

DEKLARIRANJE MESNIH PROIZVODA (II)

Kolovrat¹, M.

U prošlom smo broju iznijeli podatke o deklariranju mesnog proizvoda u smislu zakonskih odredbi (Pravilnik o općem deklariranju ili označavanju hrane, NN 114/2004). U nastojanju da se u svakom području prehrane, pa tako i u proizvodnji mesnih prerađevina, intenzivira spoznaja o tome da je kupac u središtu svega, navedeni Pravilnik je definirao pojam mesa i odredio sastojke koji se mogu nalaziti u mesnom proizvodu. Time se želi izbjeći mogućnost da se kupca/potrošača (a to smo svi mi) dovede u zabludu a istodobno potpunije informira o tome što se konzumacijom mesnih proizvoda unosi u organizam.

KAKO TO RADE NAŠI EUROPSKI SUSJEDI?

Od 01.01.2003. god. je u zemljama EU na snazi Izjava o deklariranju kvantitativnih mesnih udjela u mesnom proizvodu, a godinu dana prije toga (2002.) donesena je i Izjava o ostalim sastojcima u prehrambenim tvarima (izraženo u %). Analizirajući pominje obje Izjave, osobito onu o deklariranju kvantitativnih udjela, može se uočiti nekoliko detalja koji bi bili zanimljivi za nas, ukoliko želimo biti kompatibilni s ostalim proizvođačima, a usuglašavanje propisa nas ionako čeka:

- sadržaj i upute koje daje navedena Izjava vrlo su prikladne i praktične za sastavljanje deklaracije na mesnog proizvoda

- pojednostavljen je način izračunavanja udjela mesa koji trebaju biti označeni na deklaraciji proizvoda

- upute u Izjavi navode na to da je neophodno standardizirati recepture, a još važnije imati mogućnost izbora i ujednačenu kvalitetu upotrijebljene sirovine pri izradi proizvoda. Osobno mislim da smo kod toga skloni improvizacijama s obzirom na ono što se trenutno može kao sirovina dobiti.

¹Miroslav Kolovrat, dipl.ing., TTR Kolovrat

Racionalizacija u svakoj točki



Struke
trebaju
stručnjake

**Softver za poduzeća,
specijaliziran za pojedine struke
s integriranom sljediivošću
prema međunarodnim standardima**

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

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

Odlučite se sada za osiguranu
budućnost svog poduzeća!

Mi smo tu za Vas -
Vaš strukovni-ERP-stručnjak



CSB-System
INTERNATIONAL

CSB-System d.o.o.
Ivana Perkovca 39, HR-42000 Varaždin
Tel: +385/42/242 050, Faks:+385/42/242 055

Nabrojat ću neke najvažnije postavke koje Izjava o kvantitativnim udjelima donosi kao smjernice kod sastavljanju deklaracije:

- prema općenitom shvaćanju, udio mesa u mesnom proizvodu je bitan i zato se mora označavati postotkom (%) u deklaraciji

- u obzir se svakako uzima i gubitak mase mesnog proizvoda nastao kuhanjem ili pečenjem, te sušenjem i zrenjem, jer ovim načinom obrade taj proizvod postaje pogodan za konzumiranje i predstavlja ono što se smatra "gotovim proizvodom"

- mesni se udjeli trebaju na deklaraciji navesti prema vrsti mesa od kojeg su proizvedeni, npr. "svinjsko meso" ili "70% svinjsko i govedsko meso"

- kod trajnih proizvoda, koji gube vlagu sušenjem i zrenjem, postavlja se masa mesnih udjela na 100 g gotovog proizvoda (npr. "100 g trajnog proizvoda sastoji se iz 130 g svinjskog i govedskog mesa") jer je u trenutku izrade trajnog proizvoda meso bilo sirovo, dakle, sadržavalo je uobičajenu količinu vode.

- proizvodi od samo jedne vrste mesa, ili jednog sastojka, ne moraju sadržavati na deklaraciji kvantitativne udjele, jer sam naziv ne dovodi potrošača u zabludu, npr. "dimljena šunka" "kuhana šunka" (s manje od 5% dodane vode)

- kobasice koje su u salamuri – konzervirane, na deklaraciji ne moraju imati podatak o postotku kobasica u salamuri, ali mora svakako biti podatak o postotku (%) mesa u kobasicama.

- na temelju poznate definicije mesa, može se u meso uračunati i sadržaj vezivnog, kao i masnog tkiva, ukoliko poznate granične vrijednosti nisu premašene. Npr. mesno tijesto od 50 kg svinjskog mesa (s najviše 30 % masnog i 25% vezivnog tkiva), 25 kg slanina i 25 kg leda, može se deklarirati ovako: "50% svinjskog mesa, slanina, voda, začini..."

- deklariranje vezivnog tkiva: "vezivno tkivo od svinjetine/govedine", "kožice"

- deklariranje masnog tkiva: "svinjsko masno tkivo", "goveđa masnoća", "slanina"

- strojno iskošteno meso (separatorsko meso) ne deklarira se kao "meso" i u principu se mora navoditi kao jedan uobičajeni sastojak – dodatak.

- svinjske glave i jezici ne kategoriziraju "mesom"

- obrazine i mesni dijelovi svinjskih glava kategoriziraju se kao "meso"

- ukoliko proizvod ima samo jedan dodatak, treba

ga u svakom slučaju deklarirati:

Npr. kobasica s jezicima (% jezika)

jetrena pašteta (% jetre)

narezak sa šampinjoni (% šampinjona)

šunka za pizzu (% šunke)

kobasica sa sirom (% sira)

- za osušene dodatke paprike i ostalog povrća, izjava o količini bit će određena na dio dodatka u trenutku stavljanja u proizvod koji se kasnije podvrgava uobičajenoj toplinskoj obradi.

KAKO IZRAČUNAVATI UUDIO MESA KOJI ĆE KASNIJE BITI NAVEDENI U DEKLARACIJI PROIZVODA?

I ovdje se opet pokazala praktičnost Izjave, jer se izračun može provoditi pomoću kompjutorskog programa ili jednostavnije preko formulom. Kompjutorski program je u prodaji, tiskanu brošuru. Proizvođači su informirani o pogodnostima programa s obzirom na to da nema svaki proizvođač prateći laboratorij. Prije nego se otvori kompjutorski program treba znati koliki je sadržaj masti (u %) pojedinih komponenti u recepturama. Model izračunavanja jednostavno starta kada se upiše naziv proizvoda i podaci iz recepture o sadržaju masti koja ulazi u sastav proizvoda (npr. svinjsko meso, govedsko meso). U polju programa gdje se unosi gubitak mase nastao toplinskom obradom (kalo) staviti "0" ako je ovitak nepropusni a proizvod se samo kuha. Nakon toga se pojavljuje na zaslonu tekst kakav bi trebao biti na deklaraciji.

Složeniji način dobivanja podataka kompjutorskim programom je sličan, no moraju se na početku upisati podaci o sadržaju masnog i vezivnog tkiva dobiveni analizom sirovine prije početka procesa proizvodnje. Način izračunavanja udjela preko formulom je jednostavan i najbolje se može objasniti na nekoliko primjera:

1. Lovačka kobasica

47,50 kg svinjetina II kategorije ≈ (10% masti, 15% kolagena)

30,00 kg svinjetine V kategorije ≈ (33% masti, 2,1 % kolagena)

10,00 kg slanina ≈ (74% masti, 2,3% kolagena)

87,50 kg

17,50 kg led

2,4 kg sol, začini



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



Više okusa. Više uživanja.



Deklariranje mesnih proizvoda (II)

107,40 količina sirovine

Ako je proizvod punjen u nepropusne ovitke, onda nema gubitka mase koja se unosi u formulu, pa izračun glasi:

$87,5 \times 100/107,40 = 82\%$ svinjskog mesa

Kada se ti postoci stave u opisani kompjutorski program, dobije se podatak o iznosu od 80% svinjskog mesa.

U ovom slučaju na deklaraciji treba navesti slanina (bez podatka u %), a vezivno tkivo ne!

2. Pašteta

50 kg svinjetine IV kategorije

17 kg govedine II

67 kg meso

40 kg svinjska jetra

2,45 kg sol, začini

109,45 kg sirovi materijal

-2,20 kg gubitak težine kuhanjem

107,25 kg

Jednostavan izračun glasi:

$67 \times 100/107,25 = 62\%$ svinjsko i govedsko meso

37% svinjska jetra

Ako bismo te podatke stavili u obradu u računalo dobili bismo slijedeće podatke:

“61% svinjsko i govedsko meso”

“37% svinjska jetra”

deklaracija masti: da (bez iznosa u %)

deklaracija vezivnog tkiva: ne

3. Salama – trajni proizvod

30 kg govedine II kategorije

70 kg svinjetine III kategorije

3,5 kg sol, začini

103,5 kg sirovi materijal

-25,875 kg gubitka težine sušenjem, zrenjem (25%)

77,625 kg prodajna težina

Jednostavan izračun glasi:

$100 \times 100/77,625 = 129\%$

Deklaracija glasi ovako:

“100 g gotovog proizvoda odgovara 129 g govedskog i svinjskog mesa”

ZAKLJUČAK

Gledajući kako nastaje deklaracija na mesnom proizvodu kod onih koji već odavno propisano ono

**ZATRAŽITE
KONTROLNI MODEL
Opti.Form LISTERIA**

PURAC predstavlja PURASAL *Opti.form*TM, efikasno sredstvo u kontroli bakterija roda *Listeria*. On povećava sigurnost mesnih proizvoda.

PURASAL *Opti.form*TM je optimalna kombinacija prirodnih natrij ili kalij-laktata i natrij-diacetata.

Glavne osobine su:

- produženi rok uporabe mesnih proizvoda
- otopina jednostavna za uporabu
- visoki učinak

PURASAL *Opti.Form* KONTROLA - LISTERIA



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 93 566 63 00
Fax: +34 93 566 39 55
E-mail: pip@purac.com

<http://www.purac.com>

što i naš Pravilnik o deklariranju i označavanju hrane propisuje, nameće nam se nekoliko postavki koje su uglavnom briga tehnologa i onih koji prate proizvodni program: bez standardizacije receptura i sirovina nema ujednačenog proizvoda na koji bi se uvijek odnosila deklaracija čiji se tekst tiska unaprijed. A

kad nema toga, onda nema ni jednake kvalitete proizvoda koji bi na tržištu trebao predstavljati proizvođača i kod potrošača stvarati spoznaju o dobrom imenu. Ponekad je baš pri kupovini, izboru i plaćanju mesnog proizvoda upravo to odlučujuće. ■

GRAĐA SKELETNOG MIŠIĆA

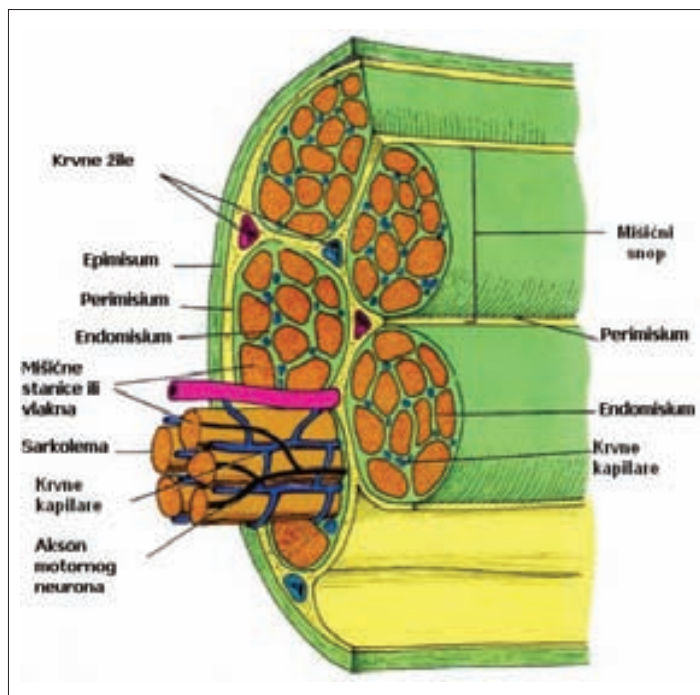
Karolyi¹, D.

STRUKTURA MIŠIĆA

Skeletni mišići imaju složenu građu koja omogućava učinkovit prijenos energije koju stvaraju miofibrili (organele odgovorne za mišićnu kontrakciju) na čitav mišić i u konačnici na ekstremitet ili strukturu koja se pokreće. Mišić tvore mišićna vlakna međusobno povezana ovojnicama vezivnoga tkiva (Slika 1).

Mišići su odijeljeni jedni od drugih i od ostalog tkiva

▼ Slika 1. Građa skeletnog mišića



va vezivno-tkivnim ovojnicama ili fascijama. Izvana, cijeli mišić obavija relativno debela vezivno-tkivna ovojnica zvana epimizij. Mišić je građen od mišićnih snopova koje čini veći ili manji broj mišićnih vlakana. Svaki mišićni snop obavijen je vezivno-tkivnom ovojnicom koja se naziva perimizij, kroz koji prolaze veće krvne žile i živčana vlakna. Tanki omotač vezivnog tkiva koji obavija svako mišićno vlakno zasebno naziva endomizij a leži iznad sarkoleme - stanične membrane mišićnog vlakna. Na mjestima gdje se mišić povezuje uz kost ili strukturu na koju se prenosi energija mišićne kontrakcije, mišić se produžuje u tetivu. U prijelaznom području mišića u tetivu povećava se količina perimizija, koji se u tetivi nastavlja kao peritenonij. Na mjestu spoja mišića i tetive, kolagena vlakna tetive ulažu se u uvrnuća sarkoleme mišićnih vlakana.

MIŠIĆNO VLAKNO

Mišićna vlakna jesu dugačke (do 30 cm), uske (10 do 100 μm u promjeru), višejezgrene stanice koje se mogu protezati od jednog do drugog kraja mišića. Gledane pod mikroskopom mišićne stanice skeletnih mišića imaju vrlo pravilnu poprečnu prugavost. Nju uzrokuju specijalizirane kontraktilne organele - mišićna vlakanca ili miofibrili smješteni unutar sarkoplazme usporedno s uzdužnom

¹Mr.sc. Danijel Karolyi, asistent, Zavod za opće stočarstvo, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Svetošimunska cesta 25, 10 000 Zagreb