

# industrijsko-gospodarski pregled

Uređuju: Hedviga Kveder i Ivan Jerman

## Umjetno gnojivo u Egiptu

Tvrtka Uhde iz Dortmunda, Njemačka, dobila je od dvaju proizvođača gnojiva Egyptian Fertilizer Company i Alexandria Fertilizer Company narudžbu za izgradnju dvaju novih kompleksa za proizvodnju umjetnog gnojiva u Egiptu. Radi se o kompleksima amonijak/urea kapaciteta proizvodnje 1200 tona/dan amonijaka i 1925 tona/dan granulata uree. Postrojenja za proizvodnju amonijaka primjenjivat će postupak tvrtke Uhde, dok se katalizator za amonijak nabavlja od engleskog partnera Uhde, Johnson Matthey Catalysts. Pogoni za proizvodnju uree radit će prema postupcima za sintezu i granulaciju tvrtke Stamicarbon iz Nizozemske. Tehnologija granulacije Stamicarbona bit će u novim postrojenjima prvi put primijenjena u svjetskom mjerilu. I. J.

## Tvrtka LG MMA povećava proizvodnju metil-metakrilata

Tvrtka LG MMA počela je izgradnju pogona za proizvodnju metil-metakrilata kapaciteta 76 ktona/god u mjestu Yeos, Južna Koreja, čime će povećati svoje kapacitete tog proizvoda na 176 ktona. Potražnja za MMA u Južnoj Koreji se povećava zbog potreba u proizvodnji zaslona s tekućim kristalima. LG MMA ima i postrojenje za polimerizaciju, koje radi prema tehnologiji Sumitomo Chemical. Tvrtka LG MMA u vlasništvu je 50 % LG Corp., 25 % Sumitomo Chemical i 25 % Nippon Shokubai. I. J.

## BASF povećava kapacitete amina

Tvrtka BASF povećava kapacitete u svojoj tvornici u Ludwigshafenu, Njemačka, za proizvodnju dimetilaminopropilamina za 65 %, čime će ona porasti na 35 ktona/god. To je u svijetu najveća proizvodnja tog amina, koji se upotrebljava kao intermedijar u proizvodnji blagih amfoternih površinski aktivnih tvari. I. J.

## Povećani kapaciteti krekeru BASF

Tvrtka BASF investira gotovo 250 milijuna USD u proširenje kapaciteta parnih krekeru za naftu na lokaciji Antwerpen, Belgija. Povećanje će se provesti tijekom redovnog godišnjeg održavanja. Kapacitet će se povećati od 800 ktona/god na 1080 ktona/god čime to postrojenje postaje najveći jednolinijski parni kreker u Europi. Povećanje treba uslijediti do kraja 2007. godine. I. J.

## Investicije u kemikalije u Kini

Kineska korporacija China National Petroleum Corp. (CNPC) započinje projekt za izgradnju rafinerijske i petrokemijske industrije u sjeverozapadnoj provinciji Xinjiang. Projekt vrijedan 3,2 milijarde USD, koji će se ostvariti bez stranih partnera, uključuje rafineriju nafte, etilenski kreker kapaciteta od 1 milijun tona godišnje i *down stream* postrojenja. Neovisno o tome, jedinica Jilin Chemical u vlasništvu CNPC završila je tvornicu za proizvodnju metil-izobutil-ketona kapaciteta 15 ktona/god, čime više nije ovisna

uvozu. Jilin planira otvaranje druge tvornice tog otapala u drugoj polovici 2006. godine. I. J.

## Nova tvornica sulfonskog polimera

Tvrtka Solvay gradi novu tvornicu inženjerskog termoplasta sulfonskog polimera na svojoj lokaciji u mjestu Marietta, Ohio, SAD. Izgradnja vrijedna 50 milijuna USD bit će završena do kraja 2006. godine. Ovom tvornicom trostruko će se povećati ukupni kapaciteti Solvaya u proizvodnji polimera polieter-sulfona. I. J.

## Rafinerija nafte Sisak: Prerada u 2005. godini

U prošloj godini u Rafineriji nafte Sisak prerađeno je 1 731 099 tona nafte. Ostvarena je planirana proizvodnja naftnih derivata: plinskih ulja 37,61 %, benzina 27,88 %, a ukapljenog naftnog plina 5,44 %. Bitumena je proizvedeno 3,12 % i koksa 2,04 %.

Tržištu je isporučeno 1 618 000 tona raznih naftnih proizvoda. Na domaće tržište otpremljeno je najviše derivata, ali i inozemna tržišta su prihvatila značajne količine proizvoda (plinska ulja, motorni benzin i ukapljeni naftni plin). Izvezene su sve proizvedene količine naftnog koksa. Inozemnom tržištu isporučeno je 1 897 tona zelenog koksa i 32 430 tona kalciniranog koksa. Od ukupno proizvedenih 56 944 tona koksa izvezeno je 17 500 tona.

U ovoj godini u Rafineriji nafte Sisak planira se preraditi 1 805 100 tona nafte. H. K.

## Plinoopskrbni sustav

Godišnje Hrvatska podmiruje 65 % svojih energetske potrebe iz vlastitih izvora. Nešto manje od tri milijarde kubika plina godišnje se potroši u Hrvatskoj. U ovoj godini se predviđa 9 % povećanja domaće proizvodnje prirodnog plina u odnosu na 2005. godinu.

U stručnim krugovima govori se o projektu LNG koji je plin doveo do terminala na Krku. Osnovan je konzorcij tvrtki Adria LNG u kojemu su Ina, Total, Fina, Eksta, Geoplin, OMV Gas i Transgas. U projekt bi trebalo uložiti 600 do 700 milijuna eura, a u cjevovode do tržišta zemalja srednje i jugoistočne Europe oko 300 milijuna eura te 900 milijuna eura za kupnju sedam posebnih brodova.

Magistralni plinovod od Pule do Karlovca imat će kapacitet od milijardu i pol kubika plina. U 2009. godini novi dobavni put iz Mađarske trebao bi osigurati milijardu i pol kubika prirodnog plina. Postoji mogućnost nabave plina iz Aižira i Rusije. Vlada, Ina, Plinacro i sve županijske i lokalne zajednice zainteresirane su za uspješnu realizaciju plinovodne mreže. H. K.

## Gradnja plinovoda Pula–Karlovac

U siječnju ove godine čelnici Plinacro i predstavnici austrijsko-talijanskog konzorcija Habau-Ghizzoni potpisali su u Zagrebu ugovor o gradnji plinovoda Pula–Karlovac. U prvoj fazi plinifikacije

Hrvatske magistralni plinovod Pula–Karlovac je najvažniji dio realizacije. Završetak radova očekuje se prije sljedeće ogrjevne sezone.

Prema ugovoru s austrijsko-talijanskim konzorcijem završetak radova na drugoj od ukupno četiri dionice plinovoda, dugoj 53,8 kilometara, na pravcu od Batelija do Mačerlja, predviđa se u srpnju. Vrijednost radova je 104 milijuna kuna. Cijena gradnje i rokovi su fiksni. Zajednička mješovita tvrtka, koju namjeravaju osnovati predstavnici konzorcija, radit će na realizaciji posla.

Očekuje se potpisivanje ugovora o gradnji dionice plinovoda koja svojom dužinom ide kroz Istarsku županiju.

Nakon što započnu radovi na drugoj dionici plinovoda, kreće se na treću od Marčelja do Delnica i kroz Primorsko goransku županiju, a zatim slijede radovi na četvrtoj dionici od Delnica do općine Draganić.

U plinovod Pula–Karlovac duljine 190 kilometara uložiti će se 90 milijuna eura. Bit će povezan s proizvodnim poljem u sjevernom Jadranu, terminalom i podmorskim cjevovodom od platforme Ivana K do obale. H. K.

### Sisačka Rafinerija: Izgradnja Clausa

Ugovor za izgradnju Clausa, postrojenja za odsumporavanje u Rafineriji nafte Sisak, koji su potpisali predstavnici Ine d. d. i talijanske tvrtke Technip KTI vrijedan je 21,6 milijuna eura.

Technip KTI će biti glavni izvođač radova, a postrojenje Claus bit će izgrađeno i pušteno u pogon za 19 mjeseci, tj. u srpnju 2007. godine. Udjel sumporovodika u gorivu bit će ispod 0,005 %, a što je niža vrijednost od ekoloških standarda Europske unije.

Novo postrojenje omogućit će gotovo stopostotno izdvajanje sumpora iz gorivog plina koje se obrađuje u Rafineriji Sisak. H. K.

### Končar-Inem: Novo računalo Končar Beti

Končar-Inem predstavio je novo računalo Končar Beti s tehnologijom Intel BTX. Procesor Pentium 4 takta 3 GHz ugrađen je na matičnu ploču BTX. Radnu memoriju od 512 MB moguće je proširiti do 4 GB. Novo računalo namijenjeno je zahtjevnijim korisnicima. H. K.

### Alstom: Ulaganje u karlovački pogon

Tijekom investicijskog ciklusa Alstom će u karlovački pogon tvrtke uložiti šest milijuna eura.

U ovoj godini kupit će se dvije nove glodalice za 1,320.000 eura. Izrađuje se investicijski projekt za sve radionice zbog novih strojeva i opreme, što će omogućiti povećanje proizvodnje lopatica do 80 %.

Uz novu tehnologiju i nove strojeve karlovački će pogon postati ekskluzivni proizvođač kompresorskih lopatica za korporaciju. Do sada su se izrađivale jednostavnije komponente koje se zamjenjuju kompliciranijim i zahtjevnijim što omogućuje potpunost kapaciteta. H. K.

### Privatizacija TLM-a

U prvoj polovici ove godine očekuje se privatizacija TLM-a po dijelovima. S obzirom na potražnju za željezom i aluminijem očekuje se veći broj kupaca. H. K.

### Đuro Đaković: Gradnja 300 teretnih vagona

Predstavnici Hrvatskih željeznica i Holdinga Đuro Đaković potpisali su ugovor o gradnji 300 teretnih vagona. Posao je vrijedan 250 milijuna kuna. Vlada je taj ugovor podržala u 2005. godini i zadužila resorna ministarstva i tvrtke da utvrde model financiranja. H. K.

### Prihod HŽ-a

U prošloj godini HŽ je ostvario 1,27 milijardi putničkih kilometara i prevezao 39,2 milijuna putnika. Od putničkog prijevoza uprihođeno je 805,3 milijuna kuna. Postignuti su najbolji rezultati u posljednjih 10 godina. H. K.

### Njemački sajam AG, Hannover

#### Četvrti natječaj za Europsku biotehničku nagradu: podjela 12. listopada 2006. Zürichu

Četvrti put ove jeseni Njemački sajam AG dodjeljuje Europsku biotehničku nagradu, "EUROPEAN BIOTECHNICA AWARD", uspješnim biotehnološkim poduzećima. BIOTECHNICA, kao priredivač vodećeg sajma i natječaja za Europsku biotehničku nagradu, slijedi strateški cilj koji pruža njemačkoj i europskoj biotehničkoj struci mnogostruke platforme gospodarskog, političkog i društvenog dijaloga. Natječaj te zahtjevne nagrade obraća se poduzećima iz područja biotehnologije i Life Sciences koja se ističu inovativnim proizvodima i uslugama kao i s time povezanim konceptima i poslovnim idejama.

#### Cilj grupe

Sudjelovati mogu mala i srednja poduzeća iz područja biotehnologije i Life-Sciences s glavnim sjedištem u Europi koja ispunjavaju sljedeće uvjete:

- najviše 350 zaposlenih,
- godišnji ukupni promet od najviše 50 milijuna eura,
- gospodarska neovisnost (maksimalno 25 % kapitala tvrtke u vlasništvu jednog ili više velikih poduzeća, izuzev Venture-Capital tvrtki) kao i
- uspješno sudjelovanje na tržištima biotehnologije i Life Sciences.

Dobitnici nagrade bit će određeni na temelju sljedećih kriterija:

- tržišna atraktivnost, odnosno potencijal proizvoda ili uslužnih djelatnosti,
- znanstveno, odnosno, tehničko značenje proizvoda ili uslužne djelatnosti za tržište,
- uvjerljivi tržišni koncepti,
- znanstveno inovacijski stupanj,
- uspješno stavljanje u promet poslovnog modela i dopunjene strategije kao i
- profesionalnost poduzetničkog vodstva.

#### Nagrade

Europska biotehnička nagrada 2006. dotirana je s ukupno 40 000 eura, od čega će 20 000 eura dobiti prvoplasirani u novcu, a 20 000 eura namjenski.

#### Natječaj

Formulari za natječaj mogu se popuniti na internetu: [www.biotechnica-award.de](http://www.biotechnica-award.de), a formulirane smjernice su obvezatne za sve natjecatelje.

### Zakonski okvirni uvjeti

Sudjelovanje na natječaju je dobrovoljno i besplatno. Odluka žirija je konačna, a sudski postupak isključen.

Neovisni žiri će procijeniti prijave bez prisustva javnosti. Pojednostiti o europskim stručnjacima, koji su članovi žirija (predsjedništvo žirija: prof. dr. Peter Stadler, predsjedavajući Udruženja njemačke industrijske biotehnologije (DIB) Frankfurt/Main i član predsjedništva EuropaBio, Brüssel) kao i sam postupak dostupni su na internetu: [www.biotechnica.award.de](http://www.biotechnica.award.de).

### Zatvaranje natječaja

Zatvaranje natječaja je 1. lipnja 2006. U okviru izvanredne večernje priredbe 12. listopada 2006. u Zürichu će biti proglašeni i predstavljeni dobitnici.

### Partneri

BIOCOM AG, Berlin,  
Capgemini Deutschland GmbH, Stuttgart/Berlin,  
DZ Bank AG, Frankfurt/Main,  
DIB (Deutsche Industrievereinigung Biotechnologie), Frankfurt/Main, EuropaBio, Brüssel.

### Podjela EUROPEAN BIOTECHNICA AWARD 2006. Zürichu

Nakon uspješne premijere tog biotehničkog natječaja u 2003. godini u Hannoveru podjela četvrte nagrade održat će se u okviru izuzetne večernje priredbe u četvrtak 12. listopada 2006. u Zürichu u hotelu "Park Hyatt". Podjela se izravno nastavlja na Biotech-CEO-konferenciju njemačke burze i DZ-banke.

Izborom mjesta Zürich zadovoljit će se zahtjevu da se Europska biotehnička nagrada dodjeljuje u različitim mjestima u Europi. Najvažnije europsko financijsko središte kao i kooperacije s nje-

mačkom burzom i Švicarskim biotehničkim udruženjem SBA obećavaju izvanrednu sinergiju.

Stvaranje uspješnih biotehničkih umreženja u središtu je te prestižne nagrade. Pri tome su politički i ekonomski okvirni uvjeti kao i perspektive europskih biotehničkih industrija središnje teme razgovora. Zastupljene su također teme poput kooperacije između biotehničkih "Start-up" poduzeća i farmaceutske industrije, europske investicije na biotehničkim lokacijama u Njemačkoj i biotehnologije kao pokretači rasta u Europi.

### EUROPEAN BIOTECHNICA AWARD i BIOTECHNICA

Uz godišnji natječaj za Europsku biotehničku nagradu nudi Deutsche Messe AG s međunarodnim vodećim sajmom BIOTECHNICA u neparnim godinama od 9. do 11. listopada 2007. na sajamskom prostoru Hannovera osnovu za kontinuiranu stručnu razmjenu poduzećima i istraživačkim postrojenjima.

Za jesen 2006. planirana BIOTECHNICA ASIA u Singapuru (10. do 12. listopada) odgodit će se. Usprkos intenzivnim zajedničkim naporima s lokalnim partnerom nije se mogao postići zacrtani cilj uobičajene visoke razine priredbe BIOTECHNICA u predviđenom vremenu. U centru German u Singapuru će se umjesto toga u jesen 2006. održati partnerska priredba za međunarodnu biotehničku struku. Organizatori tog događaja su Deutsche Messe AG, Deutsch-Singapurische Industrie i Handelskammer. Njemački sajam AG ispituje osim toga tržišta u Indiji i Kini. U tim se za biotehnologiju zanimljivim rastućim područjima može i u budućnosti očekivati priredba.

Osoba za redakciju:

Detlev Rossa  
tel.: (05 11) 89-3 16 14  
faks: (05 11) 89-3 2693  
e-mail: [detlev.rossa@messe.de](mailto:detlev.rossa@messe.de)

Izabrani tiskovni tekstovi u rtf-formatu i slike nalaze se na internetu: [www.biotechnica.de/presse](http://www.biotechnica.de/presse) H. K.

# tehnološke zabilješke

Uređuje: Ivan Jerman

## Mogući uzrok reumatoidnog artritisa

Istraživači na Brigham&Women's Hospital u Bostonu, SAD, ispituju moguće uzroke reumatoidnog artritisa. Oni smatraju da bi kompleksni ugljikohidrati u tijelu mogli imati pri tome važnu ulogu. Kod te autoimune bolesti imunološki sustav tijela napada vezivno tkivo i hrskavicu u zglobovima. Uzrok tome i molekule koje imuno-sustav napada nisu poznate. Istraživači su svoja ispitivanja usmjerili na glukozamin-glukane (GAG) koji su glavna komponenta zglobne hrskavice i mekih vezivnih tkiva. U miševa kojima je bio injektiran GAG razvili su se sistemski simptomi reumatoidnog artritisa, upalne promjene zglobova, ovojnica tetiva i kože.

Međutim, molekularni i stanični mehanizam ovih pojava nije se još uspjelo razjasniti. I. J.

## Bolje razumijevanje imunosupresiva

Istraživanja lijekova imunosupresiva nastoje objasniti mehanizam njihovog djelovanja. Znanstvenici na Hopkins University School of Medicine i University of North Carolina, SAD, uspjeli su otkriti kristalnu strukturu kompliciranog kompleksa lijeka ciklosporina A, vezujućeg proteina ciklofilina i enzima kalcineurina, koji nastaje pri djelovanju poznatog imunosupresanta ciklosporina A, koji se