

7. 結果及び考察

色沢、乾燥度、臭等においては良好であつたが形態が一律でなく加圧、整形に苦慮した。該品は前述のように粒度が厚く、微粒が「こまかく」ボラ物には確かに劣るが酒の抽出等には適当である。原料の大部分が廃物であつたので正確な品價を知ることが出来なかつたことは遺憾である。

ウニ加工試験

高嶺徳基

趣旨

琉球沿岸に多産するウニの殆んどが露丹製菓の原料として(暇漬)本土向け輸出せられている現状で、これが製品化を回つて利用価値を高めるために1963年度からウニの製造試験を実施しているが、前年度における試験結果を基にして品質の改善を図るために引続き実施した。

1. 実施期間及び場所

実施期間 自1964年5月23日 至1964年6月4日

実施場所 宮古及び当研究所

2. 使用器具及び薬品

製菓包丁、上皿天秤、ノギス、メスシリンダー、箆、竹蔵瓶、水切り台、ビニール網、紙、タワシ、食塩、エチルアルコール

3. 方法

原料は制舟1隻備船し要員2名により供給させ、その処理は婦女子8名と所員2名で行い製品は暇漬とし露丹製菓試験は帰庁後当所で実施した。

4. 作業日程

採取場所は俗新ナガビシ2回タリマ川下1回入江1回カニツチヤ1回行いその実施時間と用量は第一表のとおりである。

第一表

番号	日	作業時間			作業人員		生産高		採取所	備考
		開始時間	終了時間	労働時間	製割	処理	抜身卵			
1	5月26日	10	5	5	2人	8人	10K400P	6K800P	ナガビシ	
2	5月29日	10	5	5	2	8	13K300P	9K800P	タリマ川下	
3	5月30日	10	12	2	2	8	3Kg OP	2K500P	ナガビシ	生産高が低く、 かつ作業に 作業以上
4	6月11日	10	5	6	2	8	12K500P	8K700P	入江	
5	6月22日	10	3	4	2	8	16K500P	9K048P	カニツチヤ	

5. 経過

1. 製割及び水切り

押割法で殻を削り内臓その他残渣物を取り去つた後採卵し水切りを行った。水切りは前年度同様で水切台にゴザを敷き薄く抽出しその上に抜身卵を薄く平均に並べて更に搾塩した。

抜身卵量、鹽塩量、水切り時間、水切り後卵量、歩留は第2表のとおりである。
第2表

番号	抜身卵量	鹽 塩 量	水切り時間	水切り後卵量	歩 留
1	10K600P	1% 1K590P	20時間	6K800P	64%
2	13K500P	10% 1K350P	18 "	9K800P	75%
5	3K600P	13% 460P	20 "	2K670P	74%
4	12K600P	13% 1K640P	19 "	8K700P	69%
5	6K600P	15% 990P	16 "	5K040P	76%

*鹽塩量は抜身卵に対する率である。

2. 漬け込み

水切り後の卵を貯蔵室に期間がないように漬け込み。その際の塩量及びアルコール添加量貯蔵期間は第3表のとおりである。

第3表

区分 No	水切り後 の卵量	塩 量	アルコール 添加量	貯蔵時間	備 考
1	6K800P	—	350cc	3ヶ月	アルコール5.1cc
2	9 800	490P	372	"	卵重量%当り塩量5% アルコール5.8cc
5	2 670	53	152	"	卵重量%当り塩量2% アルコール5.7cc
4	1 3 900 2 4 800	154 192	121 149	"	卵重量%当り食塩1%、アルコール5.1cc
5	5 040	252	—	"	卵重量%当り塩量5%

上記原料を煮り鉢に入れて煉りながら味の素、セロゲンP、アルコール、着色剤、砂糖等を添加し更に煉を続けて充分煉り上げてボンカブツに詰めた。卵重量に対する添加量は第4表の通りである。

第4表

区分 No	水切り後 の卵重量	味の素	セロゲンP	砂 糖	アルコール	着色剤	ソルビン酸
1	6,800	27P	58P	—	68	6.7P	—
2	9,800	3P	127	—	98	9.8	—
5	2,670	13	27	—	—	2.6	—
4	3,900 4,800	3 19	19 62	—	—	3.9 4.8	7.8 —
5	5,040	65	85	378P	75cc	50	—

2. 製 品

60P入詰 463個を製した

4. 歩 留

枕身数量	製 品	歩 留
46K900P	27K780P	59

5. 原料ウレの測定及び歩留

採取場所3ヶ所の試料を各々10個宛の測定結果は第6表第9表のとおりである。

第6表

ナガビシ

区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均
縦 径	84mm	81	78	78	81	71	85	82	86	80	80
縦 高	44mm	41	42	39	42	41	43	44	45	45	42
重 量	330P	320	310	320	370	320	343	350	380	340	333
部 量	15P	14	13	14	14	10	14	16	15	15	14

平均歩留0.042

第7表 米間川下

区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均
縦 径	84mm	78	76	77	78	76	77	77	82	80	78
縦 高	40mm	39	38	39	38	40	41	39	35	35	39
重 量	320P	300	270	270	270	300	343	370	300	270	301
部 量	25P	24	23	24	21	25	24	25	24	24	23

平均歩留0.074%

第8表 カレカリ入江

区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均
縦 径	84mm	60	64	62	59	60	67	59	63	58	62
縦 高	30mm	24	35	28	33	29	30	28	27	25	29
重 量	155P	140	150	160	210	150	190	140	180	140	150
部 量	26P	24	23	25	25	25	25	25	26	25	25

平均歩留1.6%

第9表 ムツナヤ

区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均
縦 径	60mm	59	58	42	65	67	65	60	64	60	62
縦 高	20mm	27	27	29	27	30	29	17	29	25	28
重 量	150P	150	150	160	180	190	150	150	160	160	155
部 量	21P	20	20	22	22	24	23	21	22	23	22

歩留1.5%

1. 上記4ヶ所を総括すると下記の通りである。

表10段

区分	殻付重量	個数	核身量	1個平均 殻付重量	1個平均 核身量
ナガビシ	208g	628個	10740g	535g	14g
米間川下	156g	518個	13550g	501g	25g
カレカリ入江	159g	800個	12860g	160g	25g
カニツチヤ	104g	630個	6860g	165g	22g

製品の種類別

表11表

No	成分 重量	水分 重量	食塩 添加量	味の素 添加量	砂糖	アロール	着色剤 黄5号	ソルビン酸	水切り 時間	備考		
1	10,600	6,800	64	1,590	27	68	-	418.00	6.8	-	20	脱 水: 投身卵重量に対し1.5ら抽出20時間水切りした 黄け込み: 脱水後卵重量に対し与当りアロール5.100添加 加立しないより、密に黄け込む 練 り: 練りながら卵重量に対し与当り味の素4.9、セロゲンP1.0P、アロール1.000、着色剤黄5号1.9添加し充分練を加えた
2	13,500	9,800	73	1,840	39	127	-	470	9.8	-	18	脱 水: 投身卵重量に対し1.0を抽出し18時間水切りした 練り込み: 脱水後卵小量に対し与当り食塩5.9、アロール3.800添加、前方法で黄けた 練 り: 練りつつ卵重量に対し与当り味の素4.9、セロゲンP1.5P、アロール1.000、着色剤1.9添加
3	3,600	2,670	74	521	15	27	-	152	2.6	-	20	脱 水: 投身卵重量に対し1.5を抽出し20時間水切りした 黄け込み: 脱水後卵重量に対し与当り食塩2.9、アロール5.700添加黄け込む 練 り: 練りながら卵重量に対し与当り味の素5.9、セロゲンP1.0P、着色剤1.9添加
4	12,600 (15,900) 5,700 (21,500)	6,900	69	1,988	8	39	-	270	3.000 4.8	7.500 -	19	脱 水: 投身卵重量に対し1.5を抽出し18時間水切りした 黄け込み: 脱水後卵重量に対し与当り味の素4.9アロール3.1000添加黄け込む 練 り: 練りながら卵重量に対し与当り味の素2.9セロゲンP1.0P着色剤1.9ソルビン酸2.9添加 練 り: 卵重量に対し与当り味の素4.2、セロゲンP1.3P着色剤1.9添加
5	6,600	5,040	76	1,242	6.5	85	5.8	15	5.0	-	16	脱 水: 投身卵重量に対し1.5を抽出し18時間水切りした 黄け込み: 脱水後卵重量に対し与当り味の素5.9添加し黄け込む 練 り: 卵重量に対し与当り味の素1.3P、セロゲンP1.7P、砂糖7.5Pアロール1.500、着色剤1.9添加

製品の検査

製品については定期的に5日おきに観察し、60日目の観察結果は次表の通りである。
なお、貯蔵性については6ヶ月後の観察である。

第12表

No.区分	色 調	粘	臭	味	貯蔵性	備 考
1	橙黄色を帯び 光沢あり	硬くなく、物か くなく良好	芳香がある	舌触りが良 く味良好	正 常	
2	・	・	・	・	・	
3	・	・	・	良 好	・	
4 (1)	暗褐色	少し硬し	臭がある	味が落ちる	・	
(2)	橙黄色	良 好	アコニチンが に落ちる	良 好	・	
5	・	・	アコニチンが に落ちる	甘辛味あり	・	

結 果

今回の試験の結果は(表11、12対照)№1が優位を占め、次は№2、№3、№4、№5の順位であり何れも好評があり、産品はすぐ売切れた。№5は水切時に施肥量1.5%、煮け込み時に5%添加したものであるが、塩辛味が強く、なお、水切りは16時間行つたが味が落ちた。この両方の欠点を補うために砂糖、セロゲンF、味の素を増加した結果、良好となり製品としては悪くはなかつた。№4の1は他の場合(表11対照)ソルビン酸K、4%、味の素2%、セロゲンF1.0%、着色剤1%添加した。1ヶ月後には色が暗褐色に変じ味、臭とも落ちた。

着色については従来通り黄色5号を使用した。従来0.2%では濃すぎることから今回は4%に改じた結果良好な色沢になつた。

製品の貯蔵についてはボンカップに詰めて120日間後の観察結果は味臭色共に変わりなく正常である。

考 察

ウニ製造中水切りが1番重要で水切りが充分でないとうニの品質を落すことになるので、貯蔵性をもたせ、香味をよくするためには水切りを充分行うことが必要である。

用塩量は従来試験結果から抜き物量に対し4%当り1.2%~1.5%で脱水時間20~25時間が適当ではないかと思われる。

生 産 費

品 名	数 量	単 価	金 額	備 考
ボンナップ	465	1.015	495	
アルコール	1,585	09	125	
食 塩	2,181	06	43	
薄 色 劑	30	05	15	
調 味 料	171	26	35	
セロゲンP	408	05	61	
甘 味 料	378	03	11	
ソルビン酸	78	01	08	
作業人夫(女子)	152	16	3084	
(男子)	48	20	960	
よ り 船 料	5	200	1000	
			6037	

単価 $6037 \div 465 = 13$



- 1 ナガビツ
- 2 米淵川下
- 3 ナガビツ
- 4 カチカメ入江
- 5 カネツチヤ