

# 水産物利用加工試験

## ヤマメの甘露煮加工と製品の保存性について

日野佳明・井岡 久

本県におけるヤマメ養殖の生産量はさほど多くはないが、最近、消費拡大の観点から加工品の製造を試みたいということで、加工方法の照会や講習要請があることから、甘露煮を試作するとともに、製品の保存性を検討したのでその概要を報告する。

### 試 験 方 法

原 料 養殖ヤマメ活魚（平均体長14cm，平均体重35g）を入手して原料とした。

製 法 生原料を用いて浮し煮法により煮熟した。すなわち、調味液を煮釜に7分目ほど入れ、沸騰させてから原料魚を投入し、20分間強火で煮熟し、その後は少し弱火で60分間煮詰め、釜から取り出して冷却した。なお、原料魚は調味液量の4割程度投入し、1回で煮上げた（歩留76%）。

製品は真空包装して85℃で30分加熱殺菌したものと、殺菌処理しないもの（対照区）に分け、室温（7～23℃）と30℃恒温器内に放置して、両者の保存性を比較した。

#### ○製造工程の概要

原料魚（ラウンド）→冷水で水洗→調味煮熟（80分）→冷却→真空包装  
→加熱殺菌（85℃，30分）

#### ○調味液の配合<sup>1)</sup>

淡口醤油（ボーメ17度に調製）に対して水飴54%，砂糖45%を加えて溶解させた。

（例、醤油4ℓ＋水飴2.2kg＋砂糖1.8kg）

### 結 果 と 考 察

この調味配合の場合、煮熟終了時の調味残液が当初の量の約70%程度になるまで煮詰めるのが適当とされているが、本試験では煮熟後の調味残液は86%と多く、製品の味もやや淡味であった。この煮詰加減の判断は容易でなく、製法のポイントとされている。したがって、調味液の配合、火力、煮熟時間と仕上り状態との関係は、実習を重ねながら調製していく必要がある。

製品の保存性については、1ヶ月後および2、5ヶ月後の状態を官能的に判定した結果、表に示

ヤマメ甘露煮の保存性

放 置 日 数	室 温 放 置		30℃ 放 置	
	対 照 区	加 熱 殺 菌 区	対 照 区	加 熱 殺 菌 区
34	変化なし	変化なし	酸味あり	変化なし
76	異臭あり	異臭あり	初期腐敗	異臭あり

すように、34日後の観察では、30℃の対照区では酸味が感じられたが、その他の試料は変化していなかった。しかし、76日後においては、いずれも異臭が感じられ、とくに30℃の対照区は初期腐敗の状態にあった。したがって、真空包装後の加熱殺菌効果は30℃放置において多少認められるものの、1ヶ月以上の常温保存を保証するに至っていない。水分20～40%、水分活性（以下A<sub>w</sub>）0.6～0.85の食品は中間水分食品と呼ばれ、常温で長期の保存が可能とされているが、本試験の製品は水分54%、A<sub>w</sub>0.812であり、中間水分食品の条件に比べてやや水分含量が高いために、品質維持期間が伸びなかったものと推察され、さらに長期の保存には低温貯蔵が必要と考えられる。

以上の試験結果から、佃煮類の加工に当っては、調味配合に応じた煮詰加減の調整が重要なポイントであり、その判断は経験を重ねながら会得する以外に方法がないと考えられる。また、煮詰の程度によって製品の水分も変動すると考えられ、その水分含量は保存性とも関連する。したがって製品の品質条件が許す範囲で、水分量をできるだけ低下させれば、それだけ保存性も高くなる。

文 献

- 1) 大田冬雄：水産加工技術，恒星社厚生閣，東京，1980．pp246—252