

率では油焼の影響はないものと認められる従つて斯る場合抗酸化剤の使用は無意識と思われる。

② 薬液使用による煮熟について

タイリョウ使用のものは対照品と何等相違は認められなかつたがリントン液にフ煮熟 (A.b) のものは煮熟后約5日位鉄イオンによる暗黒色の変化が見られたが日を経るに従い対照との区別は困難となつた。

(7) 魚肉ソーセージ製造試験

主旨 多獲魚の利用価値並びにソーセージ原料化の可否検討を目的とす。即ち県内において水揚される鰹、鯖その他の多獲魚を主原料とした処のソーセージの製法時蔵力を究明し安価にして且つ栄養価の高い製品を創造すべし製造試験を実施した。

試験回数 70回

使用原料 鰹、鯖、鰯、とび魚、鱈、鯨

製品生産高 //

実施要領

1. 原料処理

鯖及び鰹その他原料魚の頭、内臓を除去し血抜、水洗をなし后採肉機にかけ更にチョツパー四厘目一回を通す。なお鯨ふかは2五厘、1分、四厘目の3回通しとす。

2. ライ潰及び添加物添加

ライ潰は、当初、鱈肉にフラスキンその他、保鮮剤及び食塩を添加し荒ライ(約10)分をなし后主原料、鯨を混入混和しつゝ澱粉、香辛料調味料を添加約15分の本ライをなす。

なお、ライ潰を終へしものは直にスタハー(花木式横手動)を以てライフアンケーシングに充填し綿糸(9本糸)を以て結束す。

原料及び添加物の混合割合下記の通り

記

(別表をここに)

3. 煮熟及び冷却

結束後の試料を冷水槽により冷却し順次煮熟を実施するが煮熟温度は85°C~90°Cを以て40分~50分行ふ煮熟を終りたるものは再び冷水槽に投入急冷(約20分)し放冷す。

4. しれ取り

放冷後の試料を(煮熟后30分~1夜放冷)95°C~100°Cの熱湯を通し(約30秒)直に放冷製了す。

主原料	種類	月日																				
		5月10	5. 18	5. 22	5. 25	6. 9	6. 22	6. 26	6. 27	7. 14	8. 2	9. 20	9. 21	10- 1	10. 3	10. 9	10.19	10-23	10.24	11- 6	11-12	
		一次	二次	三次	五次	八次	10次	12次	13次	19次	24次	30次	31次	33次	35次	39次	43次	45次	46次	48次	52次	
主原料	サバ	51.5	59		57	64.6	30										48				8.5	
	アイマ									38.5	47	52	35	45	47	55		44	55	50.4	43.5	
	ワジ						35	57	47													
	シロ																					
	骨魚	17.5	14.3	17.9	16				11						2	2.3	3	5	2	0.8	2.2	
トビ			53.5			8.3			22	31	20	25	26	18	18	10	17	18	11	12.4	1.5	
フ											20		15	12	8	10.7	9	10	10	13.4	7.8	
鯨																						
主原料計		69	73.3	71.4	73	72.9	65	68	69	69.5	87	77	76	75	75	78	77	77	77	77	77	
添加物	澱粉	10	10	8.95	9	9.94	9	8.8	8.8	10.9	10	10	10	12	12	10	10	10	10	10	11	
	砂糖	2	2.1	1.95	2	1.93	2	1.8	1.75	2.2	1	1	1	1	1	1	0			1	1	
	サツカリン										0.002	0.002	0.002	0.006	0.006	0.006	0.01	0.01	0.01	0.005	0.008	
	白塩	2	2.1	1.95	2	2.12	2	1.8	1.75	2.2	2											
	精製塩											2	2	2	2	2.5	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	
	味の素	0.1	0.1	0.078	0.1	0.1	0.1		0.1	0.15	2	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	
	玉ネギ		0.1	0.195	0.2	0.193	0.2	0.17	0.19	0.33	0.3											
	コシヨウ	0.4	0.3	0.195	0.2	0.193	0.2	0.17	0.25	0.33	2.2	0.2	0.2									
	ジンジャー										0.2											
	ガリック														0.08	0.2	0.1	0.05	0.1	0.1	0.05	0.05
	肉ヅク														0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.025	0.025
	スキムミルク														0.08	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	木酢酸	0.5	0.5	0.49	0.5	0.493	0.5	0.43	0.6	0.55	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7
	色素		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	フラスキ	0.03	0.03	0.029	0.03	0.029	0.03	0.026	0.026	0.027	0.026	0.068	0.068	0.06	0.06	0.06	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.04
デハイドロクサン	0.03	0.03	0.029	0.03	0.029	0.03	0.026	0.026	0.027	0.026	0.068	0.068	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.0285	
脂肪						5.0	2.6	2	2.3				1.7	2	1	1	1.7	15.5	15.5	1.3	1.5	
水	15.9	10	14.8	13	12	15	17	15.5	11.6				8	8		7	7.43	7.43	7.2	7.2	5	

## 試験結果

### 1. 歩留 主原料

魚種	月日	鮮魚	処理后	採肉	精肉ミンチ
さば	5. 10	100%	91%	51%	50%
あじ	5. 25	100%	86.5	48.7	43.3
さば	6. 9	〃	82.5	53.7	45.6
まい	6. 23	〃	〃	77.7	66.9
ふ	〃	〃	83.3	55.16	41.6
〃	〃	〃	〃	58.5	47.8
〃	〃	〃	〃	49.7	43
〃	〃	〃	〃	60.7	48.8
まぐろ	〃	〃	〃	73	48

### 2. 原料魚について

原料魚は鰹、鰯、鯖、トビ魚、を単独又は混合して使用したが使用魚種によりそれぞれ異なつた現象が見られた。即ち食味については鰹、鰯、鯖、トビ魚、の順となり、トビ魚単独製品が最下位となつて現れた足についてはトビ魚単独が最も良くトビ魚鰯混合鰹、鰯、鯖、混合鰹、鰯、鰯混合の順となり鰯単独が最下位となつている。但し鰯単独については試験せず又、多脂魚にありては足が弱く且つ又製了后ライフアンの内側に脂肪分の浮出が見られた

### 3. 添加物について

イ、澱粉は甘藷、馬鈴藷、小麦の三種をそれぞれ単独（88%～12%）使用したが食味、弾力の点から総合して甘藷混粉が最も良く小麦、馬鈴藷の順となつて現れた。

然し乍ら操作上甘藷澱粉は溶解及び混和に難点が見られる。

ロ、香辛料は当初玉ねぎ、コシヨウ、木酢酸の三種を使用したが見味に乏しく且つ又魚臭を消すに至らなかつたため、玉ねぎを除き新にジンジャー、ガリック、肉ヅク、スキムミルクを併用の結果、魚臭が薄らぐと同時に風味に富んだ製品を試作し得た。

ハ、調味料は当初白糖及び白塩（普通一等塩）を使用し試験をなしたが保蔵途上酸味を發する（桿菌の砂糖分解による乳酸發生と推量）変敗を見るに至り之が全面的使用を中止し砂糖を減じサツカリンを併用すると同時に白塩を精々塩に切替え使用の結果季節的な差はあるも酸敗率の低下は充分認め得た。

### 4. 保鮮剤について

保鮮剤はフラスキン（ネオ）の単独使用でなしたが別紙（薬品使用効果の項）の通り其の使用量により格段の差が認められた。

### 5. 保蔵力

保蔵力は製造工場自体の衛生状態より来る影響もゆるがせに出来ないがオー

次より才七次迄（5月中）の製品には約50日間色沢の褪色以外何等の変も認められなかつたが才8次～才24次（6月～8月）の製品にありては約5日～20日で酸味の発生及び腐敗（ガス発生變色）が認められ工場衛生、操作時間、添加物について多くの問題が残されるに至つた。

※ 考 察

今年度は総試作製品164余本の内約6%が腐敗又は變敗し保蔵力延長について種々の課題が残っているが多獲魚殊に鯆、鯖、鯧使用による原料化については充分其の製品化が立証された。

(8) 魚肉ソーセージ薬品使用効果試験

主旨 夏期におけるソーセージの腐敗防止について薬品（殊にフラスキン）の使用効果を認知し薬品添加についての指針を得べく本試験を実施した。

試験期間 昭和31年8月27日～9月22日

1. 実施要領

試料は鱧肉に対し下表配分割合による澱粉、調味料、香辛料を混和して作製之を下記区分の通り3区分とし薬品添加をなす。

- A. 試料比  $\frac{1}{1,250}$  フラスキン及びデハイドロ醋酸を添加し通常製法により製品化する。
- B. 試料比  $\frac{1}{2,800}$  フラスキン及びデハイドロ醋酸を添加し通常製法により製品化する。
- C. 対照品として薬品を添加せず通常製法をなす。

配合割合及び試料区分

区 分 原料 及び 添加物	A. $\frac{1}{12,500}$ フラスキン デハイドロ醋酸		B. $\frac{1}{2,800}$ フラスキン デハイドロ醋酸		C. 対 照	
	数	量	数	量	数	量
	%		%		%	
鱧肉(アオ)	47.6	28	47.6	28	55	28
ク(トガリ)	33	19.4	33	19.4	38	19.4
ク(カセ)	33	19.4	33	19.4	38	19.4
澱粉	18	10.6	18	10.6	20.7	10.6
サツカリン	0.03	0.018	0.03	0.018	0.035	0.018
食塩	4.7	2.8	4.7	2.8	5.5	2.8
味の素	0.5	0.3	0.5	0.3	0.58	0.3
水	31.5	18.5	31.5	18.5	36	18.5
コシヨウ	0.47	0.28	0.47	0.28	0.55	0.28
木醋酸	0.98	0.58	0.98	0.58	1.13	0.58