

[P4 - 3]

홍화씨 열수추출 분말을 이용한 우리밀 라면의 제조심지연¹, 황은희², 이일환³, 장혜순⁴¹군산대학교 교육대학원 가정교육전공, ²원광대학교 식품영양학과,
³더불어식품, ⁴군산대학교 식품영양학과**Preparation of Ramyon Produced by Korean Cultured Wheat-Adding with Hot Water Extract Powder of Safflower Seed**

Ji-Youn Shim, Eun-Hee Hwang, Il-Hwan Lee, Hae-Soon Jang

*Graduate School of Education, Kunsan National University, Kunsan, 573-701, Korea
Dept. of Food and Nutrition, Wonkwang, Iksan, 570-749, Korea Derbuler Food Company, Wanju,
560-840, Korea*

국내산 밀가루를 주재료로 한 라면에 홍화씨 열수추출 분말을 0.1%, 0.3%, 0.5%, 0.7%, 홍화씨 분말을 3%, 5% 첨가 제조하여 조리면 특성, 기계적 특성, 관능적 특성 등을 측정하였다.

1. 홍화씨 열수추출 분말의 수율은 7.8%이었다. 홍화씨 열수추출 분말의 입도는 <355 μ m에서 87.9%로 균일하였고 홍화씨 분말의 입도는 21.68%로 균일하지 않았다. 홍화씨 열수추출 분말의 일반성분으로는 수분 2.97%, 조회분 16.76%, 조단백질 52.04%, 조지방 2.64%, 조섬유 1.06%, 당질 24.51%, 열량은 330.02Kcal이고, 무기질 함량은 Ca 175.65mg%, Fe 18.04mg%, K 5783.29mg%, Mg 759.70mg%, Na 18.40mg%이었다. 홍화씨 분말의 일반성분은 수분 2.86%, 조회분 2.69%, 조단백질 16.14%, 조지방 18.29%, 조섬유 3.96%, 당질 56.07%, 열량은 453.49Kcal, 무기질 함량은 Ca 139.17mg%, Fe 11.44mg%, K 800.17mg%, Mg 214.88mg%, Na 1120.77mg%이었다.

2. 조리면은 홍화씨 열수추출 분말과 홍화씨 분말의 첨가량이 증가할수록 중량과 부피가 유의적인 수준으로 증가하였다. 조리한 후 조리수의 탁도는 첨가량을 증가할수록 675nm 에서 유의적인 수준으로 증가하였다.

3. 건면과 조리면의 명도와 황색도는 control에 비해 홍화씨 열수추출 분말과 홍화씨 분말의 첨가량이 증가할수록 유의하게 감소하였다. 적색도는 건면과 조리면 모두 control에 비해 홍화씨 열수추출 분말과 홍화씨 분말의 첨가량을 증가할수록 유의적으로 증가하였다.

4. 홍화씨 열수추출 분말과 홍화씨 분말의 첨가량을 증가할수록 최대하중치, 강도, 경도는 증가하였다. 부착성은 모든 시료에서 유의적인 차이가 없는 것으로 나타났다. 응집성과 탄력성은 control보다 홍화씨 열수추출 분말과 홍화씨 분말의 첨가량을 증가할수록 유의적으로 증가하였고 홍화씨 분말 3% 첨가 라면의 응집성이 가장 컸으며, 홍화씨 분말 5% 첨가 라면이 응집성과 탄력성이 가장 작음을 보였다. 점성은 시료간의 큰 차이는 없었으며 control과 홍화씨 분말 5% 첨가 라면이 뚜렷한 차이를 보였다. 깨짐성은 control이 가장 작았고 홍화씨 열수추출 분말 첨가량을 달리한 라면과 홍화씨 분말 첨가량을 달리한 라면은 같은 수준이었다.

5. 관능평가 결과 control이 외관과 색에서 가장 높은 점수를 얻었고 홍화씨 열수추출 분말과 홍화씨 분말의 첨가량이 증가함에 따라 낮은 점수를 얻었다. 냄새와 경도는 홍화씨 열

수추출 분말과 홍화씨 분말의 첨가량을 증가할수록 강하다고 평가 되었다. 투명도는 첨가량이 증가할수록 낮은 점수를 주었고, 탄성과 결착성은 시료간의 유의적인 차이가 없었으며, 씹힘성은 첨가량이 증가할수록 강하다고 평가 되었다. 전반적인 기호도에서는 control과 홍화씨 열수추출 분말의 첨가량을 달리한 라면간의 그 점수는 비슷한 수준이었지만, 홍화씨 분말을 첨가한 라면은 유의적으로 낮은 점수를 얻어 기호성이 떨어졌고, 홍화씨 열수추출 분말 0.5% 첨가 라면이 가장 좋은 점수를 얻어 기호도가 높았다.

6. 관능평가시 조리면의 전반적인 기호도는 투명도, 탄성, 결착성, 씹힘성 보다도 외관), 색과의 양의 상관관계를 나타내며, 홍화씨 열수추출 분말과 홍화씨 분말을 첨가할수록 냄새와 경도와는 부의 상관관계를 나타내었다.

기계적 특성들 간의 상관관계에서 강도는 부착성, 검성, 깨짐성과 양의 상관관계를 나타내었고, 경도는 응집성과 부의 상관관계를 나타내었다. 탄력성은 검성, 깨짐성과 양의 상관관계를 나타내었고, 검성은 깨짐성과 양의 상관관계를 나타내었다.

이상의 결과를 종합하면 홍화씨 열수추출 분말을 첨가하여 제조한 우리밀 라면은 외관, 색, 냄새를 기호성에서 홍화씨 열수추출 분말의 첨가량은 0.3~0.5% 수준이 적당하고 홍화씨를 첨가하여 가공식품을 제조할 경우 홍화씨 특유의 냄새에 대한 깊은 연구가 필요할 것으로 생각된다.