

# 수분 함량별 부풀성 보정식 설정

정한주 · 김용옥 · 이미자 · 공판임

KT&G 중앙연구원 담배연구소

각초 부풀성은 최종제품의 품질에 영향을 미치는 중요한 요소일 뿐 아니라 제조단가에도 영향을 미치는 중요한 물성으로 공정중 지속적인 관리가 필요하다. 각초의 부풀성은 수분과 온도가 높아질수록 감소하는데 공정중 채취된 시료는 수분이 일정하지 않아 부풀성 측정값의 신뢰도가 떨어지고 있다. 외국의 경우는 팽화주맥, 팽화각초에 대한 수분 및 온도에 따른 부풀성 보정계수를 설정하여 각초 부풀성 조사에 활용하고 있다. 국내의 경우 팽화엽의 경우 팽화전과 팽화후에 각초에 대한 부풀성 보정계수가 설정되어 활용하고 있으나 나머지 각초에 대한 부풀성 보정계수의 설정에 대한 연구가 없다.

따라서 본 연구에서는 수분에 따른 부풀성 차이를 보정할 수 있는 식을 설정하였는데, 레종의 11종의 제품담배 부풀성(수분 13% 기준) 보정식을 작성한 결과  $R^2$ 값이 0.95 이상으로 나타났고, 제품담배별 수분 13%기준 부풀성 비교는 시즌 > 레종 > 에쎬L, 심플, 디스, 에쎬, 리치 > 디스플러스 > 타임 > 88DM > 팽화주맥순 이었으며, 각 제품의 부풀성 보정식과 별도 시료로 작성된 정확도 확인시료를 검정해본 결과 제품담배는 정확도가 높았으나, 팽화주맥은 정확도가 낮았는데 이는 원료차이에 기인한 것으로 생각되었다.