



NOWOŚCI



140 lat czasopisma „Nature”

4 listopada 1869 r. wydano pierwszy numer „Nature” – jednego z najpopularniejszych i najważniejszych czasopism naukowych. Jest to „okręt flagowy” wydawnictwa Nature Publishing Group (NPG), któremu niezmiennie przyświeca ta sama, sformułowana 140 lat temu misja – „Po pierwsze, prezentować szerokiej publiczności wielkie osiągnięcia pracy naukowej i odkrycia naukowe; oraz dążyć do upowszechniania osiągnięć nauki w edukacji i codziennym życiu. Po drugie, wspomagać naukowców z całego świata, dając im aktualne źródło wiedzy na temat postępów w każdej z dziedzin nauk o życiu, oraz stwarzać im możliwość prowadzenia dyskusji nad istotnymi pytaniami nauki”.

W dzisiejszych czasach ambicją wydawcy „Nature” jest dodatkowo skuteczna działalność multimedialna, dlatego oprócz wydawania drukowanej wersji czasopisma, jest ono publikowane również w Internecie. Ponadto NPG stworzyło własne studio do nagrywania cotygodniowych krótkich wiadomości naukowych – tzw. podcastów, które można bezpłatnie pobierać ze strony internetowej www.nature.com/nature/podcast.

W ofercie wydawnictwa znajduje się obecnie ponad 30. tematycznych czasopism naukowych. Dla biotechnologów szczególnie godne uwagi powinny być takie tytuły jak „Biotechnology”, „Drug Discovery”, „Cancer”, „Genetics”, „Immunology”,

Adres do korespondencji

Joanna Szlichcińska
e-mail:
biuletyn_pfb@op.pl

biotechnologia

4 (87) 200–207 2009

„Medical Research”, „Methods & Protocols”, „Microbiology”, „Molecular Cell Biology”, „Neuroscience” czy „Pharmacology”. (JS)

Źródło: Serwis internetowy www.nature.com

Rozbudowa Wrocławskiego Parku Technologicznego – szansa dla nowych firm

Wrocławski Park Technologiczny (WPT) podpisał umowę z Polską Agencją Rozwoju Przedsiębiorczości na realizację projektu „Od Wrocławskiego Parku Technologicznego do Innopolis Wrocław”, w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013, Oś Priorytetowa 5: Dyfuzja Innowacji, Działanie 5.3 Wspieranie Ośrodków Innowacyjności. Uroczyste podpisanie umowy miało miejsce 11 sierpnia br. Wartość projektu to 133 miliony złotych, z czego 60% procent środków zostanie przeznaczony na budowę trzech budynków biurowo-laboratoryjnych, zaś 40% na zakup aparatury laboratoryjno-technologicznej, z której będą mogły skorzystać firmy funkcjonujące na terenie WPT.

Projekt podzielono na 2 etapy. I etap to Centrum Innowacyjnego Biznesu – budynek o charakterze biurowo-laboratoryjnym o nieuciążliwej działalności wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Oddanie budynku do użytkowania nastąpiło już w I kwartale br. W ramach II etapu powstanie kompleks „Innopolis Wrocław” – zespół budynków o charakterze biurowo-laboratoryjnym wraz z powierzchnią przeznaczoną na nieuciążliwą działalność produkcyjną oraz zaplecze technologiczne (laboratoria i prototypownie). Projektowane budynki przeznaczone będą do wynajęcia dla małych i średnich firm innowacyjnych, które będą prowadziły na terenie WPT działalność naukowo-badawczą, projektową, doświadczalną, wdrożeniową i produkcyjną.

Przewiduje się, że z aparatury skorzysta około 200 firm, w dużej mierze będą to przedsiębiorstwa nowo powstałe. WPT już rozpoczął podpisywanie umów z zainteresowanymi firmami. (JS)

Źródło: Strona internetowa WPT (www.technologpark.pl), 11 sierpnia 2009 r.

Studia Podyplomowe „Menedżer Projektów Badawczych” na UAM

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Fizyki oraz Centrum Integracji Europejskiej organizują w roku akademickim 2009/2010 studia podyplomowe z zakresu zarządzania projektami badawczymi i komercjalizacji wiedzy – „Menedżer projektów badawczych”.

Głównym celem studiów jest dostarczenie jego słuchaczom wiedzy i praktycznych umiejętności z zakresu zarządzania projektami badawczymi, komercjalizacji wiedzy oraz ochrony własności intelektualnej. Program studiów obejmuje 200 go-

dzin zajęć dydaktycznych oraz 25 godzin wizyt studyjnych realizowanych w systemie zaocznym.

Oferta studiów skierowana jest wyłącznie do pracowników uczelni wyższych ze stopniem naukowym doktora oraz do pracowników jednostek B+R. Dzięki finansowemu wsparciu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki Działanie 4.2. Rozwój kwalifikacji kadr systemu B+R i wzrost świadomości roli nauki w rozwoju gospodarczym, Priorytetu IV „Szkolnictwo wyższe i nauka”, 50 osób ma możliwość udziału w bezpłatnych, rocznych studiach podyplomowych.

Szczegółowe informacje znajdują się na stronie www.studiampb.amu.edu.pl. (JS)

Amerykańscy naukowcy popierają biopaliwa

Ponad 100. amerykańskich naukowców podpisało się pod deklaracją „Scientists for Biodiesel”. Wyrazili oni tym samym poparcie i podkreślili wagę prac nad tym alternatywnym paliwem. Uczni z USA podkreślają, że biodiesel jest podstawowym elementem planowania przyszłości energetycznej kraju.

Deklaracja „Scientists for Biodiesel” została ogłoszona w lutym br. przez dr. Roba Myersa, dyrektora Thomas Jefferson Agricultural Institute, oraz przez Rogera Beachy, prezesa Donald Danforth Science Center. W piśmie tym autorzy podkreślają, że biodiesel jest paliwem odnawialnym, którego wykorzystanie stwarza szansę ograniczenia stopnia uzależnienia od ropy naftowej. Według uczonych stosowanie biopaliw na szeroką skalę mogłoby ponadto złagodzić skutki globalnych zmian klimatycznych oraz stymulować rozwój gospodarczy kraju. Naukowcy zaznaczyli w deklaracji, że potrzebne są wyższe nakłady na badania nad technologią wytwarzania biopaliw. Do tej pory inicjatywę tę poparli uczeni m.in. z University of California Berkeley, Texas Tech University, Pennsylvania State University, the National Renewable Energy Laboratory (NREL), U.S. Food and Drug Administration (FDA) oraz Sandra National Laboratories.

Treść deklaracji „Scientists for Biodiesel” znajduje się na stronie internetowej www.biodieselsustainability.com. (JS)

Źródło: National Biodiesel Board (www.biodiesel.org), 15 czerwca 2009 r.

Austria proponuje, by członkowie Unii Europejskiej sami decydowali o uprawach roślin GM

Austria sugeruje zmiany w uregulowaniach względem GMO, tak aby umożliwić poszczególnym państwom członkowskim zgodę na restrykcje lub zakaz uprawy odmian GMO już autoryzowanych w Unii Europejskiej – podają eksperci Zespołu Monitoringu Zagranicznych Rynków Rolnych FAMMU/FAPA. Stałoby się tak poprzez za-

sadę subsydiarności oraz jednomyślności dla decyzji o przeznaczeniu gruntów rolnych (praktycznie opartą na zasadzie ochrony bioróżnorodności). Austria jest drugim państwem członkowskim występującym z taką propozycją – już pod koniec marca br. Dania jako pierwsza zaproponowała, aby o uprawie GMO decydowały indywidualnie poszczególne kraje.

Na spotkaniu Rady ds. Środowiska, które odbyło się 25 czerwca br., większość państw członkowskich zaaprobowala austriacką propozycję. Komisarz ds. Środowiska Stavros Dimas zapowiedział, że Komisja Europejska ostrożnie przyjrzy się wszystkim punktom propozycji Austrii, ale nie odpowiedział na pytanie, czy propozycja przyspieszy przegląd polityki wobec GMO planowany do czerwca 2010 r.

Lobby przemysłowe wskazało, że wprowadzenie tego typu zmian byłoby *de facto* moratorium na uprawę GMO. Kraje członkowskie są podzielone na te, które nie chcą uprawy GMO i nie ufają Europejskiemu Urzędowi ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA, ang. European Food Safety Authority) oraz te, które chcą uprawy GMO, jeśli została zalegalizowana przez EFSA. (JS)

Źródło: *Portalspozywczy.pl*, 7 lipca 2009 r.

Bezpłatne szkolenia z zakresu ochrony zasobów genowych i technik molekularnych w SGGW

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie rozpoczyna realizację projektu „Nowoczesne metody ochrony zasobów genowych oraz aplikacja technik molekularnych w naukach przyrodniczych – cykl szkoleń”, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. Szkolenia te będą prowadzone na Wydziale Nauk o Zwierzętach w Katedrze Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt przez nauczycieli akademickich, posiadających bogate doświadczenie merytoryczne i praktyczne. Oferta szkoleniowa skierowana jest do osób zatrudnionych w województwie mazowieckim z wykształceniem wyższym o profilu przyrodniczym.

W ramach Projektu przewidziane są dwa moduły szkoleniowe, każdy składający się z czterech kursów: moduł A obejmujący szkolenia z zakresu ochrony i zarządzania populacjami zwierząt oraz moduł B, na który składają się kursy dotyczące wykorzystania genetyki molekularnej.

Uczestnictwo w kursach oraz materiały szkoleniowe są bezpłatne. Wyżywienie wszystkich uczestników oraz koszty zakwaterowania osób zamieszkałych poza Warszawą pokrywa organizator. Najbliższa rekrutacja na kursy przewidziana była na 30 listopada do 6 grudnia 2009 r.

Szczegółowe informacje dotyczące szkoleń, terminów, rekrutacji i warunków uczestnictwa można uzyskać na stronie internetowej projektu: <http://geninfo.szkolenia.sggw.pl>. (JS)

Konkurs „Skomplikowane i proste – Młodzi uczeni o swoich badaniach”

Redakcja miesięcznika „Forum Akademickie” po raz piąty ogłosiła konkurs na artykuł popularnonaukowy pod hasłem „Skomplikowane i proste – Młodzi uczeni o swoich badaniach”. Patronat Honorowy nad konkursem objęła minister nauki i szkolnictwa wyższego prof. Barbara Kudrycka.

W konkursie mogą wziąć udział pracownicy naukowcy uczelni i instytutów badawczych oraz doktoranci, którzy nie ukończyli 35. roku życia. Artykuły powinny popularyzować w przystępny sposób własne badania naukowe uczestników konkursu lub badania, w których brali oni udział. Do konkursu będą przyjmowane teksty w języku polskim o objętości 10-12 tysięcy znaków (ze spacjami) w trzech egzemplarzach opatrzonych godłem. Można dołączyć kilka fotografii i rysunków obrazujących badania. Termin nadsyłania prac na adres redakcji „Forum Akademickiego” upłynął 15 listopada 2009 r. Zwycięzcy zostaną wyłonieni w styczniu 2010 r. Więcej informacji na stronie www.forumakad.pl. (JS)

Polscy naukowcy będą pracować nad nowymi antybiotykami

Polscy naukowcy chcą znaleźć związki przeciwbakteryjne, które umożliwią stworzenie skuteczniejszych antybiotyków. Nad projektem będzie pracował zespół dr Joanny Trylskiej z Interdyscyplinarnego Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego. Pieniądze na badania i utworzenie zespołu badawczego – prawie 2 miliony złotych – przyznała Fundacja na rzecz Nauki Polskiej, w ramach programu „Team”. Fundusze te umożliwią opracowanie i wstępne przetestowanie doświadczalne nowych związków. Mają one być nie tylko skuteczniejsze niż dotąd stosowane środki, ale również mają utrudniać szybkie uodpornienie się bakterii na ten rodzaj leków.

W zaplanowanych badaniach istotne znaczenie będzie miał wynaleziony w 1991 r. peptydowy kwas nukleinowy – PNA, który jest sztucznym związkiem o strukturze podobnej do DNA. Dzięki temu segmenty PNA mogą się wiązać z nicią DNA lub RNA, wybiórczo blokując niektóre geny. PNA nie jest rozkładany przez enzymy, które działają na kwasy nukleinowe i w rezultacie może dotrzeć do celu, zanim zostanie zniszczony przez enzymy bakteryjne. Antybiotyk zawierający nowy związek, wnikając do organizmu człowieka powinien wyszukać bakterie, związać się z RNA i zablokować jego działanie.

Ponieważ nie wszystko można zaobserwować w badaniach doświadczalnych i często są one kosztowne i trudne w przygotowaniu, naukowcy wykorzystają w projekcie technikę modelowania molekularnego. „Wymodelujemy np. 10 związków, które będą według nas działały najlepiej. Potem będziemy je syntetyzować i wstępnie sprawdzimy, czy faktycznie hamują wzrost różnych szczepów bakterii” – informuje dr Joanna Trylska. Prowadzi ona przez cztery lata projekt badawczy „Pep-

tydowy kwas nukleinowy jako inhibitor translacji u bakterii”. W tym czasie zostanie utworzony 12-osobowy zespół złożony m.in. z fizyków, matematyków, informatyków, chemików i biologów molekularnych.

Polscy naukowcy będą przy tym współpracować z trzema instytucjami zagranicznymi. Uniwersytet Kalifornijski w San Diego i Scuola Normale Superiore w Pizie pomogą w rozwijaniu komputerowych technik projektowania, a Uniwersytet w Wirginii w przeprowadzeniu doświadczeń. (JS)

Źródło: Serwis PAP – Nauka w Polsce (www.naukawpolsce.pl), 22 lipca 2009 r.

Polski zakaz uprawy roślin GM sprzeczny z prawem unijnym

Europejski Trybunał Sprawiedliwości w Luksemburgu orzekł, że Polska naruszyła unijne zobowiązania, zakazując swobodnego obrotu materiałem siewnym genetycznie zmodyfikowanym oraz odmawiając wpisu odmian GMO do krajowego rejestru odmian.

Od 27 kwietnia 2006 r. w Polsce zaczęły obowiązywać przepisy zmieniające ustawę o nasiennictwie oraz ustawę o ochronie roślin. Nowe prawo całkowicie zakazuje handlu nasionami GMO na terytorium Polski – odmian roślin zmodyfikowanych genetycznie nie można umieszczać w polskim rejestrze, co w praktyce uniemożliwia ich uprawę. Nowelizacja wprowadziła do ustawy o nasiennictwie art. 57 ust. 3, który stanowi wprost, że „materiał siewny odmian genetycznie zmodyfikowanych nie może być dopuszczony do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej”. Zgodnie z unijnym prawem państwa członkowskie nie mogą zakazywać, ograniczać i utrudniać wprowadzenia do obrotu GMO, jeśli takie rośliny zostały dopuszczone na szczeblu unijnym.

16 lipca br. Trybunał orzekł, że Polska uchybiła ciążącym na niej zobowiązaniom unijnym. Podkreślił, że prezentując swoje stanowisko skoncentrowała się jedynie na zagadnieniach etycznych i religijnych, powołując się na chrześcijańską koncepcję życia, która sprzeciwia się temu, by stworzone przez Boga organizmy żywe były przedmiotem manipulacji. Trybunał uznał jednak, że Polska nie wykazała, że zaskarżone przepisy faktycznie realizują cele etyczne i religijne. Nie znalazł też uzasadnienia dla argumentów dotyczących obaw o zdrowie publiczne i środowisko oraz silnego oporu społeczeństwa wobec GMO. (JS)

Źródło: Portalspozywczy.pl, www.tvn24.pl, 16 lipca 2009 r.

Powierzchnia upraw GMO w Unii Europejskiej w 2008 r.

W serwisie internetowym „GMO Compass” opublikowano dane dotyczące powierzchni upraw roślin genetycznie zmodyfikowanych na terenie Unii Europejskiej w 2008 r. Zaobserwowano nieznaczny spadek areалу tych upraw, z 110 000 ha w 2007 r. do niecałych 108 000 ha w 2008 r., za sprawą wprowadzenia zakazu hodowli roślin GM we Francji. Jeszcze w 2007 r. genetycznie zmodyfikowana kukurydza rosła tam na obszarze ponad 21 tysięcy hektarów, jednak w wyniku restrykcji obowiązujących od 2008 r. uprawy te całkowicie zniknęły z mapy Francji. Strata ta została w dużym stopniu skompensowana przez znaczny wzrost powierzchni upraw GM w Czechach, Rumunii i w Polsce. Należy jednak zaznaczyć, że w serwisie „GMO Compass” podaje się, że dane dotyczące wszystkich krajów zostały potwierdzone przez przedstawicieli miejscowych władz z wyjątkiem Polski. Jedyną genetycznie zmodyfikowaną rośliną uprawianą w Unii Europejskiej jest kukurydza MON810, mimo że oprócz niej dopuszczono również inną odmianę tej rośliny – Event T25. (JS)

Tabela

Powierzchnia upraw roślin genetycznie zmodyfikowanych w Unii Europejskiej w latach 2007 i 2008.

Kraj	Powierzchnia upraw roślin genetycznie zmodyfikowanych [ha]	
	2007	2008
Hiszpania	75 148	79 269
Francja	21 147	–
Czechy	5 000	8 380
Portugalia	4 500	4 851
Niemcy	2 685	3 171
Słowacja	900	1 900
Rumunia	350	7 146
Polska	320	3 000
SUMA	110 050	107 717

Źródło: Serwis www.gmo-compass.org, 24 marca 2009 r.

Poznano strukturę genomu HIV-1

Wirusy, których materiałem genetycznym jest pojedyncza nić RNA, mogą wywoływać szereg chorób – od niegroźnego przeziębienia do poważnych chorób zagrażających życiu, takich jak nowotwory i AIDS. Replikacja RNA tych wirusów podlega regulacji na wielu poziomach. Wiadomo, że genomy tych wirusów charakteryzują się m.in. konserwatywnymi strukturami RNA, jednak większość z czynników regulujących proces jego replikacji pozostaje nieznana. W ostatnim czasie dokonano

przełomu w tej dziedzinie – zespół amerykańskich naukowców pod kierownictwem Kevina M. Weeksa odczytał całkowitą sekwencję i ustalił dokładną strukturę drugorzędową genomu HIV-1. Badacze dokonali tego wykorzystując SHAPE – technologię analizy RNA o wysokiej wydajności.

Na podstawie przeprowadzonych doświadczeń ustalono, że genom wirusa koduje białka na dwóch poziomach – poza zwykłą zależnością sekwencji aminokwasowej białka od sekwencji nukleotydowej RNA, na budowę białek wpływa również struktura drugorzędowa RNA. Prawdopodobnie określone struktury RNA oddziałują na rybosomy, wpływając na poprawność procesu fałdowania natywnego białka. Na podstawie przeprowadzonych analiz wykazano, że niektóre z regionów uznawanych dotąd za główne w funkcjonowaniu wirusa są jedynie częścią większych motywów RNA. Naukowcom udało się również lepiej poznać regiony hiperzmiennie i regiony akceptorowych miejsc splicingowych genomu wirusa. Na podstawie tych wyników dowiedziono, że genom HIV-1 zawiera nie rozpoznane dotąd motywy regulatorowe oraz że rozbudowana struktura RNA stanowi istotny komponent kodu genetycznego wirusa. (JS)

Źródło: Watts J. M., Dang K. K., Gorelick R. J., Leonard C. W., Bess Jr J. W., Swanstrom R., Burch C. L., Weeks K. M., "Nature", 2009 Aug 6, 460(7256), 711-716.

Opracowanie Joanna Szlachcińska (JS)