

Молочные технологии

Задание 1 / 5

Прочитайте текст «Молочные технологии», расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.

Для чего в пищевой промышленности может применяться такой метод, как пастеризация?

Отметьте **два** верных варианта ответа.

- обеззараживание
- улучшение вкусовых качеств
- увеличение срока хранения
- обогащение витаминами
- консервация
- обезжиривание

Молочные технологии

Воскресным утром Влад смотрел с планшета серию мультфильма «Смешарики», которая называется «Пин-код». В этой серии рассказывалось о таком процессе, как пастеризация молока.

Пастеризация

Это тепловая кратковременная обработка сырья при температуре в пределах от +63 до +98 °С. Данный способ обработки сырья получил название в честь своего создателя, французского ученого Луи Пастера.



Источник:

<https://avatars.mds.yandex.net/get-images-cbir/51622/98veIDyGgJcmjTQ-8QhozA5709/ocr>

Молочные технологии

Задание 2 / 5

Прочитайте текст «Молочные технологии» и проанализируйте таблицу, расположенные справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

По какой причине при пастеризации невозможно создание консервов долгого хранения?

Отметьте **один** верный вариант ответа.

- Распадаются необходимые витамины
- Погибают бактерии, но не их споры
- Погибают не все микроорганизмы
- Остаются посторонние примеси

Молочные технологии

Влад с удивлением узнал, что между пастеризацией и стерилизацией есть существенная разница.

Таблица 1. Отличия пастеризации от стерилизации

Процесс	Пастеризация	Стерилизация
Нагрев	Кратковременный	Долговременный
Температура нагрева	Не более 98 С°	Более 100 С°
Срок годности	Длительное хранение невозможно	Возможно длительное хранение
Области применения	Пищевая промышленность, фармацевтика	Медицина, микробиология, упаковочная промышленность, пищевая промышленность

Молочные технологии

Задание 3 / 5

Прочитайте текст «Молочные технологии», расположенный справа. Для ответа на вопрос выберите в выпадающих меню нужные варианты ответа.

Расположите молоко в порядке увеличения его срока годности.

Выберите нужные варианты ответа в выпадающих меню.

Пастеризованное	Выпадающее меню 1 2 3 4
Консервированное	Выпадающее меню 1 2 3 4
Ультрапастеризованное	Выпадающее меню 1 2 3 4
Стерилизованное	Выпадающее меню 1 2 3 4

Молочные технологии

На прилавках магазина Влад неоднократно видел как стерилизованное, так и пастеризованное молоко, и даже ультрапастеризованное. Почитав этикетки, Влад узнал, что содержание жиров, белков и углеводов в пачках с молоком, прошедших разную обработку, примерно одинаковое. Но в чём же тогда разница, кроме времени обработки и срока годности?

Чтобы узнать правду, Влад решил сходить к своему отцу на работу в институт, на кафедру «Физиология человека и животных».

Молочные технологии

Задание 4 / 5

Прочитайте текст «Молочные технологии», расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос.

Нехватка чего в рационе мышей, питавшихся стерилизованным молоком, вызвала их гибель?

Запишите свой ответ.

Молочные технологии

Отец удивился, узнав, с каким вопросом пришёл к нему на работу сын. Как и любой учёный и родитель, отец дал ответ на вопрос не прямо, а заставив сына подумать.

«Вот смотри, Влад. Около восьмидесяти лет назад, когда пастеризация и стерилизация стали массово доступны простым людям, один учёный решил провести следующий эксперимент:

Было взято две группы мышей и одна контрольная. Одну группу он кормил пастеризованным молоком, одну группу – стерилизованным молоком, а контрольную группу он кормил цельным коровьим молоком. Контрольная группа и группа мышей, которых кормили пастеризованным молоком, были живы на протяжении всего времени эксперимента. Группа мышей, которых кормили стерилизованным молоком, начала погибать на 11 сутки».

Начало эксперимента	Ход эксперимента	Конец эксперимента
1 группа 	Учёный кормил мышей пастеризованным коровьим молоком	Нормальное развитие 
2 группа 	Учёный кормил мышей стерилизованным коровьим молоком	Гибель 

Источник:

<https://foxford.ru/wiki/biologiya/vitaminy-v-organizme-cheloveka>

Молочные технологии

Задание 5 / 5

*Прочитайте текст, расположенный справа.
Запишите свой ответ на вопрос.*

Предложите теорию, которую мог проверять учёный с помощью опыта на мышах.

Запишите свой ответ.

Молочные технологии

Влад хоть и нашёл ответ на свой вопрос, но всё-таки вышел от отца весьма задумчивым.

«Неужели ради одного маленького доказательства нужно было такие жестокие эксперименты ставить? Что было в голове у этого учёного? Какую он цель ставил перед собой?»

Влад подумал, что молоко, которое он купит домой сегодня, точно будет пастеризованное.