оказалось с повышенной кислотностью (от 23 до 30°Т). Также отмечено, что в весенне-летние месяцы на рынки поступает 18—20% кислого молока, осенью и зимой — 5—6%.

Известно, что кислотность молока находится в прямой зависимости от степени загрязненности: чем больше оно загрязнено, тем быстрее скисает.

Поэтому исследование молока на определение в нем механических примесей заслуживает исключительного внимания. Нами установлено, что из поступившего на рынки молока было загрязнено механическими примесями, отнесенными к III и IV группам, от 17,5 до 46,0% (в среднем 26,8%), причем наиболее загрязненным было молоко, поступившее в октябре — декабре.

Наряду с проведенными исследованиями качества молока перед нами стояла задача выявить молоко от бруцеллезных коров. Кольцевой реакцией было проверено 459 проб молока. В двух случаях (на Смоленском рынке) была получена положительная реакция (в декабре 1958 г.).

При исследовании молока на выявление (исключение) в нем специфических иммунотел бруцеллезной инфекции нами установлено, что кольцевую реакцию с молоком лучше проводить следующим образом: в микробиологическую пробирку наливают 5—6 мл испытуемого молока и добавляют 5—6 капель (0,25—0,3 мл) окрашенного бруцеллезного антигена. После тщательного встряхивания смесь центрифугируют в молочной центрифуге в течение 5 мин (при 1000 оборотах в минуту). При таком методе реакция наступает очень быстро (через 5 мин) и результаты ее весьма наглядны.

ВЫВОДЫ

1. Выявление фальсифицированного (разбавленного водой и подснятого) молока возможно только при обязательном определении его плотности (удельного веса) и содержания жира.

2. Для суждения о степени свежести (кислотности) молока, кроме пробы на кипячение, необходимо определять кислотность титрованием щелочью.

3. Поступающее на рынки молоко необходимо периодически проверять на бруцеллез методом цветной кольцевой реакции.

4. Исследование молока на рынках необходимо сочетать с ветеринарно-санитарным обследованием хозяйства или двора, откуда молоко поступает на рынок.

ЛИТЕРАТУРА

Баланина О. В. 1949. Влияние кормления на удой и органический состав молока. Советская зоотехния, № 7.

Войткевич А. Ф. 1913. Исследование молока Московского рынка. Вестник бактериологической агростанции, № 20.

Воскресенский П. И. 1924. Молоко и молочные продукты Московского рынка. Гигиена и эпидемиология, № 5.

Гинзбург О. М. и Рабинович Р. Е. 1926. Обследование ленинградского продажного молока с обращением особого внимания на туберкулезные и кислотоустойчивые палочки. Архив биологических наук, т. XXVI, вып. 4—5.

Демьяченко В. Н. 1927. Молоко харьковского рынка. Профилактическая медицина, № 11.

Сищенко З. И. 1958. Санитарная характеристика молока колхозных рынков г. Новочеркасска. Автореферат канд. диссертации.

Гиргинов Т. 1954. Микробиология на мякото и млечнито продукты. София.

Klimmer M., Schonberg F. 1939. Milchkunde.
