

Sklonujmy sobie mamuta

życie na żywo 8

Wśród naukowych „obietnic” są takie, które budzą moje zainteresowanie: możliwość odtworzenia wymarłych już stworzeń. Zobaczenie na własne oczy żywego mamuta, tura czy też Neandertalczyka. Nie ma ich na Ziemi, ale zostawili jeszcze odtwarzalny DNA, a więc czemu by ich nie sklonować. Mówił o tym w lutym bywalcom BiotechCafé profesor Jacek Modliński z Instytutu Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN.

Nim gatunek wymrze, przechodzi przez etap zagrożenia o różnych stopniach nasilenia. Obecnie, na przykład, dobrze się wiedzie jednemu gatunkowi orangutanów na Borneo, a zagrożone wyginięciem są orangutany na Sumatrze. Jest gorzej: niektórzy paleobiolodzy sądzą, że zaczyna się szóste wielkie wymieranie. Poprzednie zdarzyły się Ziemi, w ciągu ostatnich 540 milionów lat z różnych powodów. W ostatnim, 67 mln lat temu (wyginęły dinozaury, ich DNA nie przetrwał, a ssaki otrzymały swoją szansę), w ciągu 2,5 mln lat wyginęło 76% wszystkich gatunków. Paleobiolodzy oceniają także, że w ciągu 3,5 mld lat życia na Ziemi, dokumentowanego przez wykopaliska, wyewoluowało 4 miliardy gatunków, z których do dnia dzisiejszego 99% wymarło. Od 500 lat spośród 5570 gatunków ssaków wyginęło 80, spośród obecnych gatunków ssaków 50% wymrze w ciągu 1000 lat. Każdy gatunek od pewnego poziomu wielkości populacji jest już nie do uratowania, jeżeli nie brać poważnie pojedynczych osobników w ogrodach zoologicznych.

Wymieranie gatunków jest zatem naturalną konsekwencją ewolucji życia i nie należałoby się może za bardzo tym martwić, gdyby nie fakt, że to, co grozi nam przez kolejne 300 do 2000 lat, jest głównie spowodowane grabieżczą polityką ssaka, któremu wiedzie się dobrze – człowieka. Orangutany z Sumatry, a także setki gatunków w Ameryce Płd. wymierają dlatego, że człowiek wycina lasy, znaczenie ma globalne ocieplenie, nowe choroby, zatrucie atmosfery. Potrafimy też stwarzać dodatkowe przeszkody: na przykład wszystkie pandy wielkie są własnością Chińczyków, a ze względu na ich wierzenia dostęp do pand i jakiegokolwiek ich badania są niemożliwe. Nawet o klonowaniu trudno myśleć, bo prawie nic nie wiadomo o biologii pand, a ich pozycja w taksonomii jest niepewna (mimo że tak bardzo przypominają misia, to nie są niedźwiedziowi ewolucyjnie najbliższe).

Naukowcy może lubią straszyć, może chcą, abyśmy zmienili nasz sposób życia. Wróćmy więc do pytania o klonowanie zagrożonych lub niedawno wymarłych gatunków. Japońscy uczeni piszą o zamiarze klonowania mamutów. Trzy lata temu tygodnik *Nature* wyliczył kilka powodów, dla których jest to niemożliwe. DNA mamuta należałoby co najmniej 12 razy sekwencjonować w celu uniknięcia pomyłek przy formułowaniu prawdziwej sekwencji, sformować ten DNA jako chromosomy, zapakować do mamuciego jądra komórkowego (którego także nie mamy). Trzeba by uzyskać pewno kilkaset oocytów. . . słońia i znaleźć kilkaset słońic – matek zastępczych (samo w sobie niewykonalne). Trzeba by *de novo* syntetyzować mitochondrialny DNA mamuta. Trzeba by sklonować zwierzęta obu płci, a po uzyskaniu stadka mamutów znaleźć im ekosystem, aby mogły w nim żyć. Mała nadzieja, że Japończykom się uda . . .

Robi się wiele prób z innymi ssakami (wilk tasmański, gaur), ale widziane z boku próby te zmuszają do zadania pytania: po co? Wymagają wielkich nakładów finansowych. Najprostszą odpowiedzią jest: bo to ciekawe, a inni dodają: póki są tacy, którzy takie pieniądze chcą wydawać na podobne cele – niech wydają.

Tylko, że te działania na nadchodzące wielkie wymieranie nie wpłyną.

Magdalena FIKUS

