

반응표면 분석법을 이용한 시금치가루 첨가 머핀 제조의 최적화

주신윤* · 김현진 · 백재은¹ · 주나미 · 한영실

숙명여자대학교 생활과학대학 식품영양학과, ¹부천대학교 식품영양과

시금치가루를 첨가하여 머핀의 영양성과 기호성을 개선하기 위해 시금치가루의 첨가량, 버터 첨가량, 달걀 첨가량을 달리 한 후 반응표면분석법으로 최적화하여 최적조건을 구하고자 하였다. 머핀의 높이에 가장 영향을 많이 주는 인자는 달걀의 함량이었고, 시금치가루 함량 30.08 g, 버터 함량 247.69 g, 달걀 함량 184.97 g에서 높이가 가장 높은 것으로 나타났다. 머핀의 L값과 a값에 대한 배합비의 영향은 시금치가루 함량이 가장 높았고, 응집성의 변화에서는 달걀의 함량이 210.18 g까지는 증가하다가 그 이후에는 감소하는 경향을 나타내었다.

머핀의 색에 대한 관능평점은 능선분석에 의해 시금치 가루 29.51 g, 버터 252.24 g, 달걀 192.33 g에서 관능점수가 가장 높았으며, 시금치 가루 첨가 머핀의 전반적인 기호도에 대한 관능조건은 시금치 가루 32.43 g, 버터 249.87 g, 달걀 180.869 g에서 가장 높은 점수를 나타내었다.

이상의 결과를 종합하여 볼 때 시금치를 첨가하여 제조한 머핀의 최적제조조건은 시금치가루 37~39 g, 버터 220~230 g, 달걀 195 g로 나타났다.

* 담당자 : 주신윤

* Tel : 02-710-9471

* 휴대전화 : 016-9253-7943

* Fax :

* E-mail : jsy0506@hanmail.net