

# Чому скисає молоко?



Підготувала учениця 6- А класу  
Алексєєва Олександра

Молоко — це напій, який люблять і дорослі, і діти. Він корисний для здоров'я і добре втамовує спрагу. Але зберігати молоко досить важко — воно може скиснути, змінити свою структуру і смак. Чому ж це відбувається і як цього уникнути?



Для того, щоб зрозуміти причини скисання молока, потрібно зрозуміти, що ж собою представляє цей напій. Молоко містить в собі безліч корисних речовин. Його важливий компонент — це тваринний білок, також в його складі є розчинені жири та цукор. Всі ці компоненти можуть служити харчуванням для молочнокислих бактерій.



Звідки ж молочнокислі бактерії потрапляють в молоко? Виявляється, вони живуть в тих місцях, де молоко утворюється, - на поверхні молочних залоз, де затримуються крапельки молока. Тільки ці крапельки попадають в стерильне молоко з середини молочної залози - молочнокислі бактерії починають в ньому розмножуватись. Якщо в проток молочної залози (або молоко) потрапить грудочка ґрунту або який-небудь інша бруд, то молочнокислі бактерії можуть не впоратися з «прибульцями», і молоко виявиться зараженим іншими бактеріями. Сквасити молоко можливо, якщо додати до молока і інші спеціальні види мікроорганізмів, кожен з яких здатний змінювати молоко і надавати йому нові смакові властивості. Так отримують йогурти та сири.

Виявляється, молоко можна попередньо обробити, перш ніж воно почне скисати. Якщо взяти найбільш жирну частину молока - вершки, то ті ж самі види молочнокислих бактерій перетворять їх на сметану. Якщо молоко довго гріти так, щоб воно стало світло-коричневим (топленим), то молочнокислі бактерії неодмінно загинуть, але якщо внести їх туди, то через кілька годин вийде ряжанка. У порівнянні з кефіром, ряжанка має більш ніжний і приємний присмак. А як же отримують кефір? Молоко перетворюється на кефір в результаті роботи молочнокислих бактерій і дріжджів. Сир - ще один кисломолочний продукт. Сир є білковий продукт, одержуваний в результаті сквашування молока з наступним видаленням сироватки. Сир - високопоживний харчовий продукт, що виготовляється з згорнутого (кислого) молока.



Але чи завжди це добре коли скисає молоко?

Ні! Якщо потрібно зберегти молоко в незміненому вигляді, як зробити так, щоб молочнокислі бактерії не розмножилися і не «переробили» смак молока? Для знищення мікробів можна застосовувати просте кип'ятіння молока. Одна з найбільш поширених технологій - пастеризація молока. Молоко витримують при 61-63 ° С протягом 30 хв або при 72-73 ° С всього 15 с. Це не погіршує смаку продукту, але вбиває бактерії. Крім того, при наступному зберіганню молока в холодильнику бактерії, що залишились, продовжують розмножуватися, але дуже повільно.



Інші методи збереження молока.

До інших відомих методам зберігання молока відноситься висушування. На розпилювальних установках молоко сушать при температурі 150-180°C Отримують порошок- сухе молоко. Ну і як не згадати про згущене молоко? А адже «зацукрування» - це теж один із способів збереження молока.



**Дякую за  
увагу!!!)**

