

Животные могут чувствовать приближение землетрясения через изменения в химическом составе грунтовых вод.

Каждому известны истории о том, как животные своим необычным поведением предсказали землетрясение. **Особенно в этом смысле отличаются подземные, водные и полуводные создания вроде рептилий, амфибий и рыб.** Один из относительно недавних подобных случаев — массовый исход змей перед толчками в Хайчэне в 1975 году. За месяц до катастрофы змеи выползли из нор, и это было тем страннее, что на дворе стояла зима, то есть время, когда рептилиям положено быть в глубокой спячке.

Изучать действия животных перед землетрясением, чтобы понять его причины описанного поведения, довольно трудно: крупные землетрясения довольно редки, да и сейсмологи предсказывают их с переменным успехом.

Однако в одном случае удача всё-таки улыбнулась исследователям. **Речь идёт о землетрясении в Л'Акуиле, которое произошло два года назад.**

Биолог Открытого университета **Рейчел Грант** наблюдала за колонией жаб в рамках своей докторской диссертации. Она **сообщила, что все 96 жаб, населявшие пруд, исчезли в течение трех дней до землетрясения.** Грант опубликовала свои наблюдения в научном журнале Journal of Zoology.



Это натолкнуло учёных на мысль, что перед землетрясением изменяется состав подземных и почвенных вод, что в первую очередь могут ощущать как раз те, кто живёт в норах и в воде.

Они так объясняют этот феномен. Землетрясение имеет некоторый период подготовки, во время которого слои земной породы могут испытывать деформацию, разрушаться ввиду возрастающего давления, и т. д. Это ещё не полноценное землетрясение, но **разрушение и деформация горных пород могут приводить к выделению заряженных частиц.**

Выйдя на поверхность, заряженные частицы реагируют с воздухом и служат причиной появления в нём положительно заряженных ионов. Эти ионы сами по себе могут влиять на состояние живых организмов, в частности быть причиной головной боли или тошноты либо стимулировать выброс гормона стресса, в крови у животных .

Ионы также могут взаимодействовать с молекулами воды, превращая их в перекись водорода.

Подобные химические реакции могут влиять на органические вещества, растворенные в грунтовых водах, превращая их в ядовитые смеси, токсичные для животных, живущих в воде.

Амфибии чувствуют изменения в химическом составе воды и предпочитают на время убраться из водоёма. То же самое могут испытывать змеи и ящерицы, только рептилии, скорее всего, имеют дело непосредственно с газообразными ионами в воздухе.

Ученые признают, что механизм взаимодействия очень сложен и нуждается в тщательной проверке.

Но не исключено, что в будущем химические детекторы будут оповещать нас о землетрясении не хуже жаб или змей.

Информацию подготовила Е.А.

Источник информации:

<http://science.compulenta.ru/648795/>