

## Швейцарские ученые раскрыли загадку сырных дырок | Les scientifiques suisses ont résolu l'énigme des trous dans le fromage

Auteur: Татьяна Гирко, [Цюрих](#), 01.06.2015.



Эмменталь - один из участников конкурса SWISS CHEESE AWARDS © MARCEL BIERI  
Без малого век исследований потребовался для того, чтобы найти объяснение этому поразительному феномену, увлекающему как детей, так и взрослых. Новый метод, разработанный швейцарскими лабораториями Agroscore и Epra, позволил проникнуть в тайну дырок эмменталю и аппенцеллера.

|

Il a fallu un peu moins d'un siècle de recherches pour trouver l'explication à ce phénomène saisissant, qui fascine tant les enfants que les adultes. Une nouvelle méthode mise au point par les laboratoires suisses Agroscope et Empa a permis de percer le mystère des trous dans l'Emmental et l'Appenzel.

Les scientifiques suisses ont résolu l'énigme des trous dans le fromage

«Скажите, кто испортил сыр? Кто в нём наделал столько дыр?», – этот вопрос долгое время не давал покоя не только Яну Бжехве, автору сказок о пане Кляксе, но и ученым всего мира, придерживавшимся до сих пор, как оказалось, не совсем верной теории. Еще в 1917 году американский ученый Уильям Кларк опубликовал статью, в которой подробно описал процесс формирования дырок в [эмментале](#). В своем труде ученый объяснил этот феномен в полном соответствии с распространенными в то время теориями. До недавнего времени научное сообщество полагало – основываясь лишь на неподтвержденной гипотезе, – что дырки в сыре формируются под воздействием углекислого газа, который выделяют так называемые пропионовые бактерии.

Правда, почти столетие назад еще не было достоверно известно, о каких именно микроорганизмах идет речь и какой процесс ферментации лежит в основе формирования газа в эмментале. Но уже тогда ученые обратили внимание еще на один необъяснимый факт: в одних местах сырной головы больше дырок, а в других почему-то меньше. С чем это связано и как влияет на качество продукта – загадка века!

Наблюдения за поведением одного из главных швейцарских символов велись на протяжении десятилетий. В ходе исследований была обнаружена любопытная деталь: раньше сыры, которые созревали зимой, имели больше дырок, то время как за последние 10-15 лет этот, казалось бы, неотъемлемый атрибут классического эмментала встречается в природе все реже.

Сотрудники Станции сельскохозяйственных исследований Agroscore из Цюриха предположили, что «виновниками» формирования сырных дырок могут оказаться микрочастицы ... сена, присутствующие в молоке, из которого делается конечный продукт. Соответственно, загадочное исчезновение связано с усовершенствованием качества обработки молока, в котором все реже появляются посторонние примеси.

Для подтверждения этой теории работники Agroscore совместно с исследователями Федеральной научно-исследовательской лаборатории по материаловедению (Empa) тщательно изучили все этапы формирования дырок в ходе 130-дневного цикла созревания сыра. Число, размер и распределение пузырьков в толще сырного «теста» фиксировались при помощи томографа, подключенного к компьютеру, сообщает федеральная администрация в официальном пресс-релизе.

Результаты серии тестов оказались поразительными: получается, что, подобрав правильную дозировку сена, теперь можно управлять размером дырок – одной из основных характеристик сыра, закрепленных в некоторых странах на законодательном уровне!

Благодаря этому научному открытию можно утверждать, что человечество рискует лишиться важного сырного атрибута в результате развития современных технологий, заменивших сначала обычных доярок операторами машинного доения, а потом и полностью автоматизированными системами. Таким образом, последние достижения ученых Конфедерации свидетельствуют о том, что альпийские пастбища, ухоженные буренки и отлаженная технология в реалиях сегодняшнего дня не могут обеспечить гарантию получения традиционного швейцарского сыра. К счастью, теперь известен главный секрет успеха – щепотка сена.

[швейцарский сыр](#)

[пенсионная реформа в швейцарии](#)

Статьи по теме

[Сыр и швейцарцы - история любви продолжается](#)

[Эстонцы любят сыр больше, чем швейцарцы](#)

---

**Source URL:** <http://www.nashgazeta.ch/node/19729>