

# LAKTATI U PRERADI MESA

## POVEĆANJE SIGURNOSTI I ODRŽIVOSTI PROIZVODA

Da bi se smanjila mogućnost otrovanja hranom, a potaknuto nedavnim slučajevima otrovanja, u suvremenoj preradi crvenog mesa i mesa peradi sve se više koriste funkcionalni aditivi kao sigurnosne prepreke koje mogu uspješno inhibirati razvoj mikroflora i tako doprinijeti sigurnosti i održivosti proizvoda. Dokazano je da laktati, tj. natrijeve i kalijeve soli prirodne mliječne kiseline koje firma PURAC stavlja na tržište pod zaštitnim imenom Purasal učinkovito sprječava razvoj mikroflora gdje posebno ističemo patogenu mikrofloru (*Listeria monocytogenes*, *Salmonella* spp, *E.coli* 0157:H7 i dr), mikrofloru koja dovodi do nastanka toksina (*Clostridium botulinum*, *Staphylococcus aureus* i dr.), te sporulirajuće mikroflora (mliječno-kiselinske bakterije, bronchotrix i dr).

U cilju zaštite potrošača Inspeksijska služba za sigurnost i kontrolu hrane (The Food Safety and Inspection Service-FSIS) američkog Ministarstva poljoprivrede 2003.godine donijela je propis o kontroli bakterije *Listeria monocytogenes* u proizvodima od crvenog mesa i mesa peradi namijenjenim za direktnu potrošnju ("ready-to-eat-RTE"). Isto tako razradili su smjernice za smanjenje nepoželjne mikroflora u mesnim proizvodima.

U svezi s time FSIS je ukazala na tri mogućnosti

koje trebaju zadovoljavati proizvođači.

Isto tako ukazali su na intenzitet kontrole za svaki izabrani slučaj. Prvom mogućnošću predviđena je primjena postmortalnog tretmana sirovina koji doprinosi smanjenju inicijalne infekcije uz korištenje funkcionalnog antimikrobnog sredstva u procesu prerade. Drugi slučaj predviđa ili primjenu postmortalnog tretmana sirovina ili upotreba funkcionalnog antimikrobnog sredstva, dok treća mogućnost uključuje samo primjenu sanitarnih mjera u proizvodnji. Ovisno o primjenjivanom stupnju antimikrobnih mjera, inspekcije službe provode u pogonu jaču ili nešto slabiju kontrolu procesa i kakvoće proizvoda, što, dakako rezultira većim ili manjim troškovima za prerađivača. Stoga je prednost za prerađivača da se odluče za prvu ili drugu alternativu.

Valja istaći da važeći Pravilnik o mikrobiološkim standardima za namirnice i u nas predviđa obavezno provođenje kontrole listerija u mesnim proizvodima te polugotovim i gotovim jelima.

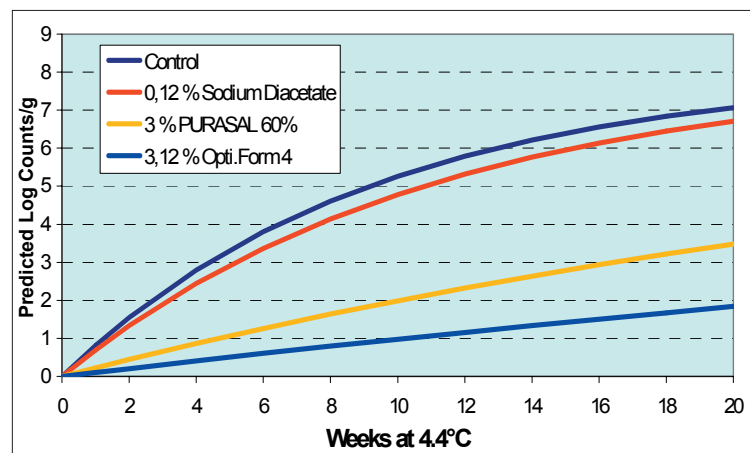
Kao antimikrobno sredstvo koje učinkovito inhibira razvoj mikroflora u širokom asortimanu proizvoda od crvenog mesa te mesa peradi su natrijevi i kalijeve laktati koje je razvila firma PURAC te ih stavila na tržište pod zaštićenim imenom Purasal.

## KONTROLA RASTA PATOGENIH MIKROORGANIZAMA

Obzirom na problem listerioze, a u cilju smanjenja kontaminacije mesnih proizvoda patogenom mikroflorom, firma PURAC razvila je novi proizvod te ga stavila na tržište pod nazivom Purasal Opti-Form. Proizvod je sačinjen od natrijevog ili kalijevog laktata uz dodatak natrijevog diacetata. Ispitivanja su dokazala da takva mješavina pokazuje znatno bolje bakteriostatsko djelovanje nego što se postiže čistim supstancama iz kojih je sačinjena.

Primjenom odgovarajućih količina Purasala Opti-Form moguće je učinkovito sprječavanje nepoželjne

▼ Slika 1. Primjena Opti-Form Listeria Control Model za određivanje rasta Listeria



mikroflora, a da se nimalo ne utječe na standardna poželjna senzorna svojstva proizvoda.

Da bi se mogla odrediti optimalna količina Purasala Opti-Form-a, PURAC je razvio Listeria control model TM namjenjen pogonima za preradu crvenog mesa i mesa peradi, kojim je omogućeno izračunavanje optimalnih količina za sprječavanje rasta Listeria monocytogenes u širokom asortimanu proizvoda od mesa. Kontrolni model razvijen je na osnovu tehnologije poznate firme Oscar mayer foods, a tijekom prerade mesa peradi te proizvoda od crvenog mesa. Kod proračuna model uzima u obzir pojedine faktore kao što su udio vode u proizvodu, koncentraciju Na ili K laktata, natrijevog diacetata, soli, te dobre proizvođačke prakse.

### SIGURNOSNA GRANICA

Od uvođenja Opti-Form Control Model-a i propisa Službe za sigurnost i kontrolu hrane (FSIS), većina američkih prerađivača mesa koriste laktat uz natrijev diacetat (Purasal Opti-Form) u svojim receptur-

ama kao sigurnosnu mjeru protiv Listeria monocytogenes.

### LITERATURA

FSIS; "Control of Listeria monocytogenes in ready-to-eat and poultry products" Final Rule, Federal Register, Part V, 9 CFR. Part 430, 2003, June 6.

FSIS: "Compliance guidelines to control Listeria monocytogenes in post-dethalitiy exposed ready-to-eat and poultry products", 2003, June 12.

Na slici 1. prikazana je primjena Opti-Form Control Model-a koji se koristi za određivanje intenziteta rasta Listeria monocytogenes-a u proizvodu s udjelom soli od 2% te krajnjim udjelom vode od 55%. Korištenje natrijevog diacetata i kalijevog laktata kao jedinih sastojaka se uspoređuju s korištenjem PURASAL-a Opti-Form 4. Ova kombinacija drži razinu Listerie ispod 100 jedinica formirajućih kolonija/ml preko 20 tjedana. ■

ZATRAŽITE  
KONTROLNI MODEL  
Opti-Form LISTERIA

**PURASAL Opti-Form KONTROLA - LISTERIA**

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

PURASAL Opti-form™ 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



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

<http://www.purac.com>