

Настоящая полевая работа | Real Field Work

Author: Людмила Клот, [Цюрих](#) , 27.07.2012.



Швейцарская корова - не только один из символов страны, но и объект научных экспериментов

Свою докторскую работу немецкий биолог Ральф Йохманн написал благодаря швейцарским коровам. Два года он собирал их лепешки, чтобы исследовать средство для уничтожения вредных насекомых.

|
Ralph Jochmann has devoted his doctoral thesis to the Swiss cows, there faeces in particular.

Real Field Work

Воздействие химического средства Ивермектин (Ivermectin) на более чем 500 вредоносных видов мух и жуков проверял Ральф Йохманн во время своей работы в Университете Цюриха. Она оказалась столь увлекательной, что стала темой летней статьи в газете Tages-Anzeiger.

В 2007 году Ральф Йохманн приехал из Университета Бильфельда в Цюрих, где посвятил два года полевым работам. Этот научный термин в его биографии следует понимать буквально: период с апреля по октябрь Йохманн проводил на 25 фермерских полях, где паслись коровы. Он терпеливо ждал, пока одна из них облежится. «Тогда я брал коровью лепешку, разделял ее на две части и опрыскивал одну часть разбавленной дозой средства Ivermectin, а затем оставлял их на поле», - объяснил молодой ученый. Неделей спустя он приходил на место и забирал оставленный материал в лабораторию, где оставлял еще на четыре недели: за это время фауна внутри лепешки окончательно развивалась.

Больше 250 коровьих лепешек принес Йохманн в лабораторию. «Не чувствовал ли он себя одиноким при этом, не пришлось ли ему страдать, потому что никто не согласился пойти с ним пообедать?» - иронизирует газета. «Нисколько. Мои коллеги тоже работают с коровьим навозом и хорошо привыкли к запаху», - смеется Йоханн.

Ивермектин – антипаразитарный препарат, применяемый в медицине и в ветеринарии. Это эффективное средство чесотки, против глистов у коров и телят, используется более 25 лет. Животным оно даже дается в профилактических целях. При использовании у коров Инвермектин совершенно не влияет на качество мяса и молока. Безопасный для человека и животных, препарат смертелен для многих видов насекомых, чья жизнь связана с коровьим навозом. Именно эти насекомые, а также грибки и бактерии, мешают коровьим лепешкам разлагаться, тем самым осложняя жизнь фермеров – в этом случае коровам требуется больше свободного незагрязненного зеленого пространства. А так как корова ежедневно оставляет десяток образцов навоза, то фермеры только и мечтают о том, чтобы ускорить процесс разложения. Как без вреда для окружающей среды сделать это с помощью фармакологической индустрии, и стало темой научного исследования молодого ученого в Швейцарии.

За это время хорошо Йохманн научился обходиться с коровами, чтобы заслужить их доверие. Во время своей первой экспедиции на пастбище, вспоминал биолог, маленькие телята бросились на него и повергли в бегство. Он уже почти добрался до изгороди, как вдруг получил удар в спину: «Я подумал – все, они меня достали!» К счастью, удар нанесла не корова, это был разряд электрического тока, пропущенный через изгородь.

Итак, в распоряжении аспиранта оказались больше 250 маленьких, но густонаселенных миров: «Совершенно поразительно, какие виды жизни зарождаются и развиваются в коровьем навозе». Например, первым приходит навозный жук, который прорывает в лепешке ходы. В эти ходы забираются другие насекомые, летающие, это различные виды мух и осы. Они оставляют там свои личинки.

За один год Йоханн набрал из своих 250 источников наблюдений больше 150 000 насекомых! Большинство были различимы лишь под микроскопом. Особенного внимания заслужили мухи и осы. Результат был поразительным. В тех половинках коровьих лепешек, которые были обработаны Инвермектином, содержание насекомых уменьшилось на 90%. Ос стало меньше на 80%. Правда, никакого влияния средство (во всяком случае, в использованной концентрации) не оказало на тех самых кусачих мушек, которые так осложняют жизнь коровам и их хозяевам. Они, кроме всего прочего, переносят катаральную лихорадку, известную еще под названием «болезнь синего языка»: у зараженного скота поднимается температура и

синеет язык.

Сегодня Ральф Йохманн больше не работает в поле, он пересел за компьютер в своем бюро в Университете Ирхеля в Цюрихе. Дело за малым: перенести свои изыскания на бумагу и опубликовать научную работу. Результаты ее совершенно однозначны: обработка коровьего навоза значительно изменяет полевую фауну и оздоравливает ее. Он уверен, что недостаточно наблюдать лишь 2-3 вида наиболее распространенных насекомых, как это делалось в предыдущих исследованиях. «Если изучать только крупных мух, то можно прийти к выводу, что химические средства не оказывают никакого влияния на навозную фауну». Кроме того, необходимо подробнее проанализировать влияние сезона на научные эксперименты. «Осенью я не отметил практически никакой разницы в биоразнообразии, а летом и весной она была значительной», - отметил Йохманн. Результаты подобных исследований могут сыграть большую роль для развития сельского хозяйства.

[швейцарские ученые](#)

[швейцарские коровы](#)

Статьи по теме

[Швейцарские коровы работают без стресса](#)

[Швейцарским коровам не хватает... рогов](#)

[Вызываю тебя на нежный коровий бой](#)

[Осторожно, швейцарская корова!](#)

[А ты взял корову в аренду?](#)

Source URL: <http://www.nashagazeta.ch/node/13928>