

VI KHUẨN PROBIOTIC NGĂN NGỪA BỆNH DA LIỄU NGUY HIỂM Ở LOÀI ẾCH

Các thí nghiệm và nghiên cứu thực tiễn do đại học James Madison (JMU) tiến hành mang lại triển vọng mới về công dụng phòng vệ của vi khuẩn probiotic đối với các quần thể lưỡng cư, bao gồm loài ếch chân vàng đang bị đe dọa, trước những căn bệnh da liễu nguy hiểm đến sinh mạng.

Các thí nghiệm và nghiên cứu thực tiễn do đại học James Madison (JMU) tiến hành mang lại triển vọng mới về công dụng phòng vệ của vi khuẩn probiotic đối với các quần thể lưỡng cư, bao gồm loài ếch chân vàng đang bị đe dọa, trước những căn bệnh da liễu nguy hiểm đến sinh mạng.

Nghiên cứu mới nhất do Quỹ khoa học quốc gia tài trợ được sinh viên Brianna Lam chuyên ngành sinh học trình bày ngày 4 tháng 7 tại hội nghị lần thứ 108 Hiệp hội Vi trùng học Hoa Kỳ tại Boston. Các đồng tác giả khác của bài thuyết trình bao gồm tiến sĩ Doug Woodhams và Reid Harris (Đại học James Madison) cùng với Vance Vredenburg (Đại học bang San Francisco (SFSU)).

Một năm trước, nghiên cứu của JMU cho thấy *Pedobacter cryoconitis* – loài vi khuẩn tự nhiên sống trên da kì giông lưng đỏ - có khả năng chống lại nấm chytridiomycosis gây chết người. Cuối năm 2004, các nhà nghiên cứu Australia viện dẫn rằng nấm chytridiomycosis là một trong những tác nhân chính khiến 1/3 quần thể lưỡng cư trên thế giới gặp phải tình cảnh khốn đốn.

Ếch chân vàng ở Sierra Nevada. (Ảnh: www.californiaherps.com)

Nghiên cứu của Lam cho thấy việc đưa *pedobacter* lên da ếch núi chân vàng có thể làm giảm nhẹ tác động của *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) – mầm bệnh da liễu cực kì nguy hiểm đe dọa các quần thể ếch còn lại trong môi trường sống tự nhiên tại Sierra Nevada của chúng.

Đầu tiên Lam thực hiện thí nghiệm đĩa petri nhằm chứng minh vi khuẩn trên da có thể đối phó với loại nấm chết người. Sau đó cô thử nghiệm *pedobacter* trên những con ếch bị nhiễm nấm còn sống, cho chúng tắm trong dung dịch có *pedobacter*. Những con ếch này giảm ít cân hơn những con bị nhiễm nấm không được thử nghiệm với *pedobacter*.

Ngoài việc nghiên cứu trong phòng thí nghiệm, các nhà khoa học thuộc JMU và SFSU còn tiến hành tìm hiểu ếch chân vàng trong môi trường sống tự nhiên của chúng. Họ phát hiện ra rằng một

số quần thể mắc bệnh da liễu chết người còn sống trong khi số khác đã tuyệt chủng. Quần thể còn sống có tỉ lệ cá thể mang vi khuẩn chống Bd cao hơn đáng kể các quần thể khác. Kết quả chứng minh rằng ngưỡng tần số cá thể cần thiết mang vi khuẩn chống mầm bệnh Bd giúp cho quần thể có khả năng kháng cự với Bd.

Lam cho biết: “Các nghiên cứu gộp lại cho thấy tỉ lệ cá thể mang vi khuẩn chống mầm bệnh da liễu Bd tăng lên trong quần thể bị đe dọa có thể ngăn chặn quá trình lây lan mầm bệnh chết người”.