

원리를 찾아서

'원리를 찾아서'는 빵을 만드는 과정에서 어려운 점, 재료, 기계 등을 그림과 함께 쉽게 이해하는 지면이다. 원리를 알면 쉽다.

특히 이 지면은 제법의 원리를 과학적으로 알기 쉽게 풀어가 재미있게 읽을 수 있는 지면이다.

손가락 구멍 테스트로 알아보는 발효상태

편치와 분할시기는 무엇으로 알아낼까요?

생지에 구멍을 내는 일은 작업시 흔히 보는 일이지만, 어떤 기준으로 판단하는 것일까.

이것은 밀가루 생지의 항장력이나 탄성을 보고 탄산가스가 어느정도 있는가를 테스트하는 것이다.

팽창률은 이스트의 탄산가스 발생률을 봄으로써 빵반죽의 용량을 주제로 편치나 분할시기를 판단하는데, 손가락 구멍 테스트는 반죽 표면의 글루텐 조직 상태를 통해 이들 시기를 판단하고자 하는 것이다.


이스트에서 가스가 발생하면 글루텐의 조직이 늘어나고 그 결과 글루텐의 탄성은 약해진다. 이러한 현상을 기술인 스스로 오감으로 판단할 수 있을 때 비로소 이 테스트는 의미가 있다.

손가락을 이용한 구멍 테스트를 하는 방법은 우선 검지 손가락 끝에 밀가루를 묻히고 제2관절까지 생지의 중앙부분을 찌른다. 그리고 찌른 손가락을 빼낸다. 손가락이 빠진 자리가 조금 수축하면서 구멍이 남아 있는 상태가 생지의 발효 피크를 알리는 사인이다.

발효가 많이 부족한 생지는 탄력이 강하고 손가락을 빼낸 자리가 젓가락으로 찌른 정도의 크기로 수축한다. 반대로 지나치게 발효가 된 반죽은 탄성이 없고 손가락을 찌르면 반죽속의 가스가 빠져나가 자국이 없어지고 만다.

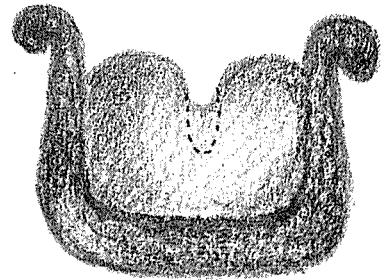
빵생지를 사용함에 있어 최적의 발효 상태를 구하는 것이 가장 좋은 일이지만 적기를 놓쳐도 어느정도의 범위내에서라면 제품에 미치는 영향은 그렇게 크지 않은 것 같다.

발효상태는 손가락구멍 테스트뿐만 아니라 반죽 표면의 조건상태나 색깔, 냄새로도 판단할 수 있다. 발효가 부족하면 반죽 표면은 눅눅하고 색깔은 진하게 느껴진다. 그리고 이스트 냄새가 난다. 반대로 발효가 지나치다 싶으면 표면이 건조하고 색깔은 흰 느낌이 든다. 그리고 알콜 냄새가 난다. 이렇게 보고, 만져보고, 냄새를 맡아봄으로써 판단하는 방법은 과학적인 방법이 아니라고 할지 모르나 인간의 오감이란 굉장한 센스를 가지고 있다 하겠다.

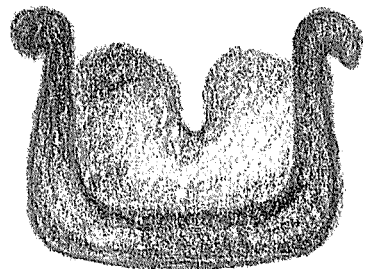
믹싱한 생지의 온도나 시간, 생지의 팽창률을 경험으로 쌓은 '감'으로 알아 볼 수 있다면 매우 정확한 포인트를 알 수 있을 것이다. 

〈손가락 구멍 테스트 요령〉

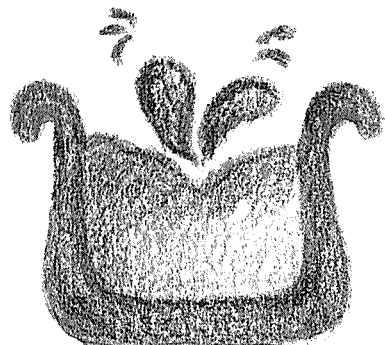
생지 가운데 손가락을 찌러 났던 구멍으로 발효상태를 판단한다



〈발효부족〉



〈적당한 발효〉



〈발효과다〉