

KHẢ NĂNG "BẮN ĐẠI BÁC" HƠN 500 VIÊN MỖI GIÂY CỦA BỌ RỪA "PHÁO THỦ"

Khi bị kích động hay đe dọa, loài bọ rùa này có thể khai hỏa hơn 500 viên đại bác trong một giây.

Tìm hiểu về loài bọ rùa "pháo thủ"

Bọ rùa "pháo thủ" là một loài côn trùng thuộc loại bọ cánh cứng đất, tên khoa học là Carabidae. Sở dĩ chúng có biệt danh như vậy là bởi mỗi khi cảm thấy bị đe dọa hay đi săn mồi, Carabidae sẽ phun ra một loạt "đại bác" - vốn là các hóa chất rất độc hại từ phía chóp bụng kèm theo một tiếng nổ nhẹ. Ước tính, trong vòng một giây, số viên "đại bác" được khai hỏa của bọ rùa có thể lên tới 368 - 735 viên.

Đặc biệt hơn, bọ rùa "pháo thủ" sản xuất "đại bác" ngay trong các tuyến thuộc khoang bụng của mình. Cụ thể, chúng có hai khoang đựng hydrogen peroxide và hydroquinones dạng lỏng. Hai hóa chất này sẽ được bọ rùa tiết ra, hòa lẫn trong một khoang riêng, với chất xúc tác bao gồm các enzyme như peroxidase và catalase.

Đó là thời điểm tất cả hòa trộn và tạo thành những viên "đại bác" p-benzoquinones có sức nóng lên tới 100 độ C và vận tốc gần 10m/s. Không chỉ vậy mà chất này còn vô cùng độc hại. Nếu người dính phải "đại bác" của bọ rùa, nạn nhân có thể bị bỏng rát, còn những loài côn trùng nhỏ như kiến, mối... thì chắc chắn tử nạn nếu trúng phải đòn tấn công này.

Tuy nhiên, bọ rùa "pháo thủ" kiểm soát rất tốt khả năng của mình và không phải lúc nào cũng sử dụng "đại bác" bừa bãi. Giữa khoang chứa dung dịch (reservoir chamber) và khoang phản ứng (reaction chamber) có một chiếc van ngăn cách. Chỉ khi cần thiết, bọ rùa mới mở chiếc van này để sản xuất "đạn" rồi sau đó mở lỗ chóp bụng (exit channel) để "khai hỏa". Việc làm này giúp chúng hạn chế việc tổn hao năng lượng.

Cơ chế hoạt động của "khẩu đại bác" bên trong cơ thể bọ rùa "pháo thủ"