



Specjalny program firmy Sigma-Aldrich dla nowych laboratoriów

„New Lab Start-Up Program” to propozycja firmy Sigma-Aldrich Co. dla nowo powstających laboratoriów na całym świecie. Korzyści z udziału w programie obejmują stałe fachowe doradztwo konsultanta oraz indywidualną ofertę przygotowaną pod kątem zapotrzebowań danej pracowni. Dodatkowym prezentem przy rejestracji jest bezpłatny „Personalized Starter Kit”. Pytania dotyczące oferty można kierować na adres internetowy New-Lab@sial.com. Formularz zgłoszeniowy znajduje się na stronie internetowej firmy: www.sigmaaldrich.com. (J. S.)

Źródło: www.sigmaaldrich.com

Uniwersalne urządzenie nowej generacji do syntezy organicznej

Niemiecka firma Zinsser Analytic GmbH opracowała unikatowy system SOPHAS, służący do wszelkiego rodzaju zautomatyzowanej syntezy organicznej i przygotowania próbek.

Urządzenie to posiada imponującą liczbę funkcji: może szybko ogrzewać lub chłodzić próbkę w zakresie od -80 do +150°C, ważyć i dozować zarówno substancje sypkie, jak i lepkie oraz mierzyć i regulować pH środowiska reakcji. Ponadto ma wbudowane mieszadła tradycyjne i magnetyczne, wstrząsarkę typu vortex, sonikator, koncentrator i urządzenie wytwarzające mikrofałę. SOPHAS może też od razu oczyścić próbkę za pomocą specjalnych filtrów lub przygotować ją do analizy HPLC. Wszystkie

Adres do korespondencji

Joanna Szlichcińska
e-mail:
biuletyn_pfb@op.pl

biotechnologia

2 (81) 212–221 2008

te operacje można nastawiać i kontrolować dzięki dołączonemu oprogramowaniu WinSOPH.

Reakcje można prowadzić zarówno w 96-dolkowych płytkach, probówkach typu eppendorf, jak i fiolkach o pojemności nawet 25 ml. Naczynie jest przemieszczane między poszczególnymi stacjami za pomocą zautomatyzowanego ramienia. System SOPHAS umożliwia jednocześnie przeprowadzenie kilkuset reakcji. Z pewnością docenią go naukowcy szukający urządzenia dokładnego, niezawodnego i umożliwiającego szeroką manipulację warunkami reakcji. (J. S.)

Źródło: www.zinsser-analytic.com

I Sympozjum Inżynierii Żywności

Wydział Technologii Żywności SGGW, Komisja Technologii i Biotechnologii Komitetu Nauk o Żywności PAN oraz Oddział Warszawski Polskiego Towarzystwa Technologów Żywności organizują 4-6 czerwca br. w Warszawie I Sympozjum Inżynierii Żywności. Wydarzenie to uświetni obchody XXX-lecia powołania specjalizacji Inżynierii Żywności na Wydziale Technologii Żywności SGGW. Tematyka konferencji obejmuje operacje jednostkowe w przetwórstwie żywności, właściwości fizyczne żywności, higienę produkcji żywności, energetykę i ochronę środowiska w przemyśle spożywczym, organizację procesu produkcyjnego oraz właściwości wody w żywności. W ramach sympozjum przewidziane są referaty plenarne zaproszonych specjalistów, wystawy oraz komunikaty naukowe i sesja posterowa. (J. S.)

Więcej informacji znajduje się na stronie <http://kizop.sggw.pl/siz>

Poznańskie „Spotkania z nauką”

25 stycznia br. w Poznaniu zainaugurowano cykl otwartych spotkań pod hasłem „Spotkania z nauką”. Wydarzenie to współtworzą Polska Akademia Nauk i Urząd Marszałkowski w Poznaniu, a pan Marek Woźniak — Marszałek Województwa Wielkopolskiego — objął Patronat Honorowy nad „Spotkaniami”. Organizatorem i prowadzącym tę imprezę jest prof. dr hab. Jan Barciszewski z Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu. Pierwszy z serii wykładów wygłosił w styczniu 2008 r. dr Cezary Mazurek, który przybliżył słuchaczom zagadnienia związane z telemedycyną.

Program wszystkich wykładów znajduje się na stronie internetowej www.ibch.poznan.pl w dziale „Seminaria i konferencje”. (J. S.)

Rośliny energetyczne zyskują popularność

W 2007 r. Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) rozpoczęła program dopłat unijnych do upraw roślin energetycznych. Zasady przyznawania pomocy finansowej określone zostały przepisami wspólnotowymi, a fundusze pochodzą w całości z budżetu Unii Europejskiej. Jednocześnie zmieniły się krajowe kryteria przyznawania dofinansowań.

Według danych ARiMR z 2005 r. uprawa gatunków energetycznych cieszyła się największym zainteresowaniem w województwach mazowieckim i wielkopolskim. Łączna kwota dopłat na terenie całego kraju wyniosła prawie 800 tysięcy złotych, a tylko w tych dwóch regionach ponad 300 tysięcy złotych.

Rośliny energetyczne zyskują wśród rolników coraz większą popularność. Do najczęściej spotykanych zaliczyć można takie gatunki jak: wierzba, róża bezkolcowa, miskantus, ślázowiec czy rzepak. Wzrasta również znaczenie wykorzystania buraka cukrowego na etanol.

Ich uprawa niesie wiele korzyści. Są dobrym materiałem do pozyskania energii, co nie pozostaje bez znaczenia w sytuacji wzrostu cen ropy oraz zmniejszających się pokładów surowców kopalnych. Energia pochodząca z odnawialnych źródeł, na przykład z biomasy, która nazywana jest czasem „zieloną energią elektryczną” stanowi obecnie największy procent wśród wszystkich sposobów jej alternatywnego uzyskiwania. Do zalet zaliczyć można również fakt, że są dobrym sposobem na oczyszczanie i wykorzystanie terenów przemysłowych. Dodatkowo mogą być uprawiane na glebach wyłączonych z użytku rolniczego, jednocześnie biorąc udział w rekultywacji skażonego terenu. Co ciekawe — wiele z tych funkcji można połączyć: rośliny w czasie wzrostu pobierają zanieczyszczenia (np. metale ciężkie) z gleby i magazynują je w swoich organach, co pozwalałoby na ich odzyskanie podczas spalania.

Istotny jest również aspekt ekonomiczny tej metody. Obecnie w Europie Zachodniej obserwujemy nadprodukcję żywności, co sprawia, że często uprawa roślin przeznaczonych na cele spożywcze staje się nieopłacalna.

Jedną z najnowocześniejszych inwestycji związanych ze spalaniem biomasy ruszyła we wrześniu 2007 r. w Elektrowni Kozienice. Przedsięwzięcie zostało zrealizowane kosztem około 9,3 milionów złotych, z czego blisko 50% pochodziło ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska. Przewiduje się, iż w instalacji będzie spalane około 100 tysięcy ton surowca organicznego rocznie, który w znacznej części będzie pochodził z upraw gatunków energetycznych. Według wyliczeń Elektrowni zmniejszy się o ponad 50 tysięcy ton ilość spalanego węgla, natomiast emisja dwutlenku węgla zostanie zredukowana o ponad 106 tysięcy ton, a dwutlenku siarki o 615 ton. Dodatkowo spadną opłaty za korzystanie z zasobów środowiska w kwocie około 400 tysięcy złotych w skali roku.

Obecnie wzrasta rola odnawialnych źródeł energii, ze szczególnym uwzględnieniem biomasy i roślin energetycznych. Są one stosunkowo tanie i przyjazne środo-

wisku, ponadto pozwalają na prowadzenie działalności według zasad zrównoważonego rozwoju. Należy pamiętać, że powodzenie wprowadzenia tych technologii zależy przede wszystkim od świadomości społeczeństwa oraz względów finansowych. Stworzenie rynku zbytu czy systemu zachęt ekonomicznych to tylko nieliczne ze sposobów, które zapewniłyby sprawny rozwój tej nowej i jakże obiecującej gałęzi gospodarki. (M. P.)

Źródła: Informacje na stronach internetowych arimr.gov.pl oraz cire.pl

Rada Gospodarki Żywnościowej popiera GMO

Rada Gospodarki Żywnościowej (RGŻ) uważa, że organizmy genetycznie zmodyfikowane powinny być dopuszczone do stosowania w Polsce, zarówno do wykorzystania w paszach, jak i w uprawach. Eksperti z RGŻ podkreślili, że nie ma udokumentowanych badań, które wskazywałyby, aby GMO były niebezpieczne dla zdrowia ludzi, zwierząt i środowiska. Z tego względu, w opinii przedstawicieli Rady, Ministerstwo Rolnictwa powinno szybko podjąć prace nad nowelizacją ustawy o paszach i ustawy o nasiennictwie, które wprowadzają zakaz stosowania GMO w paszach i zakaz obrotu materiałem siewnym genetycznie zmodyfikowanym.

Ponadto RGŻ zorganizowała 1 lutego br. konferencję prasową pod hasłem „Problem GMO — chcemy sukcesu czy skansenu”. Swoje stanowiska dotyczące zastosowania roślin zmodyfikowanych genetycznie w Polsce przedstawili na niej m.in. prof. Stanisław Zięba — przewodniczący RGŻ, dr Józef Śliwa — prezes Polskiego Związku Producentów Pasz, pan Rajmund Paczkowski — prezes Krajowej Rady Drobiarskiej — Izby Gospodarczej, prof. Tomasz Twardowski — prezes Polskiej Federacji Biotechnologii oraz pan Tadeusz Szymańczak — producent kukurydzy. We wnioskach przyjętych podczas tego spotkania można przeczytać, że wiarygodne źródła naukowe oraz instytucje odpowiedzialne za bezpieczeństwo zdrowotne ludzi i zwierząt (m.in. Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) oraz Instytut Żywności i Żywienia w Warszawie) zgodnie przyznają, że nie stwierdzono żadnego zagrożenia dla zdrowia ze strony GMO. Podczas konferencji wyjaśniono również kwestię bezpiecznej koegzystencji kultur tradycyjnych i kultur GMO. Wykazano ponadto, że stosowanie upraw kukurydzy GM podnosi plony o 30% i obniża poziom pestycydów w glebach rolnych i ich pozostałości w samych roślinach. Podczas konferencji organizacje rolnicze z Krajową Radą Izb Rolniczych na czele przyjęły stanowisko o konieczności uchylecia zakazu dla GMO, uzasadniając, że są to organizmy w pełni bezpieczne dla zdrowia i środowiska, a z ekonomicznego punktu widzenia ich stosowanie w rolnictwie stało się po prostu konieczne. Takie działanie będzie korzystne zarówno dla producentów, konsumentów, jak i polskiej gospodarki. Ponadto cały czas rośnie zapotrzebowanie na biomasę, zwłaszcza dla potrzeb bioenergetyki i produkcji biopaliw. Wymusza to szybki wzrost potencjału plono-

twórczego roślin, co nie będzie możliwe przy jakichkolwiek ograniczeniach obecności odmian GM w nasiennictwie i uprawach. Stwierdzono też, że ustanowienie Polski „strefą wolną od GMO” w sposób oczywisty koliduje z prawem unijnym. W myśl przepisów Unii Europejskiej, jako kraj członkowski jesteśmy integralną częścią Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Gospodarczej, w której ma miejsce swobodny przepływ towarów, nie wyłączając surowców i produktów GMO. (J. S.)

Źródło: Centrum Prasowe Rady Gospodarki Żywnościowej

Nowy kierunek w leczeniu nowotworu żołądka

W badaniach przeprowadzonych w Institute for Genetic Medicine w Hokkaido w Japonii pod kierownictwem prof. Masanori Hatakeyama wykazano nowy czynnik odpowiedzialny za rozwój raka żołądka, powodowanego przez infekcję *Helicobacter pylori*. Molekularnym celem naukowców był produkt genu *cagA* (ang. *Cytotoxin-associated gene A*), występującego u tego pasożyta.

Na podstawie wyników doświadczeń przeprowadzonych z udziałem transgenicznych myszy wykazano, że u zwierząt wykazujących nadekspresję dzikiego genu typu *cagA* komórki żołądka ulegały transformacji nowotworowej. Ponadto zaobserwowano u nich rozwój polipów żołądka oraz gruczolakoraka żołądka i jelita cienkiego. Z kolei u gryzoni z wersją genu *CagA* uniemożliwiającą jego fosforylację nie zaobserwowano żadnych zmian chorobowych. Białko CagA jest pierwszą opisaną onkoproteiną pochodzenia bakteryjnego, odpowiedzialną za rozwój nowotworu u ssaków. Kolejnym etapem badań w tym kierunku będzie określenie czynników genetycznych gospodarza sprzyjających negatywnemu działaniu genu *CagA*. (J. S.)

Źródło: Ohnishi N. et al., (January 22, 2008), PNAS, 105, 1003-1008.

Nowe odmiany zmodyfikowanej bawełny i soi w UE pod znakiem zapytania

Unijni eksperci do spraw biotechnologii nie doszli w lutym br. do porozumienia w kwestii zezwolenia na import i przetwarzanie dwóch nowych odmian genetycznie zmodyfikowanych roślin — soi i bawełny. O pozwolenie to ubiega się niemiecki koncern Bayer AG, który planuje wykorzystanie tych GMO w żywności, w szczególności w olejach roślinnych, oraz paszach dla zwierząt hodowlanych. Zmodyfikowane odmiany, które chce sprowadzać Bayer są uprawiane w Stanach Zjednoczonych i w Kanadzie przez Bayer CropScience — dział firmy zajmujący się zieloną biotechnologią. Cechą szczególną zmodyfikowanych genetycznie odmian soi i bawełny produkowanych przez Bayer CropScience jest ich odporność na glufosynat amonu — jedną z substancji aktywnych stosowanych w herbicydach.

W konsekwencji stosowanego ważonego systemu liczenia głosów krajów zrzeszonych w UE niemożliwe okazało się zarówno zaakceptowanie projektu, jak i jego odrzucenie. W związku z tym sprawę przekazano obecnie ministrom rolnictwa państw członkowskich i każdy z nich ma 3 miesiące na zajęcie stanowiska w tej kwestii. Jeżeli nie wystawią oni swoich opinii w wyznaczonym terminie, decyzja w sprawie nowych pozwoleń dla Bayer AG zostanie podjęta przez Komisję Europejską — organ wykonawczy Unii Europejskiej. (J. S.)

Źródło: www.reuters.com, 12 lutego 2008 r.

Komisja Wspólnot Europejskich pozwała Polskę przed Trybunał Sprawiedliwości za ustawę zakazującą wykorzystywania nasion roślin zmodyfikowanych genetycznie

W styczniu br. Komisja Europejska pozwała Polskę przed Trybunał Sprawiedliwości w Luksemburgu za ustawę zabraniającą obrotu nasionami genetycznie zmodyfikowanych roślin. Zgodnie z unijnym prawem, państwa członkowskie nie mogą zakazywać, ograniczać ani utrudniać wprowadzania do obrotu GMO, jeśli takie rośliny zostały dopuszczone na szczeblu unijnym. Natomiast Polska w kwietniu 2006 r. wprowadziła przepisy zmieniające ustawę o nasiennictwie oraz ustawę o ochronie roślin, które uniemożliwiają zakup i uprawę roślin zmodyfikowanych genetycznie w Polsce, co jest w sposób oczywisty niezgodne z prawem Unii Europejskiej.

Na sprzeczność przepisów polskiej ustawy z prawem Unii Europejskiej wskazywał już podczas prac legislacyjnych Urząd Komitetu Integracji Europejskiej (UKIE). W wystawionej wówczas przez UKIE opinii dotyczącej ustawy można przeczytać, że „państwa członkowskie, zgodnie z dyrektywą 2002/53/WE w sprawie wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych, nie mogą wprowadzać zakazu wprowadzania do obrotu takich odmian”. Mimo to polski Sejm uchwalił przepisy łamiące unijne regulacje.

Ustawa o nasiennictwie to nie jedyny zapis kwestionowany przez Komisję Europejską. Komisarze nie zgadzają się również z wprowadzeniem ustawy o paszach, która zakazuje od 1 sierpnia 2008 r. stosowania organizmów genetycznie zmodyfikowanych w karmie dla zwierząt. Jednak na skutek nacisków Komisji rząd przygotowuje nowelizację dostosowującą prawo do unijnych dyrektyw.

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi zapewnia, że trwają już prace nad nowelizacją ustawy o nasiennictwie, która dostosuje ją do regulacji unijnych. Resort chce jednak, aby wszystkie rozwiązania ograniczały uprawę roślin genetycznie zmodyfikowanych do celów paszowych i przemysłowych, wykluczając cele spożywcze. (J. S.)

Źródło: www.tvn24.pl, 30 stycznia 2008 r.

Ostrożnie z hormonem wzrostu

Wiele uwagi poświęcają w ostatnich miesiącach zachodnie media zastosowaniu somatotropiny — ludzkiego hormonu wzrostu (hGH). Tym razem jednak nie chodzi o jego obecność w żywności. Gwiazdy ekranu deklarują, że stosują go jak środek pomagający im utrzymać młodość. Z kolei w świecie sportu mamy do czynienia z kontrowersyjnymi przypadkami stosowania hGH w celu zwiększenia masy mięśni i podniesienia ogólnej sprawności. Takie doniesienia niewątpliwie oddziałują na opinię publiczną, ale trzeba zwrócić uwagę na fakt, że zastosowania te nie są naukowo potwierdzone.

W 1990 r. pojawiły się wyniki badań, według których zastrzyki somatotropiny w niewielkim stopniu redukowały tkankę tłuszczową ciała oraz zwiększały masę mięśni. Pojawiły się również głosy, że hormon wzrostu może redukować zmarszczki i podnosić sprawność seksualną. Wywołało to żywe zainteresowanie, szczególnie wśród chirurgów plastycznych i sportowców. Jednak naukowcy wciąż badają faktyczny wpływ hGH na ludzki organizm. Hormon wzrostu znalazł zastosowania kliniczne w leczeniu HIV, karłowatości u dzieci oraz w terapii skutków oparzeń. Takie użycie jest dokładnie zbadane i powszechnie akceptowane. Natomiast jedyne dane dotyczące skuteczności hGH w walce ze starzeniem czy podnoszeniu sprawności organizmu to te sprzed 18 lat. Od tego czasu pojawiły się natomiast wyniki wskazujące na liczne działania uboczne hormonu wzrostu stosowanego w postaci suplementu, m.in. obrzęk, bóle stawów oraz podniesione ryzyko zespołu cieśni nadgarstka. W ramach kilku wciąż prowadzonych projektów badacze sprawdzają również wpływ suplementów z hGH na rozwój niektórych rodzajów nowotworów.

Ludzie często ulegają modom lub perspektywie osiągnięcia wymarzonych efektów w krótkim czasie i bez większego wysiłku. Środowisko biotechnologiczne i medyczne powinno zatem ostrzegać społeczeństwo przed niepotwierdzonymi rewelacjami dotyczącymi nie tylko hormonu wzrostu, ale również wielu innych substancji. Każdy nowy środek musi być dokładnie przebadany pod wieloma aspektami zanim zostanie dopuszczony do powszechnego użycia, a pewne skutki uboczne mogą pojawiać się dopiero z upływem lat. Niezbędna zatem okazuje się cierpliwość i zdrowy rozsądek i dystans do pojawiających się informacji o kolejnych „cudownych” lekach i suplementach. (J. S.)

Źródło: BioWorld Perspectives, (January 30, 2008), 1, 5.

Ryzykowny kontrakt GlaxoSmithKline

Brytyjski koncern GlaxoSmithKline zawarł umowę z amerykańską firmą biotechnologiczną OncoMed Pharmaceuticals z Redwood City w Kalifornii na kwotę 1,4 miliarda USD, na mocy której uzyskał prawa do czterech przeciwciał monoklonalnych

opracowanych przez OncoMed. Przeciwciała te mają umożliwić stworzenie terapii skierowanej przeciwko nowotworowym komórkom macierzystym.

Jest to najkorzystniejsza transakcja, jaka kiedykolwiek została zawarta przez firmę biotechnologiczną zajmującą się jedynie badaniami podstawowymi. Jednak kontrakt ten niesie pewne ryzyko dla GlaxoSmithKline, ponieważ teoria nowotworowych komórek macierzystych jest relatywnie nowa i nie jest w pełni akceptowana przez środowisko naukowe. Według niej nowotwór może się rozwijać ze specyficznych komórek macierzystych, które są odporne na działanie zarówno chemioterapii, jak i radioterapii, i mogą powodować nawrót nowotworu nawet po upływie wielu lat od jego zwalczania tymi metodami. Przeciwciała stworzone przez OncoMed są skierowane właśnie przeciw tym rodzajom komórek macierzystych. Wkrótce GlaxoSmithKline rozpocznie testy kliniczne tych terapeutyków. (J. S.)

Źródło: Nature, (January 31, 2008), 451.

Biopaliwa nadal nieopłacalne dla polskich producentów

Jak szacują eksperci, tegoroczne zapotrzebowanie na biokomponenty może wynieść nawet 600 tysięcy ton, co oznaczałoby przynajmniej pięciokrotny wzrost dynamiki sprzedaży biododatków w porównaniu z ubiegłym rokiem. Jednak dystrybutorzy wciąż skarżą się na nieopłacalność handlu biopaliwami. „Zielone paliwo” nie cieszy się zaufaniem konsumentów, a ponadto jest droższe niż paliwo konwencjonalne.

Według regulacji wprowadzonych przez Unię Europejską, w 2008 r. 3,45% wszystkich paliw wprowadzanych do sprzedaży powinno zawierać biokomponenty. Obowiązek ich stosowania tylko w tym roku zwiększył popyt na bioetanol do poziomu 250 tysięcy ton, oraz na estry do 320 tysięcy ton. Przedstawiciele branży olejarskiej zapewniają, że nawet przy kolejnym wzroście zapotrzebowania na surowiec nie będzie problemów z jego pozyskaniem. „W tej chwili potencjał przerobowy Polskiego Związku Olejarstwa waha się między 2,3 miliona a 2,4 miliona ton rzepaku” — mówi Lech Kempczyński z Polskiego Stowarzyszenia Producentów Oleju.

Problem z biopaliwami pojawia się natomiast na poziomie konsumentów, którzy rzadko sięgają po paliwo z dodatkiem bio, bojąc się negatywnych skutków jego stosowania. Dodatkowo jego wysoka cena nie zachęca kierowców do zastąpienia paliwa tradycyjnego paliwem z biokomponentami.

Dlatego producenci biopaliw z niecierpliwością czekają na wprowadzenie w Brukseli notyfikacji ustawy uchwalonej w maju 2007 r., dzięki której ceny „zielonego paliwa” zostaną znacznie obniżone. Na skutek wejścia w życie tej ustawy, o 6 groszy miałyby zostać podwyższona ulga w akcyzie za litr biokomponentu w benzynie i o niecałe 5 groszy w oleju napędowym. Ta sama ustawa obniża także z 20 groszy do zaledwie 1 grosza stawkę akcyzy na tak zwane paliwa samoistne, czyli czyste biokomponenty przeznaczone do napędu silników spalinowych.

Działania w kierunku podniesienia atrakcyjności biopaliw podjęła również Krajowa Izba Biopaliw, domagając się zmiany sposobu promocji „zielonego paliwa”. Ponadto Izba chce zabezpieczyć interesy polskich producentów przez zwiększenie dotacji do wytwarzanych estrów i bioetanolu. (J. S.)

Źródło: Rolniczy Portal Informacyjny, <http://agroabc.pl>, 18 lutego 2008 r.

Bio-Forum VII — Środkowoeuropejskie Targi Biotechnologii i Biobiznesu

Bio-Forum jest wydarzeniem organizowanym od 2000 r. w celu stymulowania transferu technologii, nawiązywania pozytywnych relacji pomiędzy nauką i biobiznesem oraz w celu zachęcania naukowców do podejmowania biznesowej ścieżki kariery, realizowania projektów aplikacyjnych oraz zakładania biotechnologicznych „startup-ów”.

Unikatową cechą Bio-Forum jest to, że naukowcy mogą wziąć udział w tych targach, nie tylko jako zwiedzający, ale przede wszystkim jako wystawcy. Umożliwia im to prezentację realizowanych projektów badawczo-rozwojowych, ich konfrontację z potrzebami rynku oraz nawiązanie kontaktu z przedstawicielami biogospodarki. Poza projektami naukowcy mogą też promować usługi, jakie ich jednostki i laboratoria świadczą dla partnerów zewnętrznych, m.in. dla firm farmaceutycznych, kosmetycznych i producentów żywności.

Poza naukowcami, wystawcami na Bio-Forum są także firmy oferujące aparaturę i odczynniki, a także pełną ofertę produktów i usług dla innowacyjnego biosektora, zainteresowanego wdrażaniem nowych technologii w przedsiębiorstwach.

W tym roku organizatorzy Bio-Forum zaproponowali atrakcyjną cenę uczestnictwa w targach dla naukowców. Był to koszt 650 zł netto, co obejmowało udział 3 przedstawicieli danej jednostki badawczej, opis projektu/działalności w katalogu targowym oraz stoisko wystawiennicze. Cena ta w porównaniu z kosztami uczestnictwa na przykład w konferencjach czy sympozjach nie należała do wygórowanych.

Poza targami, Bio-Forum towarzyszyły seminaria i szkolenia branżowe, także dla naukowców. Można było m.in. skonsultować projekty składane w ramach 7 Programu Ramowego, z przedstawicielami Krajowego Punktu Kontaktowego oraz Komisji Europejskiej. Na Bio-Forum miał także miejsce „Panel innowacji” w czasie którego dystrybutorzy i producenci sprzętu i odczynników zaprezentowali najnowsze technologie do zastosowania w badaniach naukowych, które są dostępne na naszym rynku.

Organizatorem Bio-Forum była firma Bio-Tech Consulting, przy współudziale Urzędu Miasta Łodzi. Imprezie patronował już po raz kolejny Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Sponsorami i partnerami Bio-Forum VII byli Celon Pharma, BioInfoBank Seed Capital, MCI BioVenture oraz WTS Rzecznicy Patentowi.

Bio-Forum odbyło się 15-16 maja 2008 r. w Łodzi, w hali Expo Międzynarodowych Targów Łódzkich. Była to już siódma edycja tej imprezy, która w formie targowej odbyła się po raz trzeci. Więcej informacji znaleźć można na stronie www.bioforum.pl.

Źródło: Centrum prasowe Bio-Tech Consulting

Etyczne i prawne granice badań naukowych

Polskie Towarzystwo Bioetyczne wraz z Instytutem Filozofii i Interdyscyplinarnym Centrum Etyki Uniwersytetu Jagiellońskiego zapraszają na ogólnopolską konferencję naukową pod tytułem „Etyczne i prawne granice badań naukowych”, która odbędzie się 29-31 sierpnia 2008 r. w Krakowie. Konferencja będzie poświęcona normatywnym kwestiom dotyczącym badań naukowych, zwłaszcza w obrębie biomedycyny oraz psychologii, które będą omawiane zarówno przez przedstawicieli tych nauk, jak i z punktu widzenia filozofii, teologii moralnej i prawa. Organizatorzy planują konkurs na najlepszy komunikat, a także publikację części materiałów po-konferencyjnych w numerze specjalnym Internetowego Czasopisma Filozoficznego „Diametros”. Udział w konferencji można zgłaszać do 1 maja br.

Pełny program i szczegóły dotyczące tego wydarzenia znaleźć można na stronie internetowej <http://www.iphils.uj.edu.pl/conf/et/1/index.htm>. (J. S.)

Prosty test krwi ułatwi diagnostykę raka płuc

Test na obecność zaledwie czterech białek we krwi pacjenta może posłużyć jako prosta metoda diagnostyczna u osób z podejrzeniem raka płuc. Decydującą zaletą tego rozwiązania jest możliwość uniknięcia bardziej inwazyjnej i ryzykownej biopsji, którą zwykle trzeba wykonać w celu potwierdzenia diagnozy wystawionej na podstawie tomografu komputerowego. Ponadto taki sposób badania jest szybki i dokładny. Naukowcy z Duke University Medical Center w Stanach Zjednoczonych mogli przy jej użyciu odróżnić osoby zdrowe od pacjentów z nowotworem z ponad 80-procentową dokładnością.

Test opracowany pod kierownictwem profesora Edwarda Patza określa poziom czterech markerów białkowych nazwanych CEA, RBP, SCC i AAT. Wykazano jednak, że żaden z nich samodzielnie nie wskazuje wystarczająco dokładnie na obecność zmian chorobowych, dlatego do postawienia trafnej diagnozy niezbędne są dane dotyczące wszystkich czterech cząsteczek. (J. S.)

Źródło: *Biotechnology Journal*, (2008), 3, 12.

opracowanie Joanna Szlachcińska (J. S.) i Milena Pietrzykowska (M. P.)

biotechnologia

PRZEGLĄD INFORMACYJNY

Przewidywane są następujące formy publikacji:

Artykuły naukowe – publikacje dotyczące badań naukowych realizowanych w placówkach badawczych i przemysłowych.

Przeglądy techniczne – omawiające produkcję i wdrożenia technologiczne, a także nowości techniczne i przemysłowe.

Poglądy i opinie – zawierające określone, wąskotematyczne, zagadnienia związane z różnorodnymi kwestiami biotechnologicznymi, jak np. finansowanie badań, przedsiębiorstwa innowacyjne, rozwój firm zachodnich, porównywanie rozwiązań organizacyjnych, jak również zagadnienia prawne, etyczne oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

Nowości – przeglądy prac badawczych z szeroko pojętej biotechnologii, nowych technik, aparatury, odczynników, sprawozdania, doniesienia.

Recenzje.

Wskazówki dla autorów dotyczące przygotowywania maszynopisów:

Uwagi ogólne

1. Przesłanie artykułu do Redakcji uważa się za jednoznaczne ze stwierdzeniem autora o oryginalności pracy, a także, że w razie przyjęcia pracy do druku w „Biotechnologii” materiał ten nie będzie publikowany gdzie indziej. Autorzy artykułów odpowiadają za prawidłowość merytoryczną i ścisłość podanych informacji.

2. Złożone materiały podlegają recenzji.

3. Autorów obowiązuje korekta autorska. Koszty zmian tekstu w korekcie – poza poprawieniem błędów drukarskich – ponoszą autorzy. Termin zwrotu korekty – 14 dni. Po tym terminie w przypadku nieotrzymania korekty autorskiej Redakcja przyjmuje, że autor akceptuje korektę redakcyjną. Zastrzegamy sobie prawo skracania artykułów.

4. Redakcja prosi autorów o pisanie artykułów w sposób zwięzły i komunikatywny, a jednocześnie o zwrócenie szczególnej uwagi na poprawność językową tekstu oraz precyzyjność i jasność sformułowań. Prosimy również o niestosowanie laboratoryjnego żargonu, a także o nietworzenie doraźnych skrótów, w razie takiej konieczności Redakcja proponuje przyjęcie zasady: w miejscu pierwszego cytowania podać pełną nazwę rozwiązującą skrót, a dalej stosować formę skrótową.

5. Proponujemy stosowanie nazw, pojęć i nomenklatury zgodnie z zasadami przyjętymi w *Nowym polskim słownictwie biochemicznym*, PWN, pod redakcją A. Morawieckiego oraz w *Leksykonie nowych terminów biochemicznych*, opr. J. Kwiatkowska-KorczaK opublikowanym w „Postęпах Biochemii”, 3-4 (1990) i 1 (1991).

Uwagi szczegółowe

1. Artykuł problemowy nie powinien przekraczać 20 stron znormalizowanego maszynopisu, łącznie z literaturą, ilustracjami i przypisami. Recenzje, sprawozdania lub inny materiał o charakterze przeglądu nie może przekraczać 8 stron.

2. Maszynopis winien być dostarczony w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, na zwykłym papierze maszynowym (nie kredowym ani nie przebitkowym) formatu A4. Tekst należy pisać z interlinią i marginesami (3 cm z lewej i 1 cm z prawej strony). Jedna strona powinna zawierać 30 wierszy po 60 znaków.

3. Materiał ilustracyjny (fotografie, rysunki, tabele) należy wyłączyć z tekstu głównego i zebrać na końcu maszynopisu podając na odwrocie imię i nazwisko autora oraz numerację stron pracy, gdzie winien być zamieszczony. Na marginesie tekstu głównego należy zaznaczyć miejsce zamieszczenia danej pozycji ilustracyjnej, podając jej kolejny numer.

4. Rysunki, fotografie, tabele powinny być przygotowane w układzie pionowym, a tylko wyjątkowo w układzie poziomym, jeżeli jest to jedyny możliwy sposób prezentacji. Maksymalne wymiary materiałów ilustracyjnych, łącznie z podpisem nie mogą przekraczać 13,0 × 19,3 cm. Rysunki i fotografie powinny być przy-

gotowane w formie umożliwiającej bezpośrednią reprodukcję, bez poprawek i zmian skali. Na fotografiach nie należy umieszczać żadnych napisów; dopuszcza się jedynie ich numerowanie lub oznakowanie literowe, jeżeli tworzą wspólny układ. Linie na rysunkach powinny mieć grubość 0,2-0,5 mm, ale w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się grubość 0,1-1,0 mm. Symbole graficzne (koło, kwadrat, trójkąt, krzyżyk, itp.) powinny mieć wymiary 1-3 mm. Wielkość liter w opisie rysunków oraz we wzorach chemicznych powinna wynosić od 2,4 mm (9 p) do 3,2 mm (12 p). Wielkość liter w opisie rysunków może być zróżnicowana i wybrane litery/napisy mogą być wytłuszczone, w celu lepszej przejrzystości skomplikowanych rysunków. Rysunki i wzory chemiczne można wykonać tuszem na kalce technicznej lub techniką komputerową na papierze wysokiej jakości przy użyciu drukarki laserowej o rozdzielczości 600 dpi lub plotera. Rysunki składane w formie elektronicznej (konieczne jest załączenie również wydruku) musi charakteryzować rozdzielczość minimum 300 dpi. W przypadku zdjęć (kolorowych, czarno-białych, np. żeli elektroforetycznych) konieczne jest zachowanie także rozdzielczości minimum 300 dpi. W szczególności zwracamy uwagę na konieczność kontroli rozdzielczości i jakości ilustracji w przypadku bezpośredniego przenoszenia ilustracji z programu Power Point lub publikacji internetowych do programów edytorskich. Druk artykułu, w którym znajdują się kolorowe ilustracje wiąże się z dodatkową opłatą 1000,00 zł plus VAT.

5. Recenzje winny być poprzedzone tytułem oraz opisem bibliograficznym recenzowanej pozycji (imię i nazwisko autora, tytuł, wydawca, miejsce i rok wydania). Dane recenzenta należy umieścić pod tekstem. W przypadku sprawozdań i doniesień prosimy o podanie bliższych informacji charakteryzujących daną konferencję czy też symposium.

6. Redakcja prosi o składanie materiałów na dyskietkach. Konieczne jest podanie stosowanego edytora tekstu oraz w załączeniu 2 egz. wydruku. Preferowany edytor tekstów to: Microsoft Word x.x. Ilustracje (wykresy, schematy) powinny być dostarczone w postaci plików powstałych w programach z pakietu Microsoft Office, lub zapisanych w formacie umożliwiającym ich obróbkę programem CorelDRAW lub Photo Paint (*.CDR, *.TIF). Redakcja zapewnia zwrot dyskietki.

7. Prosimy o cytowanie literatury w kolejności omawiania w tekście w sposób następujący: Ro-Choi T., Bush H., (1974), *The Cell Nucleus*, Ed. Bush H., 3, 151-208, Academic Press, New York lub Pikielny C., Teem J., Rosbash M., (1963), *Cell*, 34, 396-403.

8. Artykuły winny zawierać tytuł, słowa kluczowe i streszczenie (do 100 słów) w języku angielskim.

9. Autorzy wyrażają zgodę na publikację pełnego tekstu swego artykułu w internecie (www.pfb.p.lodz.pl) po roku od daty publikacji w kwartalniku „Biotechnologia”.

W związku z bardzo ograniczonym dofinansowaniem kwartalnika zmuszeni jesteśmy prosić Autorów o partycypację w kosztach publikacji w wysokości 50 zł,-/1 stronę druku (np. ze środków grantowych).

Pełen tekst kwartalnika „Biotechnologia” jest dostępny na stronach www.pfb.p.lodz.pl z rocznym opóźnieniem.