마늘의 저장 방법

1. 저장전처리

마늘저장에서 가장 중요한 요인은 수분이다. 6~7월초에 수확한 직후의 마늘의 수분함량은 약80% 정도인데 장기저장을 위해서는 수분함량을 65%이하가 되게 건조시켜야 한다. 대개의 경우 수확 후 통풍이 잘되는 장소에서 2~3개월 건조시켜야 수분함량 65%의 상태가 되는데 열풍건조(40~50℃)를 하면 2~3일 정도에 완전히 건조시킬 수 있다. 열풍건조를 하기 위해서는 마늘의 잎줄기를 마늘통 위에서 1~2cm정도 남기고 자르며 뿌리부분도 짧게 자르는 것이 좋다.

2. 장기저장마늘의 선택

마늘의 저장력은 품종에 따라 차이가 있는데 대체로 휴면이 얕은 제주종, 고흥종, 대서마늘, 남도마늘 등의 난지형마늘은 맹아(萌芽)가 빨라서 저장기간이 연장됨에 따라 감모율 및 부패율이 많아지게 되므로 年內에 김장용으로 소비하는 것이 바람직하며 휴면이 깊은 한지형마늘(서산종, 의성종, 단양종 등)은 맹아(萌芽)가 늦기때문에 이듬해 봄까지 장기저장이 가능하다. 특히 단양마늘은 구(球)가 단단하고 매운맛이 많기 때문에 저장력이 매우 높다.

3.저장방법

마늘의 저장벙법으로는 관행저장법, 저온저장고를 이용한 저온저장 그리고 PE 필름 저장법 등이 있는데 온도 1~3℃, 습도 63~73%로 조절된 저온저장고에 저장하는 것이 가장 좋으나 시설 및 운영비용이 많이 들기 때문에 여기서는 농가에서 손쉽게 이용할 수 있는 P.E필름저장법을 소개하고자 한다. 수분함량 65%이하로 완전히 건조된 마늘을 상처가 없고 병충해 및 부패증상이 없는 것들을 등급별로 선별해서 0.05~0.1mm두께의 투명한 비닐튜브에 1백~2백 구(球)씩 담아서 입구를 밀봉하면 호흡을 억제하기 때문에 보통저장에 비해서 감모 및 부패율을 훨씬 감소시킬수 있다. 완전히 밀봉해서 오래두면 호흡으로 발생한 탄산가스의 농도장해로 인편의 색깔이 이듬해 2월 경부터 황갈색으로 변하는 수가 있으므로 완전히 밀봉해서 저장한 마늘은 인편의 내부가 변색하기 전에 출하해야 한다. 이러한 가스장해를 방지하기 위하여 밀봉후에 마늘 1백 구(球)당 10개 정도의 바늘 구멍을 뚫어주면 호흡작용으로 발생한 탄산가스를 확산시켜 가스피해를 막아 마늘인편이 변색되는 것을 경감시킬 수 있다(표1).

(표1) 저장방법별 변색율(%)

처리 월	무포장	0.03 mm P.E밀봉	0.05 mm P.E밀봉	0.08 mm P.E밀봉	0. 1 mm P.E밀봉	0. 1mm + 침세공
1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	10	0
3	0	0	8	56	64	8
4	4	7	14	100	100	10

비닐저장을 안전하게 하기 위해서는, 肉眼으로 마늘을 건전한 통으로 선별하더라도 내부가 병들었거나 상처를 입은 마늘이 포함되는 수가 많으므로 봉지당 포장구수를 적게하는 것이 안전하다. 저장기간중에는 수시로 점검하여 저장상태가 좋지않은 봉지는 출하해야 한다.

<참고문헌>

이우승, 1968. 마늘, 생강, 松園文化社

표현구, 이병일, 1973. 수확후 마늘의 생리생태에 관한 기초연구
한국원예학회지. 14 : 25 ~ 30

나우현, 1988. 마늘, 양파, 파, 오성출판사

성 명 : 서 효 덕
기 관 명 : 원예연구소
기관주소 : 수원시 화서1동 벽산APT 3동 807호
전 화 : 031-299-2620~1