

ПРОУЧВАНИЯ ЗА СЪЗДАВАНЕ НА РЕЦЕПТУРИ И ТЕХНОЛОГИИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО
НА ДИЕТИЧНИ МЕСНИ КОНСЕРВИ

Георги Димитров, ст.н.с., Георги Манев, ст.н.с., Ани Даскалова, н.с.,
Влади Владов, н.с., Григор Гловев, н.с.
Институт по месопромишленост. София

Диетичните продукти, с оглед предназначението им, се различават от обикновените по своя състав, свойства и начин на производство. Те са предназначени за хора, при които нормалния процес на асимилация и дисимиляция е нарушен, или, при които е необходимо да се постигне лечебен ефект от контролирано внасяне на определени хранителни вещества / 1, 3, 5 /.

Според Pfeiffer / 7 / не съществува универсална диета. В тази връзка Beresu / 4 / прави опит да класира диетичните храни, според приложението им.

В редица страни, като Австралия, Аржентина, Белгия, ГДР, Канада, СССР, САЩ, Швейцария, Франция, ФРГ и други / 2, 9 / има специални законодателства за производство на диетични месни произведения.

Известно е / 8, 10, 11 /, че съществува производство на диетични стерилизирани месни консерви, като се посочва, необходимостта от особено внимание при термичната обработка, с оглед крайният продукт да запази в най-значителна степен хранителните и технологическите си свойства, както и органолептичните качествени показатели. Регулат / 6 / изтичка, че стерилизацията на този вид консерви трябва да се регулира така, че ефектът от загряването да гарантира здравето на човека, но наред с това, да се осигураят добри органолептични качества.

В нашата страна, необходимостта от разработки по проблема за диетичното хранене се вижда от статистиката на НИГХ при МА. От нея става ясно, че нуждаещите се от диетични храни, представляват 1/3 от населението, но за никой видове заболявания процентът е доста по-висок - от 20 до 25 % / 2 a /.

Във връзка с горното, целта на разработката е да се използват диетичните качества на телешкото месо, телешки черен дроб, диетичната извара, сировъчното масло и други спомагателни материали за създаване на стерилизирани месни консерви, предназначени за диетично хранене.

Материал и метод
За производство на диетични месни консерви се използват прясно охладено телешко месо, месо от телешки глави, телешки черен дроб, диетична извара, сировъчно масло и никаки спомагателни материали.

Лабораторните изследвания извършват по възприетите лабораторни методи, а имунно - водно съдържание, респективно сухото вещество - чрез сушене при 105 С до постоянно тегло, масленост по Гросфелд, общ белтък - по метода на Келдал, смилаем белтък - по Ваденмаер, сол - по Моор, пепелно съдържание - по БДС 9373-70, pH - по възприетите лабораторни методи.

Получените резултати бяха обработени вариационно-статистически по метода на Стюдент при $P < 0,05$ по формулата:

$$\text{Където: } S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \quad \text{и} \quad S_{\bar{x}} = \frac{S}{\sqrt{n}}$$

S - средна аритметична стойност;
 $S_{\bar{x}}$ - грешка от средната аритметична стойност.

Резултати и обсъждане

Даниите от лабораторните анализи са представени в таблиците 1, 2, 3 и 4. Известно е, че съдържанието на общия белтък в технологически необработено-рани месни консерви, въпреки технологическите обработки в това число и термичното третиране на същите, общият белтък за всички асортименти е в границите от 18,91 % до 19,84 %. Посочените данни показват, че тези продукти имат високо белтъчно съдържание.

Ако сравним смилаемият белтък на необработеното телешко месо, с този на новите асортименти, установяваме, че съдържанието на същия при нетретираното месо е 19,00 %, а при посочените продукти, претърпяли цялостна технологическа обработка, е в границите от 16,64 % до 17,31 %. Тези цифрови данни показват, че и смилаемият белтък е с аналогична несъществена промяна, запазвайки се в значително количество в крайни, готов за консумация продукт. Следователно, предварителната технологична обработка не допринася за отеляне на значително количество месен сок, в който, освен други съставни части, се съдържа и значително количество белтъчини. Освен това, самата технология - затваряне на пълнежната маса в кутии, макар и последващото термично

което съдържащо състава на консервите и нивата им на калории и
външно място - съдържание на външният вид на
има съдържанието различни

Таблица 1.

№ по показатели ред	Състав в % на пастет диетичен "Здраве"	n	\bar{x}	$\pm S_{\bar{x}}$
1. Водно съдържание	5 70,05	2,91		
2. Сухо вещество	5 29,94	1,24		
3. Обща масленост	5 9,01	0,41		
4. Масленост в сухото вещество	5 28,64	1,22		
5. Общ белтък	5 19,09	0,89		
6. Смилаем белтък	5 17,01	0,76		
7. Пепел	5 2,02	0,06		
8. Сол	4 1,04	0,04		
9. pH	5 5,95	0,23		

Таблица 2.

№ по показатели ред	Състав в % на диети- чна консерва "Свежест"	n	\bar{x}	$\pm S_{\bar{x}}$
1. Водно съдържание	5 71,10	2,84		
2. Сухо вещество	5 28,87	1,13		
3. Обща масленост	5 6,80	0,28		
4. Масленост в сухото вещество	5 23,40	1,11		
5. Общ белтък	5 19,64	0,91		
6. Смилаем белтък	5 17,12	0,61		
7. Пепел	5 2,15	0,08		
8. Сол	5 1,16	0,05		
9. pH	5 6,01	0,25		

Таблица 3.

№ по показатели ред	Състав в % на диетична консерва "Мозайка"	n	\bar{x}	$\pm S_{\bar{x}}$
1. Водно съдържание	5 72,22	2,27		
2. Сухо вещество	5 27,78	1,26		
3. Обща масленост	5 5,82	0,22		
4. Масленост в сухото вещество	5 18,07	0,71		
5. Общ белтък	5 19,84	0,56		
6. Смилаем белтък	5 17,81	0,69		
7. Пепел	5 1,71	0,06		
8. Сол	5 0,97	0,03		
9. pH	5 6,00	0,29		

Таблица 4.

№ по показатели ред	Състав в % на диетична консерва "Месо телешко" в собствен сос-диетично"	n	\bar{x}	$\pm S_{\bar{x}}$
1. Водно съдържание	5 74,02	2,04		
2. Сухо вещество	5 25,79	1,17		
3. Обща масленост	5 6,48	0,31		
4. Масленост в сухото вещество	5 24,89	1,14		
5. Общ белтък	5 18,91	0,95		
6. Смилаем белтък	4 16,64	0,69		
7. Пепел	4 1,76	0,07		
8. Сол	4 1,08	0,04		
9. pH	5 6,02	0,28		

третиране, не е възможно отделяне на месен сок, по който начин би могло да се отделят значително количество ценни съставки, в това число и белтъчини. От тук следва, че не-зависимо от предварителната технологическа обработка и последващата термична такава, предлаганите диетични стерилизирани месни консерви са с високо белтъчно съдържание, което е едно от основните изисквания за диетичните хrани, с оглед приложението им.

Известно е, че масленото съдържание при диетичните хrани трябва да бъде в ниски граници. От данните в таблиците се вижда, че за всички асортименти общата масленост е под 10 %. Следователно, посочените диетични месни консерви са с ниско маслено съдържание, което също, като показател напълно отговаря на изискванията за диетичните хrани.

По отношение водното съдържание, респективно сухото вещество и другите показатели в таблиците, също не се установяват съществени различия в процентните съотношения при отделните асортименти.

Въз връзка с определяне на органолептичните качествени показатели, бяха проведени разширени дегустации в присъствието на официални представители на НИГХ при МА, София. Предлаганите диетични стерилизирани месни консерви се оказваха от комисията по дегустация, като продукти с добри вкусови и диетични качества. Тази оценка е представена писмено, като становище на Научния институт по гастроентерология и хранене.

И з в о д и :

Въз основа на извършените проучвания и получените резултати, могат да се направят следните по-важни изводи:

1. Разработени са рецептури и технологии за индустриално производство на диетични стерилизирани месни консерви.

2. Въз основа на получените резултати се изготви технологическа и нормативна документация за производство на посочените диетични продукти.

3. Предлаганите диетични консерви, отговарят на изискванията за диетични хrани и с високото си белтъчно и нискомаслено съдържание ще задоволят нуждите на страдащи /съгласно становището на НИГХ/ от stomашно-чревни, жълчно-чернодробни, заболявания, диабет и затлъстяване.

4. При производството на посочените диетични месни консерви, освен социалният, ще се получи и определен икономически ефект.

Л и т е р а т у р а

1. Ташев Т., Клинична диететика, С., Мед. и физкултура, 1966.
2. Устинова А., В., Кроха Ю., Обзорная информация, 1978.
- 2а. Цанев А., Г. Малинов, Затлъстяване, С., Мед. и физкултура, 1976.
3. Anonymus - Codex Alimentarius Comision, FAO /WHO/, 1978, 9.
4. Beresu G., Revue de la Conserva, 1971, 4, 83.
5. Kuliek J., D. Roseg, Tehnologija mesa, 22, 1971, 6.
6. Peryam D. R., Food Engug, 24, 7, 1952.
7. Pfeiffer W., Fleischerei, 21, 1970, 4.
8. Reickert J. E., Die Fleischwirtschaft, 1978, 58, 6.
9. Schultes, W., Gastgawekleudschan, 1976, 3.
10. Wirth F., Fleischwirtschaft, 51, 1971, 7.
11. Wirth F., Die Fleischwirtschaft, 1974, 5.