



## 산란노계육을 활용한 신제품 개발

계육수리미(Chicken-surimi) 생산

본지를 통해 저자는 식품으로써 활용 가치가 떨어지고 있는 산란노계육의 활용 현황에 대해서 소개를 한 바 있다. 이번 호에서는 산란노계육의 활용을 위해 축산연구소에서 수행되었던 과제의 일부 결과물에 대해 소개를 하고자 한다. 이와 아울러 본고에 제공하는 내용들은 특허출원이 완료된 상태이므로 농촌진흥청의 허가 없이 독자들 임의로 본 자료를 배포할 수 없음을 공지하고자 한다.

### 계육수리미 생산

계육수리미는 산란노계육으로부터 살코기만을 분리하여 근막, 지방 및 수용성 성분들을 제거시키고 근원섬유 단백질(Myofibrillar protein)을 통해 생산된다. 그림1에서처럼 계육수리미 생산을 위해 근원섬유 단백질을 회수하기 위해서는 균질-여과-원심분리 과정이 반복된다. 또한 최종 계육수리미를 생산하기 위해서 많은 양의 물과 시간을 필요



강 근 호

축산연구소 가금과 농업연구사  
이학박사

로 하는 단점을 가지고 있었다. 관행방법에서는 결체조직, 색소관련물질 및 지방을 제거하기 위하여 수세작업을 3회 이상 반복해야 밝고 흰색의 근원섬유 단백질을 추출할 수 있었다. 하지만, 본 연구에서는 이러한 수세과정을 줄이면서 효율적으로 근원섬유 단백질을 추출하는 방법을 그림 2에 나타내었다. 즉, NaCl용액을 제조하여 수세작업에 이용하는 방법으로 수세작업을 2회 이내로 간소화시키면서 효율적으로 근원섬유 단백질을



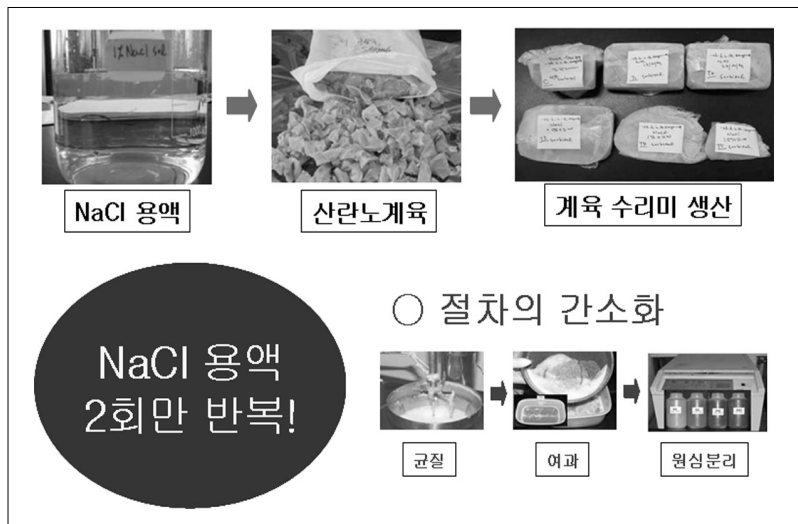
〈그림1〉 기존방법

을 추출하였다.

관행방법과 새롭게 개발한 방법에 의해 생산된 계육수리미의 색깔을 측정할 결과, 일반수리 제조 시에는 순수한 얼음 물로만 근원섬유 단백질을 추출할 경우 수세과정을 1회 또는 2회만 실시할 때에는 3회 수세처리에 비해 어두운 것으로 나타났다.

그러나, 새롭게 개발된 방법에서는 NaCl 용액을 처리함으로써 수세과정을 줄이면서 관행방법에 비해 더 밝은 계육수리미 생산이 가능하였다.

관행방법과 NaCl 용액 처리에 의해 획득된 근원섬유 단백질을 함유하는 계육수리미



〈그림2〉 새로운 방법

의 조지방 함량을 알아보았다. 그 결과 분쇄한 산란노계 가슴살의 조지방 함량은 약 1.2% 수준으로 나타났는데, 관행방법에 의해 근원섬유 단백질을 추출할 경우에는 최종 3회 이상 수세과정을 반복함으로써 지방함량은 0.4%수준으로 분쇄육에서 함유된 2/3



〈그림3〉 계육 맛살

수준의 지방이 제거된 것으로 나타났다. 반면 NaCl 용액을 이용할 경우 수세과정을 관

행방법에 비해 줄이더라도 근원섬유 단백질과 함유된 지방의 함량에 있어서는 유의적인 차이가 없는 것으로 나타났다. 따라서 근원섬유 단백질 추출을 위해 NaCl 용액은 관행방법에 비해 지방제거 효율에 있어서 효과가 있는 것으로 나타났다. 이와 같이 획득된 근원섬유 단백질을 이용하여 기존시장에 나와 있는 계맛살 형태의 '계육맛살' 뿐만 아니라 여러 가지 다양한 제품 생산이 가능하다.

위에서 살펴본 바와 같이 본 연구의 결과는 근육식품으로써 활용도가 떨어지는 산란노계육을 이용함으로써 버려지는 식육자원을 부가가치가 높은 고단백·저지방 동물성 식품으로써 활용할 수 있는 것으로 나타났다. **양계**

깨끗하게 청소하여 질병에서 해방되자

# 자동화계사 청소대행

## 원적외선 산업

(맥반석, 견운모, 목초액)

---

<p><b>동광축산컨설팅(구,동광공업)</b></p> <p>대표 : 최 성 태</p> <p>휴대폰 : 011-374-8461~2</p>	<p>사무실 : 경남 양산시 상북면 석계리</p> <p>전화 : (055)374-8461~2</p> <p>팩스 : (055)375-8461</p>
---	---