

PREGLED

TEHNIČKE LITERATURE I DOKUMENTACIJE

Uređuje: Ivan Jerman

TEORIJSKA KEMIJA

D. Wahler i sur.: UDK 577.15

Koenzim za pretvorbu alkohol dehidrogenaza u aldolaze
(MAD- a co-factor to turn alcohol dehydrogenases into aldolases)

Inženjering koenzima je posve kemijski pristup modifikacije enzima koji otvara mogućnost da enzim pretvori u posve drugi biokatalizator, pri čemu mijenja prirodu reakcije koju treba katalizirati. U ovom se članku predstavlja sinteza i preliminarno vrednovanje metilamin adenin dinukleotida (MAD) kao enzimskog kofaktora koji pretvara alkohol dehidrogenazu u aldolazu. Takvim načinom inženjeringa kofaktora omogućuje se raznolikost supstrata i veliku i predvidljivu stereoselektivnost alkohol dehidrogenaze.

(P. 212/2003 – Orig. str. 6, prij. oko 7 str.)

D. R. Sidler i sur.: UDK 615.76

Sinteza optički aktivnog dihidropirimidinona

(Efficient synthesis of the optically active dihydropyrimidinone)

Proširenje prostate koje stvara teškoće pri uriniranju vrlo je česta pojava kod muških osoba srednje i starije dobi. Liječenje je često putem operativnih zahvata. U novije se vrijeme nastoji to izbjeći i problem riješiti pomoću farmakološke terapije. Djelovanje farmaceutskih preparata temelji se na inhibiciji transformacije testosterona u dihidrotestosteron, što rezultira redukcijom mase prostate. U članku se opisuje sinteza potentnog selektivnog adrenoceptor antagonista na bazi optički aktivnog dihidropirimidinona.

(P. 213/2003 – Orig. str. 7, prij. oko 15 str.)

A. Bals: UDK 66.069.85

Nastajanje mjehura na porama i rupičastim pločama

(Grundlagen der Blasenbildung an Einzelporen und Lochplatten)

Poznavanje mehanizma nastajanja mjehura na porama i izbušenim pločama od znatne je važnosti u industrijskoj procesnoj tehnologiji (fermentacija, pjenjenje i sl.). Nastanak i odvajanje mjehura na porama kompleksna je pojava zbog kontinuiranog mijenjanja oblika, veličine i kompresibilnosti mjehura. U ovom se napisu na osnovi podataka iz literature na sažet način obrađuju sljedeće teme: proces nastajanja i odvajanja mjehura u mirnom i pokretnom mediju; faktori utjecaja na mehanizam stvaranja mjehura; strujanje plina kroz pore; razlike u pojavi mjehura u mirnom i pokretnom mediju.

(P. 214/2003 – Orig. str. 8, prij. oko 17 str.)

H. L. Holland i sur.: UDK 547.466:66.094.37:577.15

Katalitička oksidacija derivata metionina pomoću klorperoksidaze

(Chlorperoxidase-catalyzed oxidation of methionine derivatives)

Sulfoksidi aminokiselina koje sadrže sumpor imaju različita biološka svojstva. Oksidacija metioninskih dijelova u proteinima od posebnog je interesa i može dovesti do strukturnih i funkcionalnih promjena u proteinima i svojstvima stanica zbog oksidativnog stresa. Sulfoksidi metionina imaju i druga biološka

djelovanja, npr. oksidacija lipoproteina, proces starenja kod ljudi i djelovanje na imunopeptide. U ovom se radu opisuje primjena izoliranih enzima, posebice klorperoksidaze, za stereoselektivnu oksidaciju sumpora u derivatima metionina.

(P. 215/2003 – Orig. str. 7, prij. oko 8 str.)

G. Ozzolina i sur.: UDK 577.15:66.097.3

Racionalizacija enantioselektivnosti enzima pomoću kubičnog prostornog modela aktivnih mjesta

(Rationalization of enzyme enantioselectivity by active-site cubic-space models)

Za primjenu enzima kao katalizatora poželjno je poznavati faktore koji kontroliraju selektivnost. Posebno je važno znati kako se selektivnost specifičnih enzima može korelirati sa strukturom supstrata u kojem djeluje. Poznavanje interakcija sa supstratom omogućuje izradu modela kojim se može predvidjeti tijek reakcije. Opisuje se razvoj više prostornih kubičnih modela aktivnih mjesta za procese s enzimima dehidrogenaza, hidrolaza, oksigenaza i oksinitrilaza.

(P. 216/2003 – Orig. str. 6, prij. oko 10 str.)

F. Secundo i sur.: UDK 66.097.3:577.15

Utjecaj disperzije i zaštite od liofilizacije na poboljšanje učinkovitosti katalitičke aktivnosti enzima u organskom mediju

(Discriminating between dispersion and lyoprotection effects in biocatalysis in organic media)

Biokatalitička aktivnost enzima u nevodnom mediju često se izučavala i koristila. Brojni su primjeri primjene u sintezi, prehrambenoj proizvodnji i analizi. Usprkos prednosti taj postupak katalize ima nedostatke zbog manje katalitičke aktivnosti enzima u organskim otapalima. Ta je pojava uzrokovana iz više razloga, a među njima je stupanj disperzije kao i djelomična denaturacija enzima zbog liofilizacije. U ovom radu su na primjeru lipaza ispitivane različite metode za poboljšanje aktivnosti enzima kao katalizatora i to primjenom sredstava za zaštitu od liofilizacije kao i disperzijom biokatalizatora imobilizacijom na čvrstim nosačima.

(P. 217/2003 – Orig. str. 4, prij. oko 6 str.)

God. LII • Broj 10 • Zagreb, 2003.

Ispod s v a k o g referata naznačen je broj originalnih stranica.

C i j e n a

fotokopija 18×24 cm, 3 kune po snimku
cijena prijevoda, 30 kuna po karticiU narudžbi molimo da se – uz naslov članka – **navede i P-broj.**

Izrađujemo prijevode i fotokopije referirane literature i drugih stručnih članaka.

Navedene cijene važe za narudžbe prispjele 2 mjeseca nakon objavljivanja.

Uredništvo

W. Schrader i sur.:

UDK 66.097.3

Nova metoda probiranja katalizatora za selektivnu sintezu enantiomera

(Second-generation MS-based high-throughput screening system for enantioselective catalysts and biocatalysts)

Selektivna sinteza enantiomera od velike je važnosti u farmaceutskoj, prehrambenoj i industriji organske sinteze. Iako se u industriji još uvijek primjenjuju klasični postupci odjeljivanja enantiomera, u buduću se računa na selektivnu katalitičku metodu dobivanja enantiomera, koja je ekonomski i ekološki atraktivna. Za tu svrhu postoje dvije opcije: sinteza katalizatora u obliku kiralnih metalnih kompleksa ili biokataliza. Za realizaciju takve selektivne katalitičke sinteze moguće je primijeniti velik broj katalizatora među kojima treba odabrati najpovoljnije rješenje. U ovom članku se opisuje metoda probiranja selektivnih katalizatora za enantiomere pomoću koje se može odrediti selektivnost 10 000 katalizatora na dan. Metoda se temelji na tehnici masene spektrometrije pomoću elektrorasprišivanja. Opisuje se eksperimentalni uređaj, način rada i rezultati se razmatraju uz pomoć spektrograma, numeričkih tablica i grafičkog prikaza.

(P. 218/2003 – Orig. str. 7, prij. oko 11 str.)

ANORGANSKA KEMIJSKA INDUSTRIJA

Anon.:

UDK 666.17

Oblikovanje mjehura na pihalici pri izradi šupljeg stakla

(Contrôle de la viscosité pour lobtention d'une paraison parfaite)

Za ekonomski efikasnu proizvodnju šupljih staklenih proizvoda važno je optimalno oblikovanje mjehura na pihalici. Oblikovanje mjehura može se optimirati kontrolom viskoziteta u procesu izrade. Do sada se koristila temperatura kao supstitut za poznavanje viskoziteta. Međutim promjene viskoziteta taline zbog netermičkih uzroka, kao što su redoks stanje, sadržaj vode i SO₃ i sl., na taj se način ne mogu obuhvatiti. Neposredno on line mjerenje viskoziteta pri oblikovanju mjehura rješenje je koje se može realizirati putem novorazvijenog uređaja koji se opisuje u ovom članku.

(P. 219/2003 – Orig. str. 2, prij. oko 4 str.)

Anon.:

UDK 666.1

Razvoj novih tehnologija proizvodnje stakla

(Une technologie de formage pour le futur)

Viši standardi kvalitete i niži proizvodni troškovi ciljevi su industrije stakla koji zahtijevaju razvoj novih tehnologija koje izazivaju manje promjene u procesu i manje prekide u radu. U članku se u sažetom obliku opisuju novi uređaji za proizvodnju šupljeg stakla koji omogućuju visok stupanj kontrole proizvodnje i reproducibilnosti. Novorazvijeni uređaji osiguravaju visoku kvalitetu standarda i niže proizvodne troškove.

(P. 220/2003 – Orig. str. 4, prij. oko 9 str.)

B. Escaravage:

UDK 666.76

Izbor vatrostalnih materijala na izljevu pri izradi šupljeg stakla

(Feeders verre creux: récents développements dans le choix des matériaux réfractaires)

Opće je poznato da uređaji za unos materijala iz peći igraju važnu ulogu u kvaliteti izradjevina. Mnoge manjkavosti pri punjenju odražavaju se na pogreškama proizvoda (npr. ogrebotine). Staklo u tom stadiju djeluje kod niske temperature i teško se prilagođuje strujanju. Osim toga tržište zahtijeva bolju kvalitetu i ne prihvaća pogreške na proizvodu. Zbog toga je izbor vatrostalnog materijala na izljevu distributara od najveće važnosti. Članak opisuje suvremena rješenja u konstruk-

kciji i izboru materijala za distributore pri proizvodnji šupljih staklenih predmeta.

(P. 221/2003 – Orig. str. 3, prij. oko 7 str.)

F. Pomar:

UDK 666.1.031.2

Izgradnja peći za plavljenostaklo po načelu ključ u ruke

(Une pointe de float clé en main)

U sažetom opisu se prikazuje način izgradnje kompletnog postrojenja peći za plavljenostaklo po principu isporuke ključ u ruke. Konstrukciju takvog agregata nudi organizacija Saint-Gobain SEFPRO, koja je prominentni francuski proizvođač stakla kao i opreme namijenjene toj proizvodnji.

(P. 222/2003 – Orig. str. 2, prij. oko 4 str.)

H. Prévost:

UDK 666.15

Proizvodnja ravnog stakla

(Le formage du verre plat)

Proizvodnja stakla je poznata još od rimskih vremena. U tom dugogodišnjem razvojnom ciklusu razrađeni su mnogi tehnološki procesi kao i postupci za različito oblikovanje proizvoda. Proizvodnja ravnog stakla zauzima znatan dio proizvodnje s vrlo širokom namjenom, osobito za potrebe građevinarstva. U prvom dijelu ovog napisa nakon kraćeg povijesnog pregleda navode se i dva postupka za izradu ravnog stakla koja su se upotrebljavala sve do pojave procesa plavljenog stakla. Proces plavljenja danas predstavlja najsuvremeniji način proizvodnje ravnog stakala. S tim procesom u svoj njegovoj složenosti bavi se drugi dio napisa. Pri tome se opisuje peć za taljenje, oblikovanje vrpce različitih debljina, prilagodavanje različitih parametara u procesu, kemizam kupke za plavljenje. U nastavku se govori o kvaliteti plavljenog stakla (pogreške, optička kvaliteta, kontrola, performanse).

(P. 223/2003 – Orig. str. 16, prij. oko 34 str.)

P. Le Bot i sur.:

UDK 666.11.01

Mehaničke performanse laminiranog stakla

(Méthode d'évaluation des performances mécaniques des vitrages feuilletés)

Sigurnosno laminirano staklo zadržava dijeliče slomljenog stakla i zadržava čvrstoću ostaklenja. Pri tome također zadržava udareno tijelo i sprečava perforaciju. Za određivanje otpornosti stakla na perforaciju valja odrediti dva parametra: adhezivnost filma i žilavost. U članku se predlaže i opisuje metoda za određivanje navedenih parametara. Rezultati postupka vrednovani su na odabranom tipu laminiranog stakla.

(P. 224/2003 – Orig. str. 7, prij. oko 12 str.)

G. Pajeau i sur.:

UDK 666.17

Eliminiranje ručnog podmazivanja kalupa pri izradi staklene ambalaže

(La suppression du graissage manuel des moules dans l'industrie du verre d'emballage)

Ručno podmazivanje kalupa u proizvodnji šupljeg stakla obavezno je. Glavne posljedice ručnog podmazivanja odražavaju se u pogoršanju kvalitete proizvoda i stvarnju škarta. Druga je negativna posljedica utjecaj na zdravlje i sigurnost operatera koji mora podmazivati sve šupljine svakih 15 minuta dok je stroj u pogonu. Među svim testiranim načinima podmazivanja, s ciljem da se izbjegne ručno podmazivanje, jedini industrijski način je čađenje. Proces čađenja sastoji se u kreiranju acetilena koji se pretvara u čađu i taloži na stijenkama kalupa koje dolaze u dodir sa staklom. U članku se opisuje novi uređaj i konstrukcija plamenika kojim se acetilenska čađa ne stvara plemenom, nego pomoću električnog luka.

(P. 225/2003 – Orig. str. 3, prij. oko 6 str.)

J. Deubener: UDK 666.1.031
Viskozitet taline silikatnog stakla koja sadrži mjehure i kristale
 (Viscosity of bubble and crystal-bearing silicate melts)

Viskozitet je ključna karakteristika pri procesu taljenja i prerade stakla. Taline stakla mogu biti homogene jednofazne ili heterogene višefazne. U heterogenim višefaznim talinama nalaze se mjehuri i kristali koji utječu na preradbene karakteristike staklene mase. U ovoj studiji razmatrao se utjecaj mjehura i kristala s teoretskih aspekata i njihovog utjecaja na izradu specifičnih proizvoda.

(P. 226/2003 – Orig. str. 5, prij. oko 7 str.)

F. J. Plou i sur.: UDK 547.458.07:577.15
Sinteza oligosaharida djelovanjem glukoziltransferaza na škrob ili saharozu

(Glucosyltransferases acting on starch or sucrose for the synthesis of oligosaccharides)

Oligosaharidi su ugljikohidrati koji se sastoje od 3–10 jedinica monosaharida. Sinteza oligosaharida zanimljiva je za prehrambenu industriju (sladila, stabilizatori i funkcionalna hrana) i farmaceutsku industriju (preventiva infekcija, neutralizacija toksina, imunoterapija raka i dr.). U ovom radu se govori o izvanrednom biotehničkom potencijalu dviju glukoziltransferaza koje potječu iz ciklodekstrina i dekstransaharaze i njihove posebne korisnosti za sintezu oligosaharida. U zaključnom dijelu članka daje se definicija pojma funkcionalne hrane i objašnjava njezino značenje za nutricionističku znaost.

(P. 227/2003 – Orig. str. 10, prij. oko 14 str.)

G. G. Chilov i sur.: UDK 615.779.93
Enzimatska hidroliza beta-laktamskih antibiotika
 (Enzymatic hydrolysis of beta-lactam antibiotics)

Zbog preosjetljivosti nekih pojedinaca na prirodni penicilin kao i zbog bolje učinkovitosti prirodni penicilin modificira se u semi-sintetske analoge koji ne pokazuju neželjene nuspojave. Svrha ove studije nije u prikazu sinteze takvih modificiranih penicilina nego u opisu postupka hidrolize. U tehnološkoj shemi pretvorbe prirodnog penicilina u semi-sintetski analog, penicilin G, Pen G se ekstrahira iz dvofaznog vodenog otapala, voda i nemješljivo organsko otapalo, kod niskog pH. Ekstrakt se ponovno ekstrahira u vodenom mediju u kojem se provodi hidroliza.

(P. 228/2003 – Orig. str. 9, prij. oko 15 str.)

PREHRAMBENA INDUSTRIJA

A. Di Mauro i sur.: UDK 663.815
Distribucija hidroksi cimetnih kiselina u soku talijanskih naranča

(Distribution of hydroxycinnamic acids as a criterion to evaluate variety and geographical origin of italian orange juices)

Sicilija je poznata po uzgoju pigmentiranih sorta naranča i sokova koji su vrlo obiljubljeni u potrošačkim krugovima. Da bi se osigurala provjera porijekla te vrste naranča, potrebno je upoznati i definirati karakteristike koje obilježavaju tu vrstu kulture. Takvo karakteristično svojstvo sadržaj je i sastav hidroksi cimetnih kiselina. Kvalitativnim i kvantitativnim određivanjem tih kiselina može se odrediti regionalno porijeklo uzgoja vrste. S tim su ciljem provedena analitička ispitivanja kako bi se uspostavila banka podataka za vrste pigmentiranih i nepigmentiranih plodova i iz njih izrađenih sokova za komercijalnu prodaju.

(P. 229/2003 – orig. str. 15, prij. oko 12 str.)

L. Fukal i sur.: UDK 637.133
Razlikovanje komercijalnog mlijeka prema termičkom načinu obrade
 (Distinguishing raw, pasteurized, UHT-treated and bath-sterilized commercial milks)

Za vrijeme prerade kravle mlijeko obrađuje se različitim termičkim postupcima koji ponajprije služe za očuvanje kvalitete i produženje vijeka trajanja mlijeka. Međutim, promjene njegova sastava za vrijeme toplinske obrade mogu utjecati na njegova hranjiva, organoleptička i reološka svojstva. Radi kontrole i sanitetskih propisa važno je znati doseg toplinske obrade kojoj je mlijeko izvrgnuto. U članku se pobliže opisuju posljedice termičke obrade i metode testiranja koje omogućavaju razlikovanje komercijalnog mlijeka prema primijenom načinu obrade.

(P. 230/2003 – Orig. str. 9, prij. oko 10 str.)

N. Innocente i sur.: UDK 637-3
Profil masnih kiselina u siru iz kravljeg mlijeka planinskog porijekla
 (Fatty acid profile of cheese produced with milk from cows grazing on mountain pastures)

Opće je mišljenje potrošača da je sir proizveden iz mlijeka krava koje se hrane na planinskim pašnjacima bolje hranjive vrijednosti. To se objašnjava činjenicom da se stoka hrani samo prirodnom travom za razliku od krava u ravninama koje se hrane i drugom vrstom stočne hrane. Poznato je da sastav masnih kiselina u mlijeku ovisi o okolini i načinu prahrane. Cilj ove studije bio je određivanje sastava masnih kiselina kao mjerila za usporedbu planinskih mliječnih proizvoda s onima ravničarskog porijekla. Rezultati pokazuju da je sir proizveden od planinskog mlijeka bogatiji nezasićenim kiselinama od ravničarskih proizvoda, pa je potencijalno pogodniji za zdravlje uživatelja.

(P. 231/2003 – Orig. str. 8, prij. oko 7 str.)

M. Bononi i sur.: UDK 639.222
Identifikacija sulfatiazola u mesu pastvre
 (Identification of sulphathiazole by HPLC/APCI-MS in edible trout tissue)

Sulfatiazol spada u sulfonamide koji se upotrebljavaju za preventivu i terapiju bakterijskih oboljenja. Široka primjena sulfonamida može dovesti do akumulacije u mesu, jajima, mlijeku i ribi i izazvati rezistentnost bakterija u ljudima. Zbog toga su doneseni propisi o kontroli ostataka sulfonamida u navedenim proizvodima. U članku se opisuje metoda određivanja sulfatiazola u mesu pastva pomoću primjene HPLC/APCI-MS tehnike.

(P. 232/2003 – Orig. str. 6, prij. oko 4 str.)

C. Severini i sur.: UDK 665.327.3
Utjecaj povišenog tlaka na oksidaciju maslinovog ulja i Maillard reakciju
 (Effect of high pressure on olive oil oxidation and the Maillard reaction in model and food systems)

Primjena povišenog tlaka u prehrambenoj tehnologiji novijeg je datuma. Rad pod povišenim tlakom alternativa je za tradicionalne postupke pasterizacije i sterilizacije jer su ti postupci sposobni produžiti vijek trajanja na polici i modificirati funkcionalna svojstva proizvoda. Takve proizvode potrošači rado prihvaćaju zbog boljih organoleptičkih karakteristika. U ovom je radu proučavana obrada pod povišenim pritiskom i njezin učinak na oksidaciju lipida i reakciju Maillard u modelnim sustavima emulgiranog maslinovog ulja i mješavine ulja i rajčice u prehrambenom proizvodu. Uz opis metode rada iznose se analitički rezultati i rasprava o njima.

(P. 233/2003 – Orig. str. 10, prij. oko 9 str.)

L. Manzocco i sur.: UDK 664.66

Praćenje starenja kruha pomoću rentgenske difrakcije

(Study of bread staling by x-ray diffraction analysis)

Praćenje gubitka kvalitete pekarskih proizvoda putem starenja važno je u tehnološkom i komercijalnom pogledu. Cilj ovoga rada bio je prikupljanje podataka o kinetici starenja kruha. Kao analitička tehnika primijenjena je promjena u kristaliničnosti sastava pomoću rentgenske difrakcije. Promjena kristaliničnosti pratila se kroz 20 dana na temperaturama od $-18, 4$ i $25\text{ }^{\circ}\text{C}$. Opisani su priprema uzorka, način rada, rezultati i diskusija.

(P. 234/2003 – Orig. str. 11, prij. oko 11 str.)

G. Zeppa i sur.: UDK 663.242

Hlapljivi sastojci u acetu balsamico

(Characterisation of volatile compounds in "aceto balsamico" production)

Aceto balsamico specijalna je vrsta vinskog octa koja se proizvodi u određenim regijama Italije na bazi octene kiseline dobivene fermentacijom kuhanog groždanog mošta. Sadržaj hlapljivih tvari u takvom octu razlikuje se u zavisnosti od drvenih kaca u kojima se proizvodi. U ovom članku uspoređuje se sastav i sadržaj hlapljivih tvari dobivenih iz triju baterija pod istim uvjetima fermentacije, ali u kacama od različitog drva. Zbog specifičnosti proizvoda u Italiji regulirani su propisi za kvalitetu i sastav aceta balsamica koji su ovdje opisani i analizirani.

(P. 235/2003 – Orig. str. 20, prij. oko 13 str.)

L. M. C. Matos i sur.: UDK 638.16

Aromatski spojevi u medu

(Aroma compounds in honeys)

U Brazilu se godišnje proizvodi oko 30 000 tona meda, što ga čini petim svjetskim proizvođačem meda. Zbog velikog broja različitog cvijeća koje pčele posjećuju postoji i velik broj vrsta meda koje se razlikuju po sastavu, okusu i kvaliteti. Međutim, aromatičnost pojedinih vrsta do sada još nije bila karakterizirana. U ovom se radu pokušalo analizirati i utvrditi značajke izabраниh vrsta pčelinjeg meda i odrediti i valorizirati njihovu aromu i organoleptičku prihvatljivost. Za tu su svrhu upotrijebljene sljedeće analitičke tehnike: plinska kromatografija s plamenom ionizacijom, masena spektrometrija i specijalne analize aroma.

(P. 236/2003 – Orig. str. 12, prij. oko 10 str.)

N.K. Andrikopoulos i sur.: UDK 664.144

Biološka aktivnost sline nakon upotrebe guma za žvakanje

(Biological activity of saliva after chewing commercial chewing gums)

Poznato je da lipoproteini male gustoće (LDL) u kolesterolu bitno utječu na pojavu koronarnih srčanih oboljenja. Oksidacijom modificirani LDL stimulira stvaranje stanica koje vode do nastajanja aterosklerotičnih obloga. Adekvatno uzimanje antioksidanata u hrani inhibira oksidaciju a time i razvoj plaka. LDL antioksidanti sastojci su guma za žvakanje koje se danas koriste u velikim količinama. Takvi antioksidativni sastojci mogu biti prirodnog porijekla (npr. mastiks gume) ili sintetskog porijekla. Pri žvakanju komercijalnih proizvoda putem sline konzumiraju se i spomenuti antioksidanti koji mogu imati pozitivan ili negativan učinak u odnosu na inhibitivno djelovanje pri stvaranju plaka. U ovom članku analizirano je djelovanje različitih vrsta guma za žvakanje u slini zdravih volontera i pokušao se utvrditi kvantitativan utjecaj na inhibitivno djelovanje.

(P. 237/2003 – Orig. str. 11, prij. oko 13 str.)

P. Piacquadio i sur.:

UDK 663.31

Fenolni spojevi u soku od jabuka

(Phenolic composition of apple juice)

Fenolni su spojevi nepoželjni u soku od jabuka jer uzrokuju tamna obojenja i neprivlačan izgled i okus. Taj se nedostatak nastojao ukloniti pomoću enzima lakaze imobiliziranog na nosaču na bazi bakarnog helata koji se može regenerirati. Ta se tehnika može primijeniti i na groždani mošt. Članak opisuje način rada, rezultate pokusa, diskusiju i odgovarajući zaključak.

(P. 238/2003 – Orig. str. 4, prij. oko 3 str.)

ZAŠTITA OKOLIŠA

Anon.:

UDK 614.71

Upravljanje kvalitetom zraka

(Management der Luftqualität)

Prošle je godine u Meksiku održana prva međunarodna konferencija i izložba tehnike i tehnologije o čistoći zraka, na kojoj je sudjelovao velik broj ekološko orijentiranih znanstvenika i tehnologa. Kao mjesto sastanka sretno je izabran glavni grad Meksika kao jedno od najvećih i najviše naseljenih gradova. U tako velikim gradovima glavni izvori onečišćenja zraka dolaze iz prometa, proizvodnje energije i emisije iz industrijskih postrojenja. U ovom izvještaju o dometima i rezultatima ove priredbe govori se s aspekta zagađenja zraka s usmjerenjem na smanjenje i zaštitu od emisije NO_x i SO_x . Prvi dio izvješća bavi se tehnikom i tehnologijom zaštite od dušikovih oksida. Pri tome se govori o kotlovima na ugljen, kotlovima na prirodni plin i turbinama na plin. Detaljnije su navedene danas upotrebljavane tehnologije za redukciju NO_x , kao što su selektivna katalitička redukcija, selektivna nekatalitička redukcija i neselektivna katalitička redukcija kao suvremene metode uklanjanja dušikovih oksida iz različitih izvora. U drugom dijelu govori se o smanjenju sumpornog dioksida primjenom pranja izlaznih plinova s vapnenim mlijekom, pomoću praonika s vrtložnim slojem i drugim tehnikama mokrog pranja. Posebno se osvrće na uklanjanje prašine iz emisije izlaznih plinova.

(P. 239/2003 – Orig. str. 8, prij. oko 12 str.)

N. Rübiger:

UDK 663.6 + 628.54

Tehnika obrade vode i otpadnih voda integrirana u proizvodnju

(Produktionsintegrierte Wasser-/Abwassertechnik)

Integriranje obrade vode i otpadnih voda u proizvodne procese interdisciplinarno je područje rada koje ima cilj štediti ograničene resurse vode i smanjiti štetne emisije zagađenih otpadnih voda. Ovaj sadržaj upućuje na to da se radovi ne mogu svrstati u poznate definicije osnovnih procesa i operacija jer svaki proces pokazuje specifičan karakter zbog brojnosti i raznolikosti utjecajnih parametara. U članku se navode ciljevi i zadaci, stručne osnove projektiranja, područja primjene s osnovama fizikalnih, kemijskih i bioloških metoda, postupci odjeljivanja i pretvorbe, razvoj i kvaliteta proizvoda, vođenje procesa, simulacija i modeliranje procesa, tehnika mjerenja, izbor i razvoj materijala, fenomen graničnih površina, sigurnost procesa i ekološki nadzor. U zaključnom dijelu iznose se mišljenja i preporuke za budući rad na razvoju integrirane tehnike za obradu procesnih i otpadnih voda.

(P. 240/2003 – Orig. str. 6, prij. oko 15 str.)