

제 목 : 양송이 재배기술

버섯은 종류에 따라 식용에서부터 약용까지 다양하게 이용되는 작물입니다. 양송이는 맛이 좋을 뿐 아니라 콜레스테롤 저하, 혈압 강하, 신경쇠약 등의 약리작용도 있는 것으로 알려져 있는데, 최근 양송이 생산이 기계화로 바뀌면서 재배방법 역시 바뀌어야 합니다.

1. 양송이 퇴비제조

양송이 재배퇴비를 만들 때는 볏짚을 주재료로 계분과 미강 등을 첨가하여 양송이 균이 성장하기 좋도록 만드는데, 야외발효와 실내발효 두 단계를 거칩니다.

(1) 야외발효

가. 가 퇴적

먼저 야외발효 과정입니다. 수분조절을 위하여 볏짚에 물을 뿌려주거나 물에 담갔다가 건지는 가 퇴적을 합니다. 보통 볏짚 100 kg에 물 370ℓ정도가 소요됩니다.

나. 본 퇴적

다음, 가 퇴적 볏짚에 물 260ℓ정도 수분을 보충하며 각종 영양소를 첨가하는 본 퇴적을 합니다. 마른볏짚 100kg 에 요소 1.38kg, 계분 10kg, 미강 5kg 정도 부재료를 뿌립니다. 이때 요소는 본 퇴적에 1/3 을 사용하고 나머지 2/3 는 1, 2 차 뒤집기할 때 사용합니다.

다. 뒤집기

과거에는 손으로 직접 뒤집기 작업을 하였으나 현재는 포크레인을 이용하여 뒤집기 작업을 하고 있습니다. 이러한 뒤집기는 호기성 발효균에 산소를 공급해주고 발효열을 방출시킴과 동시에 수분을 조절하여 발효를 균일하게 해줍니다. 이때 발효 중 내부 온도는 60℃내외일 때가 좋고 뒤집기를 할 때 수분함량은 72~75%가 되도록 조절해줍니다. 뒤집기는 퇴적 상태에 따라 다르나

보통 퇴적한지 2~3 일 간격으로 4~6 회에 걸쳐서 뒤집기를 하지만, 그 간격은 기상조건에 따라 다르므로 온도를 기준으로 뒤집는 것이 좋습니다.

(2) 퇴비 실내발효

가. 입상

야외발효가 끝나면 재배사에 넣은 다음 정열 및 실내발효를 합니다. 야외발효된 퇴비를 균상에 채워 넣는 과정을 입상이라 하는데, 따뜻한 날에 자체 열이 손실되지 않도록 신속하게 작업해야 합니다. 입상량은 균상면적 1 m²에 50~60kg 을 넣어 줍니다. 이때 입상량이 많을수록 버섯을 많이 수확할 수 있습니다.

나. 정열 및 후발효

퇴비의 입상이 끝나면 재배사 내에 열(건열, 습열)을 가열하여 퇴비온도를 60℃로 높여 4~6 시간 동안 유지합니다. 이 과정을 정열이라 합니다. 정열이 끝나면 환기를 시켜 퇴비의 온도를 55~58℃내외로 낮춘 후 1~2 일간 발효시키고, 퇴비의 자체발열이 낮아지면 퇴비의 온도를 50~55℃로 낮추어 2~3 일간 발효시킵니다. 다시 45~50℃에서 1~2 일간 발효시키다 45℃내외일 때 퇴비상태를 보고 후발효를 끝냅니다. 이때 퇴비의 수분함량은 68% 정도 되는 것이 좋습니다.

(3) 종균접종 및 균상관리요령

종균접종은 1 m²에 0.85 kg 기준으로 종균을 층별 접종하고, 접종 후 배지온도는 23℃ 내외를 유지해줍니다. 이때 30℃가 넘으면 괴균병이 발생할 수 있으므로 주의해야 합니다.

배지에 균사생장이 충분히 이루어지면, 80℃에서 1 시간 동안 살균한 흙을 3cm 내외로 덮어줍니다. 덮은 흙층에 균사가 성장하면, 18~20℃ 내외로 떨어뜨려 물을 주고, 버섯발생을 유도합니다. 버섯이 발생할 때는 온도를 16℃로 조절하고 습도는 95%이상을 유지합니다. 버섯이 발생한 후에는 습도를 서서히 낮추어 85%정도 유지하면서 신선한 공기를 충분히 공급해줍니다.

탄산가스농도는 800~1200ppm 으로 유지시켜줍니다. 이 과정에서 얼마만큼 균상 관리를 잘 하느냐에 따라 양송이의 수량이 달라지므로 철저한 관리가 필요합니다.

2. 병해충 방제

양송이에 발생하는 병해충으로는 세균성갈반병과 연부병, 버섯파리 등이 있습니다.

(1) 세균성갈반병

세균성갈반병은 버섯의 갓에서 갈색반점이 생겨 버섯의 상품성을 떨어뜨리기 때문에 발견 즉시 병든 버섯을 채취해 제거해줍니다. 또한 재배사 습도를 80%이하로 유지하고 물을 준 후 즉시 환기하여 버섯표면의 물기를 제거해줍니다.

(2) 연부병

연부병은 초기 병원균의 균사생장은 미약하나 버섯에 접근하면 균사체가 버섯을 덮어버리고 후기에는 병원균 균사표면에 의한 분홍색을 띠는 증상을 보입니다. 이를 방제하기 위해서는 복토에 사용하는 흙을 소독해서 사용하고 재배사 주변 역시 소독을 통해 청결상태를 유지해야 합니다.

(3) 버섯파리

양송이에서 주로 발생하는 해충으로는 버섯파리가 있습니다. 성충이 양송이에 알을 낳고 부화된 애벌레가 균사체와 버섯을 가해하는데, 재배사가 밀집되어 있는 특성상 재배사에서 재배사로 버섯파리가 이동하면서 발생의 피해가 심합니다. 이를 예방하기 위해서는 수확주기가 완전히 끝난 배지퇴비를 드러낸 후 소독할 때, 재배사를 완전히 밀폐시킨 후 열로 살균소독을 함으로서 버섯파리성충이 다른 재배사로 이동하지 않도록 합니다.

양송이 재배는 재배 역사가 가장 오래된 버섯중의 하나로 수요가 꾸준한 작목입니다. 기본을 충실히 지키며 재배하면 실패 없이 높은 소득을 올릴 수 있습니다.