

WIADOMOŚCI I OPINIE

10

NAUKA
I
LUDZIE



11 ZA KULISAMI
12 W SKRÓCIE

13 W LICZBACH
15 ANTY(PO)WAGA

17

CYBERŚWIAT

18

TECHNIKA
I
BIZNES



22

SYLWETKA
T. Imanishi-Kari



POD LUPĄ

Cena milczenia

*Czy tajemnica handlowa
wstrzymuje postęp nauki?*

Wankiecie przeprowadzonej w 1994 roku Amerykanie większym zaufaniem obdarzyli naukowców i lekarzy niż przedstawicieli innych zawodów, w tym sędziów Sądu Najwyższego i dziennikarzy (tu zaufanie było nawet pięciokrotnie niższe). Prestiż badaczy wynika z przekonania społeczeństwa o tym, że praca naukowa to altruistyczne i godne zaufania przedsięwzięcie, tworzące rzetelną wiedzę dla dobra całej ludzkości. Ostatnio jednak niektórzy znani naukowcy zaczęli wyrażać zaniepokojenie, że coraz powszechniejsze utajnianie wyników akademickich prac badawczych opóźnia postęp, powoduje zmianę priorytetów finansowania, dusi dobre pomysły, a także niestety podważa wiarygodność (a co za tym idzie – użyteczność) całej nauki. Zdaniem Stevena A. Rosenberga, szefa chirurgii w National Cancer Institute, zwłaszcza w medycynie „jest to całkiem oczywista kwestia moralna. Nieujawianie informacji może opóźnić postęp. A jeżeli opóźnia się postęp, to prawdopodobnie hamuje się rozwój skutecznych metod leczenia, gdy tymczasem ludzie cierpią i umierają, choć można by temu zaradzić.”

„Badania naukowe zawsze utrzymywano w sekrecie, ponieważ uznanie zyskuje ten, kto pierwszy opublikuje rezultaty – stwierdziła Dorothy S. Zinberg z Center for Science and International Affairs w Harvard University. – Watson i Crick trzymali swe odkrycie podwójnej helisy DNA w ścisłej tajemnicy, ponieważ chcieli wyprzedzić Linusa Paulinga.” Ten wyścig o pierwszeństwo publikacji zmienił się, zdaniem Zinberg, w wyścig po patenty.

Wraz z malejącymi dotacjami państwowymi na badania naukowe (w latach osiemdziesiątych przeciętny roczny przy-



LARRY LEFEVER Grant Heiman Photography

NIEKTÓRE FERMY MLECZNE zaprzęstały stosowania hormonu wzrostu produkowanego przez Monsanto po oskarżeniu tego koncernu o zatajanie niekorzystnych wyników badań.

rost wynosił 4.2%, a w zeszłym roku zaledwie 0.4%) część tej działalności przejął przemysł. W 1980 roku korporacje przemysłowe sfinansowały około 4% akademickich badań naukowych, a w 1995 roku już 7%. Uczelnie starają się poprawić stan własnych finansów, patentując co tylko się da z badań pracowników. W rezultacie od 1991 roku udział środowiska akademickiego w patentach zwiększył się dwukrotnie. „Obecnie Columbia University otrzymuje rocznie – jak twierdzi Zinberg – około 50 mln dolarów tytułem zysków z patentów, a przewiduje, że w ciągu następnych 5 lat wpływ ten wzrośnie do 100 mln dolarów.”

Nowe pieniądze oznaczają jednak nowe ograniczenia. Rosenberg poprosił niedawno pewną firmę o potrzebny mu gen. Firma zażądała, by najpierw pisemnie zobowiązał się do nieujawniania przez następne 10 lat ani tej substancji, ani też „żadnych wyników i danych uzyskanych [przez niego] w rezultacie badań”. Rosenberg odmówił i poświęcił ponad 4 miesiące na sklonowanie potrzebnego genu.

„Niegdyś po odkryciu czegoś szczególnego rozpowiadało się o tym w korytarzu – wspomina biolog Derry Roope-nian z Jackson Laboratory w Bar Harbor (Maine). – Teraz, gdy odkrywamy coś, czym zainteresowany jest protektor z biznesu, nie wolno nam o tym pisać ani słowa.”

„Najbardziej odbija się to na kontaktach nieformalnych między naukowcami – przyznaje Robert W. Rubin, prorektor ds. badań naukowych w University of Miami. – Ale stosunki oficjalne też na tym cierpią. Większość naszych umów z firmami daje im 60 do 120 dni przed planowaną publikacją wyników na dokonanie oceny danych uzyskanych dzięki ich wsparciu. Oznacza to, że okres poprzedzający publikację rezultatów w literaturze fachowej wydłuża się dwu- lub trzykrotnie. Czasami umowy nie zezwalają na ujawnienie żadnych danych bez zgody sponsorów. Do normalnych należą sytuacje, gdy jakaś firma utrzymuje pomysł w tajemnicy nie dlatego, że chce się nim dokładniej zająć, ale by ktoś inny tego nie zrobił.”

Jak zauważa Zinberg, „badanie przeprowadzone w roku 1994 przez naukowców z Carnegie Mellon University wykazało, że 53% [badanych badaczy] zgodziło się na opóźnienie publikacji. Natomiast 35% podpisało umowy uprawniające do wycofania danej informacji z publikacji na żądanie sponsora.” Z innej ankiety w tym samym roku wynika, że 82% firm działających na polu nauk biologicznych od czasu do czasu wymaga od naukowców trzymania w tajemnicy rezultatów badań przez kilka miesięcy, aż do złożenia wniosków patentowych. Blisko połowa ankietowanych stwierdziła, że badacze uniwersyteccy zachowują milczenie na temat odkryć dłużej niż to potrzebne do uzyskania patentu.

Takie milczenie zapadło najpierw w medycynie i biotechnologii – twierdzi Rubin, lecz z czasem ten powoli upowszechnia się w całej nauce: „Nagle okazało się, że język umów na temat badań w innych dziedzinach jest taki jak w umowach z biotechnologią.” Ronald R. Sederoff, dyrektor grupy biotechnologii leśnictwa w North Carolina State University, irytuje się, że negocjowanie tego rodzaju kontraktów pochłania czas i energię potrzebne nauce. „Półtora roku zabrało nam dopracowanie umowy w sprawie ochrony intelektualnej prac badawczych [finansowanych przez przemysł] mających na celu określenie wszystkich genów sosny.”

Sederoff przyznaje jednak, że bez wsparcia przemysłu działalność badawcza byłaby niemożliwa. Nadzór sponsorów nie jest zapewne idealnym rozwiązaniem, ale czyż nie lepsze to niż nic? Przeciwnego zdania jest Barrie J. Carter, dyrektor ds. badań w Targeted Genetics w Seattle: „W biologii zaczynają się w końcu pojawiać użyteczne produkty. Jeżeli nie zechce zająć się nimi rząd, to musimy odwołać się do inwestorów, a ci powinni chronić to, co daje im przewagę nad konkurencją. Nic nie wskazuje na to, by nauki to nie dotyczyło.”

Lecz Zinberg i inni zaniepokojeni są tym, że przemysł może nieopatrznie ograniczać kreatywność i niezależność, które stanowią o przydatności środowiska naukowego. „Weźmy na przykład biotechnologię – mówi Sederoff. – Podstawowe

odkrycia, które przyczyniły się do powstania tej dyscypliny, opierały się na badaniach akademickich ostatnich dziesięcioleci finansowanych ze środków publicznych. Gdyby biznes rozciągnął nad nimi nadzór, nie stworzylibyśmy, moim zdaniem, biologii molekularnej – i teraz nie byłoby o co się kłócić.”

Dwa ostatnie zajęcia świadczą, że próby wpływu firm na działalność badawczą mogą obrócić się przeciwko nim. Betty Dong z University of California w San Francisco dostała 250 tys. dolarów od Boots Pharmaceuticals na badania nad Synthroidem, syntetycznym hormonem tarczycy zażywany codziennie przez 8 mln ludzi, na które rocznie wydają 600 mln dolarów. Firma chciała wiedzieć, czy trzy inne popularne i tańsze postacie tego leku są równoważne pod względem biologicznym Synthroidowi, oczekując prawdopodobnie odpowiedzi negatywnej. Kiedy Dong stwierdziła, że są one równoważne i chciała w zeszłym roku opublikować wyniki swojej pracy, Boots, powołując się na klauzulę w umowie dotyczącej badań, zmusiła Dong do wycofania artykułu. Taki byłby koniec sprawy, gdyby w kwietniu nie napisał o niej *Wall Street Journal*.

Monsanto przez lata podejrzewano o próby utajnienia danych o negatywnych skutkach produkowanej przez ten koncern somatotropiny bydlęcej BST, specyfiku podnoszącego mleczność krów. Finansowani przez Monsanto naukowcy mówili o nieznacznym tylko podwyższeniu liczby przypadków infekcji wymion u krów, którym podawano

BST. Kiedy dane koncernu przeanalizowali niezależni naukowcy brytyjscy, stwierdzili ze zdziwieniem, że we wcześniejszych sprawozdaniach wykorzystano tylko część danych z przeprowadzonych testów. Pogłębione badania z uwzględnieniem wszystkich danych dowiodły, że obecne w mleku komórki związane z infekcją wymion są o jedną piątą liczniejsze u krów, którym podawano ten preparat. Kiedy naukowcy ci próbowali opublikować wyniki badań w czasopiśmie weterynaryjnym, Monsanto się sprzeciwił. W tej sytuacji badacze przedstawili sprawę w jednym z telewizyjnych programów informacyjnych w Kanadzie, lecz wyniki nadal czekają na publikację.

Częściowo z powodu niepewności co do bezpieczeństwa tego specyfiku Unia Europejska, Australia i Nowa Zelandia zakazały sprzedaży mięsa i mleka krów, którym podawano BST. Zdaniem specjalistów wartość sprzedaży nie zrównoważyła jeszcze kosztów produkcyjno-handlowych BST, by nie wspomnieć o ogromnych inwestycjach na jego opracowanie.

Na dłuższą metę „wszyscy jesteśmy zainteresowani utrzymaniem przy życiu naszych uniwersytetów” – mówi Zinberg. Zdaniem Rosenberga najlepszym sposobem byłaby „dyskusja o zakresie tajemnicy oraz jej wpływie na rozwój nauki. Musimy opracować nowe przepisy patentowe, które umożliwią swobodny przepływ informacji, a przy tym zagwarantują prawa do własności intelektualnej tym, którzy płacą za badania, i tym, którzy je prowadzą.” Według niego rozwiązanie odpowiadające obu stronom jest możliwe.

W. Wayt Gibbs

