제빵의 굽기과정에서 발효 밀가루반죽의 건조특성에 관한 실험적 연구

박소은, 문성동, 윤도영*
광운대학교 화학공학과
(yoondy@daisy.kw.ac.kr*)

고품격 생활을 위한 웰빙 문화가 급격히 확산되면서 식생활문화에서도 획일적 대량화 대중식품에서 다양한 소량의 고급 식품으로 관심이 전환되고 있다. 제빵기술에는 재료의 선정에서부터 최종성형제조까지 일련의 공정들로 구성되어 있으나, 굽기과정에서의 열처리기술이 각종 제빵공정에서 매우 중요하다. 밀반죽물은 1차발효, 성형 그리고 2차발효과정을 거치게 되며, 2차발효이후에 열처리 과정을 거치게 된다. 본 연구에서는 제빵 과정에서 발효된 밀반죽물들의 열처리시 건조조건에 대한 제빵특성들을 조사하였다. 직접법에 의한 반죽을 진행하기 위하여 토스트식빵의 원료인 밀가루(200g), 물(116g), 이스트(8g), 설탕(16g), 소금(4g), 마가린(6g), 탈지분유(4g), 제빵개량제(S-500: 4g)을 시료로 채택하였다. 반죽은 저속2분, 중속4분, 고속2분 그리고 중속1분으로 진행하였으며, 1차발효는 온도 28℃, 습도 80%에서 45분간 진행하였고, 6등분으로 분할 하여 성형한뒤, 온도 40℃, 습도 85%, 40분간 2차발효를 진행하였다. 오븐의 온도를 150, 175, 200℃로 변경하면서! , 시간별로 반죽물의 함수율변화 및 건조형상을 조사하였다. 본 연구의 결과들은 제빵공정에서 적당한 오븐온도제어 자료의 확보는 물론 건조 및 굽기과정에서의 열전달현상을 해석함에 있어 제빵산업에서도 효과적으로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.