

전자식 난질, 난각, 난색 자동측정기

— 편집부 —

최 근 계란 생산 단위가 급격히 커지고 소비도 대형화 되면서 납품과정에서 품질에 대한 신뢰 때문에 공급자나 수요자가 다같이 고민스러워하고 있는 실정이다.

일반 식란의 경우에도 각 매장에서 신선도와 난황색 등을 고려하여 품질의 수준을 요구하게 되는데 현재까지도 국내에서는 계란에 대한 통일된 품질측정기준이 전무한 상태라 납품 때마다 곤욕을 치르는 것으로 알려지고 있다.

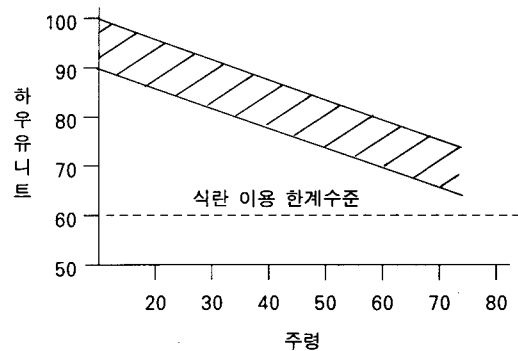
가공난 즉 액란의 경우에는 대부분 난백고를 기준으로 하여 선도를 측정하는데 기존에 사용되는 측정기는 수동형이어서 측정자에 따라 오차가 크고 사용도 불편하여 늘 불협화음의 소리를 안고 있었다.

비단 계란의 납품시에만 품질을 측정하는 것은 아니고 현재 상표란으로 계란이 유통되고 있는 점을 감안할 때 생산자 스스로가 자기가 출하하는 계란에 대한 품질 측정은 필수적인 또다른 사항으로 되어가고 있다.

계란의 난백질은 그림1에서와 같이 주령에 따라 하우유니트(Haugh units)가 낮아지는

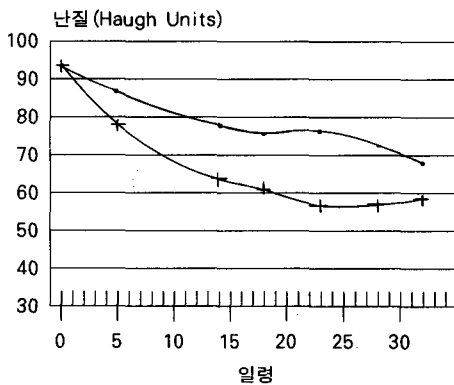
것으로 나타나고 있다. EU의 규정에는 H계수가 60이하일 경우에는 식란유통이 불가능한 것으로 규정하고 있는데 대개 75~78주령이 경과한 닭이 생산한 계란의 난백질은 H계수가 60이하가 되는 것으로 밝히고 있다.

또한 같은 주령의 닭에서 생산된 계란이라 할지라도 보관 온도에 따라 시간이 경과하면 Haugh Units가 변화하는데 73주령이 경과한 닭에서 생산된 계란의 경우에는 20℃에서 보관할 경우 5일이 경과하면 HU가 60 이하가 되



〈그림1〉 산란계 주령 변화에 따른 난백질

며, 31주령의 산란계가 생산한 계란은 같은 온도에서 18일이 경과해야 HU가 60 이하가 되어 약 13일간의 보관차가 나타난다고 보고하고 있다(그림2).



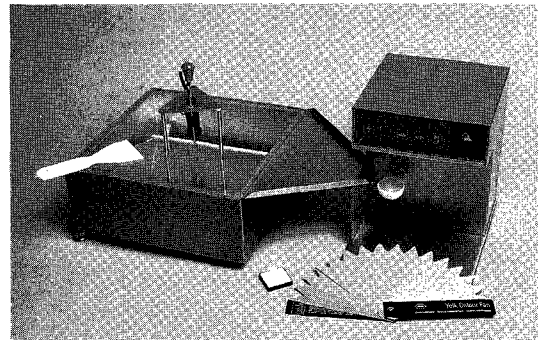
〈그림2〉 31주령의 산란계가 생산한 계란의 보관온도와 허우유닛과의 관계

—○— 12℃ -×- 20℃

이렇게 계란은 같은 농장에서 생산된 것이라 하여도 주령과 보관일수에 따라 품질에 커다란 차이가 발생하고 있는데 문제는 우리도 EU국가들이 규정하고 있는 HU가 60 이상의 계란을 유통시키는 것이 소비자 인식을 위해 준비가 필요하다.

이번에 영국 TSS(Technical services and supplies)사가 개발하여 시판하고 있는 계란 난질, 난색, 난각 등을 자동측정할 수 있는 기계는 완전 전자제어측정 방식으로 누구나 손쉽게 측정에 활용할 수 있도록 개발이 되어 있다. QCM+ 시스템으로 불리우는 이 측정기는 난중, 난색, 난백고, 난각강도까지 측정이 가능하고 날개 측정은 물론 연속측정후 평균치까지 계산이 가능하다.

대형 유통 G.P센터에서 난각강도에 따른 포



△난백고, 비중, 난황색을 자동측정

장팩의 강도를 별도의 측정기만 부착하면 포장재까지 그대로 강도시험이 가능하도록 되어 있다. 측정된 자료는 기본 장치의 프린터로 출력이 가능하고 개인 P.C와 연결하여 데이터를 처리할 수 있다.

종전에 나와 있는 측정기는 손으로 조작을 하여야 하지만 이 제품은 원터치 방식으로 한번의 조작으로 측정이 가능하여 사용이 간편하다.

구입예상가격은 대략 난각강도기를 제외한 본체가 1,500만원선이며 난각 강도측정기는 1,700만원선이 되는 것으로 알려지고 있다.

보다 자세한 사항은 전화 (0347) 62-1624나 (02)562-9821, (011)325-0981, (012)262-0981번으로 하면 안내서와 함께 설명을 들을 수 있다. 95.14