

IMPRESUM

Direktorica,
glavna i odgovorna urednica
Katarina Lučić, dipl. oec.

Redaktor
Doc. dr. sc. **Lidija Kozačinski**

Urednički kolegij
Prof. dr. sc. **Branimir Čavlek**,
Prof. dr. sc. **Mirza Hadžiosmanović**,
Prof. dr. sc. **Branimir Mioković**,
Prof. dr. sc. **Đuro Roseg**,
Prof. dr. sc. **Marija Vučemilo**

Stručni korektor
Mr. sc. **Željka Cvrtila**

Lektor
Tin Prpić, prof.

Izvršni urednik
Petar Bukovac

Tajnica redakcije
Mirjana Pereković

Izdavač
"Zadružna štampa" d.d.

Jakićeva 1, Zagreb
P.P. 910

tel./fax: ++385 (0)1 230 13 47
231 60 50
231 60 60

e-mail: zadruzna-stampa@inet.hr
www.poslovniforum.hr/meso/

Grafičko oblikovanje
ACTIVE

Tomislava Krizmana 7, Zagreb
e-mail: active@active.hr
www.active.hr

Tisak
Copygraf d.o.o.
Borongajska 75, Zagreb

Pretplata 6 brojeva
Hrvatska 450,00 kn
Inozemstvo 70 EUR

Časopis "MESO" prijavljen je u Odjelu
upravnopravnih poslova Ureda
za priopćavanje Vlade Republike
Hrvatske pod brojem 504-02/3-99-01.

Prispjeli rukopisi podliježu recenziji.
Uredništvo časopisa "MESO"
pridržava pravo članke prilagoditi
stilu časopisa. Izdavač ne snosi
odgovornost za stavove iz objavljenih
članaka. Sadržaj časopisa je potpuno
autoriziran, te ni jedan njegov dio ne
može biti reproduciran bez odobrenja
izdavača. Rukopisi se ne vraćaju.
Časopis izlazi dvomjesečno u 6
brojeva.

ŠTOVANI ČITATELJI

Protetkih dana živjeli smo u okruženju dramatičnih rasprava na temu: Je li meso koje jedemo zaista zdrava hrana? Zahvaljujući postojećim mehanizmima kontrole hrane na tržištu nema mjesta panici nastaloj u medijima koja se odnosi na zdravstvenu ispravnost i sigurnost namirnica na hrvatskom tržištu.

Zakon o hrani donesen 2003. godine tek se počeo implementirati, Hrvatska agencija za hranu treba zaživjeti i odrediti subjekte odgovornosti i nositelje poslova. Željeli bismo podsjetiti na održavanje proljetnog Zagrebačkog vele-sajma u okviru kojeg ćemo se i vidjeti na izložbenom prostoru ZADRUŽNE ŠTAMPE d.d. u paviljonu 8.

Vaša urednica
Katarina Lučić

SADRŽAJ

AKTUALNO	
"Hrvatska kvaliteta" i "Izvorno Hrvatsko".....	4
TEHNOLOGIJA	
Soljenje u proizvodnji trajnih proizvoda (I).....	5
IZ LITERATURE I PRAKSE	
Aktivitet vode (a_w) kao čimbenik održivosti mesa.....	9
SVIJET OKO NÁS	
Mađarska preuzima vodstvo.....	18
TRŽIŠTE MESA	
Tržište svinja	21
Tržište goveda.....	22
TRŽIŠTE RIBE	
Slatkovodna riba u uzgajalištima.....	24
Morska riba u uzgajalištima.....	25
ODABRANE STRANICE	
Iz Zakona o zaštiti potrošača (NN RH broj 96/2003).....	26
UZGOJ ŽIVOTINJA	
Uzgoj pernate divljači - fazan.....	30
ZNANSTVENO STRUČNI DIO	37
ORIGINALNI ZNANSTVENI RAD	
<i>Nagy, J., P. Popelka, J. Korimová, K. Hussein</i>	
Utjecaj omamljivanja strujom na kakvoću brojlera.....	38
PRETHODNO PRIOPĆENJE	
<i>Škrivanko, M., M. Krznarić, D. Svoboda, M. Hadžiosmanović, Ž. Cvrtila</i>	
Higijenska ispravnost polutrajnih kobasica.....	43
STRUČNI RAD	
<i>Matković S., K. Matković</i>	
Čišćenje i dezinfekcija u mesnoj industriji.....	47
REVIJALNI PRIKAZ	
<i>Mijat, I., N. Zdolec, D. Kaša, L. Kozačinski</i>	
Značenje starter-kultura u proizvodnji trajnih kobasica.....	52
REVIJALNI PRIKAZ	
<i>Orlić, S., S.Redžepović, L. Iacumin, G. Comi</i>	
Brze metode za određivanje mikroorganizama u namirnicama.....	58
PRIKAZ IZ LITERATURE.....	64
OBAVIJESTI.....	65
UPUTE AUTORIMA.....	66
IN MEMORIAM - Prof.dr.sc. Đuro Roseg.....	68

AKCIJA HGK "KUPUJMO HRVATSKO"

"HRVATSKA KVALITETA" I "IZVORNO HRVATSKO"

Hadžiosmanović¹, M.

Posljednjih mjeseci sve se više aktualizira pitanje otvorenih granica za uvoz gotovo svih prehrambenih proizvoda u Republiku Hrvatsku. U vezi s time javlja se čitav niz problema vezanih za konkurentnost domaće proizvodnje, opstojnost proizvođača i održivost stočarske proizvodnje i prehrambene industrije u nas. Posebno pitanje koje se postavlja u pogledu uvoza namirnica je pitanje njihove kakvoće na tržištu u odnosu na domaću proizvodnju. U vezi s navedenim, Hrvatska gospodarska komora pokrenula je akciju pod nazivom "Kupujmo hrvatsko" koja je već održana u nekoliko gradova i polučila pozitivne rezultate.

Uvidjevši značenje hrvatskih proizvoda koji su tradicionalno obilježje hrvatske kulture i autohtonosti Hrvatska gospodarska komora je početkom devedesetih godina pokrenula inicijativu promocije proizvoda uvodeći znakove "Hrvatska kvaliteta" i "Izvorno hrvatsko". Savjet projekta vizualnog označavanja hrvatskih proizvoda HGK na osnovi Pravilnika o znakovima vizualnog označavanja hrvatskih proizvoda usvojio je 1999.god Poslovnik o radu tehničkih komisija u postupku rješavanja zahtjeva za dodjelu prava uporabe znakova vizualnog označavanja hrvatskih proizvoda.

Smisao označavanja i uporabe znakova "Hrvatska kvaliteta" i "Izvorno hrvatsko" u proteklih nekoliko godina prepoznala je hrvatska javnost a proizvođači su podnosili zahtjeve za dodjelu ovih znakova koji im omogućavaju prestiž na domaćem tržištu. Postupak pokretanja prava njihova korištenja uključuje podnošenje zahtjeva uz odgovarajuću dokumentaciju Centru za unapređivanje HGK koja ga prosljeđuje odgovarajućoj tehničkoj komisiji na stručno mišljenje. Nakon zadovoljavajuće ocjene predmet se dostavlja Savjetu projekta koji odlučuje o dodjeli prava upo-

rabe znaka. Svečana dodjela povelje slijedi jednom godišnje na dan Hrvatske gospodarske komore. Značajno je napomenuti da je u posljednjih nekoliko godina na spomenuti način poznatim proizvođačima mesnih proizvoda dodijeljeno pravo uporabe znakova "Hrvatska kvaliteta" i "Izvorno hrvatsko".

U obrazloženju projekta vizualnog označavanja hrvatskih proizvoda HGK namjerava uspostaviti novi vizualni "kod" te omogućiti hrvatskim tvrtkama i proizvođačima da ponude svoje vrhunske proizvode i postanu prepoznatljivi te da se s povjerenjem i sigurnošću mogu nositi s konkurencijom na svjetskom tržištu. Nastoji se postići da potrošač s povjerenjem kupuje proizvode označene znakom "Hrvatska kvaliteta" jer će znati da se radi o proizvodima koji predstavljaju vrh svjetske ponude u svojoj klasi. Posebnu vrijednost u tom smislu trebao bi postići proizvod sa znakom "Izvorno hrvatsko" kao rezultatu hrvatske tradicije i razvojnog istraživačkog rada dakle s neponovljivim i jedinstvenim osnovnim značajkama. Sve u svemu, treba voditi računa o tome da na suvremenom tržištu vlada sve zahtjevniji i izbirljiviji potrošač te da odluku o kupovini donosi pokrenut unutarnjim motivima i vođen utjecajima brojnih vanjskih čimbenika. Vizualni dojam koji proizvod ostavlja osobito je važan te ostaje zapažen kod potrošača kao garancija dobro utrošenog novca. Projekt vizualnog označavanja uključuje vrlo detaljna ispitivanja proizvoda a kriteriji su strogi i samo najbolji hrvatski proizvodi mogu nositi navedene znakove. Povećani interes za ovaj projekt može se protumačiti dobrim putem za orijentaciju o kakvoći proizvoda i zdravoj konkurenciji unutar hrvatskog tržišta. ■

¹Dr.sc. Mirza Hadžiosmanović, redoviti profesor, Zavod za higijenu i tehnologiju animalnih namirnica, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55

SOLJENJE U PROIZVODNJI TRAJNIH PROIZVODA (I)

Kolovrat¹, M.

Soljenje je, uz dimljenje jedan od najstarijih načina konzerviranja mesa. U domaćinstvima, pri proizvodnji trajnih mesnih proizvoda, soljenju se pristupa dvojako: kao načinu obrade mesa kuhinjskom soli i nešto češnjaka u količinama "otprilike", do ozbiljnog pristupa koje uključuje vaganje mesa i soli kao i pažljivo rukovanje uz održavanje higijene. Na potonji se način mogu proizvesti trajni suhomesnati proizvodi koji se ubrajaju u najcjenjenije, ali i komercijalno najvrednije proizvode (pršuti, šunke) Uz tradicionalne proizvode od mesa kao što su krvavice, tlačenice, suhe kobasice ili čvarci, potrošači ovu skupinu proizvoda koji se nakon soljenja dime i suše, prepoznaju kao nešto domaće, nepatvoreno i prema kojima se odnose s pravim povjerenjem. Rijetko tko nije čuo za talijansku Parma-šunku, austrijsku Tiroler-slaninu, alpski Bindenfleisch, drniški pršut itd. Osim trajnosti, potrošač najznačajnijim svojstvom ovih proizvoda smatra očuvanje lijepe crvene boje, osobit miris domaćeg sušenog mesa, neponovljiv okus u različitim začinskim varijantama, ovisno o podneblju iz kojeg dolaze. Za proizvodnju ovakvih specijaliteta nije potrebno samo tehnološko znanje, već je gotovo jednako važna higijena u svim fazama proizvodnje. Prije no što otvorimo temu soljenja mesa (individualno za vlastite potrebe ili profesionalno za tržište), uočimo neke parametre kojih bi se valjalo pridržavati:

1. ispravan odabir sirovine i oblikovanje prema vrsti proizvoda:

¹ Miroslav Kolovrat, dipl.ing. TTR Kolovrat d.o.o., Zagreb

Racionalizacija u svakoj točki



Mogućnost praćenja
podrijetla već sada uspješno
provedena prema
EU-propisu 178/2002

Softver za poduzeća, specijaliziran za pojedine struke

Smanjite drastično svoje troškove
EOP-kompletnim rješenjem s inte-
griranim logističkim konceptima za

- Klanje & rasjecanje
- Meso & kobasičarski proizvodi
- Perad & divljač
- Riba & delikatese

Odlučite se sada za osiguranu
budućnost svog poduzeća!

Mi smo tu za Vas:


CSB-SYSTEM
INTERNATIONAL

CSB-SYSTEM AUSTRIA GmbH, A-1120 Beč
Tel: +43 (0)1 8158283, Faks: +43 (0)1 8158283-25
office@csb.at, www.csb-system.com





- pH mesa < 5,8 ($\pm 0,2$)
- temperatura u središtu komada mesa od -1°C do 2°C (3-5 dana nakon klanja)
- komade mesa koji su prethodno bili smrznuti, nakon odmrzavanja također je moguće tretirati

2. izbor pomoćnih sredstava

- kuhinjska sol
- salitra
- nitritna sol
- askorbat (Contrit)
- kombinacija šećera (Purosa)
- začini
- starter kultura (Biobak-P)

3. prešanje (tlačenje) mesa

- upotreba opreme koja daje mogućnost da se prešanjem skraćuje vrijeme zrenja (mehaničke i pneumatske preše različitih kapaciteta) i formiraju pravilni oblici budućih gotovih proizvoda.

Proces soljenja presudan je za održivost, očuvanje boje i okus mesa.

4. Receptura salamure za soljenje uglavnom je slijedeća:

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| nitritna sol | - 30 g/kg mesa |
| začinska smjesa | - 5-10 g/kg mesa |
| češnjak u ljuskicama | - 1-2 g/kg (prema želji) |

contrit za boju - 3 g/kg mesa
ili kuhinjska sol - 30 g/kg mesa
začin s nitratom - 5-10 g/kg mesa
češnjak u ljuskicama - 1-2 g/kg
(prema želji)

contrit za boju - 6 g/kg mesa

Na svakih 100 kg mesa dodaje se u mješavinu 1 vrećica (50 g) Biobak-P starter kulture. Prednosti su:

- sprečavanje mikrobiološke kontaminacije mesnih komada
- pozitivan utjecaj na okus i održivost proizvoda
- stabiliziranje boje i njenog intenziteta
- prikladnost za sve postupke proizvodnje trajnih suhomesnatih proizvoda.

Postupci soljenja mesa su

različiti:

1. Metoda suhog soljenja
2. Kombinirani postupak suhog i vlažnog soljenja
3. Metoda vakuumskog soljenja
4. ROVAC metoda.

1. Metoda suhog soljenja

Soljenje se odvija u tri faze. Svaka radna faza traje 5-7 dana, ovisno o veličini komada mesa koji trebaju biti posoljeni. Trajanje soljenja ovisi i o temperaturi prostora - solione, a trebala bi se kretati od $2-4^{\circ}\text{C}$.

a) prva faza

Komade mesa treba soliti utrljavanjem s otprilike $2/3$ potrebne količine kuhinjske soli ili smjese za salamuru, prema recepturi. Potom se slažu u posudu, a jedan kut te posude ostavi prazan kako bi se voda iz mesa mogla u tom dijelu skupljati. Vodu koju je meso otpustilo (a u kojoj su sada začini i sol) treba 1-2 puta dnevno polijevati po površini mesa. Vrijeme trajanja ove faze može biti jedan tjedan.

b) druga faza

Komadi mesa se preslaguju i dodatno sole s ostatkom suho spravljene salamure. Komadi mesa koji su u posudi za soljenje bili na dnu i koji su proteklo vrijeme ležali najviše u salamuri (i u vodi koju

je meso otpustilo) sada dolaze na vrh posude, a oni komadi što su bili na vrhu slažu se na dno. Sve se opet zalije postojećom salamutom. Vrijeme trajanja je sada 1-3 tjedna ovisno o veličini komada mesa. Višak otpuštene salamure također se polijeva po mesu.

c) treća faza

Komade mesa izvaditi iz posude, objesiti na štapove ili položiti na mrežu najmanje 5-7 dana. U ovoj fazi dobro je 2-3 dana mesne komade složiti u pneumatsku prešu (ili običnu ručnu) čime se vrijeme prosoljavanja znatno skraćuje, a komadi mesa dobivaju skladan oblik. O vrstama preša i mogućnostima proizvodnje različitih trajnih proizvoda, bit će riječi u slijedećem broju.

2. Kombinirana metoda suhog i vlažnog salamurenja odvija se kroz četiri koraka, a svaki korak traje 3-7 dana, opet ovisno o veličini komada



mesa:

- a) soljenje s 2/3 izvagane suhe salamure
- b) presložiti komade mesa i preostalom količinom soli za salamurenje ponovno ih soliti utrljavanjem u površinu.
- c) sa salamutom koja se sada formirala od mesnog soka, začina i soli prelitati meso (oko 1/3 salamure na 2/3 količine mesa).
- d) komade mesa uložiti u prešu i nekoliko dana

držati stisnute.

3. Metoda vakuumskog soljenja

Ovo je sigurna i brza metoda soljenja mesa. Karakterizira je skraćeno vrijeme salamurenja, smanjenje gubitka salamure zbog rasipanja, a ako je moguće dobro je mesne komade prešati, te tako još dodatno skratiti vrijeme prosoljavanja. Koraci kod ove metode su slijedeći:

- meso za soljenje izvagati i staviti u tumbler,
- mješavinu za salamurenje (sol, začini, starter-kulturu) odvagati i usuti u tumbler na meso,
- laganom brzinom okretaja uz postignuti vakuum u tumbleru načiniti 10 okretaja,
- podesiti intervale pauze i rada, 2 sata vakuuma/4 sata zračenja, svakih 12 sati načiniti 1 okretaj,
- nakon ovakvog soljenja ostaviti meso na temperaturi 2-4°C da se dodatno prosoli 3-5 dana.

4. ROVAC – metoda

Ovo je jednostavna i sigurna metoda soljenja i za velike komade mesa. Najprije je potrebno načiniti smjesu za salamurenje koja se sastoji od:

- 800 g ROVAC - specijalne mješavine sredstva za zrenje i začina
- 1000 g nitritne soli

Pojedine komade mesa izvagati i u njih utrljati 40g pripremljene salamure na 1kg mesa. Tako tretirane mesne komade staviti u odgovarajuću vrećicu za vakuumsko pakiranje.

- ostatak salamure rasporediti u vrećice, staviti na meso i svaku vrećicu (ili, ovisno o veličini, vreću) vakuumirati aparatom i zavariti rub.
- polegnute vrećice potrebno je jednom tjedno okretati kako bi se salamura ravnomjerno rasporedila po površini mesnog komada. Daljnji postupak identičan je kao u prethodno opisanim metodama.

Iz ovoga pregleda postupaka soljenja i salamurenja može se vidjeti koja je oprema potrebna i kakva salamura mora biti po svojim sastojcima i djelotvornim dodacima (šećeri, starter-kulture, kuhinjska ili morska sol, nitritna sol i sl.). Nakon prosoljavanja, kada se na prerezu mesa pokaže jednakomjerno lijepe i stabilna crvena boja i izražena aroma, preostaje proces sušenja, dimljenja i zrenja.

O tome više u idućem broju. ■



TTR KOLOVRAT d.o.o.
Zagreb, Buzinska cesta 20
zastupstvo za Hrvatsku
austrijske tvrtke WIBERG
tel.01/6608-909



Više okusa. Više uživanja.

AKTIVITET VODE (a_w) KAO ČIMBENIK ODRŽIVOSTI MESA

Karolyi¹, D.

UVOD

Voda u mesu može služiti za rast i razvoj bakterija, kvasaca i plijesni. Različiti konzervirajući postupci imaju za cilj spriječiti kvarenje mesa putem smanjivanja dostupnosti vode mikroorganizmima kvarenja. Reduciranje količine slobodne ili nevezane vode u mesu i mesnim prerađevinama također smanjuje nepoželjne enzimske i kemijske promjene do kojih dolazi tijekom pohrane. U proizvodnji različitih suhomesnatih proizvoda standardni postupak za smanjivanje količine slobodne vode u mesu je soljenje i sušenje (dehidracija). Kod svježeg mesa i proizvoda uobičajeni način kontrole kvarenja je duboko zamrzavanje. U smrznutim proizvodima voda je u formi kristalića leda i kao takva nedostupna mikroorganizmima za reakcije sa sastojcima proizvoda.

VODA U MESU

Zbog svog dipolarnog karaktera, molekule vode lako se povezuju s ostalim dipolnim molekulama preko vodikovih veza, te se na taj način voda može vezati uz biološke sastojke. U mesu, to povezivanje može biti čvrsto u obliku monomolekularnog omotača vezanog za polarne grupe određenih mesnih konstituanata, primjerice za amino i karboksilne skupine u bjelančevinama. Ova imobilizirana voda minimalno je dostupna kao otapalo ili za kemijske reakcije mikroorganizama sa sastojcima mesa. Dio vode u mesu je labavo vezana voda u formi nekoliko uzastopnih slojeva povezanih za prvi omotač putem vodikovih veza. U određenoj manjoj mjeri ova voda može sudjelovati u reakcijama ili služiti kao otapalo za topive sastojke. Treći dio vode u mesu je slobodna voda, koja je vezana na kapilarnoj i osmotskoj osnovi pa je lako dostupna za biokemijske i enzimske reakcije i mikrobn rast.

Pojam aktiviteta vode (a_w – water activity) odnosi se upravo na taj dio lako dostupne, aktivne vode. Vrijednosti a_w mogu se kretati od 0 (suha kost) do 1.0 (čista voda). Kod mesa, tijekom sušenja dolazi do postepenog uklanjanja slobodne i labavo vezane vode te do posljedičnog snižavanja a_w vrijednosti u proizvodu. Primjerice, u svježem mesu a_w je 0,99 ili više, kod suhih šunki između 0,8 i 0,9 dok je kod suhih kobasica a_w vrijednost između 0,75 i 0,90. Kao donja granica a_w vrijednosti za mast može se uzeti 0,25.

SADRŽAJ VLAGE I a_w -VRIJEDNOST

Aktivitet vode (a_w) u nekoj namirnici nije isto što i sadržaj vlage, te različiti proizvodi mogu imati jednak sadržaj vlage uz različite a_w vrijednosti. Sadržaj vlage može se definirati kao težinski postotak vlage u odnosu na suhu tvar proizvoda. U pogledu sadržaja vlage proizvoda, uvjeti u kojima ne dolazi do izmjene vlage između proizvoda i njegove okoline nazivaju se statičkim ekvilibrijem. Pod takvim uvjetima, parcijalni tlak vodene pare (p) na površini proizvoda jednak je parcijalnom tlaku vodene pare u neposrednoj okolini proizvoda. Izmjena vlage između proizvoda i njegove okoline pod utjecajem je razlike između ova dva parcijalna tlaka. Aktivitet vode - a_w definira se u uvjetima statičnog ekvilibrija, a mjeri tlak pare koju proizvodi vlaga prisutna u proizvodu. Izračunava se kao:

$$a_w = p / p_s, \text{ gdje je}$$

p - parcijalni tlak vodene pare na površini proizvoda

p_s - parcijalni tlak vodene pare iznad čiste vode pri istoj temperaturi.

Aktivitet vode izražava aktivni dio sadržaja vlage ili dio koji, pod normalnim okolnostima, može biti

¹ Mr.sc. Danijel Karolyi, asistent, Zavod za opće stočarstvo, Agronomski fakultet Zagreb

▼ **Tablica 1.** Minimalne vrijednosti a_w za rast različitih mikroorganizama hrane (prema Leistner i Rodel, 1976, preneseno u Girard, 1992)

a_w	BAKTERIJE	KVASCI	PLIJESNI
0,98	<i>Clostridium botulinum</i> tip C, <i>Pseudomonas</i> sp. ¹	---	---
0,97	<i>Cl. botulinum</i> tip E, <i>Cl. perfringens</i> ²	---	---
0,96	<i>Flavobacterium</i> sp., <i>Klebsiella</i> sp., <i>Shigella</i> sp., <i>Proteus</i> sp. ¹ , <i>Lactobacillus</i> sp. ¹ , <i>Pseudomonas</i> sp. ¹	---	---
0,95	<i>Alcaligenes</i> sp., <i>Bacillus</i> sp., <i>Cl. botulinum</i> tip A i tip B, <i>Cl. perfringens</i> , <i>Enterobacter</i> sp., <i>Vibrio</i> sp., <i>Escherichia</i> sp., <i>Proteus</i> sp., <i>Citrobacter</i> sp., <i>Pseudomonas</i> sp., <i>Salmonella</i> sp., <i>Serratia</i> sp.,	---	---
0,94	<i>Lactobacillus</i> sp., <i>Microbacterium</i> sp., <i>Vibrio</i> sp. ¹ , <i>Streptococcus</i> sp. ¹ , <i>Pediococcus</i> sp.,	---	---
0,93	<i>Lactobacillus</i> sp. ¹ , <i>Streptococcus</i> sp.,	---	<i>Rhizopus</i> sp., <i>Mucor</i> sp.,
0,92	---	<i>Rhodothorula</i> sp., <i>Pichia</i> sp.,	---
0,91	<i>Corynebacterium</i> sp., <i>Staphylococcus</i> sp. ³	---	---
0,90	<i>Lactobacillus</i> sp. ¹ , <i>Micrococcus</i> sp., <i>Pediococcus</i> sp. <i>Vibrio</i> sp. ¹	<i>Hansenula</i> sp., <i>Saccharomyces</i> sp., <i>Candida</i> sp., <i>Debaryomyces</i> sp., <i>Hanseniaspora</i> sp., <i>Torulopsis</i> sp., <i>Debaryomyces</i> sp. ¹ ,	<i>Cladosporium</i>
0,87	---	<i>Debaryomyces</i> sp. ¹ ,	---
0,86	<i>Staphylococcus</i> sp. ^o	---	<i>Paecilomyces</i> sp.,
0,80	---	<i>Saccharomyces</i> sp. ¹ ,	<i>Aspergillus</i> sp., <i>Emericella</i> sp., <i>Penicillium</i> sp., <i>Eramascus</i> sp.,
0,75	Halofilne bakterije	---	<i>Aspergillus</i> sp. ¹ , <i>Wallemia</i> sp.,
0,70	---	---	<i>Eurotium</i> sp. ¹ , <i>Chrysosporium</i> sp.,
0,62	---	<i>Saccharomyces</i> sp. ¹	<i>Eurotium</i> sp., <i>Monascus</i> sp.

¹ različiti sojevi, ² pojedini sojevi, ³ anaerobni, ^o aerobni

izmijenjen između proizvoda i njegovog okruženja. Sadržaj vlage može obuhvaćati i imobilizirani dio kao i aktivnu (slobodnu) vodu u proizvodu.

UTJECAJ AKTIVITETA VODE (a_w) NA RAST MIKROORGANIZAMA

Rast i metabolička aktivnost mikroorganizama, uključujući bakterije, kvasce i gljivice suštinski ovisi o dostupnoj vodi. Redukcija u odnosu na optimalni a_w rasta mikroorganizama općenito dovodi do odgađanja diobe stanica, ograničavanja brzine rasta (faze eksponencijalnog rasta), te smanjenog broja mikrobnih stanica. Različite skupine mikroorganizama imaju različite minimalne vrijednosti a_w za svoj rast (Tablica 2).

Za bakterije optimalni a_w leži između 0,990 i 0,995 ovisno o vrsti, pri čemu su Gram – negativne bakterije najzahtjevnije spram vode. Rast bakterija općenito je inhibiran ispod vrijednosti $a_w = 0,91$, uz izuzetak određenih, tzv. halofilnih vrsta koje su sposobne razmnožavati se u zasićenim otopinama NaCl, a rast im je inhibiran tek ispod $a_w = 0,75$. Granica rasta za kvasce obično je negdje između 0,88 i 0,95. Kvasce koji mogu opstati pri nižim vrijednostima a_w , npr. u visoko koncentriranim otopinama soli (ili šećera), nazivaju se osmofilnim ili osmotolerantnim. Dodatak soli u meso dovodi do povećavanja koncentracije otopljenih molekula u vodenoj fazi i porasta osmotskog pritiska koji izvlači slobodnu vodu iz mišićnih stanica. Za većinu plijesni, limitirajući a_w leži između 0,80 i 0,95, ali postoje



Fiolić kvaliteta

Kupujmo Hrvatsko!



Delikates šunka bez kosti

Naš proizvod koji je dobio oznaku hrvatske kvalitete!



Hrvatska kvaliteta

B A 0 1 7

Svježe svinjsko meso

Prvi u Hrvatskoj dobili smo oznaku izvorno hrvatskog proizvoda za svježe svinjsko meso!



B A 0 1 8

www.mesnice-fiolic.hr

▼ Tablica 2. Xerofilne plijesni, njihovi mikotoksini i limitirajuće vrijednosti a_w za rast i produkciju toksina (prema Jarvis-u, 1976, preneseno u Girard, 1992)

VRSTA	MIKOTOKSIN	ZA RAST	LIMITIRAJUĆI a_w : ZA PRODUKCIJU TOKSINA
<i>Aspergillus</i>			
<i>A. amstelodami</i>	nepoznat	0,70	
<i>A. chavalieri</i>	Xantokolin	0,65	
<i>A. flavus</i>	Aflatoksin	0,78	0,83 – 0,87
	Aspergilna kis.		
<i>A. fumigatus</i>	Fumagilin	0,82	
	Gliotoksin		
<i>A. nidulans</i>	Kojna kis.	0,78	
	Nidulin		
<i>A. niger</i>	Oksalna kis.	0,88	
<i>A. ochraceus</i>	Ochratoksin	0,76	0,85
	Penicilinska kis.		0,81
<i>A. ruber</i>	Antraquinoni	0,70	
<i>A. versicolor</i>	Sterigmatoksin	0,75	
<i>Penicillium</i>			
<i>P. citrinum</i>	Citrinin	0,80	
<i>P. cytopium</i>	Penicilinska kis.	0,81	
<i>P. expansum</i>	Patulin	0,82	
<i>P. islandicum</i>	Luteoskyrin	0,83	
	Islanditoksin		
	Penicilinska kis.	0,79	
<i>P. martinisii</i>	Penicilinska kis.	0,83	
<i>P. palitans</i>	Patulin	0,81	
<i>P. patulans</i>	Penicilinska kis.	0,81	
<i>P. puberulum</i>	Ochratoksin	0,81	
	Citrinin		

određene vrste, tzv. xerofili, koje se mogu razvijati i pri znatno nižim vrijednostima a_w , npr. *Xeromyces bisporus* pri 0,6. Ove fiziološke razlike vjerojatno su posljedica razlika u građi staničnih membrana mikroorganizama.

U pogledu utjecaja aktiviteta vode na patogene bakterije koje se javljaju kao zagađivači na mesu i mesnim proizvodima, limitirajuća vrijednost a_w za rast *Salmonella sp.* leži relativno visoko, između 0,92 i 0,95, budući da one, kao i druge Gram-negativne vrste, imaju visoke zahtjeve za vodom. *Escherichia coli* i *Vibrio parahaemolyticus* inhibirani su pri $a_w < 0,95$ dok je rast *Clostridium botulinum* zaustavljen pri 0,93. Rast *Clostridium perfringens* općenito

je inhibiran pri vrijednostima a_w nižim od 0,94. *Staphylococcus aureus* je Gram - pozitivan mikroorganizam, osjetljiv na parcijalni tlak kisika. Zbog toga se može razvijati pri $a_w = 0,86$ ako su uvjeti aerobni, ali je inhibiran već pri 0,91 ako je sredina anaerobna. Međutim, bez obzira na prisutnost kisika, mehanizam produkcije toksina *S. aureus* biva blokirani pri vrijednostima $a_w < 0,90$. Tijekom sušenja i pohrane u suhomesnatim proizvodima može doći do produkcije i nakupljanja mikotoksina za što su odgovorne xerofilne vrste plijesni iz rodova *Aspergillus* i *Penicillium* (Tablica 2). Kao kod *S. aureus* i kod *A. flavus* i *A. ochraceus* postoje različite minimalne razine a_w za rast i za produkciju toksina.

Bakterijsko kvarenje proizvoda u tipu sušene šunke ili pršuta je

sprečeno ili barem u velikoj mjeri odgođeno ukoliko se sušenjem a_w reducira na 0,85. Ukoliko se želi osigurati očuvanje proizvoda kroz duži vremenski period bez pojave plijesni, a_w treba sniziti na 0,70 - 0,65. Kod trajnih kobasica, dvije velike porodice mikroorganizama koje su uobičajeno prisutne nakon hladnog dimljenja, nastavljaju s rastom i na početku faze sušenja. To su laktobacili i mikrokoki koji se danas široko koriste u sastavu starter-kultura za postizanje željene fermentacije u kobasičarstvu. Ostale bakterije, Gram-negativni koki i kvasci, stagniraju ili propadaju veoma brzo. Tijekom fermentacije i u početnim tjednima sušenja kobasica, sol, uvjeti anaerobioze u nadjevu i sniženi pH djeluju više selektivno na razvoj mikroflora od samog pada

a_w . Kasnije, u nastavku sušenja i tijekom pohrane niski a_w dodatno osigurava željenu održivost trajnih kobasica.

Aktivitet vode (a_w) u mesu predstavlja dio vode koji je dostupan za biokemijske reakcije i rast mikroorganizama. Uz temperaturu i aciditet (pH), a_w predstavlja ključni čimbenik održivosti mesa i mesnih prerađevina. Kontrola kvarenje mesa putem smanjivanja količine dostupne vode u mesu može se postići dubokim smržavanjem ili postupcima soljenja i sušenja. Stabilnost suhomesnatih proizvoda osigurava se ukoliko se vrijednost aktiviteta vode

snizi do vrijednosti koja ne dozvoljava rast patogenih mikroorganizama. Među mikroorganizmima plijesni su općenito najtolerantnije prema niskim a_w razinama, dok su bakterijske vrste najosjetljivije.

LITERATURA

Girard J.P. (1992): "Technology of Meat and Meat products", Ellis Horwood Limited, England.

Cole-Parmer's FoodTechSource (2002): "Water Activity", dostupno na :www.foodtechsource.com.

Živković J. (1986): "Higijena i tehnologija mesa – kakvoća i prerada", Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb. ■



PURASAL: POVEĆAVA MIKROBIOLOŠKU STABILNOST

PURASAL® prirodni natrijev i kalijev laktat koriste se u proizvodnji mnogih proizvoda od mesa, stoke za klanje i peradi. Osnovne osobine PURASAL-a su:

- Povećava održivost proizvoda
- Poboljšava senzorska svojstva proizvoda
- Inhibira razvoj patogenih bakterija
E. coli - *C. botulinum* - *L. monocytogenes*



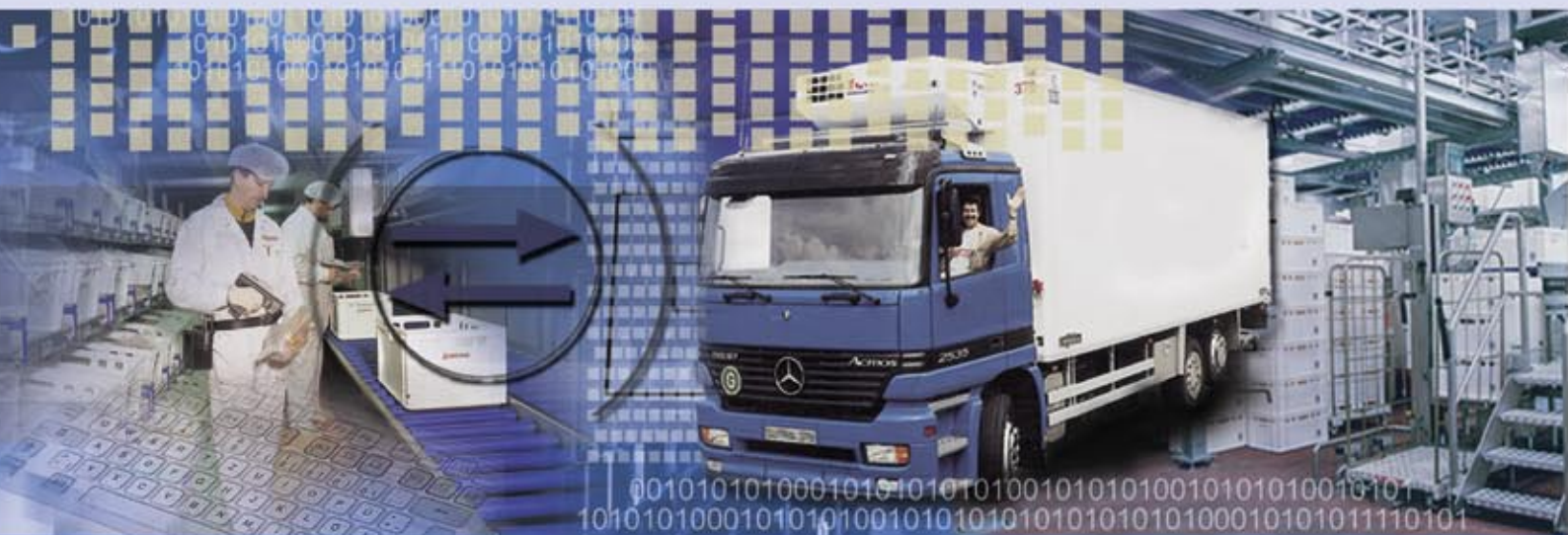
American Barrings Corporation
Representative office Vienna
AUSTRIA
Tel./Fax: + 43 1 600 4125
E-mail: abc.map@chello.at

PURAC bioquímica
Montmeló (Barcelona)
SPAIN
Tel.: +34 93 568 63 00
Fax: +34 93 568 39 55
E-mail: psp@purac.com

www.purac.com

Organizacija prodaje, orijentirana na kupca, kao integralni sastavni dio Enterprise Resource Planning-a

Autor: Hermann Schalk, član rukovodstva poduzeća CSB-SYSTEM
Mesar-majstor i dipl. ing. prehrambene tehnologije



Poduzeća mesne i kobasičarske industrije raspolažu širokim portfoliom proizvoda s vrlo raznolikim artiklima. Točno određena, eficientna organizacija prodaje je time osnovna pretpostavka za dugoročno osigurani uspjeh poduzeća. Prodaja prvenstveno obuhvaća područja marketing, distribucija, upravljanje cijenama i uvjetima, odvijanje prodaje, koncepti komisioniranja, analize, račun doprinosa pokriva i controlling.

Uzimanje u obzir svih okvirnih uvjeta

Racionalizacija se može postići samo, ako se uzmu obzir određeni strukovno-specifični preduvjeti i uključe u koncept. Od velike je važnosti optimiranje i usklađivanje materijalnih tokova, tokova podataka, interne i eksterne logistike blisko sadašnjosti.

Kao moderna tehnička rješenja stoje primjerice na raspolaganju ECR/EDI (Efficient Consumer Response/Electronic Data Interchange), automatski skladišni sustavi, terminali bežičnog unosa podataka pogona (UPP), sustavi označavanja cijena i etiketiranja, sustavi vaganja, optimiranje voznog parka kao i kontrola voznog parka. Ove funkcionalnosti moraju biti prilagodene korisniku te potpuno integrirane u sustav robnog poslovanja. Samo se tako može osigurati i strateški izgraditi tržišna pozicija poduzeća.

Okvirni uvjeti, koji mjerodavno utječu na komisioniranje za mesnu i kobasičarsku industriju, su uglavnom:

- različiti kanali prodaje
- broj artikala

- rokovi trajanja proizvoda
- vrste pakiranja proizvoda
- svojstva proizvoda
- shema količine komisioniranja (broj smjena i mjesta otpreme, naloga po smjeni, pozicija po nalogu, veličine pozicije)
- struktura troškova osoblja
- građevni preduvjeti
- vrsta otpreme
- ostalo

Koncept komisioniranja, koji najbolje odgovara dotičnom poduzeću, mora nuditi najveću moguću sigurnost za investicije i brzi return-on-investment. Integrirana rješenja za strukovni softver, iskušana u praksi, kao što su produktivni ERP-sofver CSB-System brinu se pri tom za kratku, sigurnu



1010101000101010111101010101000101010111010v

provedbu projekta te su optimalno usmjerene na okvirne uvjete i tehničke mogućnosti poduzeća iz struke mesnih i kobasičarskih proizvoda.

Pomoću CSB-System-a mogu se najrazličitije vrste komisioniranja komforno integrirati u robno poslovanje:

- MPP-komisioniranje (MPP=mobilno prikupljanje podataka)
- (MPP-offline-komisioniranje/ MPP-bežično-komisioniranje)
- komisioniranje kupcima
- (komisioniranje skenerom,
- unos povrata, izravne isporuke)
- komisioniranje artikala (obuhvaćanje izlaza robe, Express-Master-Pick-stanica)
- automatizirano komisioniranje (označavanje cijena-komisioniranje, Express-Master-komisioniranje, komisioniranje kontejnera)

Primjena dokazana u praksi

CSB-SYSTEM raspolaže mnogim uglednim pogonima kao preporukama, kod kojih je primjerno za mesnu i kobasičarsku industriju koncipirano MPP-offline-komisioniranje. Nalozi kupaca razdvajaju se i direktno svrstavaju mjestu komisioniranja. Nakon oslobađanja naloga komisioniranja, mogu se isti prenijeti na uređaje-MPP, koji se nalaze na cradle-u. Osoba

koja komisionira time može odraditi svrstane naloge pomoću odgovarajuće programiranog dlanovnika (handheld). Time otpada dvostruki unos, kao i manualni odabir stavki unutar naloga, što je osobito značajno, budući da neki nalozi mogu obuhvaćati ogroman broj pozicija.

Značajna je i prednost u tome što komisionirani nalog ne mora još jednom bit unesen u izlazu robe. Otpremnice i računi stvaraju se online, čime otpada redundantna obrada naloga. Osim toga pomoću offline - komisioniranja može isti broj osoba koje komisioniraju, odraditi više naloga. Nalozi se razdvajaju prema područjima komisioniranja. Svako područje raspolaže odgovarajućim MPP-uređajima za unos kao što su skeneri i dlanovnici. U grupi se uz odgovarajuće naloge, za svako područje komisioniranja generira dokument komisioniranja, na kojem su obuhvaćeni EAN-kod naloga, ime kupca, datum isporuke i područje komisioniranja.

Ukoliko se nalozi označe prioritetom (npr. ekspresan nalog), mora se to kod predaje MPP-uređajima opsežno uzeti u obzir, tj. nalog najvišeg prioriteta biti će prikazan prvi.

Nadalje se od MPP-offline-komisioniranja zahtjeva, da registritira nedostajuće artikle. Kod artikala, koji se trebaju naručiti ili nisu raspoloživi u skladištu, izdaju se na otpremnici odn. računu odgovarajući tekstovi

nedostajućih artikala. Pri tom može nivo cijena artikla utjecati na izdavanje teksta nedostajućeg artikla. Na računu tj. otpremnici se kod artikala s visokom cijenom izdaje tekst „artikl će biti naknadno isporučen“, dok kod artikala s niskom cijenom piše „molimo da iznova naručite artikl“. ■

Dodatne informacije na:



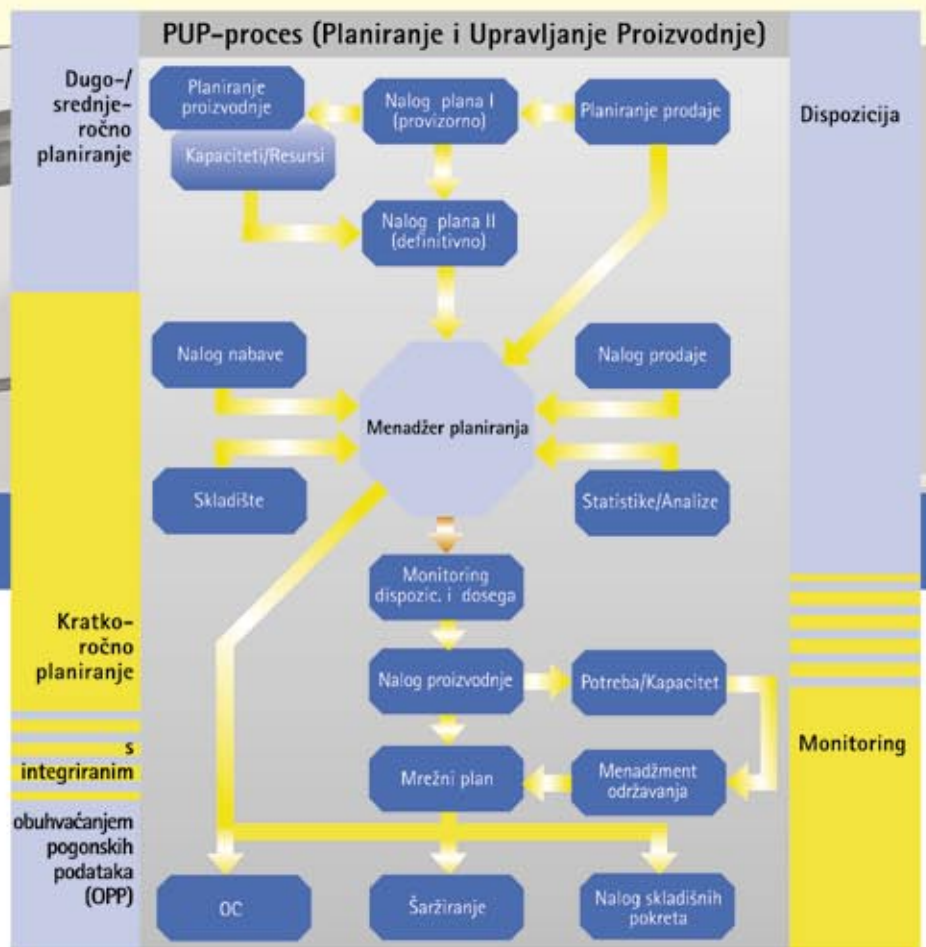
CSB-SYSTEM
INTERNATIONAL

CSB-SYSTEM AUSTRIA GmbH
Bischoffgasse 26/2
A-1120 Beč
Tel.: +43 (0)1 8158283
Faks: +43 (0)1 8158283-25
office@csb.at

www.csb-system.com

Integriranim se planiranjem proizvodnje postiže optimalno iskorištavanje

CSB-System-om smanjuju se troškovi i izbjegava nastanak deficita



Proizvodnja današnjih poduzeća obilježena je sve kraćim životnim ciklusom proizvoda, strogom logistikom i ekstremno uskim tržištima. Stoga su logistika i racionalna proizvodnja danas iznimno značajne. Prvo moramo, kako bismo mogli razlikovati odgovarajuća polazišta kod planiranja, podijeliti vrste proizvodnje na dva značajna tipa:

1. Proizvodnja prema nalogima
2. Proizvodnja za skladište

Proizvodi se, u slučaju proizvodnje prema nalogima, produciraju na temelju prodajnih naloga odn. odgovarajućih dispozitivnih količina naloga (pretpostavke). To jest, roba se komisionira direktno nakon izlaska iz proizvodnje. Ili ga uopće nema ili postoji samo jedno malo međuskladište za gotove proizvode.

Tipični predstavnici ovog tipa proizvodnje su proizvođači svježih pekarskih proizvoda, svježeg mlijeka,

svježih delicata, kobasica i svježeg mesa kao i gotovo sva područja izvoznih proizvoda. Suprotno tome skladišni proizvođači produciraju za skladište gotovih proizvoda. To jest, planiranje je proizvodnje uglavnom usmjereno na to, da se na skladištu drži utvrđena, raspoloživa količina prodajne robe. Proizvodnja u pravilu posluhuje skladišni sustav preko manje ili više automatskih skladišnih sustava (skladišta sa skladišnim mjestima, visoko-regalna skladišta itd.). Za narudžbe se roba uzima iz skladišta, a ne direktno iz proizvodnje.

Tipični predstavnici ovog tipa su proizvođači duboko smrznutih proizvoda, trajnih pekarskih, mliječnih, mesnih i kobasičarskih proizvoda te konzerva i napitaka.

Samo po sebi je razumljivo, da se većina proizvodnih pogona ne može u potpunosti svrstati ni jednom, ni drugom tipu. Kod organizacije se međutim mora paziti na to, da se tipovi proizvodnje međusobno ne pomiješaju. CSB-System svojim PUP-modulom obuhvaća oba značajna oblika. Uz to se oba opisana načina proizvodnje mogu kombinirati.



Kod prikazivanja se sustav na području dugoročnog planiranja (kvartalno i godišnje promatranje) koristi dugoročnim planiranjem proizvodnje (za određivanje dugoročnih npr. godišnjih potreba) i kao pomoćnim sredstvom planiranjem prodaje (distribucije).

Sustav, u kratkoročnom/srednjeročnom području (dnevna/tjedna promatranja), koristi postojeće informacije dugoročnog planiranja situacije u skladištu kupovine, stanja naloga (uključujući akcije) i prodajne statistike (koja se odnosi na prošlost). Ovdje do izražaja dolazi puna snaga cjelokupne integracije CSB-System-a, jer su sve informacije na raspolaganju online i real-time.

Na području se bilježenja podataka pogona u CSB-System-u odgovarajuće proizvodne šarže također online svrstavaju k proizvodnim linijama, sustavima etiketiranja odnosno skladišnim sustavima.

Planiranje se proizvodnje bavi proizvodnim resursima - materijal, čovjek, stroj.

Pritom se principijelno može utvrditi, da proizvođač prema nalogima stavlja raspoloživost materijala, a skladišni proizvođač optimalno iskorištenje strojeva u prvi plan svojih promišljanja. Za područje proizvodnje prema nalogima CSB-System isporučuje važna pomoćna sredstva poput:

- online-dispozicije (provjere raspoloživosti) o svim sastavnim dijelovima recepture (i polu-gotovi proizvodi)
- online-kalkulacije o svim stupnjevima recepture

- online-povratne informacije o svim pristizanjima i odlascima robe

Na području proizvodnje za skladište, korisnici CSB-sustava raspoložu:

- menadžerom za planiranje, koji uzima u obzir sve utjecajne faktore
- grafičkom, linijskom dispozicijom za utvrđivanje proizvodne količine na temelju dosega
- grafičkim mrežnim planom za prikazivanje odgovarajućih linijskih opterećenja, uzimajući u obzir sve predstupnjeve proizvodnje
- prikazom i reakcijom planiranog tj. neplaniranog servisiranja

U oba slučaja CSB-System može prikazati kapacitet materijala, osoblja i strojeva potrebnih za takvo planiranje. To je osnovna pretpostavka za osobu koja planira, kako bi mogla prepoznati razne deficite i pomoću mrežne tehnike planiranja grafički provesti promjene. Sve se aktivnosti prilikom planiranja bilježe online te vode stalnom prilagodavanju odgovarajućim dispozitivnim situacijama.

Sažeto se može utvrditi, da se samo potpunom integracijom svih funkcijskih područja (barem gospodarenja materijalom, kupovine, skladišta i proizvodnje kao i informacija o prodaji) može doći do cilja - optimalnog planiranja proizvodnje. CSB-System nudi sva potrebna pomoćna sredstva za to, te sa svojom ekipom za savjetovanje raspoložuje potrebnim strukovno-specifičnim know howom o proizvodnji živežnih namirnica. ■



Dodatne informacije na:



CSB-SYSTEM
INTERNATIONAL

CSB-SYSTEM AUSTRIA GmbH
Bischoffgasse 26/2
A-1120 Beč
Tel.: +43 (0)1 8158283
Faks: +43 (0)1 8158283-25
office@csb.at

www.csb-system.com

MAĐARSKA PREUZIMA VODSTVO

Lučić¹, K.

Mađarska modernizira i unaprjeđuje sektor svinjogojstva pripremajući se za ulazak u EU u svibnju, 2004.

Mađarski uzgajivači svinja udružuju se u zadruge što bi ih osnažilo i pomoglo im u poboljšanju standarda, ali i u postizanju boljih dogovora kada Mađarska pristupi Europskoj uniji u svibnju ove godine. Vlada se također nada da će iskoristiti posebne zajmove Europske unije za uspostavu barem jedne ogledne farme svinja kako bi pomogli svojim farmerima u prihvaćanju najnovijih metoda i tehnologija i bili konkurentni ostalim europskim proizvođačima. Iznio je to mađarski zamjenik ministra pri Ministarstvu agrikulture i regionalnog razvoja, profesor Peter Biacs, na Svjetskom svinjogojskom kongresu, održanom u Britaniji prošle godine.

MAĐARSKA SE PRILAGODAVA EUROPSKOJ UNIJI

Profesor Biacs je naglasio da mađarski uzgajivači svinja u proteklih nekoliko godina u velikoj mjeri primjenjuju modernu tehnologiju u uzgoju, te nedavno djeluju u smjeru poboljšanja dobrobiti svinja, ali je priznao da još ima dosta za napraviti na tom putu. Vjeruje kako bi od velike pomoći bila izgradnja ogledne farme svinja na kojoj bi farmeri u Mađarskoj mogli vidjeti kako bi "stvari trebale izgledati" i biti napravljene. Tako bi se znanje odnosno njegova praktična primjena brzo proširili po svim farmama u zemlji, smatra ministar.

Vlada je posebno motivirala male i srednje uzgajivače, koji drže od 100 do 1000 svinja, da stvore zadruge koje bi im pomogle prodavati njihovu svinjetinu jer svaki zasebno nisu dovoljno veliki da konkuriraju na EU tržištu.

Kao zadrugari, također bi se mogli prijaviti za posebne EU subvencije koje su dostupne za plasiranje svinjetine na tržište, jednako kao i zajmovi za projekte poboljšanja sigurnosti hrane, dobrobiti životinja te zaštitu okoliša. Time bi se pomo-

glo u osiguravanju tržišta za industriju koja je bila zaokupljena problemima prevelike proizvodnje, što uzrokuje političku napetost između uzgajivača i proizvođača od 90-tih godina prošlog stoljeća, kada je Mađarsku također pogodio gubitak izvoznog tržišta na području bivšeg Sovjetskog Saveza. Neke od situacija su bile toliko ozbiljne da je vlada bila prisiljena pregovarati između dviju suprotstavljenih strana.

Proizvodnja svinja je bila na vrhuncu 80-tih, kada se godišnje klalo oko 12 milijuna svinja. Danas taj broj iznosi 6 milijuna svinja godišnje, a posljedica je nekih radikalnih poteza nakon gubitka unosnog izvoznog tržišta bivšeg Sovjetskog saveza.

Bivše državne svinjogojske farme, koje posjeduju vlastite klaonice te mješaonice hrane, još uvijek čine oko 85 % proizvodnje, ali broj individualnih, privatnih farmera raste pa oni sada proizvode oko milijun svinja.

PROIZVODNJA SVINJETINE I IZVOZ

Mađarska je 2000. godine bila na 26. mjestu u svijetu po proizvodnji svinjskog mesa, s uzgojnim stadima od 400.000 krmača i klanjima više od 6 milijuna svinja godišnje. Takva je proizvodnja premašivala potrebe vlastitog tržišta. Stoga se Mađarska oslanja na izvozna tržišta da bi održala svoju proizvodnju svinjskog mesa. U proteklim godinama, razvila je nova izvozna tržišta na Dalekom Istoku. Također izvozi žive svinje u EU.

Glavna izvozna tržišta Mađarske uključuju Japan, Južnu Koreju, Njemačku i Rusiju. Sada s nestrpljenjem očekuje pristup EU, kada će plaćanje i propisi za registrirane proizvode i farme, te povećana podrška ruralnim područjima, osigurati uzgajateljima svinja dobre uvjete za razvoj. Takva bi situacija trebala pomoći proizvođačima žitarica da se osigura dobra proizvodnja, čime bi se pomoglo i domaćim proizvođačima stočne hrane da opskrbe životinje s jeftinijom hranom. Slobodna trgovina na proširenom

¹ Katarina Lučić, dipl.oec. Zadruga štampa d.d. Zagreb

tržištu od između 450 i 500 milijuna ljudi također znači i veću sigurnost za sektor svinjogojstva.

NAPREDAK U SEKTORU SVINJOGOJSTVA

Profesor Biacs je istaknuo da su mađarski uzgajivači svinja već napravili dosta u pogledu sigurnosti hrane i dobrobiti životinja, gdje kvaliteta uvjeta života svinja postaje sve važnija i za proizvođače i za potrošače. Vlada je nedavno uspostavila novi «zakonski instrument» za kontrolu uzgoja i držanja stoke, pa tako i svinja. Mogućnost ulaženja u trag životinji također postaje vrlo važna, ne samo za uzgajivače svinja, već i za krajnje potrošače koji žele saznati porijeklo hrane, kako bi mogli razmotriti što leži iza cijena te procijeniti utjecaj kakvoće na cijenu.

PRILAGODBA EU

Promatrači kažu da je Mađarska bolje pozicionirana od Poljske za prilagodbu pravilima i strukturama EU. Smatraju da je struktura mađarske agrikulture

slična ostalim članicama EU, a farme su, uglavnom, dovoljno velike da budu posao s dobrom ekonomskom perspektivom, naročito ukoliko se manje farme potakne na stvaranje zadruga.

Također, postoji veća koordinacija među vladinim tijelima i trgovinskim udruženjima te sofisticiranije marketinške tehnike i tržišne informacije, koje proizvođači mogu koristiti za razvoj svojih proizvoda i na poljima osiguranja i garancije kvalitete.

Mađarska se također već počela integrirati u zapadnjačke ekonomske i političke strukture. Na primjer, 2001. godine je zabranila dodavanje mesnog i koštanog brašna u stočnu hranu. Iako poticatelji rasta, koji se postupno isključuju iz prehrane u EU, nisu zabranjeni u Mađarskoj, proizvođači moraju dobiti dozvolu područne veterinarske službe prije nego ih upotrijebe u proizvodnji stočne hrane.

Što se tiče zdravlja životinja, vlada je već uspostavila mrežu od 20 veterinarskih stanica u svakoj županiji, ili regiji, koje pomažu uzgajivačima radi poboljšanja uvjeta proizvodnje. ■



EXPORT - IMPORT, d.o.o.

ZA TRGOVINU NA VELIKO I MALO, UVOZ - IZVOZ, TURIZAM I ZASTUPANJE, SLAVONSKI BROD, M. Budaka 1, pp 228, HRVATSKA

Uzgoj tovne junadi, svinja i pilića

Predstavništvo Zagreb

Tel. 01/6055-061

Fax. 01/6055-059

Mob. 091/211-9316

Predstavništvo Osijek

Tel. 031/206-310,

031/206-311

Fax. 031/200-609

Mob. 091/211-9313

Predstavništvo Križevci

Tel/Fax 048/711-766

Mob. 091/211-9315

Tel. 035/442-288, Fax. 035/442-381



IREKS AROMA



VAŠA BUDUĆNOST S NAŠOM KVALITETOM



IREKS AROMA d.o.o.
10000 Zagreb, Radnička cesta 37
tel. ++385 1/ 60 40 701; 60 40 667
fax. ++385 1/ 60 40 658; 60 40 646
e-mail: ireks-aroma@zg.tel.hr
<http://www.ireks-aroma.hr>


**IREKS
AROMA**

TRŽIŠTE SVINJA



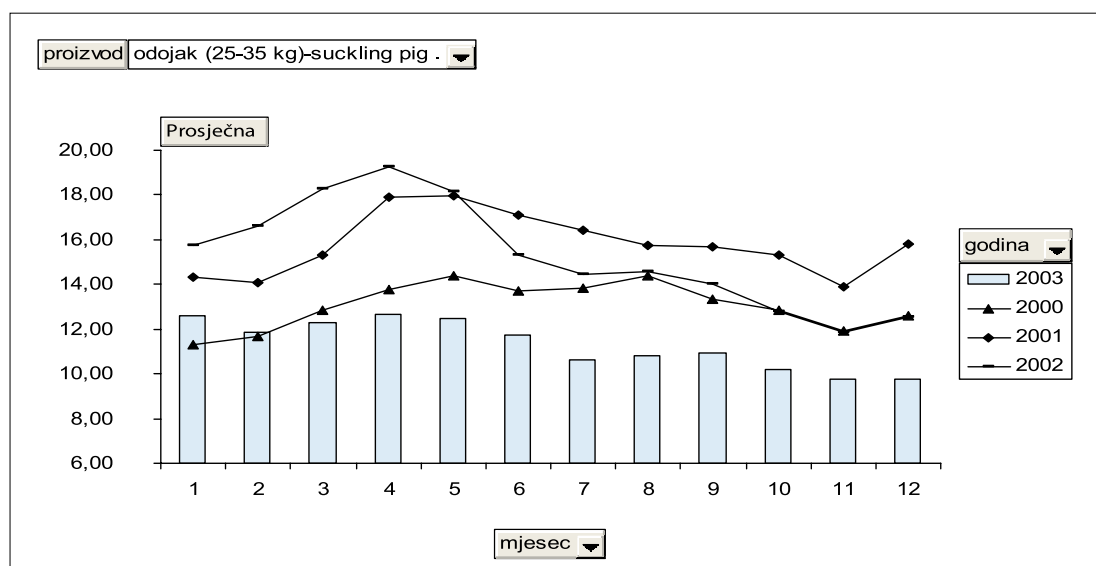
Doko¹, Z.

S obzirom na loše stanje na tržištu svinja u prvoj polovici 2003. godine (višak svinja i niske cijene) i lagani ali nedostatatan porast cijena u drugoj polovici 2003. godine, situacija na tržištu svinja se krajem prošle i početkom 2004. godine normalizirala. Na gotovo svim sajmovima u Hrvatskoj evidentirana je dobra ponuda svinja, dok je potražnja za njima još uvijek dobra ali je ipak u laganom opadanju. S obzirom da je sezona svinjokolje prošla, takvo stanje na tržištu nije iznenađujuće. Cijene svinja pale su 2,32% u odnosu na one iz prošle godine i trenutna prosječna cijena je 8,90 kn/kg dok su se lani svinje prodavale po cijeni od 10,18 kn/kg. Najniže cijene svinja zabilježene su na području Virovitičko-podravске županije (7,00 kn/kg) a najviše u Splitsko-dalmatinskoj županiji (15,00 kn/kg).

Niske cijene tijekom cijele 2003. godine obilježile su tržište odojaka. Padajući trend cijena odojaka

započet u listopadu 2002. godine nastavio se i u 2003. godini. Od ožujka 2003. naovamo bilježimo najnižu prosječnu cijenu odojaka u posljednje četiri godine. Na početku 2004. godine stanje na tržištu odojaka je nešto bolje nego ono koje smo evidentirali na početku 2003. godine. Iako je prosječna cijena odojaka u prvoj polovici 2004. godine je 9,80 kn/kg i niža je za 23,85% od cijene odojaka iz istog razdoblja prošle godine, cijene odojaka imaju lagani rastući trend. Na tržištu odojaka tradicionalno tijekom siječnja i veljače bilježimo opadanje potražnje koje prati i snižavanje cijena. Cijene odojaka u prvoj polovici 2004. kreću se u rasponu od 7,00 do 16,00 kn/kg. Najniža prosječna cijena od 7,00 kn/kg zabilježena je na području Sjeverozapadne i središnje Hrvatske a najviša od 16,00 kn/kg na području Dalmacije. Tijekom sljedećih mjesec dana ne očekujemo veće promjene na tržištu odojaka. ■

▼ Graf 1. Pregled prosječnih cijena odojaka na sajmovima u Hrvatskoj 2000. do 2003. god. (kn/kg)



¹Zdenka Doko, dipl.ing., viši stručni savjetnik-TISUP, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva

▼ **Tablica 1.** Usporedni prikaz prosječne cijene svinja (80-120 kg) na stočnim sajmovima u Hrvatskoj u 2002. i 2003.godini (kn/kg)

ŽUPANIJE	2002.			2001.			RAZLIKA 2003/2002,%
	1.Min	2.Max	Prosjek	1.Min	2.Max	Prosjek	
Bjelovarsko-bilogorska županija	8,00	13,00	10,75	6,00	11,00	8,84	- 11,77
Brodsko-posavska županija	9,00	13,00	11,33	7,00	11,00	9,12	- 19,51
Istarska županija	12,00	19,00	13,66	9,00	14,00	11,79	- 13,69
Karlovačka županija	8,00	15,00	10,84	6,00	11,00	8,94	- 17,53
Koprivničko-križevačka županija	8,00	15,00	10,59	6,00	11,00	8,94	- 15,58
Krapinsko-zagorska županija	10,00	15,00	12,15	6,00	13,00	10,70	- 11,93
Ličko-senjska županija	11,00	16,00	13,41	10,00	14,00	11,36	- 15,29
Međimurska županija	9,00	13,00	10,85	7,00	12,00	9,48	- 12,63
Osječko-baranjska županija	8,00	15,00	11,16	7,00	11,00	8,89	- 20,34
Požeško-slavonska županija	8,50	13,00	10,71	6,00	11,00	8,70	- 18,77
Primorsko-goranska županija	10,00	12,00	11,04	8,00	11,00	9,29	- 15,85
Sisačko-moslavačka županija	8,50	14,00	11,39	6,00	12,00	9,50	- 16,59
Splitsko-dalmatinska županija	10,00	18,75	14,24	9,00	16,00	12,49	- 12,29
Varaždinska županija	8,00	13,00	10,33	5,50	11,00	8,55	- 17,23
Virovitičko-podravska županija	8,00	14,00	10,01	6,00	10,50	8,49	- 15,18
Vukovarsko-srijemska županija	7,00	12,00	9,89	7,00	11,00	8,45	- 14,56
Zadarska županija	11,00	20,00	14,54	8,00	15,00	11,45	- 21,25
Zagrebačka županija	8,00	14,00	11,25	6,00	13,00	9,11	- 19,02
Hrvatska	7,00	20,00	10,82	5,50	16,00	8,92	-17,56

TRŽIŠTE GOVEDA



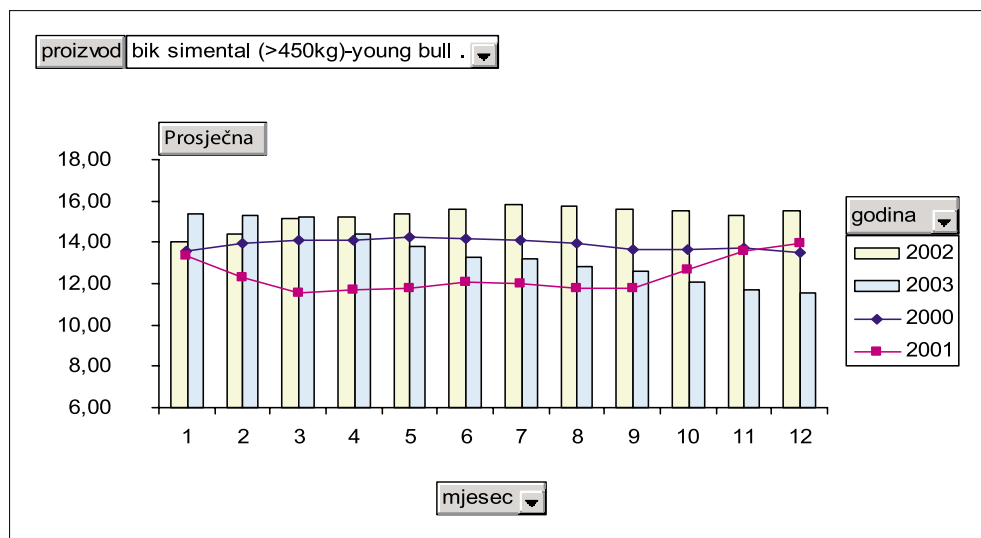
Doko¹, Z.

Od početka 2003. godine trend cijena teladi sličan je onome iz prošlih godina. Međutim u studenom i prosincu 2003.godine došlo je do pada cijena teladi i u ovom razdoblju su dosegnule najnižu cijenu od 1997. godine naovamo. Početkom 2004. godine na tržištu bilježimo slabu ponudu i potražnju

teladi. Do 2003. godine bilježimo konstantni deficit na tržištu teladi, dok od 2003. godine naovamo dolazi do promjena na tržištu teladi i bilježimo veću ponudu od potražnje teladi na gotovo svim sajmovima diljem Hrvatske. Prosječna cijena teladi u prvoj polovici siječnja 2004. godine niža je od lan-

¹Zdenka Doko, dipl.ing., viši stručni savjetnik-TISUP, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva

▼ Graf 2. Prosječne cijene u razdoblju od 2000. do 2003. godine (kn/kg)



jske cijene istog promatranog razdoblja za 19,27%. Loše stanje na tržištu junadi (nemogućnost plasmana, niske cijene, slaba potražnja) djelomično se reflektiralo i na tržište teladi. Dodatne probleme u plasmanu domaće teladi na tržište uzrokuje liberalizacija tržišta i daljnje smanjivanje carinskih stopa (primjena od 01.01.2004. godine) prilikom uvoza žive stoke, mesa i mesnih prerađevina iz zemalja Europske unije. Trenutna prosječna cijena teladi je 19,19 kn/kg i niža je za 1,64% u odnosu na

▼ Tablica 2. Prikaz prosječnih cijena teladi u razdoblju od 2000. do 2003. godine (kn/kg)

Mjesec	2000.	2001.	2002.	2003.
1	21,08	20,11	22,08	24,10
2	20,66	18,48	22,27	24,06
3	20,34	17,76	22,59	23,65
4	20,58	19,84	22,33	23,30
5	20,90	20,57	22,90	22,99
6	20,52	20,54	23,97	22,73
7	20,42	20,61	24,92	23,10
8	20,48	20,47	25,34	22,83
9	20,34	20,69	24,04	21,35
10	20,28	20,99	23,16	19,52
11	20,06	21,25	23,11	19,23
12	20,09	21,75	23,41	19,22

prosječnu cijenu teladi iz posljednjeg tjedna 2003. godine. Telad se u Kontinentalnoj Hrvatskoj prodaje po cijenama od 16,00 do 23,00 kn/kg, dok su na području Dalmacije, Istre i Primorja cijene znatno više tj. telad se prodaje po cijenama u rasponu od 19,00 do 24,00 kn/kg. Najniža cijena teladi od 16,00 kn/kg zabilježena je na sajmovima

na području Koprivničko-križevačke i Varaždinske županije dok su najviše cijene teladi od 24,00 kn/kg zabilježene na području Splitsko-Dalmatinske županije. U narednih mjesec dana ne očekuju se značajnije promjene u ponudi i potražnji za teladi.

Na tržištu junadi u prva tri mjeseca 2003. godine bilježimo izrazito visoke cijene, najviše u posljednje četiri godine. Prosječna cijena bikova u ožujku 2003. godine bila je 15,20 kn/kg da bi veću travnju pala na 14,38 kn/kg. Tijekom sljedećih osam mjeseci bilježimo kontinuirani pad prosječne cijene bikova, da bi u prosincu 2003.godine dosegli cijenu od 11,56 kn/kg što je i najniža cijena bikova u prosincu, u posljednjih sedam godina. Uzrok ovakvom stanju na tržištu junadi je dvojak. Poremećaj na tržištu svinja koji se odvijao u prvoj polovici 2003. godine doveo je do jako niskih cijena sinjskog mesa pa se veliki dio tradicionalnih potrošača junetine opredijelio na kupnju jeftinijeg svinjskog mesa. U isto vrijeme tovljači junadi, nisu reagirali na vrijeme snižavanjem cijena odnosno držali su visoke cijene, što im se vratilo podbačajem plasmana i prodaje junadi. Početkom 2004. godine problemi na tržištu junadi još uvijek postoje. Prosječna cijena bikova simentalske pasmine, u prvoj polovici siječnja je 11,13 kn/kg i niža je od lanjske cijene istog promatranog razdoblja 27,35%. Kao i kod teladi, ionako teško stanje na tržištu dodatno su pogoršala daljnja smanjenja carinskih stopa na uvoz žive stoke, mesa i mesnih prerađevina iz zemalja Europske unije a koji se primjenjuju od 01.01.2004. godine. ■

SLATKOVODNA RIBA U UZGAJALIŠTIMA



Hojanić¹, K.

Iza nas je godina koju je u slatkovodnom ribarstvu obilježila katastrofalna suša koja je iznova nanijela velike štete domaćim ribogojilištima. Uslijed manje ponude cijene su bile više u odnosu na prošle godine, a u prosjeku najveći porast u odnosu na 2002. godinu bilježimo kod linjka (+37 %), slijede štuka i deverika (+31 %), potom amur (+15 %), šaran i smuč (+14 %) te som i pastrva (+2 %). Godina 2003. završila je s prosječnom cijenom šarana od 16,84 kn/kg, najvišom cijenom zabilježenom u prosincu u posljednjih pet godina. Najniža cijena od 12,00 kn/kg te najviša od 28,00 kn/kg činile su raspon cijena, koji je također najveći od 1999. g. Ponuda šarana u uzgajalištima bila je u prosincu vrlo dobra u očekivanju veće potražnje uslijed blagdana. Vrlo dobra ponuda i potražnja obilježili su i maloprodaju u Čakovcu, Slavonskom Brodu i Karlovcu. Raspon cijena u ribarnicama bio je tijekom

prosina od 26,00 do 34,00 kn/kg. Najniža cijena od 26,00 kn/kg zabilježena je u Slavonskom Brodu gdje je i ponuda bila vrlo dobra, a najviša od 34,00 kn/kg u Čakovcu. U odnosu na studeni 2003., šaran je u ribarnicama u prosincu bio jeftiniji za oko 4 % što je ujedno i postotak za koji je ista riba u veleprodaji bila skuplja u odnosu na mjesec dana ranije. Tijekom cijele 2003. godine šaran u prosjeku nije bio jeftiniji od 15,00 kn/kg, a u odnosu na 2002.g godinu bilježimo više mjesečne cijene s iznimkom srpnja i kolovoza. Cijene su tijekom godine bile uglavnom stabilne između 15,00 i 17,00 kn/kg u prosjeku, a zbog suše izostao je pad cijena u drugoj polovici godine. Osobitost tržišta pastrve u 2003. godini su najniže cijene od 1998. g. na razini veleprodaje tijekom prve polovice godine te kontinuirani rast cijene od travnja do kraja godine. Prosječna cijena pastrve u prosincu 2003. g. od 24,20 kn/kg za 31 % je viša u odnosu na 2002. godinu.

▼ **Tablica 1.** Prosječne veleprodajne cijene slatkovodnih riba u Hrvatskoj

Proizvod	2003	2002.	Indeks 2003/2002
	kn/kg		
šaran	16,22	14,24	114
amur	13,20	11,43	115
som	34,34	33,78	102
tolstolobik	8,25	7,44	111
linjak	24,33	17,76	137
smuč	47,25	41,50	114
kalifornijska pastrva	21,48	21,14	102
štuka	31,95	24,46	131
deverika	6,57	5,00	131

U ribarnicama je raspon cijena u prosincu bio nepromijenjen u odnosu na studeni (34,00-40,00 kn/kg), no u prosjeku pastrva je bila neznatno jeftinija u prosincu iako je potražnja bila veća. Najnižu cijenu bilježimo u Čakovcu, a najvišu u Slavonskom Brodu. Iako sličnog trenda cijena kao u 2002. godini, prosječna veleprodajna cijena amura u 2003. g. za 15 % je viša u odnosu na 2002. godinu. Cijene su osobito porasle u drugoj polovici 2003. g. kada bilježimo za 30 % više cijene u usporedbi s 2002. g. Raspon cijena u ribarnicama u prosincu nepromijenjen je u odnosu na studeni (25,00-27,00 kn /kg). ■

¹Kristina Hojanić, dipl.ing., TISUP, Minsitarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarenja

MORSKA RIBA U UZGAJALIŠTIMA



Hojanić¹, K.

U prosincu ne bilježimo velike promjene na razini maloprodaje za brancin, dok na razini veleprodaje bilježimo povišenje cijena orade i brancina svih pecatura. Poskupljenje je izraženije kod brancina i to najviše za pecaturu 400-600 g (+12 %), a zatim slijede 600-800 g (+11 %), >800g (+10 %), 200-300 g (+2,9 %), 300-400 g (+2,1 %). Kod orade najveći porast cijene bilježimo kod orade teže od 800 g i to za 6 %.

Komarča (400-600 g) – uz raspon cijena u prosincu od 47,00 do 57,00 kn/kg, orada 400-600 g je za 3 % skuplja u odnosu na veleprodajnu cijenu u studenom.

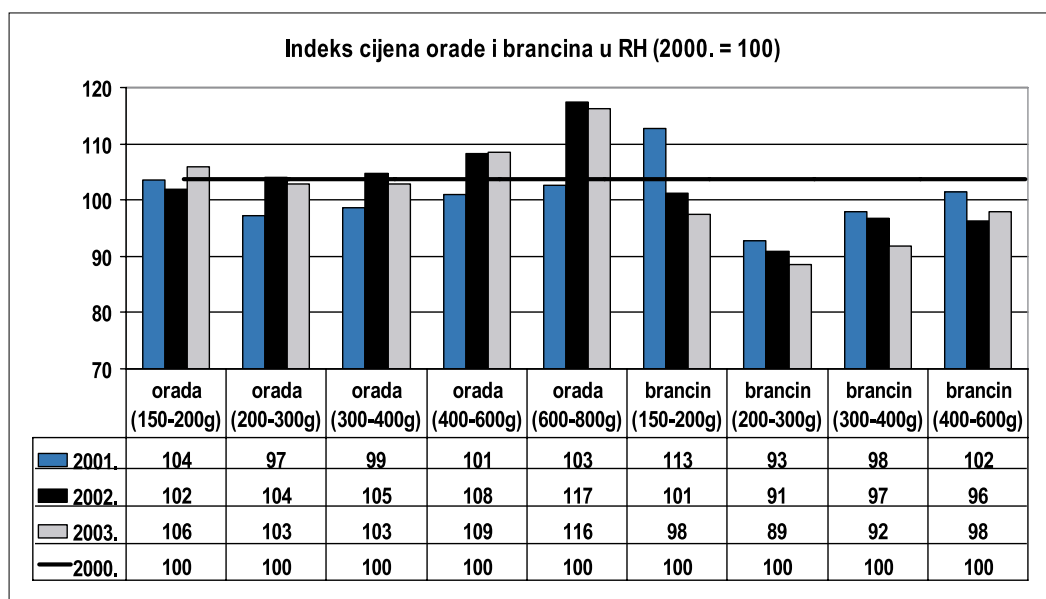
Komarča (600-800 g) – od srpnja 2003. godine veleprodajne cijene se «ponašaju» po istom obrascu kao i godinu dana ranije u istom razdoblju. Iako je trend cijene od srpnja do kraja godine identičan ipak valja istaknuti da su cijene u 2003. godini niže (u prosjeku od 2 do 8 %). I za ovu pecaturu cijene su za 6 % više u posljednjem mjesecu 2003. g. u odnosu na mjesec dana ranije (raspon cijena: 60,00-71,31 kn/kg; prosjek: 66,17 kn/kg).

Komarča (>800 g) – s prosječnom cijenom od 71,96 kn/kg orada ove pecature u prosincu je neznatno je skuplja u odnosu na studeni 2003. (70,83 kn/kg). Ponudu bilježimo u Istarskoj (70,60-81,15 kn/kg) i Zadarskoj županiji (70,00 kn/kg). Cijene su od rujna u porastu, no u odnosu na početak godine cijena na razini veleprodaje je niža za 5 %.

Lubin (300-400 g) – u 2003. godini brancin pecature 300-400 g bio je najjeftiniji od 1998. g. (kn/kg: 2003.-45,84, 2002.-48,29, 2001.-48,84, 2000.-49,87, 1999.-58,61, 1998.-62 kn/kg). U odnosu na studeni, u prosincu nije bilo promjene raspona u kojem su se nalazile veleprodajne cijene za ovu pecaturu (38,00-50,00 kn/kg). Maloprodajne cijene u ribarnicama i u prosincu su bile u istom rasponu kao i mjesec dana ranije – od 70,00 do 80,00 kn/kg, a ponudu bilježimo u Zadru i Slavonskom Brodu.

Lubin (400-600 g) – prosječna veleprodajna cijena od 57,08 kn/kg za 12 % viša u odnosu na studeni. Cijene od 47,00 do 80,00 kn/kg čine raspon, pri čemu je najniža cijena u prosincu viša za 2,00 kn/kg, a najviša za 6,00 kn/kg u odnosu na studeni.

Ponuda je bila dobra do vrlo dobra dok je potražnja slabija. U 2003. g. brancin ove pecature bio je u prosjeku za 2 % skuplji u odnosu na 2002. g. no jeftiniji od prosječnih cijena zabilježenih od 1998. do 2002. g. ■



¹Kristina Hojanić, dipl.ing., TISUP, Minsitarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarenja

IZ ZAKONA O ZAŠTITI POTROŠAČA (NN RH BROJ 96/2003)

GLAVA 2. DEKLARIRANJE PROIZVODA

Deklaracija

Članak 17.

(1) Deklaracija je obvezna za svaki proizvod i mora sadržavati najmanje sljedeće podatke:

- proizvođački naziv proizvoda, ime pod kojim se proizvod prodaje,
- tip i model proizvoda te oznaku mjere proizvoda, ako je to bitno obilježje proizvoda,
- datum proizvodnje i rok uporabe, ukoliko je isto propisano,
- naziv i sjedište (punu adresu) proizvođača, a za uvozne proizvode i naziv i sjedište (punu adresu) uvoznika te zemlju podrijetla,
- upozorenje o mogućoj opasnosti pri uporabi, ako takva opasnost postoji,
- izjavu proizvođača o postojanju preoblikovanih svojstava proizvoda i organizama, sastojaka dijelova i dodataka te o kakvim se preoblikovanjima radi, ukoliko takva preoblikovana svojstva postoje, u skladu s posebnim propisima,
- izjavu proizvođača o sukladnosti proizvoda s propisanim uvjetima, ako ti uvjeti postoje.

(2) Uz podatke iz stavka 1. ovoga članka, deklaracija mora sadržavati i podatke utvrđene posebnim propisima.

(3) Svi podaci iz deklaracije moraju biti istiniti, jasni, vidljivi i čitljivi te napisani hrvatskim jezikom i latiničnim pismom, što ne isključuje mogućnost

istodobne uporabe i drugih jezika i znakova lako razumljivih kupcu. Za podatke iz deklaracije na uvoznim proizvodima odgovoran je uvoznik.

(4) Proizvođački naziv proizvoda pod kojim se proizvod prodaje je oznaka ili opis proizvoda i – ako je potrebno – njegove uporabe, koja je dovoljno precizna da kupcu omogući prepoznati traženi proizvod i razlikovati ga od drugih sličnih proizvoda s kojima bi ga se moglo zamijeniti.

(5) Podrobniji sadržaj deklaracije i ostale uvjete za pojedine proizvode ili skupine proizvoda propisuje nadležni ministar u skladu s posebnim propisima.

(6) Puna adresa iz stavka 1. podstavka 4. ovoga članka obvezno sadrži mjesto, ulicu i kućni broj te adresu elektroničke pošte, ako postoji.

Proizvodi u rasutom stanju i prethodno zapakirani proizvodi

Članak 18.

(1) U slobodnom (rasutom ili »rinfuza«) stanju su oni proizvodi ponuđeni na prodaju koji nisu prethodno zapakirani i koji su izmjereni u nazočnosti potrošača.

(2) Prethodno zapakiranim proizvodom smatra se prodajna cjelina proizvoda i ambalaže koja se, bez daljnje obrade, predaje krajnjem potrošaču.

(3) Za proizvode u rasutom stanju deklaracija se mora istaknuti jasno, vidljivo i čitljivo na ambalaži u kojoj se proizvod stavlja u prodaju, ili na prodajnom mjestu ako se proizvod ne drži u posebnoj ambalaži.

više o tome www.poslovniforum.hr ■

NOVAL

Dubravkin trg 7 • ZAGREB • CROATIA
Tel.: 01/6184-963 • 6184-973 • Fax: 01/6184-972

Oprema za mesnice, trgovine i ugostiteljstvo



FAKTOR ULV

EFIKASNA ZAŠTITA PROIZVODA ANIMALNOG PORIJEKLA
(šunke, pršuti, kuleni, sirevi i dr.)



sadržaj: 100 ml

Učinkovito sredstvo protiv slaninske gagrice, grinja, muha i drugih štetnika. Potpuno se razgrađuje nakon nekoliko sati i ne ostavlja rezidue na tretiranim proizvodima.

*Način upotrebe: 100 ml FACTOR ULV na 10 l vode.
Primjena: prskanjem, potapanjem.*



**POTRAŽITI U SVIM BOLJE
OPREMLJENIM LJEKARNAMA**

Zastupnik / Uvoznik: **Prešso d.o.o.**
Njalješkovićeve 17, 10000 Zagreb, tel: 01/ 615 60 65

LIBELA ELSI

Vaganje i automatizacija d.o.o.

PROIZVODNI PROGRAM:

- VAGE ZA AUTOMATSKO I POLUAUTOMATSKO PUNJENJE (NETO) I BRUTO
- DOZIRANI SISTEMI DOZIRANJE JEDNE ILI VIŠE KOMPONENTI (ŠARŽNE VAGE)
- AUTOMATSKI I RUČNI SISTEMI ZA ETIKETIRANJE
- VAGE ZA MESNU INDUSTRIJU
- TRGOVAČKE VAGE
- SKLADIŠNE VAGE

Za sve informacije i poslovne kontakte na raspolaganju su Vam

tel/fax 01/ 3456-410; tel 01/ 3456-411



SKLADIŠNE VAGE

VAGE ZA MESNICE

VAGE ZA ETIKETIRANJE

LIBELA ELSI PRO d.o.o., Crnojezerska 18, 10090 Zagreb
e-mail: libela-elsi-pro@zg.tel.hr, web: www.libela-elsi.si

VICTORINOX

Izbor istinskih znalaca.

Mesarski noževi s Fibrox drškom:

- zaštita od klizanja
- mogućnost sterilizacije



7.9030 Zaštitne rukavice

5.6502.15

5.4503.30

5.5208.26

5.8413

5.7403.20



Maestralprom d.o.o.

DONJI PREČAC 9, 10000 ZAGREB
e-mail: maestralprom@zg.htnet.hr
www.maestralprom.hr

tel: 01/ 242-23-05
fax: 01/ 24-22-373
Radno vrijeme: pon-pet 8-16h

FIRMA KROIS PREZENTIRA FIRMU INJECT STAR:

VISOKA SIGURNOST PROIZVODA UZ RACIONALNU PROIZVODNJU

Uređaji za masirenja kao i injektori proizvođača Inject Star, pravo rješenje za zanatske i industrijske pogone

Firma Inject Star je vodeći austrijski proizvođač injektora, masirnih uređaja i preša za šunku i salamu.

Tržiste, koje se tehnološki brzo razvija, uvijek postavlja nove zahtjeve, na koje firma Inject Star odgovarajućim investicionim i razvojnim aktivnostima blagovremeno odgovara. Cilj svakog razvoja je omogućiti kupcu kvalitetniju i racionalniju proizvodnju. Budući da su mnogobrojne firme uvele na osnovu rukovođenja kvalitetom ISO 900 odnosno ISP 9001 i ISF (International Food Standard) standarde, osigurana je stalna kontrola odnosno dokumentiranost. Kao rješenje za ove zahtjeve firma Inject Star ima varijantu za sve uređaje sa kojom se uspostavlja odgovarajuća veza sa eksternim kompjutorom i programom, preko kojega je omogućena razmijena svih proizvodnih podataka.

NEW TWIST BI-88, stroj sa 88 igala i promjenjivom brzinom rada, sa učinkom 1-3 t/sat, namijenjen je za industrijsku upotrebu.

Kompletan trend teži da se preko injektiranja ujedno vrši tenderizacija, omekšavanje i stekovanje proizvoda. To je omogućeno novim Inject Star-New Twist-injektorom, kod koga je razvijen sustav za brzo izmjenjivanje radnih postupaka. Svi injektori se mogu koristiti za injektiranje proizvoda sa i bez sadržaja kostiju. Za obradu pilećeg i purećeg bijelog mesa i ribu firma Inject Star je ravila kompletne proizvodne linije. Povećanje kvalitete proizvoda zahtijeva također i povećanje kvalitete salamure. Da bi osigurala kvaliteta salamure, istu je neophodno hladiti. Hlađenje se ne smije ograničiti na pripremanje salature, već je potrebno i hladjenje posude. Samo se tako može osigurati odgovarajuća kvaliteta proizvodnje. Na osnovu ovih zahtijeva firma Inject Star je razvila injektor tipa BI - 408 COOL (sa hlađenjem)

Uređaj ima širinu ulaganja 600 mm i dvije glave za injektiranje na kojima su postavljena 102 nosaca za igle. Na ove nosače može se montirati do 408 igala za injektiranje. Na iglama za ubrizgavanje nalaze se opruge, što znači da se salamura može ubrizgavati u proizvode sa i bez kostiju.

Obirači su opremljeni posebnim sustavom za zračno federiranje za pažljivu obradu proizvoda. Ukoliko je potrebna samo jedna glava za ubrizgavanje, druga se može isključiti.

TENDERIZACIJA

Prije samog postupka ubrizgavanja salamure može se po potrebi koristiti "steaker", odnosno glava za tenderiziranje, koja se isporučuje kao dodatni uređaj uz stroj. Svaka glava sa igalama ima poseban sustav za pumpanje salamure, što omogućava različite količine ubrizgavanja sa pojedinim glavama.

PRIPREMA SALAMURE

Rashlađena salamura se priprema u posebnom uređaju, npr. tip CLB 1100 i ohlađena se dovodi u injektor. Uređaji za pripremu salamure su naravno opremljeni automatskim uređajem za doziranjem vode, dodataka za salamuru i soli.

Kompletan proces pripreme se upravlja preko kompjutora, kako bi se održao isti kvalitet salamure.

Profesionalna priprema salamure mora omogućiti ravnomjerno miješanje i rastvaranje dodataka i soli u vodi.

Salatura i meso uvijek moraju imati istu temperaturu i ne smiju se zagrijaviti

▼ Slika 1. Serija CLB ima rashladni mantil



prilikom prerade.

Inject Star strojevi sa hlađenjem igraju vrlo vaznu ulogu u modernim preradama jer sprečavaju stvaranje bakterija i povećavaju sigurnost proizvoda. Rezultat toga je optimalno ubrizgan proizvod. Sa proizvodima fine strukture, malim komadima na primjer šunke, meso se tenderizira preko multiproteinskog mobilizatora da bi se povećala gornja površina komada šunke i omogućilo optimalno povezivanje bjelančevine. U istom radnom procesu automatski se vrši transportiranje proizvoda.

Kod velikih komada mesa grube strukture tenderizacija se vrši steakerom koji se može pneumatski uključiti.

Noževi probijaju grubu mišićnu strukturu. Rezultat je također jedno optimalno vezivanje bjelačevine. Cijeli proces se vrši jednostavno, bez dodatnog rada.

HIGIJENA

Kako bi se povećala higijena, Inject Star je instalirao jedan program za ispiranje injektora, koji je vrlo jednostavan i bez dodatnih ulaganja. Time se sprječava problem ukrućivanja salamure i nastajanja bakterija.

Ovoj program za pranje i ispiranje se može aktivirati u svako vrijeme putem jedne sklopke za startanje, tokom pauze ili nakon jednog radnog procesa. Svi dijelovi se ispiraju svježom vodom prije nego što dođe do ukrućivanja.

Taj proces traje samo nekoliko minuta, a sušenje se vrši komprimiranim zrakom. Pri tome se može koristiti komprimirani zrak, koji je instaliran u pogonu. Novi sustav za čišćenje štedi puno rada, a njim mogu upravljati i zaposleni sa niskom stručnom spremom. Čišćenje na kraju radnog dana se ovim ne isključuje, ali je time znatno skraćeno vrijeme pranja.

Za masiranje proizvoda koriste se uređaji čiji se volumen kreće od 20 do 10.000 l. Manji uređaji se koriste za miješanje i mariniranje kao i za pripremanje salata.

MAGNUM 4600 CLS COOL

Sa zapreminom od 4600 l

Ovaj uređaj se isporučuje sa izvedbom za hlađenje, tako da prilikom cijelog procesa ne dolazi do zagrijavanja proizvoda.

Uz to masiranje se vrši pod vakumom što

▼ Slika 2. Magnum prerađuje s lakoćom velike količine



▼ Slika 2. Multiproteinski mobilizator MPM 61 od Inject Stara omogućava idealno oslobađanje bjelačevina



omogućuje visoki higijenski standard. Kako bi se zadovoljili zahtjevi za preradu smrznutog mesa, ovaj uređaj se također može isporučiti sa uređajem za odmrzavanje tzv. DEFROST. Time se dobiva velika prednost jer se ne gubi voda prilikom odmrzavanja.

Veliku primjenu u proizvodnji trajnih proizvoda imaju Inject Star prese, sa automatskim podešavanjem pritiska čime se postiže bitno ubzavanje procesa sazrijevanja.

Kontakt

Krois & Söhne GmbH

Nahrungsmitteltechnik

Gosp. Titimir Mandić

Tel. 0043-664 2417523 ili 091-7828639 ■

UZGOJ PERNATE DIVLJAČI - FAZAN

Janječić¹, Z.

PODRIJETLO FAZANA

Fazan ili gnjetao (hrvatski naziv koji se rijetko koristi), nije dio autohtone europske faune, a njegov naziv potječe od imena rijeke Phasis u Aziji gdje je i njegova pradomovina. Nakon isušivanja prostranih područja srednje Azije, koje je praćeno nastajanjem pustinja, održali su se samo u oazama te je započela migracija u ostale dijelove svijeta. U 5. st. poznat je u Grčkoj, a na područje Italije naseljen je u doba Rimskog Carstva čije su ga legije prenijele u Francusku, južnu Englesku i sjevernu Afriku. Od 14. st. uzgaja se u Češkoj i Bavarskoj i do početka 20. stoljeća obitava po čitavoj Europi (osim Islanda). Od 1928. godine nalazi se i u Australiji tako da nastanjuje pet kontinenata. U naše je krajeve unesen krajem 18. stoljeća, a značajniji uzgoj fazana razvio je grof Marko Bomballes u Zelendvoru kraj Varaždina 1870. godine, gdje je i danas najveća fazanerija u Hrvatskoj. Pred oko tri desetljeća, nakon što je savladana tehnologija umjetnog uzgoja fazana i otpočela industrijska proizvodnja njihove hrane, osniva se više fazanerija diljem cijele naše domovine. U tim fazanerijama proizvodio se lovni fazan koji je križanac između četiri vrste fazana unesenih u Hrvatsku najprije iz Češke, a kasnije iz ostalih zemalja.



VRSTE FAZANA

Najpoznatija i najčešća vrsta u nas je običan fazan (*Phasianus colchicus colchicus*). Razlike između mužjaka i ženke izražene su kao u malo koje vrste pernate divljači. Dok je koka neu-

gledne sivosmeđe boje prilagođene okolišu, dotle je mužjak raskošno obojen kao niti jedna europska ptica. Boja njegova perja je bakreno crvena, glava tamno zelenoplava i vrat tamno plav sa zelenim metalnim sjajem. Oko očiju ima kožasto resastu tvorevinu izrazito crvene boje promjera oko 3 cm. Leđa su mu crvenkasta s bakrenim sjajem. Ramena su crveno žuta do tamno crvena, prsa su mu crveno mrke boje s crno obrubljenim percima, a trbuh crveno siv. Rep mu je crveno mrk, a repna pera imaju poprečne crne pruge. Kljun je žućkasto mrke boje. U donjoj trećini na stražnjem dijelu nogu ima izraslinu poput trna dužine oko 15 mm (ostruga). Koke nemaju ostrugu ili je samo naznačena. Masa odraslog fazana iznosi 1,2-1,5 kg, a dužine je oko 110 cm, od čega polovina otpada na rep. Koka je manja, dužine oko 50 cm, a rep joj je dug 30 cm. Masa odrasle koke iznosi oko 1 kg. Fazani spolno sazrijevaju s 8-10 mjeseci, a mogu živjeti i do 18 godina. Osjetila fazana dobro su razvijena, naročito sluh i vid, dok im je njuh slabo razvijen kao i kod drugih ptica.

Od ostalih vrsta fazana potrebno je spomenuti mongolskog fazana (*P.c. mongolicus*), koji je kod nas najveća podvrsta fazana a lako ga prepoznamo po bijeloj ogrlici oko vrata koja u donjem dijelu nije spojena. Ovaj fazan je otporniji na loše klimatske uvjete, a koke nose nešto više jaja od običnog fazana zbog čega je cjenjeniji u umjetnom uzgoju. Uz ove dvije spomenute vrste fazana, u našim područjima još obitavaju i kineski fazan (*P. c. torquatus*) te zeleni ili crni fazan (*P. c. tenobrosus*).

RASPROSTRANJENOST I NAČIN ŽIVOTA FAZANA

Fazan je divljač nizinskih predjela, ali i onih brdovitih, do 600 metara nadmorske visine. Voli kontinentalnu klimu s malo oborina tijekom zime, jer u snijegu teško nalazi hranu. U Hrvatskoj ga ima posvuda osim u Gorskom Kotaru, dijelu Like, višim predjelima Dinarida te na većini manjih otoka.

¹Dr.sc. Zlatko Janječić, docent, Agronomski fakultet Zagreb

Tipična je dnevna životinja, kojoj aktivnost započinje s rađanjem dana, da bi se 3 sata nakon izlaska sunca povukao u zaklon gdje miruje ili se prpoši. Ponovno je aktivan u kasne poslijepodneve sate i pred večer kada traži hranu i prenočište. Hrane se raznim insektima i njihovim larvama i kukuljicama, mekušcima, zmijama, gušterima, a pojedu i poljskog miša. Od biljne hrane jedu šumske plodove kao hrastov žir, šumske plodine (maline, kupine, jagode), razno voće, sjemenke žitarica i korove, ali i grožđe i rajčice.

NAČINI UZGOJA FAZANA

Fazane možemo uzgajati na tri načina; prirodno, umjetno i kombinirano.

Prirodni uzgoj odvija se u lovištima s adekvatno uređenim remizama, koje mu kroz cijelu godinu osiguravaju raznu hranu, zaštitu i mir. Fazan je poligam i već u veljači ako je lijepo vrijeme počinje osvajati svoj teritorij, a polovinom ožujka počinje parenje. Za parenje "skuplja" koke kojih može biti od 2-3 pa do 10 i više. Fazan je teritorijalna životinja, a teritorij mu je veličine 1-2 ha za koji se bori sa suparnicima. Nesenje jaja započinje sredinom travnja, a prosječno se po jednoj ženki dobije od 12-13 jaja koja su sivomaslinaste boje. Ženka sjedi na jajima 23-24 dana. Iz jaja se izvale pilići koji su potrkusi i nakon što su se osušili idu s majkom u potrazi za hranom. Mladi fazani počinju dobivati perje u 5. tjednu života, a završetak razvoja perja pada u 20. tjednu. Fazanu je tijekom zime potrebna pomoć u prehrani, te se stoga u tu svrhu u lovištu prave hranilišta. Također im je potrebno osigurati dovoljne količine pitke vode. Osiguranje zaklona naročito u nizinskim lovištima s velikim površinama bez šuma i grmlja važno je kao i dohranjivanje fazana. U tu se svrhu podižu remize, odnosno određena se površina zasađuje grmljem i drvećem.

U umjetnom uzgoju u fazanerijama tj. volijerama, pod stručnim je nadzorom uzgoj matičnih jata, nesenje jaja, valjenje pilića te na kraju odstrjel odraslih fazana. Umjetni uzgoj temelji se na uzgoju većeg broja fazana na malom prostoru. Matično jato se formira tijekom 12. ili 1. mjeseca od fazana uzgojenih u tekućoj godini. Odabrane jedinice se stavljaju u zimovnike koji su prethodno kultivirani i koji su prošli fazu "odmora". Ti zimovnici su ujedno i

volijere za nesenje i u njima fazanke ostaju do kraja nesenja. Istodobno sa smještajem u zimovnike počinje hranidba smjesom za fazanske nesilice s 20 % S. B., da bi se stimulirao raniji pronesak. Jedna nesilica dnevno pojede oko 60 g smjese. Volijere su građene od željezne konstrukcije obložene žicom, nisu natkrivene, osim jednog manjeg dijela za zaštitu od vremenskih nepogoda. Dimenzije volijere su 2x8 m, a u njemu je smještena jedna porodica u omjeru 1:7(6).

Ženka u prosjeku snese od 35 do 45 jaja koja je potrebno skupljati svakoga dana u određeno vrijeme. Jaja se čuvaju u tamnoj, umjereno vlažnoj prostoriji temperature 12-16 °C, a potrebno ih je i svakodnevno okretati za 180 stupnjeva. Inkubacija fazanskih jaja traje 24 dana, a 21. dana jaja se prebacuju iz predvalionika u valionik. Temperatura zraka u predvalioniku iznosi 37,6 °C uz relativnu vlažnost od 62 %, dok je temperatura u valioniku nešto niža i iznosi 37,2 °C uz višu relativnu vlažnost zraka od 75 %.

Nakon valjenja fazančići se prebacuju u prethodno očišćene, dezinficirane te zagrijane baterije. Piliće hranimo starterom s 28 % S.B. Nakon dva tjedna piliće selimo u žičane kaveze veličine 1,5 x 2,5 metra, koji su smješteni u zatvorenoj prostoriji. Fazani ostaju u kavezima 14 dana čime završava prva faza uzgoja uz hranidbu starterom. Slijedi izlazak iz zatvorenih prostorija. Na otvorenom se fazani stavljaju u posebno pripremljene volijere. Volijere su u principu podijeljene u nekoliko dijelova, u potpunosti su natkrivene i zatvorene žicom. U volijerama se koristi sustav pregona, te se fazani svakih 7 dana sele u drugi dio. Hrane se krmnom smjesom grover s 24 % S.B. i u volijerama ostaju 3 tjedna, odnosno do 7. tjedna starosti. Nakon toga spremni su za prodaju.

Kombinirani uzgoj koristi se u krajevima gdje se u vrijeme intenzivnog gniježdenja koka jaja skupljaju i stavljaju pod kvočke koje kvocaju. Osnovna je zadaća njihovog uzgoja podizanje broja fazana na periferiji lovišta, uz prilagođavanje staništu i uvjetima prehrane prije ispuštanja.

NEPRIJATELJI I BOLESTI

Fazan ima mnogo neprijatelja abiotskog i biotskog porijekla. Od abiotskih neprijatelja po piliće, ali

i starije ptice pogubne su oborine koje su naročito opasne u vrijeme valjenja pilića pa sve dok ne operate. Mnogobrojni su neprijatelji fazana iz žive prirode: jastreb, kobac, škanjac, sova ušara, lisica, divlja mačka, kune, tvor, psi i mačke. Fazan je izložen mnogim nametničkim i zaraznim bolestima, od vanjskih nametnika spominjemo grinje i krpelje, a od unutarnjih razne crijevne parazite i crvenog crva. Od zaraznih bolesti vrlo su opasne ptičje boginje, kokošja kuga, kolera peradi, malarija i tifus peradi.

LOV FAZANA

S 4 mjeseca fazan je spreman za odstrjel. Fazani se love skupnim tehnikama lova i to prigonom,

pogonom i kružnim lovom kao i pojedinačnom tehnikom pretraživanjem sa psima ptičarima i šunjkavcima. U predjelima gdje su poljoprivredne površine miješane sa šumskim najčešće se primjenjuje lov prigonom. Pogonom se lovi na otvorenom prostoru i s malo visokog raslinja. Kružni se lov više gotovo ne upražnjava, mada je po svojoj atraktivnosti ljepši od prigona i pogona, ali iziskuje velike prostore i disciplinirane lovce, kao i dostatan broj lovaca. Za lov na fazane koriste se puške sačmarice, kalibra 12 i 16. Upotrebljava se sačma broj 10 (3 mm u promjeru) i broj 8 (3,5 mm u promjeru). Po Zakonu o lovu fazan spada u lovostajem zaštićenu sitnu divljač. Lovostaj je od 01. veljače do 15. rujna. ■

PETRUZALEK
Pakiranje sa sistemom



Strojevi za pakiranje – AUTOMAC

Strojevi za pakiranje u zaštitnoj atmosferi - ILPRA

Strojevi za mesnice i mesne industrije – KOLBE.

Strojevi za vakuumiranje – EUROpack.

Materijali za pakiranje: folije, podlošci za pakiranje mesa, peradi, povrća...

Materijali za pakiranje u pekarskoj industriji: perforirane vrećice i folije, kutije za kolače

Servis i rezervni djelovi osigurani.



PETRUZALEK d.o.o.
Bobovica b.b. IO 430 Samobor
Tel. 01/3376-709, Fax. 01/3376-711
www.petruzalek.hr



NOVA VIZIJA I INFORMATIČKA RJEŠENJA ZA MESNU INDUSTRIJU

Natek¹, S.

Posebности mesne industrije diktiraju informatička rješenja, koja će biti sposobna poduprijeti samo rijetki ponuditelji. Radi njihove kompleksnosti, većina meso-prerađivačkih poduzeća još se nije odlučila za njihovu implementaciju, i stoga informatičku potporu proizvodnji prepuštaju snalažljivosti voditelja proizvodnje.

Pojava bolesti BSE, gubljenje povjerenja kupaca, pad potrošnje goveđega mesa, konkurencija, približavanje Europskoj uniji i niz propisa, iz temelja su promijenili uvjete poslovanja mesne industrije. Odgovor struke i zakonskih propisa, visoki su zahtjevi koji se odnose na mogućnosti praćenja porijekla mesa, a koji su postavili visoke informatičke standarde poslovanja mesne industrije.

Nova Vizija d.o.o. se od osnivanja 1989. godine, razvila u suvremeno programersko poduzeće koje zapošljava oko 40 stručnjaka i razvija rješenja za različita informatička područja, naročito za mesnu industriju, tako da je posljednjih nekoliko godina postala vodeći slovenski proizvođač cjelovitih informatičkih rješenja za mesnu industriju, udruženih pod robnom markom **ProPIS**.

Uspjeh nije slučajan. Zahtjevi za praćenjem porijekla mesa nastajali su postupno. Na tržištu su se nalazila uglavnom djelomična rješenja za klaonicu, odjele za rasijecanje mesa i preradu, i ta rješenja međusobno nisu bila kompatibilna. Takvim pristupom udovoljilo se formalnim zahtjevima, ali nisu se rješavali stvarni problemi mesne industrije. Nepovezanost mogućnosti praćenja na liniji u kla-



onici i u odjelu za rasijecanje mesa s ostalim poslovnim informacijskim sistemom daje jadne rezultate: mnogo podataka i malo

informacija, ogroman broj informacijskih postupaka i niska potpora vođenju proizvodnje i poduzeća pomoću analitičkih informacija.

Nova Vizija d.o.o. odlučila se za učinkovitiji put. Razvili smo cjelovit i prilagodljiv informacijski sistem za mesno-prerađivačka poduzeća, koja će takvu informatiku upotrijebiti kao konkurentsku prednost pred takmacima, racionalizirati informacijsku potporu, sniziti ukupne troškove za informatiku, te osigurati učinkovitu potporu odlučivanju. Dakle **ProPIS** za mesnu industriju udružuje sve bitne zahtjeve zakonodavstva, tržišta, proizvodnje i vrhunske prakse u jednom paketu, i moguće ga je prilagoditi svim posebnostima poslovanja svakoga pojedinog poduzeća.

ProPIS podupire cjelovito poslovanje mesno prerađivačkog poduzeća od narudžbe kupca, proizvodnje, otpreme i ambulante prodaje, do računa, praćenja plaćanja i računovodstva. Osim toga, osigurava cjelovitu i prilagodljivu potporu propisima o praćenju porijekla goveđega i svinjskoga mesa. Potpora ove vrste ne predstavlja odvojen sistem, nego je integrirana s poslovnim informacijskim sistemom.

Najvažnija funkcionalnost sistema je **fizička i logička mogućnost praćenja porijekla goveđega i svinjskoga mesa** u klaonicama, od preuzimanja životinja, označavanja polovica etiketama o porijeklu, do elektronske odjave zaklanih goveda na centralnom registru goveda (internetsko rješenje izgrađeno na XML standardu).

U nastavku proizvodnje, poduprta je mogućnost praćenja porijekla govedine i svinjetine u pogonima za rasijecanje i otpremu mesa, te mogućnost praćenja u prodaji, od preuzimanja označenih goveđih polovica u pogon za rasijecanje, generiranje proizvodne serije, multiplikacije etiketa i označavanje makro- i mikro- konfekcije, identifikacije (skeniranje bar-kodova), do otpreme, s praćenjem referentnog broja u zalihama proizvoda i na otpremnim doku-

¹Doc.dr. Srečko Natek, dipl. oec., Direktor projekata u Novoj Viziji d.o.o., Informacijski inženjering i savjetovanje, Žalec, Slovenija

ProPIS

INFORMACIJSKI SISTEM ZA MESNU INDUSTRIJU

- Mogućnost potpunog praćenja materijalnih protoka i zaliha prema serijama, brojevima na ušnim markicama i rokovima trajanja
- Integralno rješenje praćenja porijekla mesa od klanja, sječenja, prerade, pakiranja do otpreme
- Učinkovito planiranje proizvodnje
- Sastavnice i tehnološki postupci prilagođeni mesnoj industriji
- Integracija s elektronskim vagama, skenerima bar-kodova i printerima za etikete o porijeklu
- E-poslovanje s vladinim ustanovama, bankama (platni promet) i odabranim poslovnim partnerima (RIP)
- Upravljanje odnosa s klijentima (CRM)
- Potpora ranim fazama nabave i prodaje
- Višefazna likvidacija dokumenata
- Fakturiranje kupcima
- Obračun PDV
- Svladavanje finansijskih protoka
- Kontroling bilance
- Podesiv obračun plaća i vođenje kadrovske evidencije
- Osnovna sredstva i sitni inventar
- Skladišta podataka i OLAP analize proizvodnje i poslovanja za potporu odlučivanju
- Građen je na platformi Microsoft Windows i SQL Server

NOVA
Vizija

Vrečerjeva 8, Žalec,
SLOVENIJA
tel.: +386 3 712 18 00
e-mail: info@vizija.si
<http://www.nova.vizija.si>

JEDNOSTAVAN, PREGLEDAN, SUVREMEN I UČINKOVIT



mentima. Sistem u bitnome olakšava rad korisnicima, i smanjuje mogućnost grešaka u knjiženju, upotrebom skenera barkodova i vezom elektronskih vaga

s računalom, na mjestima za vaganje.

ProPIS omogućuje racionalizaciju i smanjenje troškova poslovanja, jer pomaže kod određivanja otkupnih cijena životinja na osnovi cjenika prema platnim razredima i procjene tijekom klanja, osigurava praćenje proizvodnje i zaliha u okviru veterinarskih potvrda i svih propisanih obrazaca za veterinarske i inspeksijske službe.

Zahtjevi za mogućnošću potpunog praćenja prema serijama, po brojevima na uškama i rokovima trajanja u materijalnom i skladišnom poslovanju, ugrađeni su u zalihe i materijalni promet, što omogućuje računalno identificiranje lokacije izabrane serije ili brojeva na uškama na skladištima, ili praćenje materijalnih protoka unutar i izvan

poduzeća. Vođenje proizvodnje u potpunosti je spojeno s praćenjem proizvodnje, jer cjelokupna se proizvodnja odvija putem radnih naloga koji su sinkronizirani sa serijama praćenja porijekla mesa. Ispisivanje proizvodne dokumentacije je automatsko, i zato smanjuje administrativni rad i povećava nadzor nad proizvodnjom. Konačni rezultat je cjelovit i pregledan obračun proizvodnje.

Učinkovito smo poduprli i ambulantanu prodaju s tehnologijom prijenosnih računala i automatiziranom razmjenom podataka s centralom.

Poseban naglasak dajemo na izgradnju cjelovite potpore odlučivanju izgradnjom skladišta podataka (data warehousing) i OLAP podatkovnih kocaka za potrebe analitičkih rješenja. Potreban vam je samo jedan izvor podataka – baza podataka ProPIS, što bitno pojeftinjuje potporu i osigurava maksimalnu vjerodostojnost podataka za odlučivanje.

Budući da se hrvatska mesno-prerađivačka poduzeća susreću sa sličnim zahtjevima kao i slovenska i ostala europska poduzeća, uvjereni smo da vam možemo ponuditi učinkovitu potporu svojim znanjem, iskustvom i rješenjima **ProPIS**. ■

ELEKTRIKA ■ HLADILNIŠTVO ■ OGREVANJE d.o.o.

3270 LAŠKO, Brezno 7a, SLOVENIJA, Tel.: ++386(0)3/7344-200
Fax: /7344-222, -229 E-mail: eho@eho.si www.eho.si



IZVEDBA KVALITETNIH HLADNJAČA:

- izgradnja hladnjača po sustavu "ključ u ruke"
- ugradnja rashladnih instalacija u postojeće objekte
- obnova i osuvremenjivanje postojećih rashladnih sustava
- izvedba računalno vođenih sustava za upravljanje
- kogeneracija za suproizvodnju toplote i energije
- ugradnja rashladnih tornjeva

U NAŠEM PROIZVODNOM PROGRAMU SU:

- **RASHLADNI SUSTAVI** za različite tehnološke procese i za klimatizaciju
- **RASHLADNI AGREGATI**: projektiramo, proizvodimo i ugrađujemo agregate različitih kapaciteta i temperaturnih područja
- **IZOLACIJE**: proizvodimo i ugrađujemo visokokvalitetne poliuretanske panele

Naša ideja vodilja: kakvoća, racionalna i učinkovita potrošnja energije!



Međunarodni sajmovi

Enogastromija i Turizam

3. - 7. ožujka 2004.



PREHRANA

44. međunarodni sajam prehrane i opreme za prehrambenu industriju



POLJOPRIVREDA

44. međunarodni sajam poljoprivrede i poljoprivredne mehanizacije



TURIZAM

16. međunarodni sajam turizma



VRT i DOM

9. međunarodni sajam VRT i DOM



VINOVITA

10. međunarodni sajam vina i opreme



LORING

1. međunarodni sajam lova i ribolova

BILLA

GLAVNI SPONZOR

2. velesajamskog kupa kuhara, BILLA d.o.o.

Kontakt

tel: 01/ 6503 341, 6503 407, 6503 437, 6503 468

fax: 01/ 6503 321, 6503 697; e-mail: enogastro@zv.hr

www.zv.hr/enogastro

Zagrebački
Velesajam

EUROline

CHRYSLER

Skuteri vozila
Zagrebačkog Velesajma

Redox

