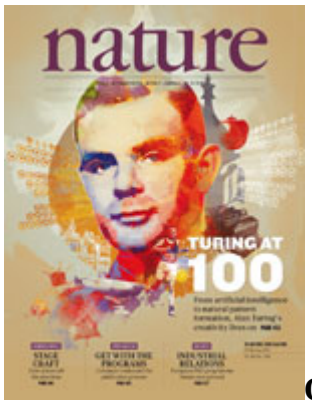
Akceptuję
W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej Polityce Prywatności

Dziki kwiat zakwita ponownie po 30 000 lat spędzonych pod lodem



Owoce gromadzone niegdyś przez susły i świszcze dają nowe życie prehistorycznym roślinom.

Podczas Epoki Lodowcowej, północne obszary ziemi pokryte były chłodnymi, jałowymi sawannami, po których wędrowały mamuty, nosorożce włochate i bizony. Ten ekosystem zniknął około 13 000 lat

temu i nie ma żadnego współczesnego odpowiednika.

Jednak jedna z roślin tego ekosystemu została wskrzeszona przez grupę naukowców, którzy odkryli skarb w postaci owoców i nasion zakopanych około 30 000 lat temu przez susły, doskonale zachowanych w wiecznej zmarzlinie. Jeśli okaże się to prawdą, roślina ta będzie bez wątpienia najstarszą, jaką udało się kiedykolwiek przywrócić do życia. Miano to nosi obecnie bowiem licząca sobie „zaledwie" 2000 lat palma daktylowa.

Korytarze susłów zostały odkryte na brzegach dolnego biegu rzeki Kołymy na północno-wschodniej Syberii, mniej więcej 20-40 metrów po powierzchnią tundry. Otoczone były przez kości mamutów i innych stworzeń z tamtych czasów. Niektóre nory wypełnione były setkami tysięcy nasion i owoców, zakonserwowanych w lodowatym i suchym środowisku.

Badacze już wcześniej próbowali wskrzeszać rośliny z ziaren znalezionych w tych kryjówkach, a były to: turzyca, szczaw arktyczny, mącznica alpejska oraz roślina zielna Silene stenophylla. Nasiona te istotnie zaczynały kiełkować, jednak pomimo wysiłków naukowców, wszystkie na powrót obumierały.

David Gilichinsky z Rosyjskiej Akademii Nauk w Puszczynie, zaproponował inne podejście do tego zagadnienia (Gilichinsky zmarł dwa tygodnie temu). Wraz z kolegami, pobrał próbki łożyska z owoców S. stenophylla . Łożysko rośliny, na przykład takie, jakie zobaczyć można wewnątrz papryki, jest miejscem wykształcania się i rozwoju zalążków roślin. Hodowana in vitro tkanka wydała pędy, które naukowcy wykorzystali, aby rozmnożyć rośliny. Jak mówi ekipa, są to najstarsze żyjące wielokomórkowe organizmy na Ziemi.

Rośliny już zakwitły i wydały płodne nasiona, które także zasiano i otrzymano drugie pokolenie płodnych roślin. Podczas rozmnażania, prehistoryczna odmiana rośliny wypuszczała korzenie wolniej od swojego współczesnego odpowiednika, miała natomiast więcej pączków. Współczesna S. stenophylla rośnie wzdłuż rzeki Kołymy. Wskazuje to na fakt, że oryginał ma bardzo wyrazisty fenotyp, dostosowany do ekstremalnych warunków epoki lodowcowej.

„Jestem bardzo podekscytowany, że komuś w końcu się to udało" mówi Grant Zazula z Yukon Paleontology Program w Whitehorse, w Kanadzie, który badał powodzenie poprzednich prób wskrzeszania antycznych gatunków- „Jest duża szansa na to, że różne gatunki roślin, których nasiona zachowane są w wiecznej zmarzlinie będą przywrócone do życia".

Pomimo, że pewne gatunki spotykane niegdyś w tamtym dawnym ekosystemie przetrwały do dziś, to jednak w żadnym miejscu na Ziemi nie ma obecnie tak niezwykłego bogactwa traw, szczawiu i dzikich kwiatów. Rośliny te znajdowano później we wnętrznościach mamutów czy też w zamrożonych zapasach zwierząt. Zazula spekuluje, że uda się ożywić także rośliny znacznie dawniejsze, rosnące setki tysięcy lat temu. Ukaże to zmiany ewolucyjne na znacznie dłuższym odcinku czasu i pomoże naukowcom zrozumieć istotę utraconych ekosystemów okresów takich jak epoka lodowcowa.

Opracowała: Katarzyna Chrząszcz

Źródło: www.nature.com

http://laboratoria.net/home/12812.html

Informacje dnia: Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób

Partnerzy