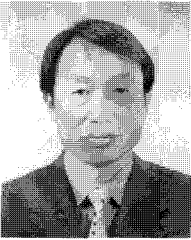


고품질 콩나물 안정생산기술

- 부패도 줄이고 수량도 높이는 재배법 -

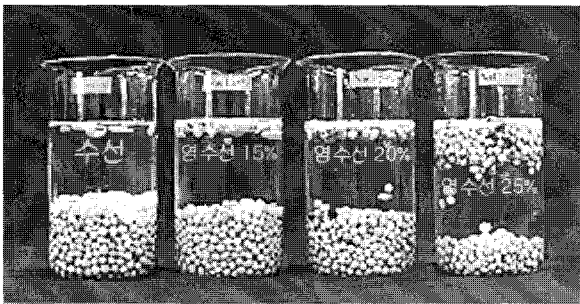


성명: 서석기
소속: 호남농업시험장 전작과 연구사
(나물콩연구실)
전화: (063) 840-2246,
Email: soysuh@rda.go.kr

콩 선별방법, 콩 불리기 방법, 재배온도 등에 따라 콩나물의 부패를 줄이고 콩나물 수량을 높일 수 있다.

농촌진흥청 호남농업시험장 두류연구팀은 화학물질을 처리하지 않고 부패를 경감시키고 고소한 맛이 더한 무농약 고품질 콩나물 안정생산기술을 개발했다. 재배기술의 핵심은 발아율이 높은 종자를 선택하여 소금물 선별, 콩불리기, 변온관리, 물주기 등을 개선하면 부패율을 대폭 낮추면서 콩나물의 수량을 3~8%까지 높일 수 있다.

콩나물에 사용되는 원료콩은 종실 100립에 대한 무



▲ 원료콩 선별방법

게가 10g 내외로 작고 발아율이 높은 콩을 사용하고 있으나, 콩나물이 재배되는 환경은 암조건, 짙은 물주기로 인한 높은 습도, 환기가 어려운 재배공간 등의 특성뿐만 아니라, 부패균에 이병된 종자 및 종자의 상처, 콩나물 재배시의 호흡열의 증가, 종자가 발아할 때 분비되는 유기물 및 콩나물 재배수의 수질 등이 콩나물 부패의 중요한 요인으로 작용하고 있다. 이러한 콩나물의 부패를 막기 위하여 일부에서 호마이 수화제 같은 약제를 이용함으로써 사회적 문제로 제기되고 있다.

〈표〉 콩나물 재배기술의 핵심

- ① 발아율이 높은 종자 선택
- ② 소금물 선별
- ③ 콩 불리기
- ④ 변온관리
- ⑤ 물주기 개선

시작이 반이다. 종자선택부터...

콩나물 재배시 가장 중요한 요인중의 하나는 종자의 발아로서 발아율이 높은 종자를 선택해야 실패 확률이 적다.

콩나물 콩을 고르는 방법으로 콩의 크기가 작은 것(콩 100립에 대한 무게 8~12g 정도)을 선택한 후 선별하는 방법은 두 가지가 있는데 첫번째는 물에 종자를 넣어보면 종자가 부실하거나 썩은 것은 물위에 뜨

게 된다. 이렇게 해서 뜬 종자를 제거한 후 콩나물을 재배하는 것이고 다른 방법은 앞의 방법으로 콩나물을 재배하여도 콩나물이 썩는 경우에 소금물을 이용하여 종자를 선별하는 방법으로 15%의 소금물(150g/1l 물)에 종자를 넣으면 종자가 위로 뜨게되는데 2~3분 동안 종자를 저어주면 일부분은 가라앉고 부실한 종자는 위에 계속해서 떠있게 된다. 그러면 떠 있는 종자를 제거한 후 소금물은 따라내어 다음에 또 사용하고 종자를 3~4회 맑은 물로 깨끗이 씻은 다음 콩나물을 재배하면 부패율이 감소(1.8→0.9%)하며 콩나물 수량은 3% 정도 증수한다.

다음으로 콩을 발아시키기 위해 불리는 방법으로 콩은 발아되기 위하여 수분을 자기 씨알 무게정도를 흡수해야 되는데 이 정도의 수분을 흡수하기 위해서는 20℃의 온도조건에서 12시간 정도의 시간이 필요하다. 따라서 물 속에 12시간 정도 콩을 담가 놓은 다음 수분을 충분히 흡수했을 때 콩을 꺼내어 재배용기나 가정용 콩나물 재배기에 적당량을 얹힌 후 12시간 정도 물을 주지 않고 놓으면 발아되기 시작한다.

이와 같은 콩 불리기 방법을 이용하여 콩나물을 재배하면 24시간 물에 콩을 불리어 재배하거나 콩을 씻은 후 바로 재배용기에 얹혀 재배하는 것보다 부패립 및 상품성이 떨어지는 불완전한 콩나물이 적게 나와 콩나물 수량을 높이게 된다.

부패를 줄이고 고소한 맛이 더하려면

한편 콩 선별방법, 콩 불리기 방법, 재배온도 등에 따라 콩나물의 부패를 줄이고 콩나물 수량을 높일 수 있다. 또한 콩나물 재배온도도 콩나물 부패 및 생육에 많은 영향을 끼치게 되는데 일반적인 20℃ 관행재배보다 저온조건(18℃)에서 2일 정도 재배하여 발아 및 초기생육을 시켜 부패균의 활성을 막아 부패립을 감소시킨 후 20℃에서 2일 정도 재배하여 콩나물 생육 중기에 콩나물의 두께 등을 굵게 한 다음,



생육 후기를 25℃ 정도의 온도조건에서 콩나물을 재배하면 콩나물의 생육이 촉진되어 콩나물 수율(513→554%)이 높아져 수량이 8%정도 증수되는 반면 부패율은 감소(4.3→1.4%)하게 된다.

또한 물주기 횟수는 1일에 6회 정도 충분히 물을 주어야 콩나물의 잔뿌리가 생기지 않고 상품성이 높아지며 콩나물을 위에서 하루에 1~2회 정도 눌러주면 콩나물의 두께가 두꺼워져 씹는 느낌이 좋아지고 맛도 고소해진다. 그런데 이와 같은 방법으로 종자를 선별, 침종 및 재배시 되도록 이면 수돗물을 이용하는 것보다는 지하수를 이용하는 것이 콩나물의 생육을 촉진시켜 주는 요인이 되는데, 수돗물보다는 지하수가 콩나물의 생육을 촉진시켜주는 미네랄 성분이 많고 수돗물은 염소이온과 같은 소독약이 들어 있기 때문에 콩나물의 생육을 억제하는 요소가 들어 있기 때문이다.

콩나물의 부패를 줄이고 고소한 맛이 더하는 콩나물을 재배하기 위해서는 발아율이 높은 종자를 선별하여 소금물 15% 정도의 농도에서 원료콩을 선별한 후 콩을 불리는 방법은 물속에 12시간 정도 담갔다 12시간 정도는 꺼내어 물을 주지 않고 재배용기에 놓았다가 재배온도는 18℃→20℃→25℃의 변온조건에 각각의 온도조건마다 2일 정도씩 재배하는데, 물주기 횟수는 1일에 6회 정도하고 진압을 1일에 1~2회 정도 하면서 콩나물을 재배하는 방법이 부패율을 낮추면서 콩나물의 수량을 높일 수 있는 방법이다. ㉔