Наша Газета
nashagazeta.ch
Опубликовано на Швейцария: новости на русском языке (https://nashagazeta.ch)

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 облегчится. «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 время 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*