

[Главная](#) > Agroscope создает ДНК швейцарских сыров

Agroscope создает ДНК швейцарских сыров|Agroscope crée l'ADN des fromages suisses

Автор: Татьяна Гирко, Цюрих-Берн, 15. 02. 2017.



(© cheesesfromswitzerland)

Уникальные штаммы бактерий, выращенные биологами Федеральной исследовательской станции Agroscope, позволяют, в том числе, отличить оригинальный продукт от подделки. | Les souches de bactéries uniques élevées par les biologistes de la Station fédérale de recherche Agroscope permettent, entre autres, de détecter qu'il s'agit d'un produit original et pas d'une contrefaçon.

Молочнокислые бактерии играют основополагающую роль в производстве продуктов питания, изготавливаемых в процессе ферментации, таких как хлеб, йогурты, сыр или вино. Современная геномика позволяет использовать существующее многообразие бактерий для обеспечения безопасности и повышения качества ферментированных пищевых продуктов. Об этом говорится в публикации станции сельскохозяйственных исследований Agroscope под названием «Дешифрованные молочнокислые бактерии».

Петра Людин, возглавляющая проект в Либefeldе (кантон Берн), рассказала в интервью журналу Agri, что на сегодняшний день Agroscope предлагает около 40 видов культур, которые используются при производстве швейцарского сыра. И не просто используются! Некоторые бактерии становятся основным элементом сыра, определяющим его «характер», одним словом – его ДНК.

«Культуры – это смесь бактерий, которые добавляются в молоко во время производства сыра. С начала 20 века чаще всего использовалась жидкая закваска, состоящая из разных штаммов бактерий, полученных из молока или сыворотки», – объяснила исследовательница. Однако время не стоит на месте, и сегодня на смену «безродным» бактериям приходят определенные штаммы, специально отбираемые для производства того или иного вида сыра.

Культура оказывает влияние на аромат, вкус и консистенцию будущего продукта. Не случайно в списках требований некоторых сертификатов о гарантии происхождения продукции (AOP, Appellation d'origine protégée) использование определенных бактерий четко оговаривается.

«По поручению представителей отрасли мы также разрабатываем эксклюзивные кисломолочные культуры. Грюйер (Gruyère AOP) использует их с 2004 года. Валезанский ракетт (Raclette du Valais AOP) и Фрибургский вашрен (Vacherin Fribourgeois AOP) поручили Agroscope создать для них собственные швейцарские культуры», – говорит Петра Людин. Разработка уникальных культур идет полным ходом: в нескольких сыроварнях уже прошел первый тест ракетт, проект которого был запущен в 2014 году. Вашрен, производители которого решили обзавестись «собственной» бактерией в 2016 году, пока находится в пилотной фазе.



Клаудиа Венцель и Стефан Ирмлер анализируют геном кисломолочных бактерий, оказывающих влияние на качество и вкус сыра (© Agroscope)

«Agroscope обладает огромной коллекцией штаммов бактерий, исключительно швейцарских, к которым мы имеем доступ», – говорит Петра Людин. Из нескольких сотен кандидатов для определенной культуры отбираются лишь 4-5 штаммов, способных обеспечить требуемый результат, хорошо окислять и не изменять вкус и внешний вид конечного продукта.

Добиться этого не так просто: тестирование может растянуться на многие месяцы в зависимости от срока вызревания сыра, а в среднем к конечному результату ученые приходят через три-четыре года. В процессе Agroscope проводит дегустации, приглашая сначала собственных специалистов и используя специализированную сенсорную панель, а затем вынося свой продукт на суд производителей, которые могут поделиться собственными знаниями и умениями. Вот так, в тесном сотрудничестве микробиологов и сыроделов рождается современный швейцарский сыр.

Кстати, использование передовых технологий позволяет производителям также защититься от подделок. Присутствие в сыре специальных культур-индикаторов указывает на то, что речь идет о настоящем продукте, который имеют право производить лишь сыроварни, соответствующие критериям того или иного сертификата AOP. На разработку таких «индикаторов» уходит от пяти до десяти лет. Первым в 2011 году защитился от подделок эмменталь. В 2013-м за ними последовали производители «Головы монаха» (Tête de Moine AOP), а в 2015-м – аппенцеллера. Полным ходом идут разработки уникальных бактерий для грюйера и сбринца.

Кстати, достижения современной науки могут быть использованы во всех пищевых продуктах, в производстве которых участвуют бактерии и используется процесс ферментации. По словам Петры Людин, такой рецепт обеспечения эксклюзивности продукта подходит для салями и некоторых видов мяса.

Между тем спрос на настоящий швейцарский сыр продолжает расти. По данным Switzerland Cheese Marketing (SCM), в 2016 году объем экспорта этого продукта увеличился на 2,5% и достиг отметки 70198 тонн, невзирая на сильный франк и другие проблемы, с которыми приходится сталкиваться производителям. Ряд препятствий экономического характера – среди которых отмена «молочных» квот в ЕС и российское эмбарго, повлекшее за собой снижение цен, – не отпугнул европейского покупателя, который остается верным поклонником швейцарского сыра. Остается надеяться, что уникальная ДНК станет еще одним весомым аргументом в пользу настоящего грюйера, эмменталя, аппенцеллера и других истинных «швейцарцев».



Добавить комментарий

Пожалуйста, [войдите](#) или [зарегистрируйтесь](#) , чтобы отправить комментарий
