

industrijsko-gospodarski pregled

Uređuju: Hedviga Kveder i Ivan Jerman

Rast biomodificiranih usjeva

Prema podacima ISAAA (International Service for the Acquisition of Agribiotech Applications), Bruxelles, globalna površina posijana genetski modificiranim usjevima prošle je godine povećana za 12 % na 57,8 milijuna hektara. GM usjevi uzgajaju se u najmanje 16 zemalja, gdje SAD (66 %), Argentina (23 %), Kanada (6 %) i Kina (4 %) čine 99 % ukupne površine. Više je od petine površina zasijanih sojom, žitaricama i pamukom biomodificirano. Mnogi uzgajivači smatraju da biotehnologija pruža jedinu učinkovitu metodu za zaštitu usjeva od ekonomski razarajućih bolesti. Najveći dio genetski modificiranih organizama (75 %) otporan je na herbicide, dok je 17 % otporno na insekte. Prema izvještaju, oko četvrtine biotehnoški obrađenih površina u 2002. godini otpadalo je na neindustrijske zemlje (Argentina, Indija, Kolumbija, Honduras). Također se napominje da biotehnoški usjevi mogu doprinijeti smanjenju upotrebe pesticida. Predviđa se da će ukupna tržišna vrijednost GMO usjeva u 2005. god. doseći 5 milijardi dolara.

I. J.

Zaštitni premazi za brodove

Tvrtka AKZO Nobel u svom pogonu Houston, SAD, dovršila je proširenje svojih kapaciteta za proizvodnju zaštitnih premaza za brodove i druge industrijske aplikacije. Vrijednost investicije je 17 milijuna dolara. Nova proizvodna linija kompjuterski je kontrolirana i koristi najnoviju tehniku za smanjenje emisija u okoliš kao i najveće smanjenje otpada.

I. J.

Degussa povećava kapacitete Aerosila

Degussa je jedan od najvećih svjetskih proizvođača pirogenog silicijevog dioksida poznatog pod komercijalnim nazivom Aerosil. Sada ima u izgradnji nova proizvodna postrojenja u Aziji u suradnji s azijskim proizvođačima silikona Asia Silicones Monomer Ltd., GE Toshiba Silicones i Shin-Etsu. Nova tvornica locirana je u Map Ta Phut, južno od Bangkoka u Tajlandu. Pogon će voditi novo osnovana podružnica u punom vlasništvu Degusse AG. Početak proizvodnje planira se početkom 2004. godine. Kapacitet od nekoliko tisuća tona godišnje dugoročno će podmiriti potrebe dotične regije.

I. J.

Oprema kompanije Voith za industriju papira

Koncern Voith ima u području svoje poslovne djelatnosti i proizvodnju strojeva i druge opreme za industriju papira. Dugogodišnja iskustva i rad na razvoju tehnike i tehnologije u proizvodnji papira tvrtku su smjestili na jedno od prvih mjesta u konstrukciji tehničke opreme, ponajprije u proizvodnji strojeva za proizvodnju papira. U tom razvojnem razdoblju proizveden je i isporučeni velik broj novih strojeva i plasiran u velikom broju europskih zemalja. Svoj stečeni renome Voith koristi i za nastavnu suradnju s kupcima strojeva za papir i surađuje na njihovim modernizacijama i usavršenju tehničkih rješenja. Primjer je takvog rada i ugovor koji je tvrtka SAICA, Zaragoza, Španjolska, sklopila s Voith Paper radi optimiranja proizvodnje na stroju PM 9 koji je nabavljen od Voitha. Glavni cilj sporazuma je povećanje kapaciteta od 1200 m/min na 1500 m/min.

I. J.

Novi izvor informacija o proteinima

Istraživači iz Europe i SAD-a udružili su se u skupinu koja će izgraditi u svijetu najopsežniju banku podataka o proteinima. Projekt nazvan UniProt kroz tri godine bit će financiran s 15 milijuna Eura od strane Nacionalnog instituta za zdravlje (NIH), SAD. J.

Dalmacijacement pokriva potrebe građevinske industrije za visokokvalitetnim cementom

Dalmacijacement je najmodernija tvornica cementa u Europi. Član je RMC Group, koja proizvodi cement i građevinski materijal diljem svijeta. U tri tvornice Dalmacijacementa, u Kaštelima, Solinu i Klisu, dnevna proizvodnja cementa iznosi 7 500 tona. U tvornicama je osigurana proizvodnja po najstrožim ekološkim standardima osiguranja kvalitete ISO 9001.

Od ukupne proizvodnje gotovo polovina se izvozi i to u Italiju, Španjolsku, Portugal, Veliku Britaniju, Bosnu i Hercegovinu, Crnu Goru i Albaniju.

Uloženo je oko 130 milijuna kuna u ugradnju novih filtara na postrojenja za meljavu cementa i klinkera da se udovolji strogim europskim standardima. Dovođena je gradnja postrojenja za meljavu ugljena, budući da se s nafte kao energenta prelazi na ugljen. Vrijednost ulaganja je oko 200 milijuna kuna.

Velika pozornost posvećuje se obrazovanju kadrova.

H.K.

Riječka Maziva: Proizvodnja polimerom modificiranog bitumena

Predstavnici Ine i Shella d.o.o. Zagreb potpisali su ugovor o zajedničkom ulaganju u proizvodnju polimerom modificiranog bitumena. Cjelokupna investicija odvijat će se preko nove tvrtke prema načelu 50 % prema 50 %.

INA sudjeluje u proizvodnji sa spremnicima, skladištem, cjevovodima, punilištem, opremom, opskrbljuje sirovinom, proizvodi i obavlja usluge kontrolnog laboratorija. Shell daje vlastitu licenciju, recepturu za proizvodnju, opskrbljuje polimerom, financira nedostajeću proizvodnu opremu i markentiški obrađuje tržišta, kako u Hrvatskoj tako i izvan nje. Dobit će se dijeliti u omjeru 50 % prema 50 %.

Polimerom modificiran bitumen proizvodit će se u riječkim Mazivima, a za to su potrebni neki zahvati na postrojenju za proizvodnju bitumena.

Građevinari preporučuju polimerom modificiran bitumen stavljati na sve dijelove prometnica budući da je mnogo otporniji na trošenje pod teretom vozila, ljeti se ne topi, a zimi ne puca.

Grubišno Polje: Izgrađen pogon za reciklažu naftnog otpada

Tvrtka "Zagrebpetrol" d.o.o. u Grubišnom Polju pustila je u probni rad pogon za reciklažu zauljene plastične i limene ambalaže, uljnih i zračnih filtara, obradu motornog ulja i uljnih emulzija.

Ekološki pogon u Grubišnom Polju sada je jedini u Hrvatskoj za cjelokupnu obradu otpadnog motornog ulja, naftaškog i drugog zauljenog otpada.

Pogon je dobio dva certifikata ISO 9001 i ISO 14001 za kvalitetu i upravljanje kvalitetom u zaštiti okoliša.

U pogonu su instalirani najmoderniji uređaji prema licencijama danske tvrtke "EnvoTech" koja je vodeća u Europi, Americi i Japanu. Sve se radi mehanički, reciklažom i bez termičke obrade te nema zagađenja, spaljivanja niti odlaganja otpada.

"Zagrebpetrolovi" kontejneri za skupljanje opasnog otpada postavljani su širom Hrvatske (po autoservisima, mehaničkim radionicama i benzinskim postajama).

Od petstotinjak tona motornih ulja i drugih Ininih proizvoda, koji se pune u plastičnu ambalažu i otpremaju na naše tržište, treba skupiti 50 % i reciklirati, budući da se u protivnom prema zakonskoj regulativi RH i Bazelskoj konvenciji plaća kazna. H. K.

INA-Naftaplin: Petomjesečna proizvodnja

U prvih pet mjeseci ove godine moslavačka, slavonska i podravska naftonosna polja proizvela su 301 326 tona nafte koliko je bilo i planirano.

Iz Egipta je dobiveno 27 919 tona nafte, dok iz Angole nije realizirano 88 900 tona.

Kondenzata je proizvedeno 148 419 tona, što je 3 % više od plana.

U Panonu su plinska polja proizvela 624 milijuna kubika prirodnog plina, što je 1,5 % više od plana. Ivana je proizvela 7 % više, budući da je dala 141 milijun kubika prirodnog plina.

Petomjesečna proizvodnja prirodnog i kaptažnog plina iznosi 765 milijuna kubika, što je 2,5 % više od planirane količine.

U podzemnom skladištu plina u Okolima do 1. lipnja 2003. godine pohranjeno je više od 173 milijuna kubika prirodnog plina.

Tekućih naftnih plinova proizvedeno je 34 510 tona, a primarnog benzina 12 433 tona. H. K.

Novo ulje za podmazivanje dvotaktnih motora

Novo ulje, INA 2T SCOOTER, kao dodatak gorivu, služi za podmazivanje dvotaktnih motora skutera, mopeda, strujnih agregata, motornih pila, poljoprivrednih strojeva, motornih pumpi i zrakom hlađenih izvanbrodskih dvotaktnih motora. INA 2T SCOOTER zadovoljava stroge zahtjeve motornog testa Piaggio Hexagon (CEC L-077-X-95). Novi proizvod osigurava neprekidan rad motora bez premoštenja svjećica, smanjenje dimnosti, stvaranja taloga na klip i ispušnom otvoru i zapečenja prstenova. H. K.

Zagreb – Žitnjak: Otvoreno novo TE-TO postrojenje

Unutar Termoelektreane-Toplane na zagrebačkom Žitnjaku pušteno je u rad kombinirano kogeneracijsko postrojenje. To postrojenje kao gorivo upotrebljava prirodni plin koji zamjenjuje ekološki neprihvatljivo loživo ulje. Istodobno proizvodi toplinsku i električnu energiju. Objekt je gradio i financirao HEP, a američka tvrtka Parsons Power Group izvela je mnoge radove.

U izgradnji i opremanju objekta uz američku tvrtku sudjelovali su Montmontaža, Đuro Đaković, Tvornica parnih kotlova, Končar i ABB Karlovac.

Proizvodnja električne energije iznosit će oko 1,4 milijarde kWh, a toplinske energije 320 milijuna kWh na godinu. Godišnja potrošnja prirodnog plina bit će oko 320 milijuna prostornih metara.

Novo TE-TO postrojenje uz ostale proizvodne jedinice zadovoljit će zagrebačke potrebe u toplinskoj energiji i povećati sigurnost rada hrvatskog elektroenergetskog sustava. H. K.

Rafinerija nafte Rijeka: Četvrti ISO-pregled

U Rafineriji nafte Rijeka održali su predstavnici Bureau Veritas nadzorni pregled održavanja sustava upravljanja zaštitom okoliša prema normi ISO 14001. Prilikom pregleda, koji je bio uspješan, nađene su dvije manje nesukladnosti sa zahtjevima sustava, koje će se ukloniti tijekom tri mjeseca. Produljenje valjanosti postojeće Rafinerijine svjedodžbe predložiti će prosuditelji. H. K.

Degussa: AEROSIL® – kapaciteti se dalje izgrađuju

Novo postrojenje za pirogeni silicijevu kiselinu u Tajlandu – rastuća strategija koncerna potvrđuje se u području Azije

Degussa AG, Düsseldorf, gradi novo AEROSIL® postrojenje u Tajlandu. Nalazi se na strateški povoljnoj lokaciji u susjedstvu Asia Silicones Monomer Ltd. (ASM) kao i GE Toshiba Silicones i Shin-Etsu Silicones. Degussa, vodeći proizvođač pirogenih silicijevih kiselina, potpisao je ugovor za gradnju tog novog postrojenja u Map Ta Phut, južno od tajlandskog glavnog grada Bangkoka. Postrojenjem će upravljati novo osnovano stopostotno Degussa-sestrinsko poduzeće Thai Aerosil Company Ltd. (TAC), a početi će s proizvodnjom u prvoj polovici 2004. "S našim novim postrojenjem koje će raspolagati kapacitetom od više tisuća tona pirogene silicijeve kiseline na godinu dajemo važan doprinos dugoročnoj opskrbi azijske regije s AEROSIL®-om", objašnjava dr. Carl Voigt, upravitelj poslovnog područja Coatings&Füllstoffsysteme tvrtke Degussa. Osim toga ističe važnost izgradnje postrojenja kao cilj koncerna, pri čemu se uz vlastito postrojenje za proizvodnju i strategijske partnere nudi rast u regiji. U poslovnoj godini 2002. koncern s 14 % prometa je postigao 11,8 milijardi eura u regiji.

U industrijskom parku Map Ta Phut Asia Industrial Estate nalazi se sada jedna od najvećih Silikon-Monomer-proizvodnji svijeta. Asia Silicones Monomer Ltd. (ASM) je joint venture između poduzeća GE Toshiba Silicones (GETOS) i Shin-Etsu Silicones (Tajland) Co., Ltd. Na lokaciji Map Ta Phut također su oba zastupljena postrojenjima za kompaundiranje silikona. ASM isporučuje sestrinskom udruženju tvrtke Degussa Thai Aerosil Company (TAC) potreban klorosilan za AEROSIL® – proizvodnju koji kao ASM postoji kao nusproizvod u tamošnjem proizvodnom procesu. U okviru kooperacije s ASM-om TAC osigurava opskrbu lokacije s AEROSIL®-om. Upravitelj poslovnog područja tvrtke Degussa Aerosil&Silanes dr. Ulrich Küsthardt navodi daljnje točke projekta: "Mi ulažemo na ovim lokacijama milijunski dolarski iznos i stvaramo tako preko 20 novih radnih mjesta u Map Ta Phutu" kojim upravlja poslovno područje Aerosil&Silanes. Postrojenje odgovara najnovijem stupnju Degussine tehnike i optimalno je integrirano na lokaciji s obzirom na proizvodnju i sirovine. Postrojenje time također pomaže zatvoriti kružni tok solne kiseline na lokaciji i značajno doprinosi ekologiji i ekonomiji vezane proizvodnje.

Pirogena silicijeva kiselina AEROSIL® proizvodi se u kontinuiranom visokotehnološkom procesu izgaranja (plamena hidroliza). Točnim podešavanjem, odnosno vođenjem mnogobrojnih proizvodnih parametara postižu se različite veličine čestica tog proizvoda. Pojedini tipovi proizvoda razlikuju se svojom površinom navedenom u kvadratnim metrima po gramu (postoje standardni tipovi od 90 do 380 m²/g). Kod silikonskog kaučuka AEROSIL®

služi kao kvalitativno visoko vrijedno punilo za pojačanje. Ono služi također za ispravnu konzistenciju lakova kao i ljepila te tvari za brtvljenje i omogućava proizvodnju boja koje ne kapaju. Osim toga AEROSIL® se upotrebljava u farmaciji i u proizvodnji kozmetike. U primjeni na visokim temperaturama upotrebljava se kao izolacijski materijal, a industrija mikročipova upotrebljava AEROSIL® kao vrlo fino sredstvo za poliranje.

Degussa, kao jedan od vodećih proizvođača pirogenih silicijevih kiselina, koje poslovno područje Aerosil&Silanes nudi pod trgovačkim imenom AEROSIL®, raspolaže tvornicama u Rheinfeldenu i Leverkusenu/Njemačka, Antwerpenu/Belgija, Roussillonu/Francuska kao i SAD-u u Mobileu/Alabama i Waterfordu/New York i u Yokkaichiju/Japanu.

Degussa je multinacionalno poduzeće koje se bavi specijalnom kemijom. Prometom od 11,8 milijardi eura i s oko 48 000 suradnika Degussa je treće po veličini njemačko kemijsko poduzeće, a u području specijalne kemije prva je na svijetu. U poslovnoj godini 2002. koncern je postigao operativni rezultat (EBIT) veći od 900 milijuna eura. Uspješnost tvrtke Degussa dobra su sistemska rješenja velike djelotvornosti prema željama kupaca u više od 100 zemalja. Aktivnosti tvrtke Degussa vođene su vizijom: "Svakom čovjeku je potreban jedan proizvod tvrtke Degussa – svaki dan i posvuda". H. K.

SurfaceTechnology na POWDER COATING EUROPE od 19. do 24. travnja 2004. na sajmu u Hannoveru

Međunarodni forum za cjelokupnu tehnologiju industrijskih površina

Međunarodni specijalizirani sajam za tehnologiju površina SurfaceTechnology u okviru sajma u Hannoveru i Europski sajam za inovativnu tehnologiju praškastih lakova, POWDER COATING EUROPE (PCE), udružuju svoje snage i predstavljaju se zajedno u aprilu 2004. u Hannoveru. Od 19. do 24. travnja obje priredbe tvore na taj način jedinstveni forum za cjelokupnu široku industrijsku primjenu tehnologije površina. Organizatori, Njemački sajam AG i naklada Vincentz, oboje iz Hannovera, očekuju oko 620 izlagača iz 20 zemalja prilikom premijere u okviru sajma u Hannoveru 2004.

Izložbeni program SurfaceTechnology obuhvaća sljedeća područja: čišćenje, pripremni postupak, galvanotehnika, lakiranje, emajliranje, premaz plastičnom masom, nanošenje sloja pod vakuumom, termičko štrcanje, izrada mikrostruktura, toplinska obrada, zaštita okoliša i posebna postrojenja, mjerni, ispitni i analitički aparati kao i uslužne djelatnosti. PCE dopunjuje tu ponudu u području tehnologije praškastih lakova.

Tome se ubrajaju praškasti lakovi, aparati i postrojenja za primjene, predobradu, tehnika ispitivanja, sirovine i proizvodna tehnika za praškaste lakove, zaštita okoliša i zaštita pri radu kao i uslužne djelatnosti.

Izlagači obavješavaju kupce o gradnji strojeva i postrojenja u automobilskoj industriji i njihovim dobavljačima u industriji željeza, lima i metala, u elektrotehnici/elektronici, uredskoj tehnici i industriji igračaka, industriji plastičnih masa, drveta i namještaja kao i kućanskih aparata i u medicinskoj tehnici. Od 19. do 24. travnja 2004. na priredbama SurfaceTechnology i POWDER COATING EUROPE očekuje se više od 33 000 stručnih posjetitelja iz cijelog svijeta.

"Ujedinjenjem obiju priredbi postavljamo nova mjerila da na jednom mjestu koncentrirano informiramo o međunarodnoj ponudi inovativnih tehnika u području površina" ističe Sepp D. Heckmann, odgovoran za SurfaceTechnology i Jürgen Nowak, direktor izdavačkog poduzeća "Coatings Division" Vincentz naklade.

Međunarodni stručni kongres za tehnike obrade površina

Paralelno sa stručnim sajmovima SurfaceTechnology i POWDER COATING EUROPE održava se po prvi put i međunarodni stručni sajam za tehniku kompletnih obrada površina. Svjetski poznati sudionici/izlagači otvaraju aktualne teme. Teme predavanja sežu od predobrade preko inovativnih sustava lakova, modernih aparata i postrojenja za primjene do praktičnih savjeta za ekonomske premaze.

Priredivač stručnog sajma je naklada Vincentz u suradnji s CEPE – Europäische Vereinigung der Lack-, Druckfarben- und Künstlerfarbenindustrie, Brüssel, DFO – Deutsche Forschungsgesellschaft für Oberflächenbehandlung e.V., Düsseldorf i EGL – Europäische Gesellschaft für Lackiertechnik e.V., Düsseldorf.

Osoba za kontakt:
Inga Buss
tel. 0511/89-3 16 39
faks 0511/89-3 96 95
e-mail: inga.buss@messe.de

Izabrani tekstovi u rtf-formatu i slike nalaze se na internetu pod:
www.hannovermesse.de/presse. H. K.

Degussa potpuno preuzima Novara tehnologiju

Jedinstvena tehnologija obećava uspješno tržište

Poslovno područje Aerosil&Silanes tvrtke Degussa AG, Düsseldorf potpuno je preuzelo Novara-tehnologiju S.rl. (NTECH), Novara/Milano. Degussa je prethodno preuzela 50 %-tni udio Novara-tehnologije od svog dosadašnjeg joint-venture partnera Gel Design Engineering. Buduća 100 %-tna sestrinska tvrtka Degussa bit će organizacijski integrirana u poslovno područje Aerosil u okviru poslovnog područja Aerosil&Silanes. Nova tvrtka Degussa preuzet će sve suradnike.

Novara-tehnologija prednjači sa svojim Sol-Gel-postupkom za proizvodnju silicijevog stakla visoke čistoće koji je tehnički usavršen do vrhunske kvalitete. Jedinstven u svijetu, proces Novara nudi potrošačima financijski povoljnu alternativu za do sada primijenjene proizvodne metode visoko čistog silikatnog stakla. Novara-tehnologija prodaje licencije za proizvodnju tih stakala koja se temelji na pirogenoj silicijevoj kiselini AEROSIL® koju proizvodi tvrtka Degussa.

"Inovativnim novim istraživanjima želimo postati u području specijalnih oksida vodeći dobavljač specijaliziranih primarnih proizvoda. Potpuno usvajanje Novara-tehnologije važan je strateški korak" izjavio je dr. Carl Voigt, upravitelj tog područja tvrtke Degussa. Područja NTECH-tehnologije su npr. optička vlakna, specijalno oblikovana stakla za industriju poluvodiča i optičke primjene. Novara-tehnologija temelji se na tzv. Sol-Gel-postupcima. To omogućava preradu vrlo finih praškova, kao AEROSIL® za kompaktno oblikovana tijela od kvarcnog stakla visoke čistoće bez pukotina i mjehurića, koja se upotrebljavaju npr. u telekomunikaciji u obliku optičkih sustava za prijenos podataka. Novara-tehnologija omogućava svojim patentiranim postupkom proizvodnju staklenih tijela najveće čistoće, koja ujediniju visoku geometrijsku preciznost i visoku prozirnost. Proizvodni i investicijski troškovi za kupce NTECH niži su u usporedbi s dosadašnjim uobičajenim postupcima. Osim toga vrijeme potrebno da se izgradi odgovarajuće industrijsko postrojenje kraće je. Poslovne šanse novog poduzeća dobre su, već danas Novara-tehnologija radi s brojnim dobro poznatim proizvođačima.

Degussa, kao najveći svjetski proizvođač pirogenih silicijevih kiselina koje prodaje poslovno područje Aerosil&Silanes pod trgovačkim nazivom AEROSIL®, ima pogone u Rheinfeldenu, Leverkusenu/Njemačka, Antwerpenu/Belgija, Roussillonu/Francuska, Mibileu i Waterfordu u SAD-u kao i Yokkaichiju u Japanu.

AEROSIL® je pirogena silicijeva kiselina koja se proizvodi visokotehnološkim procesom izgaranja. Pri tome se točnim podržavanjem, odnosno vođenjem mnogobrojnih procesnih parametara postižu različite veličine čestica toga bijelog praha. AEROSIL® se upotrebljava u mnogim različitim primjenama, npr. kao pojačavajuće punilo u silikonskom kaučuku, u farmaciji i kozmetici ili u industriji mikročipova kao ultra fino sredstvo za poliranje. Suradnjom s Novara-tehnologijom i njenim inovacijskim postupkom otvaraju se u budućnosti daljnje, zanimljive primjene za AEROSIL®.

H. K.

Obnovljive energije – sada i na sajmu u Münchenu

Od 13. do 15. studenog 2003. održat će se po prvi put ENXPO – međunarodni stručni sajam za obnovljive energije sa stručnim kongresom u M,O,C, u Münchenu, Freimann.

Klimatske promjene, polagano nestajanje fosilnih energenata, opasnosti nuklearne energije teme su zaštitara okoliša u proteklom razdoblju dok je danas potrebno naći sveukupno rješenje koje zadovoljava i društveno-političku i gospodarsku problematiku. Regenerativne energije postaju ključnim pojmom u toj povezanosti. Političko razmišljanje u proteklim godinama otvara vrata energetskom tržištu budućnosti. Tehnike za dobivanje i upotrebu obnovljivih energija postaju konkurentne i široke primjene. Sajam u Münchenu ENXPO nudi platformu s međunarodnom opremom tom novom budućem tržištu. ENXPO ističe njezinu internacionalnost, pokrivenost cjelokupnog strukovnog segmenta i ciljanu orijentaciju na kvalificiranu stručnu publiku.

U Europi je od obnovljivih energenata ostvareno tek 6 % godišnje bruto nacionalne potrošnje. Na prvom mjestu je Švedska s 30,7 %, dok je na posljednjem Velika Britanija s 1,1 %. Procjena da ulja za loženje i benzina ima za još oko 40 godina, urana još oko 60 godina, zemnog plina 70 i ugljena 230 godina ističe važnost proširenja tog tržišta.

Obnovljive energije su od 1998. stalna tema sajma u Münchenu. Najveće svjetsko fotovoltaič-postrojenje na krovovima je novog sajma i proizvodi godišnje oko 2,1 megavat-sati struje. Sada sajam u Münchenu ENXPO nudi godišnju platformu za regenerativne energije.

Kao međunarodni sajam s integriranim stručnim kongresom ENXPO jamči jasno definiranim grupama izlagača i grupama stručnih posjetitelja kvalitativno vrlo vrijednu sliku cjelokupnog tržišta. Tako će od 13. do 15. studenog 2003. biti prikazana cjelokupna tema solarne energije, fotovoltaika, energije vjetra, hidroenergije, biomase, geotermičke energije, gorivih ćelija sve do energije mora i specijalnih sirovina (hala 1 i 2 M,O,C, specijalni dio sajma.

Zajednički stav grupe izlagača kao i idealna podrška državnih institucija, kao npr. udruženja za tehničku suradnju (GTZ) i bavarskog državnog ministarstva za gospodarstvo, promet i tehnologiju osiguravaju optimalnu suradnju politike, istraživanja i gospodarstva. Time je ostvarena središnja jezgra tog rastućeg tržišta. Cilj je priređivača ENXPO-a pružiti sinergističku međunarodnu platformu i time ostvariti središnji forum za alternativno dobivanje energije, upotrebu energije i pogonsku proizvodnju energije.

Informacije na internetskoj adresi: www.enxpo.com ili info@enxpo.com

H. K.

tehnološke zabilješke

Uređuje: Ivan Jerman

Silicijski senzor za bakterije

Porozni silicijski senzor koji može razlikovati gram negativne i gram pozitivne bakterije omogućuje novi optički pristup određivanju nazočnosti patogenih bakterija. Znanstvenici na University of Rochester, SAD, razvili su senzorski uređaj za otkrivanje bakterija u ranama i hrani. Osim toga on će možda u budućnosti poslužiti i za otkrivanje biološkog oružja. Mikro šupljine u poroznom siliciju predstavljaju rezonator. U njima se nalaze kovalentno vezani organski spojevi koji služe kao receptori. Ovi receptori specifično vezuju lipid A, koji je važna komponenta stanične membrane gram negativnih bakterija. Fotoluminiscentni spektar biosenzora pomiče se prema crvenom dijelu spektra ako je izložen gram negativnim bakterijama, ali ne pod utjecajem gram pozitivnih bakterija. Istraživači nastavljaju svoj rad s ciljem da prošire učinkovitost svog otkrića i na širok raspon drugih patogena kao što su uzročnici antraksa, boginja i dr.

I. J.

Kolesterol u staničnim membranama i HIV-u

Područja staničnih membrana koja su bogata kolesterolom igraju ključnu ulogu u proizvodnji novih čestica uzročnika AIDS-a – virusa HIV-a i sposobnosti virusa da inficira nove stanice. Mikrobiolozi u institutu Bethesda za alergije i infektivne bolesti u svo-

jim su studijama došli do tog zaključka. Znanstvenicima je do sada bilo poznato da se HIV-protein nazvan Gag mora vezati na membranu stanice domaćina da bi mogao proizvoditi nove viralne čestice. Isto je tako bilo poznato da Gag selektivno bira mjesto vezivanja, ali detalji o tome nisu bili u potpunosti shvaćeni. Tek nova studija pokazala je da se Gag vezuje specifično za područja membrane koja su bogata kolesterolom i drugim visoko zasićenim lipidima. Tretiranjem inficiranih stanica sredstvima za smanjenje kolesterola dolazi do značajnog smanjenja sposobnosti HIV-a da stvara čestice koje mogu inficirati nove stanice. Nalazi ove studije ukazuju na mogućnost da se preparati za smanjenje kolesterola uporabe i u terapiji AIDS-a.

I. J.

Fluorni katalizatori

Unutar posljednjih nekoliko godina bifazna fluorna kataliza pobudila je znatan interes kao alternativa za konvencionalne metode. Ta tehnika koristi mješljivost organskih i perfluorougličinih otapala zavisnu od temperature, što omogućuje lakšu izolaciju proizvoda i rekuperaciju fluornih katalizatora. Ipak, upotreba perfluorougličinih otapala u velikim industrijskim razmjerima ima i nedostataka kao što su visoka cijena i postojanost u okolini. Sada istraživači objavljuju mogućnost izostavljanja perfluorougličinih otapala putem oblikovanja fluoriranih katalizatora koji sa-