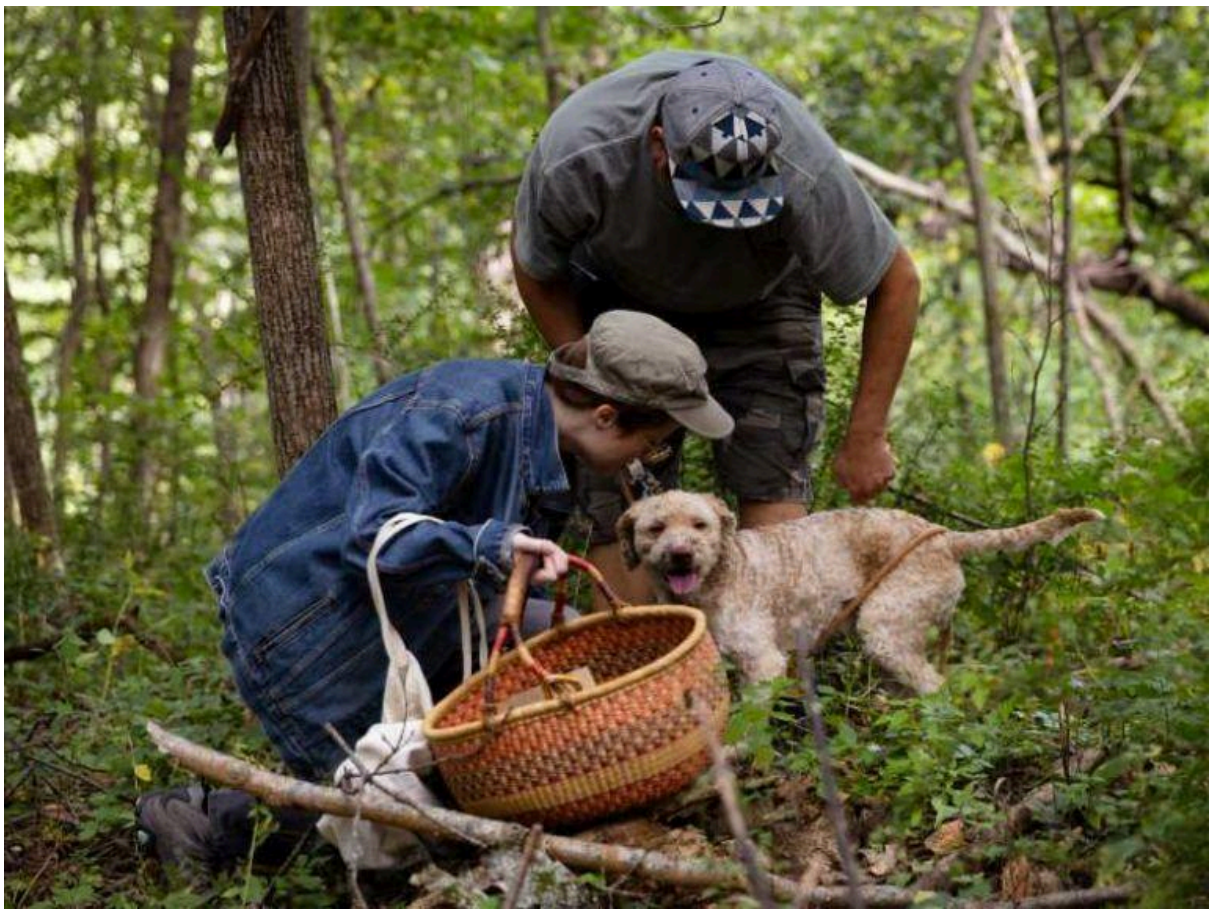
Revue de Presse hebdomadaire

[Read the article in english here]

[Leggi l'articolo in italiano qui]

Des mycologues en mission : des chercheurs de l'UWL explorent le monde méconnu des truffes et font une découverte passionnante



Publié le 17/11/2025

Revue de Presse hebdomadaire

[Read the article in english here]

[Leggi l'articolo in italiano qui]

Sous terre, dans tout le Wisconsin, un monde entier d'organismes non décrits attend d'être découvert.

Et une petite équipe de l'université du Wisconsin à La Crosse montre la voie.

Arthur Grupe, professeur adjoint de biologie, et Mariah Rogers, étudiante diplômée, ont parcouru l'État pour identifier, étudier et documenter la population de truffes du Wisconsin, un type de champignon souterrain que l'on trouve parfois à la base des arbres.

Certaines truffes sont prisées à des fins culinaires et prennent une valeur considérable lorsqu'elles sont cultivées et associées à des arbres hôtes d'importance économique.

Mais au Wisconsin et dans une grande partie du monde, on connaît étonnamment peu de choses sur la biodiversité des truffes : quelles espèces existent, d'où elles viennent et comment elles peuvent être utilisées et protégées.

Revue de Presse hebdomadaire

[Read the article in english here]

[Leggi l'articolo in italiano qui]

« Même les mycophiles chevronnés qui aiment partir à la recherche de champignons, ou ceux d'entre nous qui organisent des expéditions pour documenter la diversité fongique et dresser des listes d'espèces, ne prospectent généralement pas les truffes ici dans le Midwest », explique Rogers. « Bien que certains chercheurs travaillent déjà sur ce sujet, je dirais que nous connaissons encore très mal les espèces de truffes indigènes présentes dans notre région. »

Au début de l'automne, Rogers et Grupe se sont lancés dans une expédition de recherche de truffes à travers neuf sites de la région de Coulee, de part et d'autre du fleuve Mississippi. Ils étaient accompagnés de Jim, un chien spécialement dressé pour dénicher les truffes.

Mais c'est un voyage ultérieur à Bayfield, sur les rives du lac Supérieur, qui a permis de faire les découvertes les plus importantes : de nouveaux spécimens d'une truffe jusque-là inconnue, trouvée poussant au pied d'un noisetier.

La collaboration avec des mycologues locaux a permis la découverte initiale de cette espèce ; Arne Martinson, résident de Bayfield, a trouvé les truffes en premier, et Rogers en a collecté d'autres pour le séquençage et la description de l'espèce en laboratoire.

Sur le terrain, Rogers a pris des photos des truffes — brunes, de la taille d'un raisin sec et parsemées de spores — avant de consigner les coordonnées de la découverte et de recueillir des informations sur les arbres environnants, la qualité du sol et les odeurs notables.

Ce n'est qu'après avoir analysé les échantillons en laboratoire que Rogers et Grupe ont réalisé qu'ils avaient affaire à une nouvelle espèce.

« Cette découverte est passionnante pour les recherches de Mariah car, avant ses récoltes, cette truffe était connue grâce aux données de séquençage d'ADN provenant de collections du Québec et de l'Oregon », explique Grupe. « C'est une répartition géographique très étendue pour une seule espèce, et donc, en

plus de la décrire formellement, cela nous permet de poser davantage de questions sur sa biologie. »

« Quelle est son aire de répartition géographique naturelle ? A-t-elle été introduite accidentellement par le biais du transport de noisettes à travers le pays pour l'agriculture ? Pourquoi n'en avons-nous pas trouvé davantage dans des États voisins comme le Minnesota ? »

Actuellement, Rogers travaille au séquençage d'autres régions du génome de la truffe afin d'en apprendre davantage sur ses caractéristiques par rapport à d'autres espèces. Elle se réjouit de collaborer avec Grupe et son comité de thèse pour mieux définir ses propriétés et ses origines, et lui attribuer un nom scientifique approprié.

Ce n'est pas un mince exploit pour quelqu'un qui admettait ne rien connaître à la mycologie « au-delà des rudiments de la levure de boulanger » à la fin de ses études universitaires. Désormais, après avoir été passionnée par les champignons grâce à un projet de fin

d'études et s'être impliquée dans la Société mycologique du Wisconsin, elle est devenue mordue.

Après avoir obtenu sa maîtrise à l'UWL, elle souhaite poursuivre des études doctorales en mycologie. Elle aspire à une carrière dans ce domaine, que ce soit comme enseignante, chercheuse, conservatrice de musée ou une combinaison de ces fonctions.

Quant à sa découverte, Rogers pense que cette recherche pourrait avoir des retombées environnementales durables.

Dans certaines régions, les producteurs ont introduit des truffes non indigènes pour répondre à la demande croissante de truffes culinaires. Cependant, ces espèces non indigènes présentent aussi le risque de perturber l'écosystème existant et de nuire aux espèces locales.

À l'échelle mondiale, on estime que moins de 5 % des champignons sont reconnus par la science. Mais en nous efforçant de mieux comprendre cette biodiversité cachée, Rogers est convaincu que nous pouvons éviter les écueils liés à

l'introduction d'espèces non indigènes et mieux exploiter les espèces qui poussent déjà, à notre insu, sous nos pieds.

Rogers a appris que toutes les expéditions ne mènent pas à une découverte majeure, mais chaque étape représente tout de même un progrès.

« C'est parfois frustrant quand les choses ne se passent pas comme prévu, mais ça fait partie du jeu », dit-elle. « La capacité que j'ai développée à relativiser les choses a été très agréable en soi. Après tout ça, je pense pouvoir me considérer comme connaisseuse des truffes et de la mycologie. »

Source :
https://www.wisconsin.edu/all-in-wisconsin/story/mycologists-on-a-mission-uwl-researchers-explore-little-known-world-of-truffles-make-exciting-discovery/

Revue de Presse hebdomadaire

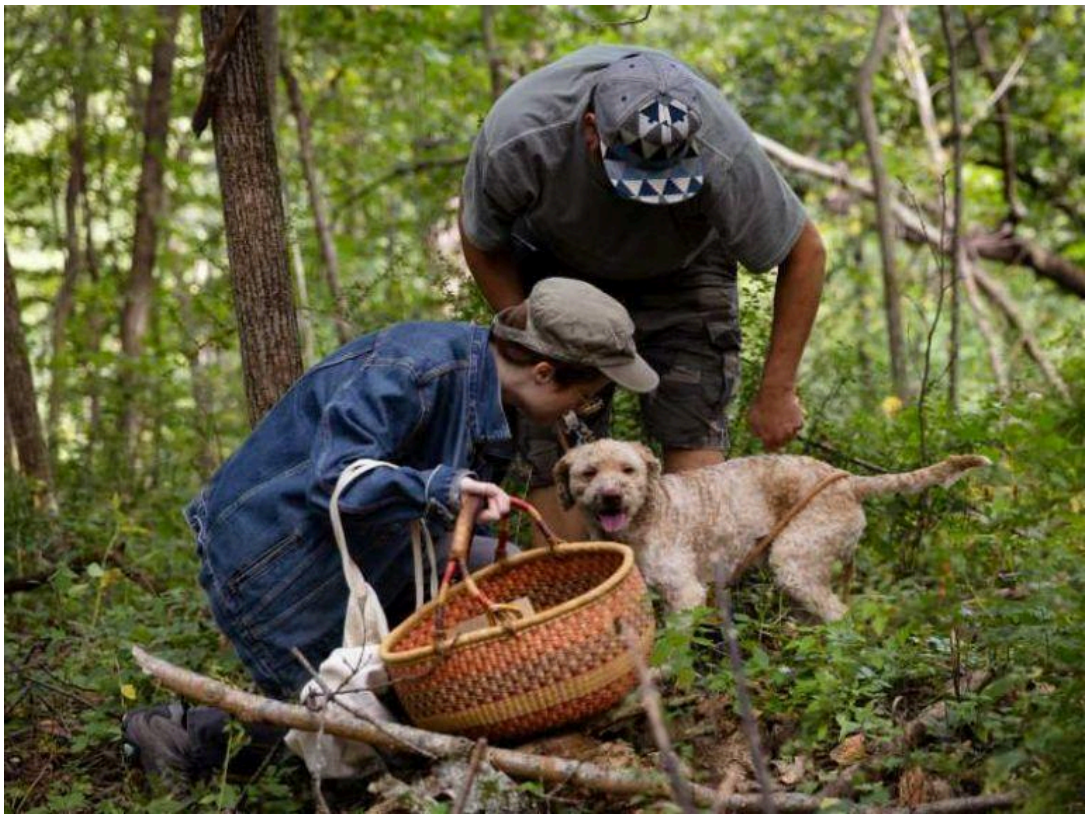
Read the article in english here

Leggi l'articolo in italiano qui

English translation :

UNIVERSITIES OF WISCONSIN

Mycologists on a mission: UWL researchers explore the little-known world of truffles and make an exciting discovery



Published on 17/11/2025

Revue de Presse hebdomadaire

[Read the article in english here]

[Leggi l'articolo in italiano qui]

Underground, throughout Wisconsin, an entire world of undescribed organisms awaits discovery.

And a small team from the University of Wisconsin at La Crosse is leading the way.

Arthur Grupe, assistant professor of biology, and Mariah Rogers, graduate student, traveled across the state to identify, study, and document Wisconsin's truffle population, a type of underground fungus sometimes found at the base of trees.

Some truffles are prized for culinary purposes and take on considerable value when cultivated and associated with economically important host trees.

But in Wisconsin and much of the world, surprisingly little is known about truffle biodiversity: what species exist, where they come from, and how they can be used and protected.

“Even seasoned mushroom enthusiasts who enjoy foraging for fungi, or those of us who organize expeditions to document fungal

diversity and compile species lists, don't typically prospect for truffles here in the Midwest," Rogers explains. "While some researchers are already working on this, I would say we still know very little about the native truffle species found in our region."

In early autumn, Rogers and Grupe embarked on a truffle-hunting expedition across nine sites in the Coulee region, on both sides of the Mississippi River. They were accompanied by Jim, a dog specially trained to find truffles.

But it was a later trip to Bayfield, on the shores of Lake Superior, that led to the most important discoveries: new specimens of a previously unknown truffle, found growing at the base of a hazelnut tree.

Collaboration with local mycologists enabled the initial discovery of this species; Bayfield resident Arne Martinson found the truffles first, and Rogers collected more for sequencing and description of the species in the laboratory.

In the field, Rogers took photos of the truffles — brown, the size of a raisin and studded with spores — before recording the coordinates of the discovery and gathering information on the surrounding trees, soil quality and notable odors.

It was only after analyzing the samples in the laboratory that Rogers and Grupe realized they were dealing with a new species.

“This discovery is exciting for Mariah’s research because, prior to her harvests, this truffle was known through DNA sequencing data from collections in Quebec and Oregon,” explains Grupe. “It’s a very wide geographic distribution for a single species, and therefore, in addition to formally describing it, it allows us to ask more questions about its biology.”

"What is its natural geographic range? Was it accidentally introduced through the transport of hazelnuts across the country for agricultural use? Why haven't we found more of it in neighboring states like Minnesota?"

Currently, Rogers is working on sequencing other regions of the truffle genome to learn more about its characteristics compared to other species. She looks forward to collaborating with Grupe and her thesis committee to better define its properties and origins, and to give it an appropriate scientific name.

It's no small feat for someone who admitted to knowing nothing about mycology "beyond the basics of baker's yeast" at the end of her university studies. Now, after developing a passion for mushrooms through a final-year project and becoming involved with the Wisconsin Mycological Society, she's become a true enthusiast.

After obtaining her master's degree at UWL, she wishes to pursue doctoral studies in mycology. She aspires to a career in this field, whether as a teacher, researcher, museum curator, or a combination of these roles.

As for his discovery, Rogers believes this research could have lasting environmental benefits.

In some regions, producers have introduced non-native truffles to meet the growing demand for culinary truffles. However, these non-native species also pose the risk of disrupting the existing ecosystem and harming local species.

Globally, it is estimated that less than 5% of fungi are recognized by science. But by striving to better understand this hidden biodiversity, Rogers is convinced that we can avoid the pitfalls associated with introducing non-native species and better utilize the species that already grow, unbeknownst to us, beneath our feet.

Rogers learned that not all expeditions lead to a major discovery, but each step still represents progress.

“It’s sometimes frustrating when things don’t go as planned, but that’s part of the game,” she says. “The ability I’ve developed to put things into perspective has been very enjoyable in itself. After all this, I think I can consider myself an expert on truffles and mycology.”

Revue de Presse hebdomadaire

Read the article in english here

Leggi l'articolo in italiano qui

Source :

https://www.wisconsin.edu/all-in-wisconsin/story/mycologists-on-a-mission-uwl-researchers-explore-little-known-world-of-truffles-make-exciting-discovery/

Revue de Presse hebdomadaire

Read the article in english here

Leggi l'articolo in italiano qui

Traduzione italiana :

UNIVERSITIES OF WISCONSIN

Micologi in missione: i ricercatori dell'UWL esplorano il mondo poco conosciuto dei tartufi e fanno una scoperta entusiasmante



Pubblicato il 17/11/2025

Revue de Presse hebdomadaire

[Read the article in english here]

[Leggi l'articolo in italiano qui]

Nel sottosuolo del Wisconsin, un intero mondo di organismi non descritti attende di essere scoperto.

E un piccolo team dell'Università del Wisconsin a La Crosse sta aprendo la strada.

Arthur Grupe, professore associato di biologia, e Mariah Rogers, studentessa laureata, hanno viaggiato attraverso lo stato per identificare, studiare e documentare la popolazione di tartufi del Wisconsin, un tipo di fungo sotterraneo che a volte si trova alla base degli alberi.

Alcuni tartufi sono apprezzati per scopi culinari e assumono un valore considerevole quando vengono coltivati e associati ad alberi ospiti economicamente importanti.

Ma nel Wisconsin e in gran parte del mondo, si sa sorprendentemente poco sulla biodiversità del tartufo: quali specie esistono, da dove provengono e come possono essere utilizzate e protette.

Revue de Presse hebdomadaire

Read the article in english here
Leggi l'articolo in italiano qui

"Anche gli appassionati di funghi più esperti che amano raccoglierli, o quelli di noi che organizzano spedizioni per documentare la diversità fungina e compilare elenchi di specie, in genere non vanno alla ricerca di tartufi qui nel Midwest", spiega Rogers. "Sebbene alcuni ricercatori ci stiano già lavorando, direi che sappiamo ancora molto poco sulle specie di tartufo autoctone presenti nella nostra regione".

All'inizio dell'autunno, Rogers e Grupe intrapresero una spedizione alla ricerca di tartufi in nove siti nella regione di Coulee, su entrambe le sponde del fiume Mississippi. Erano accompagnati da Jim, un cane appositamente addestrato per la ricerca dei tartufi.

Ma fu un successivo viaggio a Bayfield, sulle rive del Lago Superiore, che portò alle scoperte più importanti: nuovi esemplari di un tartufo fino ad allora sconosciuto, rinvenuti alla base di un nocciolo.

La collaborazione con i micologi locali ha permesso la scoperta iniziale di questa specie; Arne Martinson, residente a Bayfield, ha

trovato per primo i tartufi e Rogers ne ha raccolti altri per il sequenziamento e la descrizione della specie in laboratorio.

Sul campo, Rogers scattò delle foto dei tartufi (marroni, grandi come un'uvetta e tempestati di spore) prima di registrare le coordinate del ritrovamento e raccogliere informazioni sugli alberi circostanti, sulla qualità del terreno e sugli odori particolari.

Solo dopo aver analizzato i campioni in laboratorio Rogers e Grupe si resero conto di avere a che fare con una nuova specie.

"Questa scoperta è entusiasmante per la ricerca di Mariah perché, prima dei suoi raccolti, questo tartufo era noto attraverso i dati di sequenziamento del DNA provenienti da raccolte in Quebec e Oregon", spiega Grupe. "Si tratta di una distribuzione geografica molto ampia per una singola specie e, quindi, oltre a descriverla formalmente, ci permette di porre ulteriori domande sulla sua biologia".

"Qual è il suo areale geografico naturale? È stato introdotto accidentalmente attraverso il trasporto di nocciole attraverso il

paese per uso agricolo? Perché non ne abbiamo trovato di più negli stati vicini come il Minnesota?"

Attualmente, Rogers sta lavorando al sequenziamento di altre regioni del genoma del tartufo per approfondire le sue caratteristiche rispetto ad altre specie. Non vede l'ora di collaborare con Grupe e il suo comitato di tesi per definirne meglio le proprietà e le origini e dargli un nome scientifico appropriato.

Non è un'impresa da poco per una persona che, alla fine degli studi universitari, ha ammesso di non sapere nulla di micologia "oltre alle basi del lievito di birra". Ora, dopo aver sviluppato la passione per i funghi attraverso un progetto di laurea e aver iniziato a collaborare con la Wisconsin Mycological Society, è diventata una vera appassionata.

Dopo aver conseguito il master presso la UWL, desidera proseguire gli studi di dottorato in micologia. Aspira a una carriera in questo campo, come insegnante, ricercatrice, curatrice museale o una combinazione di questi ruoli.

Per quanto riguarda la sua scoperta, Rogers ritiene che questa ricerca potrebbe avere benefici ambientali duraturi.

In alcune regioni, i produttori hanno introdotto tartufi non autoctoni per soddisfare la crescente domanda di tartufi culinari. Tuttavia, queste specie non autoctone rappresentano anche il rischio di alterare l'ecosistema esistente e danneggiare le specie locali.

A livello globale, si stima che meno del 5% dei funghi sia riconosciuto dalla scienza. Ma impegnandosi a comprendere meglio questa biodiversità nascosta, Rogers è convinto che possiamo evitare le insidie associate all'introduzione di specie non autoctone e utilizzare al meglio le specie che già crescono, a nostra insaputa, sotto i nostri piedi.

Rogers apprese che non tutte le spedizioni portano a una scoperta importante, ma che ogni passo rappresenta comunque un progresso.

Revue de Presse hebdomadaire

Read the article in english here
Leggi l'articolo in italiano qui

"A volte è frustrante quando le cose non vanno come previsto, ma fa parte del gioco", dice. "La capacità che ho sviluppato di mettere le cose in prospettiva è stata di per sé molto piacevole. Dopo tutto questo, credo di potermi considerare un'esperta di tartufi e micologia".

Fonte :
https://www.wisconsin.edu/all-in-wisconsin/story/mycologists-on-a-mission-uwl-researchers-explore-little-known-world-of-truffles-make-exciting-discovery/