

INFO



- Herkules – logičan slijed razvoja tvrtke
- Stručni seminar *Okusi male zemlje vojvodskih zalogaja*
- Natalija Šoša nova predsjednica Richemont kluba
- Razgovor s dr. sc. Martinom Banić

Martina Kolak, dipl.pol.
Glavna urednica



Uvodna riječ

Dobro došli dragi čitatelji, poslovni partneri i prijatelji u novo, ljetno izdanje časopisa INFO!

Dinamika je riječ koju volimo, a koliko dinamično je bilo posljednjih mjeseci, doznat ćete stranicu po stranicu čitajući retke ovog našeg vjernog kroničara mjesečnih zbivanja.

Za važna postignuća neophodni su vrijeme, znanje i iskustvo, a kako je, čijom zaslugom i nakon koliko vremena razvijeno novo revolucionarno tehnološko rješenje za **automatsko motanje bureka/pita – Herkules**, otkrivamo u nastavku. Prototip ove *must have* linije, bez koje će proizvodnja omiljenog nam proizvoda uskoro biti nezamisliva, instaliran je u MARI Sombor u Srbiji. Itekako važan komentar vlasnika čut ćemo, vjerujemo, već u idućem izdanju, nakon finalnih dorada stroja s ciljem postizanja savršenog konačnog proizvoda.

Kad bi strojevi i peći mogli govoriti, **glas o Tehničkoj službi tvrtke**, koja broji čak 18 montera-servisera, nadaleko bi se širio; odjekivao bi čitavom regijom – rekli bismo do prije koji dan, a danas ćemo se pohvaliti – čuje se sve do Omana! Ovaj biser tvrtke TIM ZIP zaslužio je među top temama tekućeg broja, a kako se u svestranost i hobije protagonista ove službe uklapaju rally utrke, doznajte u nastavku.

Saznajte i kako je bilo i što se radilo na **team buildingu** TIM ZIP kolektiva u okrilju Dalmacije. Od šarmantnog Šibenika do sunčanog Hvara i netaknutog Visa, uživalo se u ljepotama prirode, ostacima povijesti te gurmanskim specijalitetima Mediterana, a vrhunac putovanja bio je nezaboravan party na brodu Polaris gdje su autentični pokreti u ritmu glazbe satima projicirali prizore koje pamtimo zauvijek.

Raspisali smo se i o pekarskoj tradiciji Velikog Vojvodstva budući da je u travnju ove godine uspješno održan **Richemont seminar** posvećen upravo **luxembourškim slatkim i slanim specijalitetima** te tajnama njihove proizvodnje.

Richemont klub je, čini se, bio poprilično aktivan posljednjih mjeseci. **Izborna skupština** donijela je hrvatskom klubu novi sastav vladajućih tijela te **novu predsjednicu, Nataliju Šošu**, direktoricu tvrtke EKOS CAKES iz Varaždina. U razmaku od svega nekoliko dana održan je i važan **skup predsjednika** Međunarodnog i nacionalnih klubova u **Beogradu**, a u mjesecima pred nama finalizirat će se pripreme za okupljanje svih članova u Luxembourg.

Zaklada Ivan Bulić raspisala je **natječaj za sedmu generaciju izvršnika**, a prigodno smo pripremili i **razgovor s dr. sc. Martinom Banić**, asistenticom na PBF-u i dobitnicom Godišnje nagrade Zaklade za najbolji doktorski rad 2021. godine.

Stoga, dragi čitatelji, pridružite nam se na ovom zanimljivom putovanju punom ideja za nove poslovne mogućnosti, punom noviteta, preporuka, ukusnih iznenađenja i živopisnih fotografija.

Hvala vam što pratite naš rad, ostajte nam zdravi i sretni, te uživajte u čarima ljeta!

Srdačan pozdrav do idućeg broja!

TIM ZIP izlaže u Münchenu i Dubajju

Na IBA-i i Gulfood Manufacturingu 2023

TIM ZIP će izlagati na IBA-i, najvećem pekarskom sajmu u svijetu, od 22. do 26. listopada, u Münchenu, na izložbenome štandu A1.485, a dva tjedna kasnije, od 7. do 9. studenoga, svoje će mogućnosti prezentirati i posjetiteljima prestižnoga sajma Gulfood Manufacturing u Dubajju, u Ujedinjenim Arapskim Emiratima, na štandu E2-22.



GULFOOD
MANUFACTURING

Jedinstveni stroj-linija razvijen u partnerstvu tvrtke TIM ZIP i INSANE SOLUTIONS

HERKULES – logičan slijed razvoja tvrtke

Pripremio:

Vlado Sučić, dipl. ing.
izvršni direktor



Nova automatska linija za motanje bureka/pita – HERKULES, zamjenjuje 5 do 12 radnika u smjeni, ovisno o širini linije za burek/pite te veličini i obliku proizvoda. Kapacitet je ovisan o tijestu, masnoći, veličini i obliku proizvoda, a prosječno se kreće oko 250 kg/redu/satu. U izradi je i model kapaciteta 400 kg/redu/satu.

Nakon trideset i dvije godine od svoga utemeljenja TIM ZIP je napravio još jedan veliki iskorak u svome poslovanju. Zahvaljujući svome akumuliranom znanju i iskustvu na planu kvalitete i funkcionalnosti strojeva i linija za pekarsku proizvodnju, tvrtka se, u suradnji s partnerom INSANE SOLUTIONS, „odvažila“ proizvesti i staviti na tržište jedinstveni stroj-liniju, iznimno važnu za jedan segment proizvodnje, na ovim prostorima, iznimno popularnoga proizvoda bureka/pita, kako se naziva u različitim krajevima. Radi se o HERKULESU, automatskoj liniji za savijanje-motanje bureka, odnosno pita. Riječ je o iznimno učinkovitome tehnološkom rješenju, rezultatu gotovo četverogodišnjega truda.

O HERKULESU smo već pisali na stranicama INFA prije dvije godine, a sada predstavljamo njegov prototip, odnosno završnu verziju, koji je već prodan poduzeću MARA KORE Sombor, „starom“ poslovnom partneru, prvom kupcu tvrtke TIM ZIP iz Srbije i jednom od prvih uopće. Iako je linija već u proizvodnome procesu, na njoj se još rade potrebne dorade, svojevrsni „fine tuning“, pa koristim prigodu zahvaliti vodstvu MARE, Branislavu i Aleksandru Vlaškaliću, na razumijevanju i doprinosu u razvoju dodatnih funkcionalnosti HERKULESA. Drugi HERKULES prodan je u daleki Oman.

Automatska linija za savijanje/motanje bureka/pita Herkules





Herkules s druge strane

Ovakav stroj, s funkcijom motanja, koji zamjenjuje veliki broj radnika, ne postoji nigdje na svijetu, a proizišao je iz konkretnoga problema „na terenu“. Naime, kako to obično biva, kod zajedničkoga kupca susreli smo se s mladim inženjerima, tada iz tvrtke ENERTEH, danas vlasnicima tvrtke INSANE SOLUTIONS i krenuli u razvoj HERKULESA. Mi s ogromnim iskustvom „iz pogona“ i oni, inženjeri s ogromnim znanjem iz strojarstva i automatike, i tako je nastala plodna suradnja koja je, uz zastoj u projektu zbog Covid ograničenja, rezultirala impresivnim i moćnim strojem. Već možemo najaviti da radimo i na novim projektima.

Temeljna zadaća projekta bila je zamijeniti veliki broj radnika na intenzivnome poslu koji se dosad mogao obaviti isključivo ručno, naime kod proizvodnje bureka, osim zamjesa i proizvodnje

Izlazni transporteri



Dosad je u ovoj fazi proizvodnje ljudska ruka bila neizbježna, zato je nova automatska linija HERKULES, razvijena u koprodukciji tvrtki TIM ZIP i INSANE SOLUTIONS, nije pretjerano reći, revolucionarni nastavak tehnološke priče.

beskonačnog crijeva koje se reže na komade, rezanje je zadnji dio operacije koji se može strojno napraviti. TIM ZIP u svojoj ponudi ima automatske linije za proizvodnju bureka/pita, grčkoga proizvođača ELIN. One uvijaju nadjev u traku vučenoga tijesta i krajnji proizvod je u obliku beskonačnog crijeva koje se onda reže na određenu duljinu. Kapaciteti su veliki jer linije, ovisno o širini, proizvode u 1-4 reda pri brzini 12 - 20 m/min, a odsječci su 300 - 2.000 mm. U praksi, nakon linije nastaju velike poteškoće jer je potrebna brojna radna snaga za formiranje krajnjeg proizvoda u obliku okrugle ili ovalne spirale.

Dosad je u ovoj fazi proizvodnje ljudska ruka bila neizbježna, zato je nova automatska linija HERKULES, razvijena u koprodukciji tvrtki TIM ZIP i INSANE SOLUTIONS, nije pretjerano reći, revolucionarni nastavak tehnološke priče. HERKULES je razvijen na potrebama velike proizvodnje, nužnosti zadržavanja tradicionalnog oblika proizvoda, nedostupnosti radne snage, ali i neophodnosti da se radnicima koji iz dana u dan obavljaju jednolične poslove omogući kreativnije radno mjesto kako bi se povećala njihova motivacija. Naš partner, tvrtka INSANE SOLUTIONS usmjerila se na automatizaciju takvih poslova, a rezultat je vidljiv u završnoj verziji HERKULESA, uz kojega naporno višesatno stajanje radnika uz stroj postaje prošlost! HERKULES zamjenjuje 5 do 12 radnika u smjeni, ovisno o širini linije za burek/pite te veličini i obliku proizvoda. Kapacitet je ovisan o tijestu, masnoći, veličini i obliku, a prosječno se kreće oko 250 kg/

redu/satu. U pripremi je HERKULES kapaciteta 400 kg/redu/satu.

HERKULES se izrađuje u varijantama 1-4 redne proizvodne, a njegovi su osnovni

Ulazni transporteri



dijelovi: ulazni transporteri, moduli za savijanje, izlazni transporteri, retrakcijski (potezni) odlagači (kao opcija), sustav za pranje i sustav za upravljanje.

Motanje proizvoda:

Broj redova jednak je broju redova na liniji za burek/pite. Odrasci nakon giljotine nikada nisu potpuno jednake duljine iako su u višerednoj proizvodnji odrezani u istom trenutku, pogotovo ne jednake mase, zbog nehomogenosti nadjeva. Mjeri se duljina i masa svakog komada, a podaci se koriste za korekciju motanja. Dobiva se proizvod u tradicionalnom spiralnom ili ovalnom obliku, a teoretski je moguće dobiti bilo koji lik koji je moguće „iscrtati u jednom potezu olovke“. Sva podešavanja se odvijaju na kontrolnom panelu koji je jedan za sve redove.

Kontrola:

Mjerenjem mase kontrolira se ujednačenost proizvodnje i daje zvučni signal u slučaju odstupanja. Na zahtjev može se programirati korekcija rada proizvodne linije u smislu korekcije količine nadjeva ili duljine odreska.

Odlaganje proizvoda:

Odlaganje može biti pomoću transportnih traka ili retrakcijskog odlagača. Trake se koriste za prijenos proizvoda direktno na traku spiralnog šokera, a retrakcijski odlagač za odlaganje na limove ili pod 90° na traku spiralnog šokera.

Pranje:

HERKULES ima ugrađen sustav pranja modula za savijanje, dok se pranje transportnih traka obavlja manualno. U naprednijoj WashDown verziji, zaštita električnih i mehaničkih sklopova je takva da je moguće stroj prati izvana i iznutra šmrkom vode. Pranje traje oko 15 minuta vodom na oko 60 °C, a preporuka je da se stroj opere poslije svake smjene. Precizne vage tariraju ulazne trake, tj. mjere porast njene mase i daju signal kada nečistoća prijede zadanu vrijednost, a softver upozorava i na prekoračenje protoka vremena od prethodnog pranja, što se definira preko upravljačkog panela.

Napredne funkcije:

Memoriraju se svi programski parametri i proizvodna statistika. Pristup zapisima i softveru omogućen je s



Prvi Herkules je u pogonu MARE u Somboru – Aleksandar i Branislav Vlaškalić (desno) s čelnicima tvrtke TIM ZIP

kontrolnog panela i s udaljenog računala putem interneta, oba uz ograničenje po pravima pristupa.

Automatska linija za motanje bureka/pita HERKULES se izrađuje posebno po svakom projektu, zbog umetanja između linije i šokera. Njezine performanse ovise o veličini linije za proizvodnju bureka/pita, načinu odlaganja proizvoda i drugim parametrima, drugim riječima naručitelj kod narudžbe mora dati detaljne „ulazne elemente“ za izradu linije. Naravno, HERKULES se može instalirati iza linije za proizvodnju bureka/pita bilo kojega proizvođača, a ne samo iza linije ELIN koju u ponudi ima TIM ZIP.



Oblici proizvoda na liniji Herkules

Monteri-serviseri tvrtke TIM ZIP rade na cijelom području bivše države

Dodana vrijednost ugledu i rezultatima tvrtke

Montiramo, servisiramo i održavamo svu opremu koju isporučuje TIM ZIP, a uz to, u Hrvatskoj održavamo sve postojeće peći u svim poslovnicama LIDL-a, KAUFLEANDA, EUROSPINA i PLODINA, a i većinu peći i u SPAR-u, kaže direktor Sektora Vedran Pavković

Od samoga je početka poslovna filozofija tvrtke TIM ZIP bila nuditi kompletnu uslugu, kompletan konzalting i inženjering postojećim i potencijalnim pekarima, slastičarima i konditorima. Usluga je kompletirana tek kada je isporučena oprema, u najvećem broju slučajeva visokosofisticirana, instalirana u pogonu, „poštelana“, puštena u rad, u propisanim rokovima servisirana, održavana i, u slučaju potrebe, popravljana. Zapravo, moglo bi se reći da usluga tvrtke TIM ZIP nikada niti ne završava, takav je slučaj s uvjerljivo

najvećim brojem projekata firme na planu strojeva, opreme i proizvodnih linija. To znači da Sektor tehničkih poslova, odnosno njegova servisno-moneterska služba, daje konačan pečat uspjehu i kvaliteti konačnoga proizvoda tvrtke TIM ZIP. Kada kažemo koju riječ više o opsegu poslova Sektora bit će i jasnije da monter i serviseri firme svakim danom sve više doprinose ionako visokom renomeu tvrtke.

U Sektoru radi osamnaest stručno osposobljenih i za poslovnu nišu u kojoj posluje TIM ZIP posebno educiranih

Monteri-serviseri na team buildingu tvrtke





Rijetko su zajedno – djelatnici Sektora tehničkih poslova na uskršnjem domjenku tvrtke

Održavamo 1182 peći u 350 poslovnica trgovačkih lanaca u cijeloj Hrvatskoj. Odrađujemo obvezno godišnji servis svih tih peći, te izlazimo na intervenciju po dojavu o kvaru ili zastoju od naručitelja. Imamo ugovornu obvezu da izađemo na intervenciju u roku od 24 sata od dojave.

montera-servisera, posloženih u uređeni sustav koji prije svega podrazumijeva brzinu reakcije i pouzdanu kvalitetu obavljenoga, pridržavanje dogovorenih termina, dostupnost 24 sata, kao i stručne savjete i upute „na daljinu“. Dakako, i dobra organizacija posla se podrazumijeva jer u protivnom ne bi bilo moguće obaviti sve o čemu će biti riječi u narednim recima.

Sektor tehničkih poslova tvrtke TIM ZIP je ljudstvom najbrojniji u tvrtki, a svi su izgledi da će taj status zadržati

Detalj s montaže u pogonu zadarske tvrtke Bakmaz



i u narednom razdoblju obzirom na najavljena nova zapošljavanja servisera-montera radi realizacije brojnih novih projekata koji su u fazi zaključenja, poglavito radi projekta u Omanu o kojemu smo detaljno pisali u prošleme broju i koji će na neko vrijeme odvojiti značajan broj ljudi iz uobičajene radne sredine.

“Već sada, zapravo stalno, tražimo nove djelatnike, elektro-tehničare, elektromehaničare, mehatroničare, strojare, ... ali teško dolazimo do kvalitetnih ljudi, ponekad bi zaposlili i radnika bilo koje struke pa da ga mi sami naučimo, ali ni to ne ide lako”, kaže **Vedran Pavković**, već tri godine direktor Sektora koji ni sam, kao dipl. ing. agronomije, nije u struci, ali mu to ne smeta da bude na čelu ekipe dobrodošle u gotovo svaki pekarski, slastičarski ili konditorski proizvodni pogon na prostoru bivše države.

Montiramo, servisiramo i održavamo svu opremu koju isporučuje TIM ZIP, a ona je što bi se reklo „od Vardara pa do Triglava“, a u Hrvatskoj održavamo sve postojeće peći u svim poslovnica LIDL-a, KAUFLANDA, EUROSPINA i PLODINA, a i većinu peći i u SPAR-u. Sve su to peći WIESHEU, njemačke tvrtke s kojom TIM ZIP vrlo uspješno surađuje već dugi niz godina. Ukupno se radi o 1182 peći u 350 poslovnica tih trgovačkih lanaca u cijeloj Hrvatskoj. “Odrađujemo dakle obvezno godišnji servis



Vedran Pavković, direktor Sektora

svih tih peći, te izlazimo na intervenciju po dojavu o kvaru ili zastoju od naručitelja”, kaže Pavković i dodaje: “Imamo ugovornu obvezu da izađemo na intervenciju u roku od 24 sata od dojave. Stižemo obaviti sve, ali da je napeto, napeto je, no zahvaljujući odličnoj organizaciji, još odličnijim, kvalitetnim djelatnicima i, ne manje važno, stečenom ugledu kod naručitelja, sve je uglavnom u najboljem redu.”

U uredu Sektora su Sanja i Asja koje zaprimaju dojave i prosleđuju ih, vode evidenciju radnih i putnih naloga, rezerviraju smještaj za servisere-montere, brinu o naplati, o rezervnim dijelovima brine naš Gordana koji je jedini uz kolegice i mene u uredu, a svi ostali, njih četrnaest su na terenu. Njima treba pribrojiti i dvojicu kolega koji rade u našoj tvrtki-kćeri u Beogradu.

Moj je posao, kaže direktor Pavković, organizacija, da svi dijelovi štimate, termini, dogovori i kontakti s kupcima, financije, troškovi, da sve štima „od dojave do fakture“. Uz ovo, vodim brigu i o održavanju kompletnog voznog parka tvrtke.

Za zaključiti je da je Sektor tehničkih poslova tvrtke TIM ZIP uigran tim sastavljen od igrača različitih generacija, afiniteta, karaktera i temperamenata, koji zajednički konstantno proizvode „dodanu vrijednost“ ukupnoj ponudi, rezultatima i ugledu tvrtke u prehrambenoj branši Hrvatske i susjedstva.



Denis Stanišić



Krešimir Novosel

Jedan od pionira suvremenoga pekarstva



Aktivno je sudjelovao u svim bitnim zbivanjima za struku, 2002. bio je jedan od inicijatora osnivanja pekarske udruge Richemont klub Hrvatska, njezin predsjednik i dugo godina član njezinoga Predsjedništva

Tri vlasnika (PAN PEK-a, op.a.), gospoda Ivan Parać, Vinko Čilaš i Ivan Validžić, kažu da su ih se dojmile europske pekare koje su viđali na svojim putovanjima diljem Europe, te da i oni teže tome da i Hrvatska postane dio europske pekarske obitelji, na veliko zadovoljstvo potrošača.

...

Pekarstvom su se počeli baviti, kažu, zbog slabe i tada vrlo siromašne ponude pekarskih proizvoda kod nas. Odlučili su otvoriti pekarnu. Krenuli su u potragu za strojevima i opremom koji bi mogli zadovoljiti njihove planove. Vrlo slikovito objašnjavaju da su prvo stali u Austriji, u tvornici BACKTECH, potom nastavili put u Švicarsku, Njemačku i Italiju, te se nakon razgledavanja cjelokupne europske ponude vratili u BACKTECH. Prihvatili su temeljito i precizno razrađenu ponudu tvornice BACKTECH i tvrtke TIM ZIP i kupili, ustvari, više nego su planirali. Međutim, i to se kasnije pokazalo premalo.

...

Suradnja s tvrtkom TIM ZIP traje od samoga početka našega poslovanja, ... i ono što možemo tvrditi sa sigurnošću, jer smo se u to uvjerali, jest da je ta suradnja neophodna i mnogostruko isplativa, a dojam koji njegovi ljudi ostavljaju svojom pouzdanošću i profesionalnošću, rijedak je kod ostalih proizvođača opreme i pekarske tehnologije.

Gornji reci objavljeni su u časopisu TIM ZIP INFO, br. 3, u prosincu 1996. godine, četiri godine nakon utemeljenja tvrtki PAN PEK i TIM ZIP kada su dva mlada gospodarska subjekta jedan drugome bili i prvi poslovni partneri.

Poslovni i prijateljski odnos

U noći, 20. svibnja ove godine nenadano je tragično preminuo Ivan Parać, jedan od utemeljitelja, vlasnika i direktora društva PAN PEK, renomiranoga imena u pekarskoj branši Hrvatske. Rođen je 1964. godine, osnovnu i srednju školu pohađao je u Zagrebu, a na Kemijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu stekao je zvanje dipl. ing kemije. Radio je u INA OKI-ju, 1991. bio u Zboru narodne garde, a 1992., zajedno s partnerima i prijateljima Vinkom Čilašem i Ivanom Validžićem osniva PAN PEK koji će se u kratkom vremenu prometnuti u jedno od najvećih pekarskih poduzeća u nas. Ivan Parać i partneri krenuli su s proizvodnjom kruha i peciva u partnerovoj obiteljskoj kući, a već nakon tri godine tvrtku sele u veći pogon u Radničkoj cesti, da bi, zahvaljujući brzom rastu, 2002. godine, u Planinskoj ulici, sagradili suvremenu tvornicu pekarskih i slastičarskih proizvoda. Za svo to vrijeme PAN PEK i TIM ZIP snažno surađuju kako na planu strojeva, opreme i linija, tako i na planu sirovina za sve obuhvatniji PAN PEK-ov asortiman. Na poslovni odnos snažno se nadograđivao i prijateljski.

Ivan Parać i partneri za sebe su znali reći da su bili pioniri „smrznute proizvodnje“ u našoj zemlji, a to će i potvrditi bolji poznavatelji pekarske scene, kao što će i potvrditi da je Ivan Parać bio jedan od pionira suvremene pekarske proizvodnje u Hrvatskoj. Aktivno je sudjelovao u svim bitnim zbivanjima za struku, 2002. bio je jedan od inicijatora osnivanja pekarske udruge Richemont klub Hrvatska, njezin predsjednik i dugo godina član njezinoga Predsjedništva. Prije dvije godine Ivan Parać je u potpunosti izašao iz PAN PEK-a, prodavši svoj udio u tvrtki poljskom investicijskom fondu, a u posljednje vrijeme bavio se nekretninskim biznisom.

Ivane, prijatelju, počivaj u miru!

Poslovodstvo i djelatnici tvrtke TIM ZIP

Pouzdana oprema talijanskoga partnera

Pripremio:

Sven Papišta, mag. ing. agr.

Stručni suradnik u Sektoru projektiranja i opreme



Agriflex silosi i fermentori

Sustavi silošenja opremljeni su najnovijim softverom za upravljanje, kontroliranje i dijagnostiku, koji dozvoljava daljinsko upravljanje te nadzor glavnih operativnih funkcija, poput potrošnje i sljedivosti u proizvodnji

AGRIFLEX®

Talijanska tvrtka AGRIFLEX osnovana je 1975. godine sa sjedištem u gradu Forli u Italiji. Glavna djelatnost im je projektiranje, proizvodnja i instalacija integriranih automatskih sustava za skladištenje, prijenos i doziranje praškastih i tekućih komponenti u malim, srednjim i većim količinama. AGRIFLEX stručnjaci prvenstveno su orijentirani na prehrambeni sektor (proizvodnju kruha, tjestenine, keksa i slastica), te na kemijsko-farmaceutsku industriju te industriju proizvodnje plastike. AGRIFLEX sustavi opremljeni su najnovijim softverom za upravljanje, kontroliranje i dijagnostiku, koji dozvoljava daljinsko upravljanje te nadzor glavnih operativnih funkcija, poput potrošnje i sljedivosti u proizvodnji. Industrijska automatizacija, kontinuirano istraživanje i razvoj osiguravaju korištenje naprednih tehnologija te funkcionalna i pouzdana rješenja koja odgovaraju jedinstvenim potrebama i specifičnim zahtjevima kupaca. Prilikom izrade projekata, pozornost se pridaje karakteristikama proizvoda i specifičnim uvjetima okoliša.



Silos TREVIRA

Tvrtka AGRIFLEX nudi 5 različitih vrsta silosa za skladištenje praškastih tvari u zatvorenom i na otvorenom prostoru:

- Silosi TREVIRA
- Silosi od nehrđajućeg čelika s fluidiziranim dnom
- Silosi od nehrđajućeg čelika ESA
- Monolitni silosi od nehrđajućeg čelika
- Monolitni silosi od staklenih vlakana

Silos TREVIRA izrađeni su od materijala visoke čvrstoće prikladne za skladištenje praškastih sirovina za hranu (brašno, šećer, škrob, itd.), a njihova je izvedba odobrena od strane američke Agencije za hranu i lijekove (FDA). Većinom su postavljeni u zatvorenom prostoru s kapacitetom od 1 do 125 m². Svi silosi se izrađuju po mjeri



5. Mogućnost kontrole količine sirovine u silosu
6. Automatizirana distribucija sirovina do mjesta doziranja u proizvodnoj liniji
7. Jednostavna i ekonomična instalacija i transport

TREVIRA (polietilen tereftalat) antistatička tkanina ima izvrsna mehanička svojstva; traka od 10 cm širine može nositi 2500 kg opterećenja i pogodna je za pohranu prehrambenih proizvoda sukladno Uredbi (EC) br. 1935/2004 i odredbama američke Agencije za hranu i lijekove (FDA). Silosi TREVIRA mogu se spojiti pomoću mehaničkog ili pneumatskog transportnog sustava.

Silos se mogu opremiti sljedećom dodatnom opremom:

- Senzori na raznim razinama sa zvučnim i vizualnim alarmima
- Podsilosni sustav vaganja sa četiri stanice po silosu
- Sigurnosni ventil za nadtlak na ulaznim cijevima s ugrađenim detektorom tlaka
- Filteri za izuzimanje nečistoća na cijevima za punjenje
- Sustav za ispitivanje uzorka šarže na cijevi za punjenje

kako bi se najbolje uklopili u raspoloživi prostor kupaca te se sastavljaju na licu mjesta. TREVIRA tkanina osigurava cirkulaciju zraka pomažući boljem otpuštanju vlage te omogućuje slobodan protok uskladištene tvari. Namijenjeni su za skladištenje praškastih tvari, a sastoje se od robusnog pocinčanog ili obojenog čeličnog okvira i fleksibilne velike vreće s gornjim dijelom koji djeluje kao filter. Modularna potporna struktura izrađena od čelika omogućuje brzo sklapanje, rastavljanje i promjenu mjesta. Tkanina koja se koristi za proizvodnju silosa ima izvrsna antistatička svojstva, izuzetno je mehanički otporna te jamči sigurnost uskladištenog proizvoda.

Prednosti TREVIRA silosa:

1. Značajno niži troškovi u odnosu na ostale vrste silosa
2. Unutarnje ili vanjsko skladištenje (s izolacijskom strukturom sendvič panela oko njih)
3. Potreba za manjim brojem zaposlenih i manje strojeva za prijevoz sirovina
4. Skladištenje pneumatskim punjenjem

TREVIRA silos može se koristiti i u AGRIFLEX patentiranom sustavu hlađenja brašna ili za kontinuirano punjenje brašna za industrijske automatske proizvodne sustave kiselog tijesta.





Prednosti sustava fermentacije:

- 1) Smanjenje i moguće eliminacije pivskog kvasca i pomoćnih aditiva; stabilizacija završnog proizvoda
- 2) Smanjenje radnih površina i opreme, kao što su "košare" i starter usporavajuće stanice
- 3) Izvrsna usklađenost s higijenskim propisima
- 4) Smanjena i optimizirana radna snaga
- 5) Nije potrebno specijalizirano osoblje za korištenje

Agriflex fermentori

Već dugi niz godina AGRIFLEX se bavi i projektiranjem, proizvodnjom i ugradnjom industrijskih sustava za proizvodnju prirodnog tekućeg kvasca, pogodnog za mnoge vrste brašna i startera. Ovaj raspon opreme osigurava mehaničku i toplinsku energiju za proizvodnju prirodnog tekućeg kvasca kroz faze otapanja, sazrijevanja i održavanja; čime jamči dosljedne standarde kvalitete i stalne karakteristike. To se postiže zahvaljujući kontroli i upravljanju (putem upravljačke ploče i PLC-a) kemijsko-fizikalnih parametara koji utječu na proces, kao što su temperatura sazrijevanja, razina kiselosti i hlađenje.



Kvalitetne prednosti:

- Opuštajući učinak na tijesto, čineći ga rastezljivijim
- Veća mekoća i produženi vijek trajanja
- Pravilnija struktura mrvica i tanja korica
- Bolja otpornost na plijesni i bakterije
- Poboljšani okus i miris
- Poboljšana nutritivna vrijednost gotovog proizvoda zbog produženog djelovanja bakterija i kvasaca
- Smanjenje učinaka intolerancije na pivski kvasac
- Smanjenje otpadaka u laminiranim proizvodima
- Dosljednost rezultata (pouzdana kvaliteta proizvoda)



Strojevi i linije nizozemskoga proizvođača Bakon



Pripremila:

Nika Došen,

mag. ing. techn. aliment.

Stručna suradnica u Sektoru projektiranja i opreme



Ultrazvučna rezalica NANO

Tvrtka BAKON (Goes, Nizozemska) vodeći je proizvođač opreme za doziranje, rezanje i glaziranje proizvoda za pekarsku i slastičarsku industriju. BAKON proizvodi samostalne strojeve i strojeve unutar proizvodne linije te kompletne linije za proizvodnju slastičarskih proizvoda.

Svi strojevi proizvedeni su u skladu s najvišim standardima kvalitete, higijene i sigurnosti.

U nastavku članka predstavljena će biti ultrazvučna rezalica NANO.

ULTRASONIC REZALICA NANO namijenjena je rezanju svježih i duboko zamrznutih pravokutnih i okruglih proizvoda. Ovaj je stroj opremljen ultrazvučnim sustavom visoke kvalitete.

Stroj sadrži kontrolnu ploču ("touch screen" - zaslon osjetljiv na dodir). Proizvodi se ručno postavljaju na ploču za rezanje. Glava za rezanje ima ultrazvučni nož. Veličina noža može varirati ovisno o limovima ili proizvodima koje treba rezati. Precizno rezanje postiže se pomicanjem stola za rezanje pomoću servo motora po osi x-y ispod ultrazvučnog noža za rezanje koji je montiran na fiksni most s pomicanjem gore - dolje. Rezanje proizvoda je moguće u obliku pravokutnika, kvadrata i trokuta.

Prednosti:

- ✓ Brzina i preciznost zbog jedinstvene servo tehnologije
- ✓ Mogućnost postavljanja vlastitog uzorka rezanja (na zaslonu osjetljivom na dodir)
- ✓ Visoko kvalitetan sigurnosni sustav sprječava pristup reznim površinama tijekom rada
- ✓ Opremljen internetskim modemom za online podršku na mreži
- ✓ Pokretan na 2 okretna i 2 fiksna kotača
- ✓ Dostupan za različite veličine limova i modula.



Tehničke specifikacije:

- Dimenzije stroja (D x Š x V): 1708 x 1115 x 1713 mm (standardni model)
- Potrošnja zraka: +/- 50 L/min pri tlaku od 6 bara
- Napon: 3 x 400 V + uzemljenje, 50 Hz
- El. priključak: +/- 4 kW.

Za pravokutne i okrugle proizvode:

- limovi do 400 x 600 mm
- okrugli proizvodi s maks. Φ 300 mm

POSEBNA POGODNOST koju BAKON nudi je program usluga i tehničke podrške RED CASE koji sadržava rezervne dijelove, alate, kameru te wifi modem. Zahvaljujući kameri i wifi modemu moguće je 4 puta godišnje prekontrolirati sve parametre stroja na temelju kojih se dobiva uvid u stanje stroja te savjeti o održavanju istoga. Ova usluga također omogućava pohranjivanje parametara i recepata te daje pristup servisnom odjelu koji stoji na raspolaganju za sva pitanja.



Stručni seminar u organizaciji Richemont kluba Hrvatska i tvrtke TIM ZIP

Gost-predavač Carlo Bock iz Luxembourga

Seminar „Okusi male zemlje vojvodskih zalogaja“ okupio
25 polaznika iz 12 tvrtki, predstavljeni Carlov domaći kruh,
brioš od pistacija, rizling pašteta i Cramique



Gotovo se već ustalila praksa da Richemont klub Hrvatska, uz poslovično hvaljenu logističku potporu tvrtke TIM ZIP, organizira dva stručna seminar godišnje, u proljetnom i jesenskom terminu, za voditelje proizvodnje, tehnologe i druge stručne djelatnike pekarskih i slastičarskih tvrtki i obrta iz regije. U pravilu su gosti-predavači na seminarima ugledna imena iz svijeta pekarstva, slastičarstva i konditorstva iz nacionalnih Richemont klubova Europe.

Tako je 25. travnja ove godine u zagrebačkom Buzinu, u zgradi, odnosno promotivnoj pekari tvrtke TIM ZIP, održan stručni seminar pod naslovom „Okusi male zemlje vojvodskih zalogaja“ na kojem je djelić svojega iznimno velikog znanja i iskustva sa sudionicima podijelio predsjednik Richemont kluba Luxembourg, **Carlo Bock**, renomirani virtuoz i promicatelj pekarske profesije i član Odbora Udruge prehrambenih zanata Velikoga Vojvodstva Luxembourg.

Bock je s kolegom pekarom **Maxom Nosbuschem** sudionicima seminara, kojih je bilo 25 iz 12 tvrtki iz Hrvatske i Srbije, „u živoj proizvodnji“ predstavio nekoliko atraktivnih proizvoda iz zemlje u srcu Europe s najvećim brojem restorana po glavi stanovnika, a njih više od desetak ima prestižnu Michelinovu zvjezdicu.

Majstor iz Luxembourga je pred vrlo zainteresiranim i kooperativnim sudionicima seminara proizveo Carlov domaći kruh, brioš od pistacija, rizling paštetu i Cramique – posebnost gastronomskog naslijeđa svoje zemlje.

Pored ovoga praktičnog dijela, seminar je imao i zanimljivi teorijski dio u kojem su prof. dr. sc. **Dubravka Novotni** i prof. dr. sc. **Nikolina Čukelj Mustać** s Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izlagale na temu tradicionalnih kruhova u Europi i Hrvatskoj.

Predsjednik Uprave tvrtke TIM ZIP i direktor Richemont kluba
Hrvatska pozdravlja na početku sudionike seminara

25 sudionika iz 12 tvrtki





Pozorno se prate ...



... glas i ruke Carla Bocka

Iz predavanja prof. dr. sc. Dubravke Novotni Hrvatska peka

U Hrvatskoj, peka se od davnina koristila za pečenje kruha na ognjištu. Znanje pečenja kruha ispod peke prenosi se usmenom predajom s koljena na koljeno. Kroz ovo predavanje opisana je sama peka, tradicija pečenja kruha ispod peke te suvremene tehnike izrade kruha ispod peke,

s posebnim naglaskom na svojstva gotovog proizvoda. Iako se kruhovi s oznakom peka mogu naći u raznim mjestima u Hrvatskoj, autohtoni kruh jedinstvenog oblika, teksture i okusa može se pronaći tek u nekoliko domaćih specijaliziranih pekara i restorana.





Predavanje prof. Nikoline Čukelj Mustač



Carlo Bock (desno) i Max Nosbusch (u sredini lijevo) s domaćinima iz Richmond kluba Hrvatska i tvrtke TIM ZIP

Iz predavanja prof. dr. sc. Nikoline Čukelj Mustač

Tradicionalni kruhovi Europe

Kruh je tisućama godina sastavni dio europske prehrane, a danas ga na europskom tlu nalazimo u različitim oblicima, veličinama, bojama, mirisima i okusima. Pojedini kruhovi nose zaštićene oznake izvornosti, zemljopisnog podrijetla ili zajamčeno tradicionalnog specijaliteta. Takve oznake na ambalaži proizvoda su važne za očuvanje kulturnog nasljeđa i tradicionalne prehrane te pomažu u zaštiti i promicanju autentičnosti prehrambenih proizvoda, a kupcu jamče priznatu kvalitetu i lokalno podrijetlo.

Primjeri kruhova s oznakama kvalitete su primjerice švedski *Upplandskub*, raženi kruh iz lokalnih sirovina kojeg odlikuje jedinstveni proces kuhanja umjesto pečenja. U Italiji nalazimo niz zaštićenih kruhova poput *Pane Toscano*,

Pane di Altamura i *Pagnotta del Dittaino* koje karakteriziraju procesi spontane fermentacije te sirovine poput durum pšenice lokalnog uzgoja. Jedan od najpoznatijih primjera pekarskog proizvoda s oznakom zemljopisnog podrijetla jest i *bavarski perec*, dok su drugi primjeri španjolski *Pa de pages de Catala*, irski *Waterford blaa*, poljski *Chleb Prądnicki*, litvanski *Daujenu Namine Duona* ili pak slatki njemački *Dresden Stollen*. Svaki od ovih kruhova karakteriziraju jedinstveni odabir sirovina, dugi i manualni procesi te često i dulja trajnost. Iako se u prehrani često pojavljuju novi moderni trendovi, tradicionalni kruhovi ostaju važan dio europske kulture i gastronomije.

REKLI SU O SEMINARU

Ivan Canjuga, pekar, Ekos Cakes, Varaždin

Sudjelovanje na stručnom seminaru „Okusi male zemlje vojvodskih zalogaja“ za mene kao pekara koji nemam iskustva proizvodnje pekarskih proizvoda s kiselim tijestom je bilo iznimno edukativno. Cijela organizacija seminara i prezentacija bile su zanimljive i dinamične. Sviđa mi se što sam ovim seminarom nadopunio svoje teoretsko i praktično znanje koje ću, nadam se, moći primjenjivati u daljnjem radu. Moja očekivanja su više nego ispunjena te se veselim ponovnom susretu.



Srećko Đorđević, upravitelj proizvodnje Trgočentar, Beograd

Prvo želim zahvaliti na prilici da, zajedno s vama, pratim proces proizvodnje cramique-a, rizling paštete, Carlovog domaćeg kruha i brioša. Hvala također i na odličnoj organizaciji događaja, kao i na gostoprimstvu. Najviše nam se svidio brioš i to je proizvod koji planiramo uvrstiti u našu ponudu. Očekujem da ćemo već u idućim danima napraviti probe. Javit ćemo vam utiske!



Marko Čvrlijak,
upravitelj proizvodnje, ZP KLARA, Zagreb



Uvijek je lijepo biti pozvan te prisustvovati nekom od stručnih seminara organiziranih od strane tvrtke TIM ZIP i Richemont kluba. Ovo mi je zasad drugi takav, no vjerujem tek jedan od mnogih koji me očekuju. Smatram da je ovo sjajna prilika za usvojiti nova znanja te steći poznanstva u vidu vrhunskih stručnjaka u našoj struci poput luksemburških majstora Carla i Maxa, kao i neizostavnog profesorskog dueta s Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Dubravke i Nikoline, ali i brojnih drugih koji su svojim prisustvom uljepšali ovaj hvale vrijedan događaj.

Dr. sc. Bojana Voučko,
Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb



Sudjelovanje na stručnom seminaru „Okusi male zemlje vojvodskih zalogaja“ je bilo izrazito zanimljivo i korisno. Istovremena pristupačnost i profesionalnost organizatora, kao i voditelja seminara, gospodina Bocka, te profesorica s Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, doprinijeli su dinamičnosti seminara te povećali motivaciju sudionika seminara za sudjelovanjem u aktivnostima i širenjem znanja. Sudjelovanje na seminaru mi je pružilo priliku stjecanja stručnog znanja i upoznavanja ljudi iz struke u ugodnoj i opuštenoj atmosferi, te se nadam da će se uskoro ponoviti.

TIM ZIP pružio potporu nastupu studenata PBF-a na Tehnologijadi

Zadovoljstvo dijelimo s vama

Naša ukupna pobjeda na Tehnologijadi ostat će trajan podsjetnik na vaš učinak i važnost suradnje između akademske zajednice i poslovnog sektora, piše predsjednik Studentskoga zbora PBF-a Nikša Bekavac

U Trogiru je, u Hotelu Medena, od 24. do 30. travnja ove godine održana jubilarna 25. Tehnologijada, znanstveno-sportsko natjecanje tehničko-tehnoloških fakulteta na kojemu je sudjelovalo oko 550 studenata Kemijsko-tehnološkoga fakulteta u Splitu, Fakulteta kemijskoga inženjerstva i tehnologije iz Zagreba, Prehrambeno-biotehnološkoga fakulteta iz Zagreba, Prehrambeno-tehnološkoga fakulteta iz Osijeka, Metalurškoga fakulteta iz Siska, Tekstilno-tehnološkoga fakulteta iz Zagreba, Grafičkoga fakulteta iz Zagreba i Fakulteta za kemiju i kemijsku tehnologiju iz Ljubljane.

TIM ZIP je pružio financijsku potporu nastupu studenata zagrebačkoga Prehrambeno-biotehnološkoga fakulteta, a nakon održanoga Susreta na adresu tvrtke stiglo je pismo predsjednika Studentskoga zbora Fakulteta kojega objavljujemo uz neznatna kraćenja.

Poštovani,

ispred studenata Prehrambeno-biotehnološkoga fakulteta s ponosom i velikom radošću dijelim s vama, tvrtkom TIM ZIP, radosne vijesti. Naime, mi, studenti Prehrambeno-biotehnološkoga fakulteta, želimo zahvaliti vašoj tvrtki na velikodušnoj potpori i sponzorstvu našega odlaska na jubilarno 25. znanstveno-sportsko međunarodno natjecanje tehničko-tehnoloških fakulteta Tehnologijadu, gdje je uz PBF, sudjelovalo još sedam drugih fakulteta iz RH i Slovenije. Bez vaše podrške, naš odlazak na Tehnologijadu ne bi bio moguć.

Tijekom Tehnologijade natječe se u više sportova, te se održavaju znanstvena izlaganja s ciljem rješavanja problema u industriji i laboratoriju. Naš je Fakultet polučio izvrsne rezultate, a ekipe su pokazale izniman trud, predanost i entuzijizam u svim znanstvenim i



Studenti PBF-a na Tehnologijadi u Trogiru

sportskim disciplinama. Zajedničkim snagama i uz važnu pomoć vašega sponzorstva, uspjeli smo ostvariti značajne rezultate i na kraju donijeti ukupnu pobjedu našem Fakultetu na natjecanju. Taj uspjeh s velikim zadovoljstvom dijelimo s djelatnicima tvrtke TIM ZIP, koji su nam pružili neophodna sredstva i podršku u našem nastojanju.

Naša zahvalnost prema vašoj tvrtki ne može se mjeriti riječima. Vaša pomoć pokazala je koliko je važno ulagati u obrazovanje i znanstveni razvoj mladih ljudi, te stvarati prilike za njihov rast i napredak. Potpora nije samo utjecala na naš uspjeh na Tehnologijadi, već je i pridonijela jačanju naše motivacije i želji za kontinuiranim učenjem, timskim radom i usavršavanjem.

Želimo zahvaliti svim zaposlenicima tvrtke TIM ZIP, vašoj upravi, kao i svima onima koji su prepoznali vrijednost našega truda i odlučili nas podržati. Ovaj uspjeh nije samo naš, već pripada i vama. Naša ukupna pobjeda na Tehnologijadi ostat će trajan podsjetnik na vaš učinak i važnost su-



Tako se to radi!

radnje između akademske zajednice i poslovnog sektora. Mi, studenti Prehrambeno-biotehnološkoga fakulteta, obećavamo nastaviti s radom na sebi, svojim znanjima i vještinama, kako bismo opravdali povjerenje koje nam je ukazano te kako bismo iskoristili priliku koju smo dobili zahvaljujući velikodušnosti tvrtke TIM ZIP. Neka naša pobjeda na Tehnologijadi bude tek jedan u nizu uspješnih trenutaka koje ćemo dijeliti s vama, vašim partnerima, našim prijateljima, kolegama i profesorima, te poslovnim sektorom koji nas podržava.

S poštovanjem i zahvalnošću,

Nikša Bekavac

Predsjednik Studentskoga zbora Prehrambeno-biotehnološkoga fakulteta



Detalj sa sportskih nadmetanja

Temeljem svoga Statuta i Pravilnika o kriterijima i postupku dodjele nagrada, priznanja, potpora i stipendija Zakladna uprava objavila je

Natječaj za sedmu generaciju izvrsnika



Na sjednici Zakladne uprave Zaklade Ivan Bulić, održanoj 18. travnja ove godine, među ostalim su prihvaćena i izvješća upravitelja Zaklade o realiziranim aktivnostima u 2022. godini i u prvim mjesecima 2023., o financijskom poslovanju Zaklade u 2022. godini, kao i prijedlog aktivnosti do kraja ove godine. Te aktivnosti kulminirat će 7. Svečanom sjednicom Zaklade, 5. prosinca, u zgradi Muzičke akademije u Zagrebu, kojom prigodom će biti proglašeni ovogodišnji dobitnici nagrada, priznanja, potpora i stipendija Zaklade

za akademsku godinu 2023./2024. U tom smislu Zaklada je na spomenutoj sjednici donijela odluku o raspisivanju Natječaja koji je objavljen 1. lipnja, a ovdje ga objavljujemo u skraćenom obliku, uz napomenu da integralni tekst Natječaja i sve informacije u vezi s njim možete naći na web stranici Zaklade www.zakladaivanbulic.com, kao i na web stranici Prehrambeno-biotehnološkoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu www.pbf.unizg.hr/novosti.

NATJEČAJ ZAKLADE IVAN BULIĆ ZA DODJELU NAGRADA, PRIZNANJA, POTPORA I STIPENDIJA ZA AKADEMSKU GODINU 2023./2024.

Natječaj je raspisan za slijedeće namjene:

A. STIPENDIJE (2.000,00 eura godišnje)

- za drugu godinu preddiplomskog studija 4 stipendije
- za treću godinu preddiplomskog studija 4 stipendije
- za prvu godinu diplomskog studija 4 stipendije
- za drugu godinu diplomskog studija 4 stipendije

Stipendije će se isplaćivati u 12 mjesečnih rata po 166,67 eura.

B. PRIZNANJE

- za najbolji završni rad i potporu u iznosu od 400,00 eura 1 priznanje

C. NAGRADA

- za najbolji diplomski rad i potporu u iznosu od 700,00 eura 1 nagrada

D. GODIŠNJA NAGRADA IVAN BULIĆ

- za najbolji doktorski rad i potporu u iznosu od 1.000,00 eura 1 nagrada

Natječaj je otvoren 01.06.2023. godine i prijave za natječaj se mogu predati do zaključno s 13.10.2023. godine. Za nagrade, priznanje, potpore i stipendije Zaklade Ivan Bulić mogu kandidirati samo redoviti studenti preddiplomskih, diplomskih ili poslijediplomskih studija koji su svojim radom ostvarili izvrsne rezultate i koji svojim odnosom prema struci i okruženju mogu služiti kao primjer.

Informativni letci, brošure i prijavnice za natječaj se mogu podići u prostorijama Zaklade Ivan Bulić, Zagreb, Bani 100, u studentskoj referadi Prehrambenog-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Pierottijeva 6, uredovnim danima od 10,00 sati do 15,00 sati i u prostorijama Studentskog zbora.

Prijave za natječaj, sa svom propisanom dokumentacijom, se predaju isključivo u pisarnicu Prehrambenog-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Pierottijeva 6. uredovnim danima od 10,00 sati do 13,00 sati, u zalijepljenoj koverti veličine A4, sa naznakom ZA NATJEČAJ ZAKLADE IVAN BULIĆ i napomenom za koju kategoriju (A, B, C, D) natječaja.

Odluku o izboru studenata kojima će se dodijeliti nagrade, priznanja, potpore i stipendije, donosi Zakladna uprava uz stručnu pomoć i na prijedlog i obrazloženje Stručnog povjerenstva.

Sreća pojedinca, uspjeh kolektiva!
– Team building tvrtke TIM ZIP u Dalmaciji

Bildanje tima na valovima Jadrana

TIM ZIP-ovci u gradu dva spomenika na UNESCO-ovom popisu, u Hvaru, u Visu, u Prvić Luci i u Skradinu

Trodnevni izlet djelatnika tvrtke u Dalmaciju, od 19. do 21. svibnja, bio je još jedan od onih u nizu „nikad bolji“ team buildinga tvrtke TIM ZIP. Ovoga puta pretežito bez čvrstoga tla pod nogama, odmaknuli su od svakodnevnice, sjedinili doživljaj mora i Mediterana kroz ekskluzivnost plovidbe brodom uz bogatu gastronomiju i enologiju. Sigurna luka u koju se ekipa svaku večer vraćala bio je hotel Jakov u resortu Amadria park, koji je spojio tradiciju i baštinu s elegancijom te mnoštvom sitnih detalja nudio jedinstveni doživljaj.

GRAD 4 TVRĐAVE

Šibenik, grad tvrđava, nadaleko poznat kao Krešimirov grad, prva je temperamentna, sredozemna ljepotica odabrana za srednjodalmatinsku pustolovinu. Ovaj dragulj Jadrana izgrađen je na mjestu gdje je obrana bila važnija od bilo čega, a svjedoci toga vremena 4 su veličanstvene tvrđave: Sv. Mihovil, Barone, Sv. Ivan te posljednja i najposebnija Tvrđava Sv. Nikole. Vrijedilo je prošetati uskim gradskim ulicama od kojih svaka priča svoju priču o povijesti, tradiciji, umjetnosti i kulturi, ulicama koje su odoljele svim napadima Osmanlija, ali ne i pošasti kuge. Za kraj, kako i dolikuje Katedrala sv. Jakova čija kupola nadvisuje kamena zdanja srednjovjekovnog grada i koja je s pravom uvrštena na UNESCO-ov popis svjetske kulturne baštine.

Budući da nas hrana povezuje, opušta i čini zadovoljnima, u večernjim satima dobro raspoložena ekipa prepustila se okusima tradicionalnih specijaliteta restorana Barun, a za dobar muzički štimung pobrinula se klapa Canzona.



Na Tvrđavi Sv. Mihovila u Šibeniku

„POLARIS“, JUNAK NORMANDIJE

Često je moto team-a „Svi na jednom brodu“. Ovoga puta ekipa se nije „držala za jedno uže“, ali je zajedno uživala u plovidbi, moru, vjetru, suncu pa čak i kiši, na slavnom junaku Normandije, brodu „Polaris“. Najuporniji je to brod među 76 - godišnjacima, u old fashion stilu, na čijim je starim kostima dobro raspoloženo društvo imalo prilike osjetiti obiteljsku atmosferu, uživati u starim fotografijama broda i njegove povijesti te najjačem adutu.. spizi. Kako bez muzike nema dobre zabave, naš odličan DJ Matthew Bee i kolega mu saksofonist Boris Plazibat pronašli su pravi zvuk pa su slijedili sati uživancije, a mnogi su otpuhali paučinu i zaplesali.

Točno u podne brod je pristao na otok koji se još i danas zavlaci u sanjarenja modernih nomada, dinamičan i



Tri dana, smijeha, radosti, veselja,...



Sa tvrđava Barone i Sv. Mihovil pred Katedralu Sv. Jakova



Između slijedova u restoranu u Podsolarskom kraj Šibenika



U prvom europskom pučkom kazalištu u Hvaru

Na hvarskoj rivi





Na Fortici iznad Hvara



Na gornjoj palubi ...

... i po suncu ...



jedinstven, s prisutnim hedonizmom još od vremena raskošnih rimskih vila i renesansnih ljetnikovaca. 32 stepenice vodile su do vrata Hvarskog pučkog kazališta. Uslijedile su inspirativne priče, a zadivljuje kako i danas generacije prepoznaju svoje nasljeđe i cijene svoj „teatar forski“. Dio ekipe „otrčao“ je brojnim stubama do Tvrđave Fortice i ovekovječio jedinstveni panoramski pogled na grad i Paklene otoke, dok se drugi dio opustio uz pive i kavu. Šećer na kraju dana - renesansna oaza Villa Kaliopa - vrt palmi i Garibaldijevih muza na otoku Visu izazvala je kod svih prisutnih reakciju: Wow! Samonikle palme, pinijske, magnolije, cvijeće i sukulenti dio su ove vrtne čarolije.

SKRADINSKI RIŽOT

Posljednjeg dana druženja ekipa je zaplovila na trotrupcu, katamaranu, brodu namijenjenom novim vremenima. Brodom Dida Frane napravljen je đir Kanalom Sv. Ante koji je u neverama života često određivao sudbinu Krešimirova grada. Zaplovilo se ušćem rijeke Krke, a dobila se i dozvola za iskrcavanje na Tvrđavu Sv. Nikole, ponosnog morskog čuvara Šibenika i UNESCO-vog bisera. Prikupljanje i degustacija dagnji iz lokalnog uzgajališta dodatno je začimila krstarenje šibenskim arhipelagom.

Krstareći kanjonom rijeke Krke pored strmih litica doplovilo se i do pitoresknog gradića, čarobnog u svakom svom detalju, Skradina. Već pomalo umornom društvu, restoran Arka pružio je zadnju luku, okrijepu i gastronomski užitek – skradinski rižot.

Ma kako dobro bile posložene, teško je riječima dočarati pravi doživljaj ovog team buildinga.

Najbolji do sada, kažu... ali uz ovakvu ekipu i ovakav timski duh samo nebo je granica!

... i po mjesecu





U Muzeju Fausta Vrančića na Prviću



U Vili Kaliopa na Visu



Na Tvrđavi Sv. Nikole na ulazu u šibenski kanal



U skradinskoj marini prije povratka kućama

Poziranje dronu



Taj čas iz mora



Tuđi čovik nikad neće znati!

- Sljedeći će biti i bolji – lošije nema u našem rječniku
- Toplo – Impresivno – Motivirajuće – Zapanjujuće – Idilično – Predivno. TIM ZIP!
- Hvala do neba režiseru i producentu

Ivan Širanović

Bilo je prekrasno – puno smijeha i zabave kako i treba biti – točno za napuniti baterije i biti što bolji u svojem poslu – zajedno kao i tijekom cijelog putovanja. Sljedeće godine će biti još i bolje – lošije nema u našem rječniku.



Ana Pošćić

Na neki način kao da su mjesta koja smo posjetili odgovarala i odražavala ljude koji su bili sa mnom – jedno bolje i ljepše od drugog. Nezaboravno životno iskustvo.



Toplo – Impresivno – Motivirajuće – Zapanjujuće – Idilično – Predivno. TIM ZIP!

Boris Bogdanović

Tim ne označava samo grupu ljudi koji zajedno obavljaju posao jer to moraju, tim za mene predstavlja zajednicu ljudi koji na nečemu rade zajedno, pomažući jedni drugima i ulažući trud za zajedničko postizanje boljih rezultata. Kao jedan od najvećih utisaka s team buildinga nosim jedan trenutak u kojem je čovjek bio Čovjek. Jedno je biti robot i biti "šef", ali nešto sasvim drugo je biti prisutan, biti cijenjen i poštovan upravo zbog svoje otvorenosti i ljudskosti, a to je ono što se danas rijetko sreće.



Kristian Schneider

Da, uživali smo, zahvaljujući ovom timu osjećao sam se kao srednjoškolac na ekskurziji gdje nas vodi naš razrednik. Čovjek kojeg svi slušamo i poštujemo njegovu riječ.



Rinaldo Petani

Moram napomenuti da nas je na svakoj stanici dočekala toliko dobra hrana da sam još uvijek sit! U tijeku vožnje brodom nazad do našeg hotela, direktor nas je ugodno iznenadio i rekao za dodatak na plaću koji ćemo dobiti. Biti će to taman da odvedem curu na vikend u Veneciju za koju već toliko dugo navija.



Mirela Kovač

U ova prekrasna tri dana obogaćena svim elementima života – zemljom, vodom, vatrom i zrakom, neposredno sam dobila priznanje i za svoj doprinos tvrtki i kolegiju. Nema ništa ljepše od dijeljenja osmijeha i sreće s našim suputnicima i suradnicima, iako je naš životni zadatak i u tome da održavamo melodiju života jednako dobro svirajući i crne tipke na klavijaturi, a ne samo one bijele.



Željka Pualić

Hvala do neba režiseru i producentu. Radost, osmijeh, pjesma i igra dominirali su svih dana. Ljepota druženja, stopljena u boje mora i morskih pejzaža. Prava ljepota putovanja ne sastoji se samo u upoznavanju novih pejzaža, već i u mijenjanju pogleda na svijet. Život je putovanje.



Jelena Kaurinović

Za mene su ovo bila tri nezaboravna dana druženja i uživanja te mislim da će biti vrlo teško ikada nadmašiti program i osjećaje koje sam na našem putovanju doživjela.



...

Još dugo ću pamtili naše trenutke obogaćene glazbom, plesom i druženjem čitavog tima bez obzira na sektor, dob ili bilo koju drugu razliku koja se u tim trenucima nikako nije vidjela. Niti skradinska kiša „nije nam mogla ništa“.

Petra Jukić

Puno prijeđenih kilometara, novih prijateljstava, šala i pošalica. Bez obzira na broj sudionika i značajnu razliku u godinama, nikome ništa nije bilo teško. Nismo se žalili na morsku bolest, bol u leđima ili nogama, visoki UV indeks. Jednostavno smo uživali. Putovanje Dalmacijom završili smo preplanuli, puni doživljaja i emocija, pomalo umorni, ali uz široki osmijeh na licu. Ponovilo se uskoro!



Dario Vujanović

Tamo sam prvi puta imao priliku probati skradinski rižot i skradinsku tortu čiji su me okusi ostavili bez daha. Pun sam dojmova sa cijelog putovanja. Drago mi je što sam upoznao nove kolege te sudjelovao na takvom događaju, veselim se i jedva čekam novo druženje s ovom fenomenalnom ekipom.



Karla Kragić

U svakoj organizaciji, uspjeh tima ovisi o snazi njegovih članova i kohezivnosti koju dijele, a važnost timskog rada i suradnje, u današnjem dinamičnom poslovnom svijetu, ne može se precijeniti. Prepoznati važnost poticanja pozitivnog radnog okruženja i učinkovite suradnje, za svaku je pohvalu. Riječima je teško opisati ovo putovanje, a i premalo je riječi obzirom na sve što nam je pruženo. Ako moram, svela bih sve na samo tri riječi - Šefe, hvala Vam.



Marija Gregov

Moja prvi team building s TIM ZIP-om bio je divan, toliko da ga u cijelosti nikome ne mogu ni opisati, nikome tko nije bio s nama, ...tudi čovik nikad neće znati, ha, ha! Oduševljena sam svime i svima! Vidjevši fotke s putovanja, jedna prijateljica mi je rekla: „To je to, to je firma, to je posao za tebe!“



Uz značajnu potporu firme

TIM ZIP-ov direktor na 2. Quatro River Rallyju

Od 31. ožujka do 2. travnja ove godine u Karlovcu i okolici održan je 2. Quatro River Rally na kojem je nastupilo 65 posada iz 14 zemalja, a u organizaciji zagrebačkoga Auto kluba Delta. Svoj prvi rally, a ovaj je bio i utrka iz kalendara prvenstva Hrvatske, tom je prigodom odvezio i Vedran Pavković sa suvozačicom Nicol Baričević, oboje su članovi AK Delta.



Vedran i Nicol na startu karlovačkoga rallyja

Vedran Pavković, kojega vjerujemo znaju mnogi čitatelji INFA, jer je direktor Sektora tehničkih poslova tvrtke TIM ZIP, vozio je automobil Renault Clio Sport RS 2.0, a kako sam kaže, njegov nastup na jednoj službenoj utrci Automoto saveza Hrvatske ne bi bio moguć bez vrlo značajne potpore firme u kojoj radi.

Razgovor s dr. sc. Martinom Banić, dobitnicom Godišnje nagrade Zaklade Ivan Bulić za najbolji doktorski rad 2021. godine

Razvoj „živih bioterapijskih pripravaka“

U budućnosti bih se voljela više posvetiti istraživanju mikrobioma jer smatram da je to područje još uvijek velika enigma znanstvenoj zajednici. Mikrobiom je poput otiska prsta - specifičan je za svakog pojedinca, dinamičan, nestabilan i djelomično nasljedan.

Dr. sc. Martina Banić asistentica je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a za svoju je doktorsku disertaciju pod naslovom „Potencijalne terapijske biomolekule probiotičkih sojeva autohtonih bakterija mliječne kiseline“ 2021. godine dobila Godišnju nagradu Zaklade Ivan Bulić za najbolji doktorski rad. Ne i jedini, no sasvim dovoljan razlog da joj prepustimo nekoliko sljedećih stranica našega INFA, uz zahvalu što je, i u vrijeme svoga porodiljnoga dopusta, našla par sati i za nas.

INFO: Dr. Banić, što izdvajate kao bitno iz svoje biografije?

M. Banić: Rođena sam 1989. godine u Vinkovcima. Nakon završene gimnazije upisala sam Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Diplomski rad izradila sam u Laboratoriju za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura te 2015. godine stekla zvanje magistre inženjerke molekularne biotehnologije, nakon čega sam se zaposlila kao asistent u istom laboratoriju. Poslijediplomski studij Biotehnologije i bioprocenog inženjerstva, prehrambene tehnologije i nutricionizma upisala sam 2016. godine. Moja znanstvena djelatnost tijekom dokorskog studija je obuhvaćala istraživanje bakterija mliječne kiseline, producenata potencijalnih terapijskih biomolekula, u svrhu razvoja druge generacije probiotika kao „živih lijekova“, tj. „živih bioterapijskih pripravaka“.

Tijekom svog znanstveno-istraživačkog rada, aktivno sam sudjelovala na HRZZ projektima „Probiotici i starter kulture-površinski proteini i bakteriocini“ i „Istraživanje



dr. sc. Martina Banić

ravnoteže mikrobioma debelog crijeva-MicroEquilibrium“, a trenutno radim na projektu „Potencijalne terapijske biomolekule druge generacije probiotika“. Titulu doktorice znanosti stekla sam 23. srpnja 2021. godine, obranom disertacije „Potencijalne terapijske biomolekule probiotičkih sojeva autohtonih bakterija mliječne kiseline“. Dobitnica sam prestižne FEMS stipendije za mlade istraživače, koja mi je omogućila tri mjeseca znanstveno-istraživačkog rada tijekom 2017. godine na Sveučilištu u Helsinkiju. Iste godine, sa svojim suradnicama iz laboratorija, osvojila sam srebrnu medalju Udruge inovatora Hrvatske na međunarodnom sajmu inovacija Agro Arca, a za postignute rezultate u području biotehničkih znanosti s mogućom primjenom u gospodarstvu, 2020. godine, dobila sam Potporu Biotehničke zaklade. Posebno mjesto među mojim uspjesima u struci pripada Godišnjoj nagradi Zaklade Ivan Bulić za najbolji doktorski rad 2021. godine. Sudjelovala sam na brojnim međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima, tečajevima i radionicama te sam koautor 8 znanstvenih radova a1 skupine. Osim u znanstveno-istraživačkom radu, sudjelujem u nastavi kao suradnica

na šest kolegija te u izradi završnih i diplomskih radova. Članica sam Hrvatskog mikrobiološkog društva i Hrvatskog društva za biotehnologiju.

INFO: Što biste istaknuli iz svoga privatnog života?

M. Banić: Posebno sam ponosna što sam tijekom te neposredno nakon završetka doktorskog studija, postala majka dvije predivne djevojčice. Bilo je izazovno u isto vrijeme studirati, raditi i brinuti o obitelji, ali uz pomoć i razumijevanje divnog supruga, ali i dragih kolegica s posla, mentora i nadređenih, uspjela sam. U slobodno vrijeme volim s obitelji boraviti u prirodi, putovati, vrtlariti i kuhati, a nadam se da ću uskoro naći i malo više vremena za ono što sam zbog obveza trenutno zapostavila, a to su trčanje i čitanje.

INFO: Uže područje kojim se bavite su probiotici. Što su probiotici?

M. Banić: Probiotici su živi mikroorganizmi koji primijenjeni u adekvatnoj količini imaju pozitivan učinak na zdravlje domaćina. Probiotičke bakterije imaju dugu povijest sigurne primjene, a danas se primjenjuju kao žive kulture ili spore, izravno ili putem fermentiranih mliječnih proizvoda, hrane i pića. Brojna istraživanja potvrđuju njihovu ulogu u održavanju zdravog mikrobioma, jačanju funkcije crijevne barijere, u antialergijskom, antimikrobnom, protuupalnom, endokrinološkom, imunomodulatornom i neurološkom djelovanju, te u prevenciji i liječenju GI i kardiovaskularnih bolesti, pretilosti pa čak i tumora. Široj javnosti je najpoznatija njihova uloga u suzbijanju antibioticima izazvane dijareje, konstipacije, nadutosti, vaginitisa, upalnih i infektivnih bolesti crijeva, alergijskih reakcija, pretilosti, depresije, itd. Važno je napomenuti da se izraz probiotik koristi samo za mikrobne vrste i definirane mikrobne konzorcije dokazanih zdravstvenih učinaka i sigurnosti. Revolucija u sekvenciranju DNA pružila je bolje razumijevanje uloge mikrobioma u zdravlju, što je potaknulo intenzivnu komercijalizaciju probiotičkih sojeva. Snažan rast tržišta probiotika je potaknuo potrebu za daljnjim razvojem terapijskih i funkcionalnih probiotičkih proizvoda, a istovremeno, probiogenomička istraživanja su pokazala da probiotici dostupni na tržištu imaju ograničene funkcionalne učinke na domaćina te da je potrebna dodatna selekcija i formulacija probiotičkih sojeva. Stoga su najnovija istraživanja na području probiotičkog koncepta



Na promociji doktora znanosti s mužem Miroslavom i kćeri Norom

usmjerena na razvoj probiotika nove generacije, odnosno „živih bioterapijskih pripravaka“ namijenjenih za terapijsko liječenje i prevenciju bolesti.

INFO: Iz sažetka Vašega nagrađenog doktorskoga rada laik malo toga može shvatiti. Ukratko navedite osnovne teze i zaključke disertacije.

M. Banić: Pojednostavljeno, primarni cilj istraživanja bilo je ispitivanje utjecaja sastava mikrobioma majčinog mlijeka na sastav mikrobioma fecesa njihove dojenčadi te izolacija potencijalnih probiotika nove generacije sa specifičnim svojstvom biosinteze terapijskih biomolekula iz majčinog mlijeka kao novog izvora probiotičkih sojeva. Analizom rezultata sekvenciranja prikupljenih uzoraka majčinog mlijeka i fecesa dojenčadi, utvrđena je korelacija u sastavu mikrobioma mlijeka majki s mikrobiomom fecesa njihove dojenčadi te je ustanovljeno da je mikrobiom mlijeka svake



Na radnom mjestu u Laboratoriju za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura

majke i fecesa svakog djeteta jedinstven te da se njihov sastav mijenja tijekom laktacije i sazrijevanja djeteta. U svrhu odabira potencijalnih probiotika nove generacije sa svojstvom biosinteze potencijalnih terapijskih biomolekula, iz prikupljenih uzoraka mlijeka, odabrano je 28 genetički različitih bakterijskih sojeva koji su genotipski i fenotipski okarakterizirani. Utvrđeno je da čak četiri soja sadrže S-proteine, po prvi put otkrivene u sojevima izoliranim iz majčinog mlijeka. Ovo otkriće je bilo vrlo značajno jer je proizvodnja S-proteina rijetko svojstvo probiotičkih sojeva, ali je od iznimne važnosti za iskazivanje njihovih probiotičkih svojstava. Također, među sojevima izoliranim iz majčinog mlijeka su otkriveni i producenti bakteriocina

koji se već dugo koriste kao biokonzervansi u prehrambenoj industriji. Očekivano, među svim sojevima izoliranim iz majčinog mlijeka, upravo su producenti S-proteina i bakteriocina pokazali najveći probiotički potencijal.

INFO: U kojem smjeru će ići Vaš budući znanstveno-istraživački rad?

M. Banić: U budućnosti bih se voljela više posvetiti istraživanju mikrobioma jer smatram da je to područje još uvijek velika enigma znanstvenoj zajednici. Mikrobiom je poput otiska prsta - specifičan je za svakog pojedinca, dinamičan, nestabilan i djelomično nasljedan. Koevoluirala sa svojim domaćinom, a oblikuju ga okolišni i nasljedni faktori koji uključuju genetiku domaćina, način porođaja, prehranu, dob, spol, stil života, socijalne interakcije, bolesti, izloženost patogenim i parazitskim organizmima te ksenobiotičima. Fiziologija svakog makroorganizma, pa tako i čovjeka, rezultat je ekspresije i uzajamnog djelovanja njegovog genoma i mikrobioma. Danas se zna da humani mikrobiom sadrži više od 200 milijuna gena te da je genetički puno raznolikiji i ima veći potencijal proizvodnje proteina i metabolita od genoma čovjeka, koji sa svega oko 20 000 gena predstavlja samo malu frakciju ukupnog genetičkog resursa ljudskog organizma. Posebno me zanima istraživanje mikrobioma majčinog mlijeka i utjecaja njegovog sastava na sastav mikrobioma crijeva dojenčadi.

Kako su probiotici postali svojevrsan globalni trend, potencijal primjene naših istraživanja je stvarno širok jer se probiotici danas koriste u i u farmaceutskoj, prehrambenoj, ali i kozmetičkoj industriji. Najčešći su u različitim vrstama fermentiranih mliječnih proizvoda, ali se u posljednje vrijeme mogu pronaći i u nekim neočekivanim proizvodima poput čokolade, pudinga, sladoleda, proizvoda na bazi žitarica, itd.

INFO: Na području prehrambene industrije u nas dobro je poznata već dugogodišnja jaka suradnja između PBF-a i tvrtke TIM ZIP. U kojoj mjeri istraživanja u visokom obrazovanju pomažu gospodarskim subjektima u definiranju njihovoga efikasnijeg nastupa na tržištu? Konkretno, kome mogu biti korisna Vaša istraživanja probiotika?

M. Banić: Primjena novih tehnologija je u današnje postindustrijsko doba postala pokretačka snaga gospodarskoga napretka. Upravo su sveučilišta generatori potrebnih znanja i inovacija u razvoju novih tehnologija. U posljednje vrijeme vidim pozitivan trend ulaganja u znanost i inovacije putem različitih

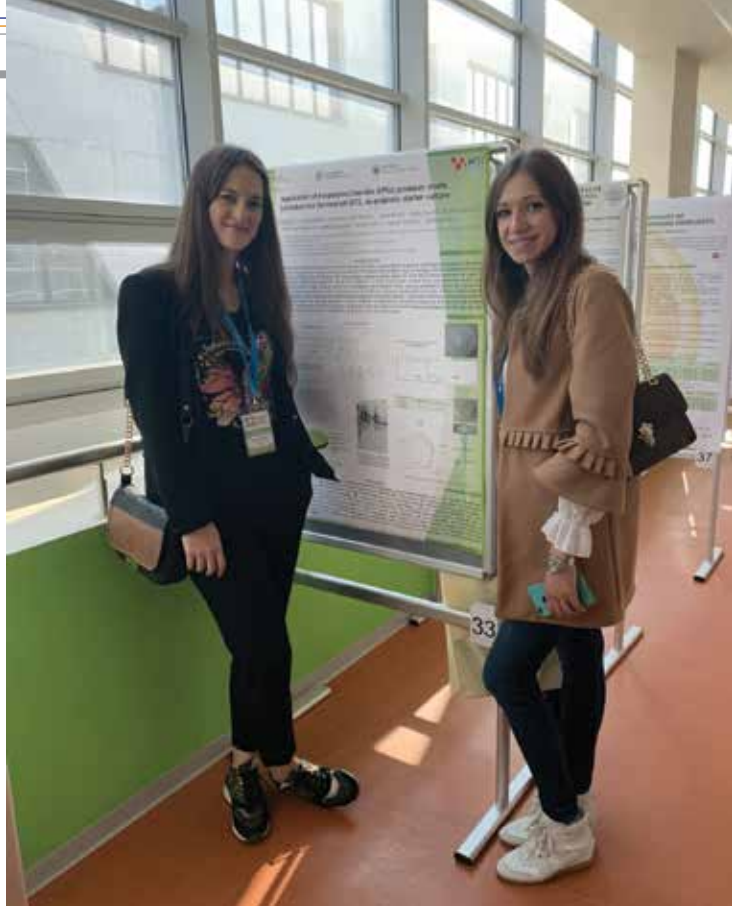
nacionalnih, regionalnih i međunarodnih fondova, a osnovane su i sveučilišne inovacijske mreže koje povezuju obrazovne ustanove s proizvodnim poduzećima. Sve je veći broj akademskih spin-off tvrtki, sve su češća sudjelovanja akademske zajednice na različitim domaćim i međunarodnim sajmovima inovacija, raste broj patentnih prijava, itd. Tvrtka TIM ZIP je ostvarila izvrsnu suradnju s akademskom zajednicom, a putem Zaklade Ivan Bulić potiče studente na izvrsnost i pruža im vjeru da se upornost i rad isplate. Nadam se da će i druge tvrtke slijediti taj pozitivan primjer. Naš laboratorij također ima uspješnu dugogodišnju suradnju s brojnim domaćim tvrtkama. Kako su probiotici postali svojevrsan globalni trend, potencijal primjene naših istraživanja je stvarno širok jer se probiotici danas koriste u i u farmaceutskoj, prehrambenoj, ali i kozmetičkoj industriji. Najčešći su u različitim vrstama fermentiranih mliječnih proizvoda, ali se u posljednje vrijeme mogu pronaći i u nekim neočekivanim proizvodima poput čokolade, pudinga, sladoleda, proizvoda na bazi žitarica, itd.

INFO: Laboratorij u kojem radite, pored probiotika, bavi se i antibioticima, enzimima i starter kulturama. Upravo su „starteri“, odnosno kisela tijesta, trenutno izrazito popularna u pekarstvu ovih prostora. Kako to tumačite?

M. Banić: U proizvodnji pekarskih proizvoda se najčešće upotrebljava komercijalni pekarski kvasac, odnosno aktivna biomasa kvasca *Saccharomyces cerevisiae*, dok se u proizvodnji kruha od kiselog tijesta koristi starter koji sadrži različite sojeve divljih kvasaca i bakterija prirodno prisutnih u okolini. Iako su pojavom zanatskih pekarnica kisela tijesta postala svojevrsan trend, važno je naglasiti da je takav način izrade kruha poznat već tisućama godina, ali je zbog duljeg procesa pripreme bio potisnut i gotovo zaboravljen. Upravo zbog dugog procesa fermentacije, kruh od kiselog tijesta je lakše probavljiv, ima produljenu trajnost i drugačija organoleptička svojstva. Mislim da je popularnost kiselih tijesta dodatno istaknula pandemija korona virusa kada su se uslijed nedostatka komercijalnog kvasca u trgovinama na raznim internet portalima počeli širiti recepti za domaće startere te izradu kiselih tijesta.

INFO: Dobitnica ste Godišnje nagrade Zaklade Ivan Bulić za najbolji doktorski rad 2021. godine. Koliko je

Smatram da je Zaklada Ivan Bulić odradila odličan posao i da je tijekom posljednjih pet godina postala prepoznata među osobljem i studentima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, ali i u struci.



S kolegicom s Fakulteta, dr. sc. Katarinom Butorac, na jednom od znanstvenih kongresa

nagrada značila Vama osobno i koliko je, po Vama, Zaklada prepoznata među studentima i nastavnim osobljem Prehrambeno-biotehnološkoga fakulteta i uopće u struci, obzirom da joj je tek pet godina?

M. Banić: Iznimno sam počašćena dodijeljenom nagradom jer je disertacija kruna višegodišnjeg znanstvenog rada svakog doktoranda. Poznavajući priču koja stoji iza rada Zaklade, o fenomenalnom i uspješnom mladom čovjeku i divnoj osobi Ivanu Buliću, osjećaj ponosa i zahvalnosti još je veći. Nagrada mi je pružila motivaciju za daljnji rad i ispunila me željom za stjecanjem novih znanja. Smatram da je Zaklada odradila odličan posao i da je tijekom posljednjih pet godina postala prepoznata među osobljem i studentima Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, ali i u struci. Uspomena na Ivana će ostati zauvijek živa kroz rad Zaklade i novih generacija stipendista i dobitnika nagrada inspiriranih njegovom životnom pričom.

Izabrano novo rukovodstvo

Činom jednoglasnoga usvajanja svih izvješća članovi Kluba su izrazili zadovoljstvo planiranim i realiziranim aktivnostima u proteklih godinu dana



Osnivačka i prva izborna Skupština Richemont kluba Hrvatska održana je u travnju 2003. godine, a izbornom sjednicom Skupštine 29. ožujka ove godine okončan je peti, odnosno započeo šesti četverogodišnji mandat organa i tijela Udruge. U prvom dijelu sjednice bilo je riječi o najvažnijim aktivnostima Kluba u proteklih godinu dana, među ostalim o stručnom seminaru „Kako pekar živi kiselo tijesto“, održanom u listopadu, o obilježavanju 20-te obljetnice Richemont kluba Hrvatska u prosincu i o nastupu „našega“ tima na SIGEPU u Riminiju, na međunarodnom natjecanju u pekarstvu „Bread in the City“, u siječnju ove godine.

Dosadašnja predsjednica Richemont kluba Hrvatska **Renata Kruhan** podnijela je Izvješće o radu u proteklom jednogodišnjem razdoblju, a direktor Kluba **Vladimir Bulić** Izvješće o financijskom poslovanju u 2022. godini, o čemu se pozitivno očitovao i Nadzorni odbor Kluba. Činom jednoglasnoga usvajanja svih izvješća članovi Kluba su

izrazili zadovoljstvo planiranim i realiziranim aktivnostima u proteklih godinu dana.

U izbornom dijelu sjednice Skupštine izabrani su novi članovi Predsjedništva, stari-novi direktor Kluba, kao i članovi Nadzornoga odbora. U sljedeće četiri godine Klub će voditi Predsjedništvo u koje su izabrani **Miro Drempetić, Renata Kruhan, Natalija Šoša, Petar Thür, Mišela Vincek i Zrinka Zajec, Vladimir Bulić** i šesti je put dobio povjerenje za funkciju direktora Kluba, a u Nadzorni odbor izabrani su **Korado Soldatić**, kao predsjednik, **Marino Pilato i Monika Majcen**.

Miro Drempetić podnosi Izvješće Nadzornoga odbora o financijskome poslovanju u 2022. godini

Detalj sa sjednice Skupštine Richemont kluba Hrvatska



Usljedi je pauza u kojoj su članovi novoizabranoga Predsjedništva, na svojoj konstituirajućoj sjednici, za novu predsjednicu Richemont kluba izabrali **Nataliju Šošu**, a za potpredsjednicu **Mišelu Vinček**.

U daljnjem tijeku sjednice Skupštine članovi su dobili informacije o planiranim aktivnostima ove godine – o

stručnim seminarima u travnju i na jesen, u organizaciji Kluba, o sastanku predsjednika nacionalnih Richemont klubova u Beogradu u travnju, te o godišnjem skupu članova Međunarodnoga Richemont kluba početkom rujna u Luxembourg. Na samome kraju sjednice bilo je govora o aktualnim temama pekarstva i slastičarstva u nas.

NOVOIZABRANA PREDSEDNICA JE NATALIJA ŠOŠA, A POTPREDSJEDNICA MIŠELA VINČEK

Na prvoj, konstituirajućoj sjednici novoizabranoga Predsjedništva Richemont kluba, održanoj u pauzi sjednice Skupštine, za novu je predsjednicu Kluba izabrana **Natalija Šoša**, a za potpredsjednicu **Mišela Vinček**.



Nova predsjednica Natalija Šoša, direktorica varaždinske tvrtke EKOS CAKES



Nova potpredsjednica Mišela Vinček, direktorica Slastičarnice VINČEK

Od 1. do 5. rujna u Luxembourg

Godišnji skup *richemontovaca*

Tradicionalni godišnji skup članova Međunarodnoga Richemont kluba iz 11 europskih država te Perua i Mexica održat će se ove godine od 1. do 5. rujna u Velikom Vojvodstvu Luxembourg, u organizaciji tamošnjega Richemont kluba kojemu je na čelu Carlo Bock koji je u travnju ove godine bio gost-predavač na stručnom seminaru u Zagrebu.

U programu petodnevnoga skupa-druženja oko 150 najuglednijih pekara i slastičara iz Europe i spomenute dvije neeuropske države je sastanak predsjednika nacionalnih klubova, zatim posjeti nekolicini pekarnica-slastičarnica i drugih gospodarskih subjekata, prezentacije proizvodnje lokalnih pekarskih proizvoda, kao i obilazak kulturno-povijesnih znamenitosti Velikoga Vojvodstva.

Kao i svake godine očekuje se da će na skupu sudjelovati i dvadesetak članova Richemont kluba Hrvatska.



Skup predsjednika međunarodne pekarske udruge

Po prvi puta u domaćinstvu Richemont kluba Srbije



Prvi put od osnutka Richemont klub Srbija bio je domaćin važnom susretu najvećih stručnjaka u pekarstvu i slastičarstvu pod okriljem Richemont znaka i kvalitete. Skup je trajao od 21. do 23. travnja ove godine, a okupio je predsjednike Belgije, Hrvatske, Italije, Luxembourg, Portugala, Španjolske i Švicarske.

Okupljanje je započelo posjetom najvećoj pekari u Srbiji po broju maloprodajnih objekata - Skroz dobroj pekari. Vrata proizvodnog pogona otvorili su direktor proizvodnje **Miloš Mladenović**, ujedno i predsjednik srpskog kluba, te direktor pekare **Žarko Stanojlović**. Praćenjem procesa proizvodnje, smrzavanja, pakiranja i skladištenja kruha, lisnatog tijesta, peciva, bureka i kolača predstavljeni su tehnološki procesi i poslovna filozofija tvrtke.

Potpredsjednik srpskog kluba, vlasnik pekare Denis i zaljubljenik u kisela tijesta, **Naser Idrizović** idućeg je jutro dočekao važnu delegaciju u Mladenovcu. Naserova djeca, sin **Denis** i kći **Sara**, predstavila su uspješan obiteljski biznis koji kombinira moderne trendove s tradicionalnim vrijednostima. U novootvorenoj slastičarnici *Del Nonno*, čiji naziv svjedoči o ljubavi prema djedu od kojega je čitava obiteljska priča i krenula, sudionici su s pažnjom pratili priču iz prošlosti potkrepljene slasnih zalogajčićima, a vrata do ovog objekta predstavljen je i novi koncept maloprodaje pekarskih proizvoda unutar trgovačkog centra, posebno

Djedova priča u modernom ruhu...za svaku pohvalu!



Na radnoj sjednici predsjednika

zanimljiv majkama koje provode mnogo vremena u trgovinama.

Susret je kulminirao konstruktivnim sastankom u konferencijskoj sali hotela Courtyard by Marriott na kojem se puna četiri sata razgovaralo o razini uspješnosti i daljnjem tijeku tekućih projekata, a na dnevni red stavljene su i neke nove ideje te potencijalni pravci razvoja profesije. Na velik entuzijazam svih prisutnih naišla je, dakako, tema nadolazećeg okupljanja svih članova u Luxembourg u 1. do 5. rujna 2023. s obzirom na sadržajnost stručno-turističkog programa koje nudi.

Kakav doček u Skroz dobroj pekari!



Iz knjige „Kruh – prilika za pekarstvo, recepti i tehnologija“

Pripremio:
Franjo Klarić, dipl. ing.
umirovljeni tehnolog tvrtke TIM ZIP



Kruh s medvjediđim lukom

Iz najnovije, šeste po redu stručne knjige iz TIM ZIP-ove biblioteke „Kruh za život“, izdane prošle godine, u ovom broju donosimo recepturu, tehnološki postupak, praktične i marketinške savjete za pripremu kruha sa sve popularnijim medvjediđim lukom

UKUPNA KOLIČINA BRAŠNA: 10 kg

SASTOJCI U %:

80 % pšenično brašno T 550

20 % pšenično brašno T 1050

25 % medvjediđi luk, sjeckani

2,2 % sol

2,0 % kvasac

2,0 % repičino ulje

2,0 % gluten

1,0 % šećer

65 % voda (NRT 165)



PŠENIČNO KISELO TIJESTO (jednostupanjski postupak)	2,000 kg	brašno za kiseljenje: 100 % od pšeničnog brašna T 1050
	1,600 l	voda: 80% od brašna za kiseljenje (starter: 1 % od brašna za kiseljenje: 0,100 kg)
	3,600 kg	pšenično kiselo tijesto (bez startera)

Temperatura kiselog tijesta oko 28 °C; tijekom vremena dozrijevanja temperaturu ne spuštati ispod 24 °C

Vrijeme dozrijevanja oko 15–18 sati

PRIPREMA TIJESTA	3,600 kg	pšenično kiselo tijesto
	8,000 kg	pšenično brašno T 550
	2,500 kg	medvjedi luk
	0,220 kg	sol
	0,200 kg	kvasac
	0,200 kg	repičino ulje
	0,200 kg	gluten
	0,100 kg	šećer
	4,900 l	voda
	19,920 kg	krušno tijesto



PROCES MIJEŠANJA

Brzohodna mijesilica 6 min polako i 10 min brzo

Medvjedi luk s malo dodanog brašna umijesiti brzo na kraju zamjesa.

Kod dužeg umiješavanja čitavo tijesto postaje jako zeleno.

Temperatura tijesta oko 25 °C

Mirovanje tijesta 30–40 min

Odvaga tijesta 380 g

OBRADA TIJESTA

Tjestene komade okruglo oblikovati i malo izdužiti te uvijek po dva komada tijesta staviti jedan do drugog na jako pobrašnjene ručnike.

Potrebna širina daske: 50 cm

FERMENTACIJA OBLIKOVANOG TIJESTA

Temperatura fermentacijske
komore 30 °C

Rel. vlažnost zraka 70–80 %

Vrijeme fermentacije 40–50 min

PROCES PEČENJA

Neposredno prije ubacivanja u peć, kod $\frac{3}{4}$ garba, tijesto zarezati ukoso, 1 cm duboko i uz dosta pare ubaciti u peć. Kruh dobro ispeći uz zatvoren zaklopac za odvod pare.

Temperatura pečenja Oko 240 °C u ciklotermičkoj peći, uz pad temperature na 220 °C.

Vrijeme pečenja Oko 30–35 min.



PRAKTIČNI SAVJETI

- Ovaj recept je pripremljen sa svježim medvedjim lukom. Nakon berbe luk temeljito oprati i osušiti. Na taj način luk je upotrebljiv nekoliko dana u pokrivenoj posudi u hladnom prostoru. Tko ima mogućnost trebao bi neposredno prije pripreme tijesta medvedji luk izrezati oštrim nožem na širinu od 1 cm.
- Alternativa: pripremiti umak od medvedjeg luka.
- Postoji gotov izrezani medvedji luk pripremljen za tržište.

MARKETINŠKI SAVJETI

- Unatoč cjelogodišnjoj ponudi medvedjeg luka, kruh s medvedjim lukom trebao bi biti sezonski proizvod ponuđen u proljeće.
- Tipični akcijski kruh kojega treba nuditi 15 - 30 dana, jer kod zaljubljenika u kruh može izazvati dodatnu znatiželju i bolji plasman.

BIBLIOTEKA „KRUH ZA ŽIVOT“



Narudžbe: na telefon: +385 1 660 80 30 ili na e-mail: timzip@timzip.hr

Nova i rabljena oprema na skladištu tvrtke TIM ZIP

NOVA OPREMA

- Dozatori za vodu
- Kolica i limovi
- Omekšivači za vodu
- Perilica za košare

RABLJENA OPREMA

- Radni stolovi
- Planetarna miješalica s loncem od 5 lit.
- Konvekcijske peći za 5 i 10 limova 600 x 400 mm
- Stroj za laminiranje, Compas Expert 4.0, **sajamski izložen**

Novosti u ponudi



Pripremila:

Ana Breški,

mr. ing. techn. aliment.

pomoćnica direktora u Sektoru
tehnološke primjene i razvoja

Orah nadjev 20 i Durum Top posip

Orah je fino mljeven, do konzistencije praha, a novi posip se odlikuje karakterističnom žutom bojom zbog durum pšenice te slanim začinjenim okusom

U našoj ponudi izdajamo novu varijantu orahovog nadjeva. Odlikuje ga jednostavna primjena, miješanje s vodom ili mlijekom prije samog nadijevanja proizvoda. Razlika u odnosu na postojeći nadjev u ponudi je ta što je orah fino mljeven, do konzistencije praha. Zbog navedenog, nadjev je izvrstan za ugradnju u lisnato tijesto. Nadjev se zamiješa s vodom i oblikuje u formu margarina te ugradi u laminirano lisnato tijesto, prije završnog stanjivanja. Osim navedenog, može se koristiti za različita punjenja ili za dodavanje u sami zamjes.

Orah je orašasti plod koji, uz to što je jako ukusan, daje veliku količinu energije te ima izuzetno povoljan utjecaj na zdravlje. Nevjerojatan izvor je vrijednih nutrijenata, kao što su antioksidansi, vitamini B, E i K, željezo, kalcij, magnezij, fosfor i sl. Kao i kod ostalih orašastih plodova, većina kalorija u orasima dolazi iz masti. To ih čini energetski gustom, visokokaloričnom hranom. Međutim, iako su orasi bogati mastima i kalorijama, studije pokazuju da oni ne povećavaju rizik od pretilosti prilikom zamjene druge hrane u vašoj prehrani. Orasi su bogatiji od većine ostalih orašastih plodova polinezasićenim mastima. Najrasprostranjenija je omega-6 masna kiselina koja se naziva linolna kiselina.

U nastavku donosimo recepturu za pripremu orahnjača.



Receptura za pripremu orahnjača

Tijesto

SASTOJAK	KOLIČINA (KG)
KONC. ZA KRAFNE PREMIUM	0,50
Brašno T-550	3,50
Sol	0,02
AROMA ZA DIZANA TIJESTA	0,03
Kvasac	0,16
Voda (hladna)	1,55
Ukupno	5,76

Nadjev

SASTOJAK.....	KOLIČINA (KG)
ORAH NADJEV 20.....	1,00
Voda (topla).....	0,56
Ukupno.....	1,56

TEHNOLOŠKI POSTUPAK

Miješanje sporo: 5 min.

Miješanje brzo: 3 min.

Temperatura tijesta: 27 °C.

Mirovanje tijesta: 20 min.

Odvaga tijesta: 350 g.

Oblikovanje: 3 mm. Na istanjeno tijesto nadjenuti pripremljeni orahov nadjev (350 g). Namotati ili oblikovati prema želji i postaviti u kalupe.

Fermentacija: 45 min.

Parametri fermentacije: 38 °C / 80 %.

Temperatura pečenja: 200 °C, s padom na 180 °C.

Vrijeme pečenja: 50 min. Prije pečenja obavezno izbosti proizvode drvenim štapićem.

PRIPEMA NADJEVA: Na 1 kg Orah nadjeva 20 dodati 560 mL tople vode i miješati dok se ne dobije homogena smjesa. Masa se mora moći nanositi plastičnom lopaticom. Konzistencija mase se može korigirati naknadnim dodavanjem vode.

Novost je i DURUM TOP POSIP koji se odlikuje karakterističnom žutom bojom zbog durum pšenice te slanim začinjanim okusom. Kako je pšenica grubo mljevena, posip daje hrskavu notu proizvodima. Posuti proizvodi imaju specifičan miris te prepoznatljivu žutu boju.

Durum pšenica (lat. *Triticum durum*) zapravo je tvrda pšenica, a još se odlikuje posebnom veličinom te bogatim sadržajem bjelančevina. Ova vrsta pšenice sadrži čak 50 posto više bjelančevina od obične pšenice.

Sirovina sadrži i suhi kvasac koji poboljšava okus proizvoda. Zbog svoje univerzalnosti, može se koristiti na različitim proizvodima dok ćemo vam mi predložiti pripremu chia kruha iz kalupa koji je posut navedenim posipom.

**Receptura za pripremu chia kruha**

SASTOJAK.....	KOLIČINA (KG)
Pšenično brašno T-550.....	60,00
CHIA 50.....	30,00
Ulje.....	1,50
Kiselo tijesto.....	20,00
Kvasac.....	1,50
Sol.....	0,60
Voda.....	65,00
Ukupno.....	178,60

TEHNOLOŠKI POSTUPAK

Miješanje sporo: 10 min.

Miješanje brzo: 10 min.

Odmaranje tijesta: 45 min. Nakon toga premijes pa opet za 45 min oblikovati.

Oblikovanje: 0,30. Tjestene komade staviti u namašćeni kalup.

Fermentacija: 50 min.

Parametri fermentacije: 35 °C / 75 %. Prije ubacivanja u peć posuti Durum Top-om i zarezati.

Temperatura pečenja: 200 °C, s rastom na 220 °C.

Vrijeme pečenja: 35 min, sa smanjenom parom.



AROMATIČNI KUKURUZNI KRUH



Sastojci	Količina (kg)
Brašno T-550	60,00
KUKURUZNA KRUPICA	30,00
Sol	2,00
Kiselo tijesto	20,00
Prženi luk	5,00
Kvasac	1,50
AMBRA SOFT	1,00
Voda	50,00
Ukupno	169,50

Tehnološki postupak

Miješanje sporo: 6 min.

Miješanje brzo: 4 min.

Temperatura tijesta: 27 °C.

Mirovanje tijesta: 15 min.

Odvaga tijesta (kg): 0,46. Okruglo oblikovanje i stavljanje u okrugle košarice.

Fermentacija: 45 min.

Parametri fermentacije: 35 °C / 75 %.

Temperatura pečenja: 230 °C, s padom na 210 °C.

Vrijeme pečenja: 30 min. Peći s dodatkom pare.

PUŽIĆI SA ŠPEKOM



Sastojci	Količina (kg)
GOLDEN GRAIN	2,00
Brašno T-550	8,00
Sol	0,20
AMBRA SOFT	0,10
Ulje	0,10
Kvasac	0,30
Voda	5,20
Ukupno	15,90

Tehnološki postupak

Miješanje sporo: 5 min.

Miješanje brzo: 8-10 min.

Odmaranje tijesta: 20 min.

Fermentacija: 45-60 min. Istanjiti na 3 mm i premazati topljenim sirom te staviti preprženi špek. Zarolati kao roladu i rezati na komade debljine 1 cm.

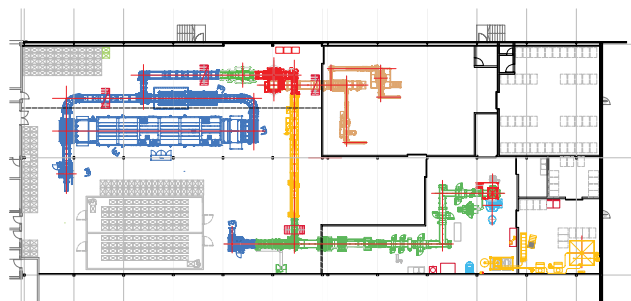
Parametri fermentacije: 35 °C / 75 %

Temperatura pečenja: 230-240 °C, s parom.

Vrijeme pečenja: 12-15 min.

KOMPLETNA USLUGA suvremene tehnologije za prehrambenu industriju

projektiranje



- tehnička dokumentacija koja uključuje crtež rasporeda opreme i tehničke podatke o opremi i instalacijskim priključcima
- dostava, montaža i puštanje u pogon
- tehnička i tehnološka obuka djelatnika za uporabu opreme

sirovine za pekarstvo i slastičarstvo



- poboljšivači
- gotove smjese
- koncentрати
- nadjevi
- arome
- kvasac
- margarini i ulja

tehnološka podrška



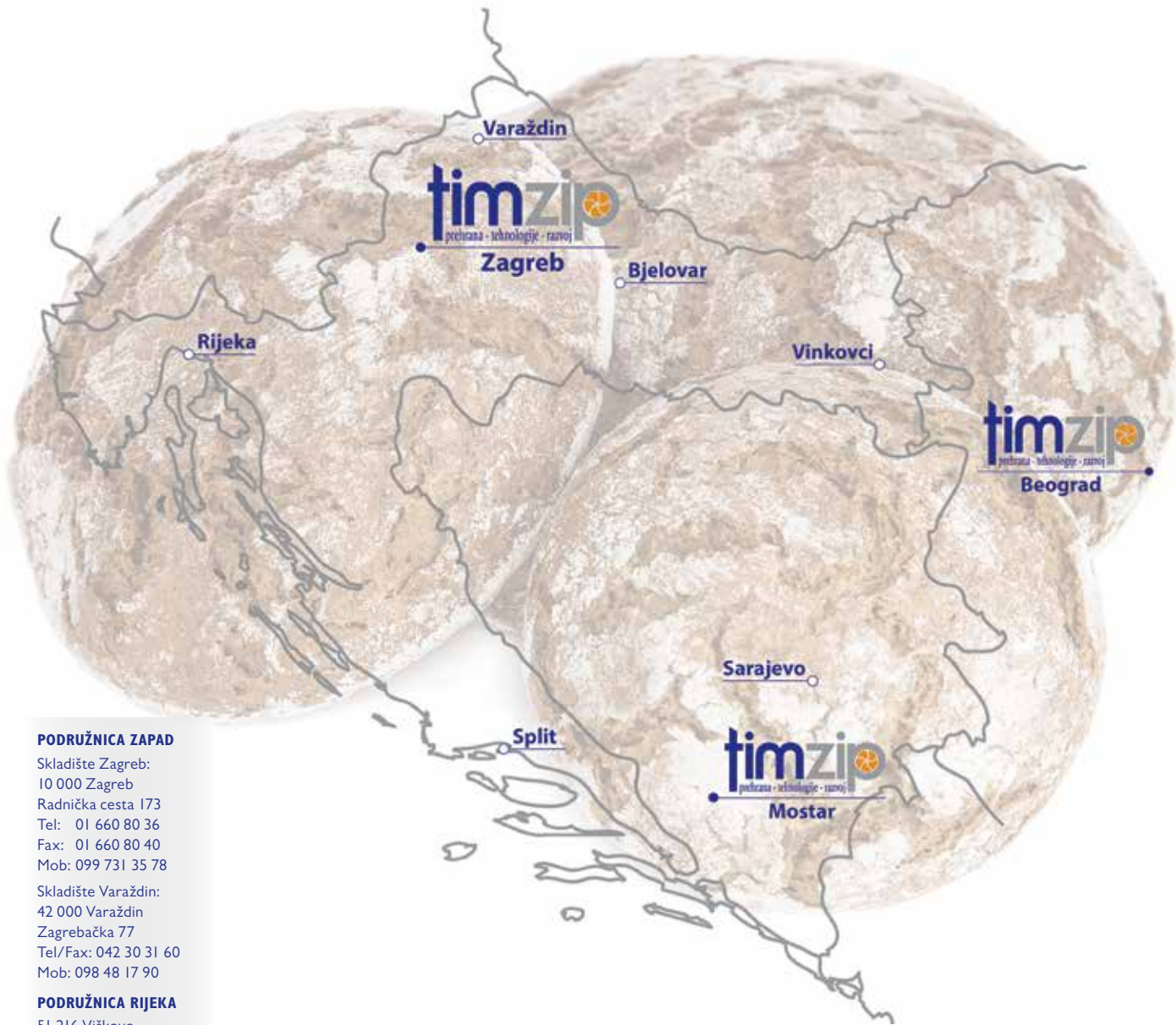
strojevi, oprema i linije za prehrambenu industriju



- silosi i sustavi za doziranje
- oprema za zamjes tijesta
- strojevi i linije za oblikovanje kruha
- strojevi i linije za oblikovanje peciva
- strojevi i linije za proizvodnju krafni
- strojevi i linije za proizvodnju lisnatog tijesta
- linije za proizvodnju krepera i snackova
- strojevi, linije i tunelske peći za proizvodnju keksa
- komore za šokiranje i smrzavanje
- komore za redovitu i programiranu fermentaciju
- protočne linije za fermentaciju, hlađenje ili pasterizaciju
- klasične i termouljne peći za pekarstvo
- transportne trake u prehrambenoj industriji
- kolica, limovi, pribor i ručni alat za pekarstvo i slastičarstvo
- strojevi i linije za pranje košara i pribora
- strojevi i linije za pakiranje prehrambenih i neprehrambenih proizvoda
- software i oprema za distribuciju proizvoda, planiranje i kontrolu proizvodnje
- oprema za pečenje na prodajnom mjestu
- uređenje interijera prodajnih prostora
- oprema za predtjestu i matične kulture
- komore za vakuumsko tretiranje proizvoda
- vozila i prikolice za mobilnu prodaju

montaža i servis





PODRUŽNICA ZAPAD

Skladište Zagreb:
10 000 Zagreb
Radnička cesta 173
Tel: 01 660 80 36
Fax: 01 660 80 40
Mob: 099 731 35 78

Skladište Varaždin:
42 000 Varaždin
Zagrebačka 77
Tel/Fax: 042 30 31 60
Mob: 098 48 17 90

PODRUŽNICA RIJEKA

51 216 Viškovo
Marinići 177/1
Tel: 051 50 36 58
Fax: 051 50 36 59
Mob: 098 48 18 75

PODRUŽNICA ISTOK

Skladište Bjelovar:
43 000 Bjelovar
Velike Sredice 125
Tel/Fax: 043 23 11 69
Mob: 098 48 18 77

Skladište Vinkovci:
32 100 Vinkovci
Ulica Alojzija Stepinca 91
Tel/Fax: 032 55 42 13
Mob: 098 48 18 69

PODRUŽNICA JUG

Skladište Split:
21 209 Mravince
Braće Radić 25
Mob: 099 494 46 57

TIM ZIP d.o.o. MOSTAR

88 000 Mostar, BiH
Ilička 747
Tel/Fax: 00 387 36 32 97 55
Mob: 00 387 63 31 97 55

PODRUŽNICA SARAJEVO

71 000 Sarajevo, BiH
Vase Butozana 3
Tel/Fax: 00 387 33 24 89 50
Mob: 00 387 61 17 08 29

TIM ZIP d.o.o. BEOGRAD

11000 Beograd, Srbija
Kneza Miloša 8
Tel: 00 381 11 40 44 251
Mob: 00 381 62 27 34 10

timzip
prehrana - tehnologije - razvoj



10010 Zagreb • Bani 100, Buzin
Tel: 01 660 80 30 • Fax: 01 660 80 40
e-mail: timzip@timzip.hr • www.timzip.hr

INFO

IZDAVAČ: TIM ZIP d.o.o., Bani 100, 10010 Zagreb
GLAVNA UREDNICA: Martina Kolak
OBlikOVANJE: Biljana Lihtentalner
TISAK: Tiskara Markulin, Lukavec, Velika Gorica

tim public

GRAFIČKI I MULTIMEDIJSKI DIZAJN
Sve vrste promotivnih aktivnosti
Tel: 01 66 22 775 | Fax: 01 66 08 040
timpublic@timpublic.hr
www.timpublic.hr