

Учёные выяснили состав лошадиной диеты

Группа учёных из Якутска, Красноярска и Иркутска провела исследование, посвящённое особенностям растительного рациона якутских лошадей. На примере животных из частных фермерских хозяйств была показана значительная роль кормовых злаковых культур, произрастающих в Центральной Якутии — костреца безостого (*Bromopsis inermis* L) и овса обыкновенного (*Avena sativa* L), в формировании оптимального баланса омега-3 и омега-6 полиненасыщенных жирных кислот в печени, мышечной и жировой тканях лошадей.



Основные результаты исследования [опубликованы](#) в авторитетном журнале *Biomolecules*.

Якутская лошадь — это особая аборигенная порода, распространённая на территории республики Саха, выведенная под сильным влиянием естественного отбора. Животные отличаются невысоким ростом, плотным мускулистым сложением и длинной шерстью с густым подшёрстком. Такие особенности внешнего вида полностью соответствуют суровым условиям севера — лошадь большую часть года живёт на вольном выпасе, самостоятельно добывая растительный корм из-под снега.

«В течение короткого якутского лета злаковые вырастают, достигают зрелости и дают семена. В этот период ими питаются местные животные, в том числе, якутские лошади. Осенью же начинается развитие новой поросли — повторная вегетация, причём она идёт зачастую при низких положительных и небольших отрицательных температурах. Учёные из Института биологических проблем криолитозоны СО РАН и Сибирского института физиологии и биохимии растений СО РАН доказали, что благодаря такому «закаливанию» злаки накапливают значительное количество полезных соединений — полиненасыщенных жирных кислот (в частности, альфа-линоленовой кислоты). Они, в свою очередь, предшествуют синтезу незаменимых длинноцепочечных омега-3 кислот, без которых невозможно полноценное функционирование организма животного и человека. Было показано, что растениям эти кислоты помогают обеспечивать текучесть клеточных мембран, что необходимо для поддержания клетки в „рабочем“ состоянии.



Мышечная и жировая ткани лошадей, как и многих животных, отражают жирнокислотный состав съеденной пищи. Якутские лошади не исключение. Питаясь злаками, обогащенными альфа-линоленовой кислотой, они накапливали её в своих тканях. Интересно, что в лошадиной печени обнаружили преимущественно линолевая и арахидоновая кислоты – это полиненасыщенные жирные кислоты из семейства омега-6. Арахидоновая кислота, вероятнее всего, синтезируется в тканях лошадей, поскольку пищевых источников этой кислоты обнаружить не удалось», — рассказала соавтор исследования, доцент кафедры водных и наземных экосистем СФУ, старший научный сотрудник Института биофизики СО РАН, доктор биологических наук **Олеся Махутова**.

Исследователь уточнила — пробы брались из популяций, живущих в различных областях Республики Саха, в том числе, в Оймяконском улусе, самой холодной точке Северного полушария.

Именно экстремальные для всего живого температуры (до -60 °С) натолкнули учёных на мысль, что «антифризовые» качества жирных кислот, получаемых из местных злаков, служат добрую службу якутским лошадям.

«Мы предполагаем, что именно накопление альфа-линоленовой кислоты в организме позволяет этим животным грамотно расходовать свои жировые запасы. Неслучайно они выглядят такими упитанными. Без больших запасов жира и тонко настроенных механизмов его расходования лошадям не пережить якутские зимы», — добавила учёный.

Отмечается, что на сегодняшний день конина в Якутии считается основным источником животного белка и жира. Некогда распространённый вид якутской коровы стал малочисленным и нуждается в восстановлении, так что потребности коренного населения в мясе обеспечивают лошади.

*«Диетическая ценность якутской конины очень высока именно за счёт идеального баланса полиненасыщенных омега-3 и омега-6 кислот. Мы самой природой заточены под соотношение этих веществ 1:1, но цивилизация неуклонно сдвигает баланс в сторону преобладания омега-6 за счёт господства в повседневном рационе растительных масел, относительно доступной свинины и фаст-фуда. Омега-6 кислоты нам также необходимы, но именно в сочетании со своими „компаньонами“ омега-3, которые, если говорить о естественных источниках, содержатся преимущественно в рыбе жирных сортов. Проверенная нами конина тоже очень хороша, особенно для детского питания и рациона людей, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями. Если население Якутии перейдёт на продукцию масс-маркета, которую сейчас в изобилии завозят в республику, и сделает выбор в пользу полуфабрикатов и изделий из свинины, например, это может плохо отразиться на здоровье людей. Как раз тот случай, когда не следует изменять веками проверенной сбалансированной диете», — отметила **Олеся Махутова**.*

[Пресс-служба СФУ](#), 23 марта 2020 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/22981>