

provjerenih informacija o okolišu čiju vjerodostojnost često mogu ocijeniti samo znanstvenici, s druge strane mnoge kvalitetne informacije napisane su stručnim, tehničkim stilom ili objavljene u skupim časopisima, što im smanjuje dostupnost.

Cjelokupan sadržaj na Earth Portalu je besplatan, javno dostupan, bez komercijalnih oglasa.

Earth Portal se sastoji od tri dijela. To su:

- Encyclopedia of Earth – Enciklopedija Zemlje,
- Earth News- servisne vijesti o okolišu i
- Earth Forum – forum za rasprave.

Encyclopedia of Earth sadrži znanstvene informacije o relevantnim ekološkim temama i njihovim fizikalnim, biološkim, ekonomskim i društvenim aspektima.

Enciklopedija nastaje zajedničkim radom međunarodne grupe znanstvenika i stručnjaka pomoću wikija, alata koji neograničenom broju korisnika omogućuje dinamično stvaranje web-sadržaja. Za razliku od popularne Wikipedije koja također koristi wiki, ali bez kontrole kvalitete, pristup stvaranju i uređivanju sadržaja

na Enciklopediji Zemlje ograničen je i dopušten samo odabranim stručnjacima.

Broj članaka u Enciklopediji stalno raste, a do sada ih ima više od 2000. Članke je napisalo i uredilo preko 600 znanstvenika iz više od 40 zemalja. Napisani su za širok krug korisnika, netehničkim stilom, razumljivim i laicima. Članci se mogu pretraživati prema naslovu, autoru ili predmetu.

Earth News – stalno obnavljajući servis vijesti o okolišu sadrži novinske članke koje su odabrali autori i urednici Enciklopedije Zemlje te vijesti o okolišu koje dostavlja organizacija Environmental News Network.

Earth Forum je mjesto za javnu raspravu o aktualnim ekološkim pitanjima, mjesto za online-dijalog između zainteresiranih korisnika, posjetitelja na Earth Portalu i znanstvenika i stručnjaka koji sudjeluju u stvaranju Portala.

Earth Portal također objavljuje e-knjige o raznim temama vezanim za okoliš, obogaćene poveznicama na definicije znanstvenih termina koji se u njima pojavljuju.

industrijsko-gospodarski pregled

Uređuju: Hedviga Kveder i Marija-Biserka Jerman

PCS proširuje proizvodnju fosforne kiseline

Potash Corp. of Saskatchewan proširuje svoje kapacitete za proizvodnju čiste fosforne kiseline za 82 kt/god. u postrojenju na lokaciji Aurora, N. C., SAD. Proširenje vrijedno 73 milijuna dolara povećat će ukupni kapacitet postrojenja čiste kiseline na 327 kt, što će zadovoljiti potražnju industrijskih potrošača za tom kemikalijom. M.-B. J.

Povećanje proizvodnje ugljičnih vlakana

Tvrtke Teijin i Zoltek povećavaju proizvodnju ugljičnih vlakana u Europi. Teijin je povećao svoju liniju za proizvodnju vlakana Tenax u Oberbruchu, Njemačka za 1 500 t/god. na ukupno 3 400 t/god. Zoltek prekida svoju proizvodnju akrilnih vlakana u Mađarskoj i preusmjerava se na ugljična vlakna. S već postojećom proizvodnjom u Abilene, Teksas, SAD, imat će godišnje kapacitete ugljičnih vlakana od 4 500 tona. M.-B. J.

Povećavanje proizvodnje poliolefina

Dow Chemical gradi proizvodni pogon za polietilen kapaciteta 300 000 t/god. u mjestu Tarragon, Španjolska, koji će prema tehnologiji Dow proizvoditi polimere u rasponu od linearnog polietilena niske gustoće do plastomera. Borealis ulaže 250 milijuna dolara u tvornicu polipropilena u Njemačkoj, kapaciteta 330 000 t/god., koja bi trebala proraditi 2008. godine. M.-B. J.

Solvay za gorivne ćelije

Tvrtka Solvay ulaže kapital u fond Conduit Ventures, koji se bavi investicijama u gorivne ćelije i slične tehnologije na bazi vodika. U fondu su investitori Shell Hydrogen, Mitsubishi Corp., Johnson Mathey, Danfoss. Solvay nastoji dobiti uvid u najnovija dostignuća u području industrije gorivnih ćelija. M.-B. J.

Povećanja proizvodnje u Kini

Yuancheng Technology povećao je svoje kapacitete za proizvodnju cimetne kiseline u Wuhan, Kina, na 1000 t/god. i cimetaldehida na 1500 t/god. Istodobno financiraju tvornicu za proizvodnju benzaldehida ili benzil-klorida s kapacitetom od 3000 t/god. M.-B. J.

Postaja za punjenje vodikom

BP i Praxair otvorili su u Kaliforniji na aerodromu u Los Angelesu postaju za punjenje vodikom na malo. To je zajednički poduhvat s Kalifornijskom komisijom za energiju i Ministarstvom za energiju SAD-a. M.-B. J.

Ina Grupa bilježi povećanje neto-dobiti

U prvih devet mjeseci 2007. godine neto-dobit Ina Grupe bilježi povećanje od 20,2 % (727 milijuna kuna). Dobit iz osnovne djelatnosti povećana je 879 milijuna kuna (24,7 %). Veća proizvodnja

prirodnog plina iz sjevernog Jadrana i Sirije, kao i veća proizvodnja nafte u Egiptu utjecali su na rast proizvodnje ugljikovodika. Novi Sporazum o zajedničkom istraživanju Novi Gradec – Potonyy učvrstio je strateško partnerstvo s MOL-om.

H. K.

Hrvatska u svijetu najviše tehnologije

Matt Darko Sertić, ekonomist i stručnjak vanjske trgovine 1994. godine je s partnerom iz Daruvara osnovao vlastitu tvrtku Applied Ceramics s 51 postotnim vlasništvom. Tvrtka je proizvodila komponente za poluvodiče i usvajala obradu visokokvalitetne keramike, kvarca, silicija i safira. Pristupilo se i vlastitoj sintetičkoj proizvodnji keramike i safira. Postignuta je visoka kvaliteta proizvoda izostatičkim prešanjem, strojnom i toplinskom dijamantnom obradom, mehaničkim i pirotehničkim poliranjem, obradom lasera, kristalizacijom, pjeskarenjem i laserskom gravurom kao i drugim postupcima.

Poslovni partneri Applied Ceramics su američki Intel, ABM, IBM, NEC i Micron, europski Infineon, ST, Microelectronics, Philips i Bosch, azijski Sony, Matsushita te Samsung. Tvrtka je otvorila pogone i predstavništva u Njemačkoj, Lichtensteinu, Izraelu, Japanu i Tajvanu.

Pri odabiru europske lokacije Sertić se odlučio za Sisak. Za pokretanje proizvodnje bila je potrebna adaptacija zgrade bivšeg željezničkog instituta za metalurgiju, nabava opreme i osposobljavanje inženjera i tehničara za rad na suvremenim strojevima kao i ulaganje 12 milijuna dolara.

U Sisku će početi proizvodnja materijala i komponenti visoke tehnologije za proizvodnju mikročipova, visokočiste i visokoguste keramike te prerada kvarca. U 2008. godini uvest će se proizvodnja silicijevog karbida, safira i drugih materijala. Potrebno je osposobiti stotinjak mladih radnika za rad u tvrtki.

H. K.

Dalmacijacement dio svjetskog lanca CEMEX-ovih akvizicija u Europi

Dalmacijacement je vodeći regionalni proizvođač cementa. Od 1957. godine tvornica Sv. Kajo (osnovana 1904.) tvornica Majdan (osnovana 1908.) i tvornica Sv. Juraj (osnovana 1912.) posluju kao jedinstveno poduzeće, a smještene su u području Solina i Kaštela. Godišnji kapacitet tvrtke je veći od dva milijuna tona cementa. U 2006. godini ukupni prihod bio je veći od milijardu kuna. Ukupna dobit bila je 14,4 milijuna kuna.

Dalmacijacement postala je dio CEMEX-a kada je 2005. godine britansku korporaciju RMC, kojoj je pripadala, kupio CEMEX. Treći najveći proizvođač cementa u svijetu je CEMEX. Također je vodeći proizvođač betona. Zapošljava više od 70 000 djelatnika, a svoje proizvode prodaje u više od 50 država. Nakon preuzimanja Dalmacijacementa CEMEX je vodeći proizvođač cementa na hrvatskom tržištu.

Od CEMEX-ova preuzimanja Dalmacijacement zaposlio je 150 visokoobrazovanih djelatnika, a u obrazovanje zaposlenih ulaže više od 1,5 milijuna kuna na godinu. Menadžeri Dalmacijacementa usavršavaju se na poslovnim školama u inozemstvu (INSEAD, Harvard ili Stanford), Ukupan izvoz porastao je za 20 % prema 2004. godini. U uređenje tvornice u 2007. godini uloženo je 6 milijuna kuna, a planira se uložiti još dodatnih osam milijuna kuna.

Budući da se bavi takozvanom "nečistom" proizvodnjom, Dalmacijacement ulaže u zaštitu okoliša. U posljednjih sedam godina u program sanacije zraka investirano je 40 milijuna eura, u sustav pročišćavanja vode u sve tri tvornice 7,4 milijuna kuna. U biološku reaktivaciju rudnika uložiti će se 1,35 milijuna kuna do 2010. godine. U tvornici Sv. Juraj očekuje se puštanje u pogon novog otpašivača hladnjaka klinkera.

H. K.

Dobitnici

Prema podacima Fine između 400 najvećih hrvatskih tvrtki Ina je najveći izvoznik s rastom izvoza od 3,46 milijardi kuna, a po imovini nalazi se među tri najjača poduzeća. Ina je ostvarila prihod od 22,35 milijardi kuna, a slijede HEP s 9,99 milijardi kuna i Konzum s 9,73 milijarde kuna.

H. K.

Končar: Dobar financijski rezultat

U prvih devet mjeseci 2007. godine ukupni konsolidirani prihodi Grupe Končar iznosili su 1,98 milijardi kuna. Konsolidirana dobit prije oporezivanja iznosila je 69,1 milijun kuna. Za navedeno razdoblje neto-dobit Grupe iznosi 38,5 milijuna kuna. Ukupni rashodi iznosili su 1,91 milijardu kuna.

H. K.

Elka: Poslovanje u prvih devet mjeseci 2007. godine

Prihod Elke u prvih devet mjeseci 2007. godine iznosio je 502 milijuna kuna, što je 20 % više u odnosu na isto razdoblje u 2006. godini. Izvoz je dosegao oko 40 milijuna eura.

U dvije tvornice, Zagrebu i Zadru, Elka proizvodi 4 500 proizvoda od toga se 53 % odnosi na energetske kabele, 17 % na telekomunikacijske kabele, 20 % na specijalne kabele i 10 % na nadzemne vodiče i čeličnu užad. U 2008. godini predviđena je gradnja nove tvornice.

H. K.

Ulaganja u obnovljive izvore energije (OIE)

U Hrvatskoj je prva hidroelektrana izgrađena prije više od 100 godina. Niz godina HEP se bavio izgradnjom hidroelektrana, a od 1998. godine podržava nove projekte vjetroelektrana i obnovljivih izvora energije. Zajedno s Dalekovodom HEP ulaže 140 milijuna eura u vjetroelektrane.

Potrebno je provesti temeljna istraživanja radi ocjene stvarnih potencijala kojima Hrvatska raspolaže. Kod nas ne postoji atlas vjetera, ne zna se gdje i koliko ima kvalitetnog vjetera u pojedinoj regiji. Potrebno je uložiti odgovarajuća sredstva da bi se dobile informacije o raspoloživim resursima i postrojenjima koja se mogu graditi.

U Hrvatskoj je udio energije, koja se dobiva iz OIE oko 1 %. Velike investicije su potrebne kako bi se izgradile velike hidroelektrane. Cijena jednog megavata, koji se dobiva iz OIE, je između 1–1,5 milijuna eura, što predstavlja investiciju do 600 milijuna eura. Postupak izgradnje postrojenja za OIE je dugotrajan zbog pravne procedure (ishođenje svih dozvola). Za dobivanje lokacijske i građevinske dozvole potrebno je unijeti lokacije za OIE u prostorne planove.

H. K.

Pecon: Dobavljač procesne opreme

Zatvaranjem zagrebačke tvornice Jedinstvo Zlatko Prica, Marijan Filjas, Slobodan Barić i Siniša Gulin kupili su dio pogona Jedinstva i osnovali tvrtku za proizvodnju procesne opreme – Pecon. Tvrtka proizvodi uređaje i postrojenja za prehrambenu, kemijsku i naftnu industriju. U proizvodni asortiman ubrajaju se raznovrsne uparivačke stanice, postrojenja za preradu mlijeka, voda i povrća, postrojenja za pripremu i punjenje alkoholnih i bezalkoholnih pića, postrojenja za vinarije, destilerije, ekstrakciju eteričnih ulja kao i postrojenja za pripremu i pročišćavanje vode. Pecon proizvodi spremnike pod tlakom, silose, višenamjenske posude, energetske stanice, postrojenja za grijanje, hlađenje i ventilaciju industrijskih i poslovnih objekata, izmjenjivače topline te sve vrste cjevovoda. Stručnjaci tvrtke Pecon projektiraju i konstruiraju uređaje u procesnoj industriji te vrše montažu svojih proizvoda i stručni nadzor.

Tvrtka Pecon uvrštena je na listu dobavljača procesne opreme za tvrtku Coca-Cola HBC za koju proizvodi tehnologije čistih prostora, linije za primarnu proizvodnju pića, mješače pića, stanice za pasterizaciju i CIP-stanice za pranje procesne opreme.

Vrijednost projekata koje tvrtka izvodi je oko 4,5 milijuna eura. Pecon izrađuje za tvrtku TLG-NEFF iz Austrije liniju za proizvodnju šećernog sirupa i voćnih sokova za tvrtku Terra Production iz Srbije liniju za primarnu proizvodnju i punjenje pića i tunelski pasterizator za pasterizaciju piva, a za ukrajinsku tvrtku Dixon Commercial liniju za proizvodnju čipsa. Dvije instalacije "clean room" izgrađuju se za nove punionice Coca-Cole HBC u sjevernoj Irskoj i Italiji kao i trolinijska CIP-stanica za punionicu u Rumunjskoj. Tvrtki Bucher u Švicarskoj isporučena je trostupanjska uparna stanica za koncentriranje voćnih sokova s uređajem za izdvajanje arome. Uparivačke stanice su isporučene tvrtkama u Turskoj i Hrvatskoj (Eurovoće, Marinada, Slatina, SMS).

Izvoz tvrtke je tijekom osam mjeseci u 2007. godini povećan za 70 % u odnosu na početak godine. Osim na tržišta europskih zemalja Pecon izvozi i u Tursku, Iran i Libiju.

Povećavanjem obujma posla stvarali su se uvjeti za otvaranje novih radnih mjesta, te sada Pecon zapošljava oko 200 djelatnika. Tvrtka sa sjedištem i pogonom u Zagrebu ima i pogon u Novskoj, a u novosadskoj Agrovodini zastupništvo za Srbiju te tvrtku kćer Pecon International u Mostaru. H. K.

Hrvatski izvoz u BiH

U prvih deset mjeseci 2007. godine Hrvatska je u BiH izvezla robe u vrijednosti nešto većoj od dvije milijarde konvertibilnih maraka (više od milijardu eura). Hrvatska je zadržala prvo mjesto na popisu vanjskotrgovinskih partnera. Na popisu uvoznika u BiH je Njemačka s 715 milijuna eura, Srbija s 540 milijuna eura i Italija s 530 milijuna eura.

Istodobno je BiH u Hrvatsku uvezla robe u vrijednosti 921 milijun KM (471 milijun eura). H. K.

Kraš: Porast prihoda

Kraš grupa je u prvih devet mjeseci 2007. godine iskazala neto-dobit od 20,7 milijuna kuna. U istom razdoblju ostvareni su ukupni prihodi od 687,4 milijuna kuna, što je porast od 3,2 % u odnosu na isto razdoblje u 2006. godini. Prihod od prodaje u inozemstvu bio je veći 9,5 % i iznosio je 242,2 milijuna kuna. Rast izvoza zabilježen je na tržištima Češke, Slovačke, Srbije, Saudijske Arabije, Kanade i Makedonije.

U Krašu namjeravaju modernizirati proizvodnju čokolade. H. K.

Zagrebački Ekonomski institut: Rast BDP-a u 2007. godini

U drugom tromjesečju 2007. godine rast BDP-a u Hrvatskoj iznosio je 6,6 % a do kraja godine očekivao se prosječni godišnji rast od 6 %. Rast je potaknut snažnom osobnom potrošnjom i postupnim jačanjem investicija. Prema prognozama zagrebačkog Ekonomskog instituta u 2008. godini očekuje se usporavanje ekonomske aktivnosti za 4,9 %. H. K.

Bauma China 2008 u Shanghaiu

– Sljedeća bauma China održat će se od 25. do 28. studenog 2008. u Shanghaiu u New International Expo Centre (SNIEC)
– za bauma China 2008 predviđeno je 188 000 m² izložbene površine

U Shanghaiu se od 25. do 28. studenog 2008. bauma China predstavlja na oko 20 % većoj površini. Povećanje se orijentira na kontinuirano rastuću potražnju građevnih strojeva i strojeva za proizvodnju građevnog materijala kao i građevnih vozila i građevnih alata, a predstavlja tržište s dvoznamenkastim stopama rasta. Od 1980. do 2006. utrostručio se realni bruto domaći proizvod (BIP) Azije. Sama NR Kina će prema prognozi IWP-a prošlogodišnju vrijednost BIP-a od 11 % u tekućoj godini ponovno premašiti.

Razvoj, prema analizi nekoliko stručnjaka, do kraja 2007. pretpostavlja da će NR Kina prestići Njemačku kao treće najveće nacionalno gospodarstvo. Najvažniji pokretač rasta je pri tome građevna industrija u svim njenim segmentima. Prema navodima "National Bureau of Statistics of China" (NBS) pothvati u građevinarstvu dostigli su u prošloj godini vrijednost od 410,2 milijarde eura. To odgovara rastu od 18,6 % u odnosu na 2005. Oko 20 000 km novoizgrađenih auto-cesta prošle godine tipičan je primjer za to. Usprkos konzekventnim mjerama obuzdavanja konjunktura kineska građevna industrija će vjerojatno u sljedeće dvije godine ekspanzirati za više od 20 % godišnje. Bauma China 2008 u New International Expo Centre (SNIEC), koja će se održati u Shanghaiu od 25. do 28. studenog 2008. može već zato ponovno računati s visokim udjelom azijske građevne industrije.

Indija također pokazuje visoku stopu rasta

U Indiji je građevna struka stvorila s BIP-udjelom od 6,7 % u fiskalnoj godini 2005./06. gotovo idealne pretpostavke za budućnost. Do 2015. trebalo bi investirati ukupno oko 330 milijardi US-dolara u građevne pothvate diljem cijele zemlje. U žarištu je ponajprije izgradnja cestovnih, zračnih i morskih luka, ali također i projekti za poboljšanje opskrbe električnom energijom i pitkom vodom kao i izgradnja stambenih prostora.

Prema procjeni "Confederation of Indian Industries" građevna struka će u sljedećih pet godina rasti u prosjeku gotovo najmanje za 10 %. Daleko najveće investicije ulažu se u cestogradnju. Oko 10 000 km cesta s dva kolosjeka i 20 000 km autoputova s četiri kolosjeka predstavljaju "Built-Operate-Transfer-projekte" na listi želja indijske vlade.

Pozitivne tendencije razvoja azijskih država

Gospodarski razvoj azijskih država odvija se različito. Singapur, koji se prema financijskoj i trgovačkoj poziciji može usporediti s Hongkongom, nakon SARS-križe u 2003. godini opet je značajno povećao BIP za više od 6 %. Uslužni sektor s udjelom od 67 % BIP-a predstavlja najvažniju privrednu granu. U građevnom sektoru vlada ulaže primarno u proširenje zračne luke, u izgradnju mreže podzemne željeznice kao i u gradnju novog velikog stadiona.

Hongkong očekuje promjenu trenda u građevnom sektoru u 2008. i time spremno dočekuje početak sajma bauma China u studenom te godine. Od inozemnih tvrtki posebno se očekuje doprinos u sektoru specijalne niskogradnje.

Državni infrastrukturni projekti osjetno potiču potražnju

Postoje države koje su se spojile gospodarskim razvojem. U Indoneziji je u 2006. građevna privreda rasla prema procjenama oko 7 do 8 % – dvoznamenkaste vrijednosti prognozirane su za 2007. Najveća stopa rasta očekuje se u sektoru stambene izgradnje i infrastrukturnih projekata. Prema Saveznoj Agenciji za vanjsku privredu u Maleziji su sva nadanja usmjerena na 9. malezijski plan koji sadrži mnogobrojne projekte za građevnu privredu. Niskogradnja sudjeluje kroz niz novih infrastrukturnih projekata. Također industrija ulja i plina kao i javni opskrbljivači očekuju mnogobrojne investicije.

Slično kao u Maleziji i na Filipinima je za razdoblje od 2006. do 2010. planiran niz državnih projekata u građevnom sektoru. Ukupno će oko 1,7 milijardi filipinskih pezosa biti utrošeno za izgradnju i nadogradnju infrastrukture. Očekuje se poticanje rudarstva, što rezultira brojnim narudžbama u građevnoj privredi.

U sljedećim godinama se za Tajland predviđa izrazit porast u sektoru građevnih strojeva. Izgradnja mreža "skytrain" i "metro" kao i opsežni pothvati cestogradnje i planirane nove elektrane vode na poticanje potražnje. Pokretna postrojenja za miješanje betona, gradnju cesta, asfaltna glodala, kao dizalice predstavljani su na vidnim mjestima u katalogima.

Potražnja građevnih strojeva i strojeva za proizvodnju građevnog materijala kao i građevnih vozila te građevnog alata na azijskom tržištu bilježi velik porast. To se ogleda također u razvoju bauma China. Između dvaju sajmova 2004. i 2006. mogao je MMI, Mes-

se München International pozdraviti oko 47 % više izlagača i paralelno tome dočekati povećanje posjetitelja od 60 %. 4. Međunarodni stručni sajam za građevne strojeve, strojeve za proizvodnju građevnog materijala, građevna vozila i građevne alate održat će se u Shanghaiu u New International Expo Centru (SNIEC) u Kini od 25. do 28. studenog 2008.

Daljnje obavijesti dostupne su na Internetu: www.bauma-china.com i www.bauma.de.

Osoba za kontakt:

Henrike Burmeister, Communication Manager
Messe München GmbH
Tel. (+49 89) 949-20 245, faks (+49 89) 949-20249
Henrike.Burmeister@messe-muenchen.de
02/d/MarComGB 1/ri

H. K.

tehnološke zabilješke

Uređuje: Marija-Biserka Jerman

Novi postupak za proizvodnju aminokiselina

Japanska tvrtka Kyowa Hakko Kogyo razvila je novi postupak za proizvodnju dipeptida, dimera aminokiselina. Tvrtka će primjenjivati novi postupak za komercijalnu proizvodnju alanil - glutamina, dipeptida L-alanina i L-glutamina. Ključ tog procesa je novi enzim koji direktno povezuje dvije aminokiseline. L-Glutamin se često primjenjuje kao sredstvo protiv čira, potiče imunitet stanica i rast stanica u ranama. Tijelo, međutim, ne apsorbira lako čisti L-glutamin.

M.-B. J.

Morska voda za piće i željeznu rudaču

U luci za željeznu rudaču u mjestu Dalian na sjeveroistoku Kine instalirano je moderno postrojenje za obradu morske vode. Kineski eksperti grupe ProMinent iz Heidelberga, Njemačka, planirali su, koncipirali i konstruirali postrojenje u kojem se iz slane morske vode dobiva visokovrijedna pitka voda. Postrojenje se zasniva na principu reverzne osmoze. Ispred pogona za reverznu osmozu nalazi se pješčani filter i filter s aktivnim ugljenom s integriranim potpunim automatskim ispiranjem kao i kemijska predobrada. Povrat energije omogućava minimalnu potrošnju energije. Dio priređene pitke vode puni se u boce. Dodatna dezinfekcija ozonom i dodatna jedinica za reverznu osmozu osiguravaju dugotrajnu sterilnost vode. Postrojenjem se upravlja pomoću integriranog sustava regulacije.

M.-B. J.

Konkurencija šećernoj repi

Steviozid se nalazi u visokim koncentracijama u lišću biljke stevije, *Stevia rebaudiana*, koja je autohtona u Južnoj Americi. Steviosid je 300 puta slađi od šećera, nema kalorija, sprječava stvaranje obloga na zubima i snižava krvni tlak. Domoroci u Južnoj Americi upotrebljavaju ga za slađenje gorkih napitaka poput mate-čaja.

Stevija je grmolika zeljasta trajnica, koja može rasti i u Europi. Na hladnoću otporne vrste stevije odabiru se kako bi se ova biljka porijeklom iz Paragvaja održala i na niskim temperaturama. Steviozid se dobiva iz osušenog lišća stevije, koje se melje u zeleni prah i zatim uklanja obojenje. Steviosid je potencijalno prirodno biljno sladilo, koje bi se moglo koristiti kao nadomjestak u prehrani. Japanci upotrebljavaju ekstrakt stevije već 25 godina, a Indijanci Paragvaja i pola tisućljeća.

M.-B. J.

Zaštitna uloga protozoa

U muljevima za bistenje zaostaju bakterije koje su završile svoj posao čišćenja. Protozoe jedu takve bakterije, što sprječava unos velikih količina organskog materijala u rijeke. Prekoračenje graničnih vrijednosti tih materijala ekološki je štetno i kažnjivo. Međutim, postavlja se pitanje koliko su kemikalije prisutne u vodi i mulju štetne za protozoe. Sada je razvijen test kojim će se ispitati nove kemikalije i njihovo djelovanje na protozoe. Prilikom testiranja kemikalija se dodaje u uzorak mulja, ako dolazi do zamućenja vode bakterijama, postoji indikacija da je kemikalija štetna za protozoe. Testiranje se mora podesiti za provođenje u različitim uvjetima klime ili kod različite opremljenosti laboratorija uz jednakovrijedne rezultate. Prije službenog uvođenja testa u cijeloj Europi potrebno je široko provjeravanje njegovih mogućnosti.

M.-B. J.

Toksična veza ptica i kukaca

Neke ptice kao i neke žabe koje imaju otrovni žalac posjeduju otrovni neurotoksin batrahotoxin, koji im služi za obranu od grabežljivaca. Smatralo se da te životinje dobivaju otrovne alkaloidne iz prehrambenih izvora koji nisu bili poznati. Sada su znanstvenici s kalifornijske akademije znanosti otkrili da se spomenuti neurotoksin nalazi u velikim koncentracijama u nekim insektima, koji