

Poglavje 22

Predelava mesnih izdelkov na domu in uporaba aditivov ¹

Maja Murn, Milena Kovač, Marjeta Žemva, Irena Kos, Tatjana Čeh, Mojca Malenšek, Špela Malovrh

22.1 Uvod

Danes je za manjše kmete pomembna dopolnilna dejavnost predelava mesa na domu. Kmetje pri predelavi v večini uporabljajo doma pridelano surovino in izdelke delajo po tradicionalnih postopkih. Kupci zaupajo kmetom in postopkom predelave, tako porabnikom domača predelava pomeni kontinuirano dobro kakovost. Večkrat se je pri pridelovalcih pokazal problem dodajanja komponent, za katere niso bili poučeni o njihovem delovanju in pomembnosti uporabe. Dodane komponente so običajno aditivi, ki se v živilo dodajo z namenom olajšanja tehnoloških postopkov, ohranjanja kakovosti živil, zagotavljanja mikrobiološke varnosti, izboljšanja konsistence in obstojnosti organoleptičnih lastnosti živila. Z aditivi se lahko prikrijejo tudi napake. Slaba stran aditivov se kaže predvsem v negativnem vplivu na zdravje, saj dolgotrajen ali prekomeren vnos aditivov zdravju škodljiv. Najpogosteje dodajani aditivi pri predelavi mesa so nitriti in fosfati. Pogosto se dodaja tudi prekomerna količina soli, ki je pravilnik ne deklarira kot aditiv.

Namen raziskave je bil analizirati vpliv uporabe aditivov in soli na tehnološke in senzorične lastnosti mesnih izdelkov ter primerjava uporabljenih z dovoljenimi količinami aditivov v mesnih izdelkih. Zanimala nas je tudi primerjava med odgovori anketiranih predelovalcev in rezultati kemijskih analiz.

22.2 Ankete

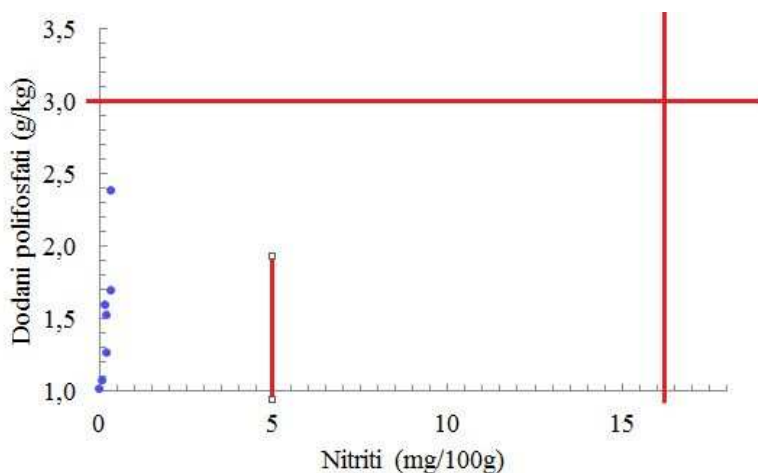
V raziskavi smo anketirali predelovalce o uporabi aditivov pri njihovi predelavi. Pridobili smo vzorce suhih salam in vratin, pečenic in klobas za kuhanje. Opravili smo meritve tehnološke kakovosti, kemijske analize in senzorično ocenjevanje.

Anketirali smo 45 domačih predelovalcev in vprašalnike analizirali. Največ predelovalcev uporablja lastno surovino za predelavo, nekaj pa jih del surovine kupuje tudi na drugih kmetijah, v klavnici ali trgovini. V največji meri predelovalci izdelujejo suhe mesnine, kot so suhe salame, klobase in vratine, ter presne izdelke, kot so pečenice, krvavice in klobase za kuhanje. Več kot polovica anketiranih predelovalcev ima sezonsko predelavo, ostali pa celoletno. Uporabo anorganskih aditivov je zabeležilo 53 %, uporabo organskih pa 11 % predelovalcev. Domači predelovalci so nam prostovoljno odstopili tudi mesne izdelke, in sicer 12 vzorcev suhih salam, osem vzorcev suhih vratin, sedem vzorcev pečenic in sedem vzorcev klobas za kuhanje.

¹Prispevek je sofinanciran v okviru Izvajanja skupnega temeljnega rejskega programa na področju prašičereje

22.3 Analize nitritov, fosfatov in soli

Kemijske analize vzorcev smo opravili na KGZS - KGZ Murska Sobota, kjer smo analizirali vsebnost nitritov in fosfatov (tabela 1). Mesni izdelki so ustrezali zakonskim omejitvam vsebnosti nitritov, le v nekaterih pečenicah, ki po pravilniku ne smejo vsebovati nitritnih soli, smo jih našli v sledih. Prav tako so mesni izdelki ustrezali zakonskim omejitvam glede dodanih polifosfatov, le klobase za kuhanje, ki jih ne smejo vsebovati, so jih vsebovale v sledih. Pri vzorcih mesnih izdelkov prihaja do razlik med tem, kar so pokazale kemijske analize in med odgovori anketiranih predelovalcev. Očitno je, da predelovalci na kmetijah uporabljajo nitrite in polifosfate v svojih izdelkih, vendar jih lahko trgovska imena zavedejo (npr. mesarska sol), da so to pravzaprav aditivi. Uporabljene količine dodanih polifosfatov in nitritov so bile v vseh štirih izdelkih znotraj predpisanih meja, kar za salame predstavlja slika 1.



Slika 1: Dovoljene in dejanske količine nitritov oz. polifosfatov v suhih salamah

Vsebnost soli smo določili na Oddelku za živilstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Kemijske analize vsebnosti kuhinjske soli (NaCl) so pričakovano pokazale, da vsebujejo suhe salame in vratine večje količine soli kot pečence in v klobasah za kuhanje (tabela 1). Rezultati analize se ujemajo z dejstvom, da določeni tradicionalni izdelki v Sloveniji še vedno vsebujejo preko 6 % soli, pri ostalih izdelkih pa se je z leti delež soli znižal na 2 do 3 %.

Tabela 1: Povprečne vrednosti nitritov in dodanih polifosfatov in soli v mesnih izdelkih

Mesni izdelek	Nitriti (mg/100g)	Dodani polifosfati (g/kg)	Sol (g/100 g)
Suhe salame	0.24 ± 0.46	1.01 ± 0.75	4.54 ± 0.79
Suhe vratine	0.12 ± 0.06	0.29 ± 0.34	4.64 ± 0.86
Pečenice	0.09 ± 0.14	0.51 ± 0.33	1.94 ± 0.23
Klobase za kuhanje	0.46 ± 0.42	0.69 ± 0.28	2.71 ± 0.28

22.4 Senzorična analiza

Senzorično kakovost mesnih izdelkov smo preverjali pri naključnih porabnikih (slika 2). Ocenjevali so izgled prereza, vonj, okus, mehkobo in skupni vtis. Iskali so tudi nezaželen priokus in ocenjevali slanost mesnih izdelkov. Rezultati senzoričnega ocenjevanja so pokazali, da aditivi vplivajo na senzorično kakovost. Prepričanja porabnikov o kakovosti in njihove ocene pa se niso povsem skladala. Tako opažamo, da so bili bolje ocenjeni izdelki, ki so vsebovali srednje dovoljene vrednosti aditivov.



Slika 2: Označeni vzorci suhih salam, pripravljene za ocenjevanje

22.5 Zaključki

Predelovalci mesa na kmetijah izdelujejo kakovostne mesne izdelke z nizkimi vsebnostmi aditivov, ki jih večinoma prodajajo pod pojmom »domače«, kar porabnikom pomeni, da so ti drugačni kot industrijski, saj so pripravljene po tradicionalnih receptih, kjer predelovalci vključijo del sebe. Zaupanje porabnikov je navkljub določenim pomanjkljivostim, ki smo jih zaznali tekom raziskave, potrebno utrditi z obojestranskim poučevanjem predelovalcev in porabnikov. Tako bi lahko bolje poznali aditive, natančneje vedeli kaj vsebujejo mesni izdelki in se morda večkrat odločali za nakup domačih dobrot.