

맥류 안전 월동을 위한 파종·관리는 이렇게

맥류의 안정적인 수량 확보를 위해서는 품종선택과 파종부터 수확까지의 재배관리를 철저히 해주어야 한다. 품종선택 시 추위 견딜성, 익음 때, 용도, 내재해성, 내병성 등 을 종합적으로 고려해야 한다. 안전한 월동이 가능한 파종시기와 알맞은 파종방법과 파종량 등을 결정하고, 다수확을 위해 토성에 맞는 균형시비와 잡초방제 등의 철저한 관리가 필요하다.

재배의 안정성을 고려한 품종선택과 종자준비

맥류는 가을에 파종하여 겨울을 나는 월동작물로 추위에 견디는 정도가 달라 안전재배를 위해서는 품종선택이 중요하다. 추위에 강한 겉보리와 쌀보리는 중부와 중북부까지 재배가 가능하나 추위에 약한 맥주보리는 남부지역에서 재배하는 것이 안정적인 수량을 얻을 수 있다.

또한 종자로 전염하는 감부기병, 줄무늬병 등이 있는데 이를 줄이고 예방하기 위해서는 씨뿌림 3일 전 종자소독제인 카복산-티람 분제(비타지람)를 이용하여 종자 1kg 당 2.5g을 종자표면에 골고루 묻도록 잘 섞어준다.

안전한 맥류 월동 위한 파종시기 중요

맥류가 안전하게 겨울나기를 하려면 겨울철이 되기 전에 잎이 5매 정도 자라야 좋다. 씨뿌림이 늦으면 추위에 약한 시기인 이유기(離乳期, 본엽 3~4매 정도로 씨앗의 양분이 완전히 떨어지는 시기)에 겨울을 나야 하므로 얼어 죽기 쉽다. 또 새끼치기가 늦어져 이삭이 여무는 새끼가 적어 수량이 떨어지며, 익음 때도 늦어져 뒷그루작을 심기도 늦어지는 등 불리하다.

수원, 대전, 영주, 강릉 이북 지역의 평야지는 10월 1일~10월 10일까지가 파종 적기이나 중산간지는 이보다 5일 정도 빠른 것이 좋다. 중부지방인 익산, 순창, 합천, 청도, 삼척 경계선 이북 지역은 10월 10일~10월 20일이 좋고, 남부지방인 익산, 순창, 합천, 청도, 삼척 경계선이남 지역은 10월 15일~10월 30일이 파종적기이다. 그리고 제주도는 11월 1일~11월 15일이 파종 적기로 남부 지방으로 내려갈수록 파종기가 늦어지고 같은 지방에서 산간지로 갈수록 5일 정도 빠르게 파종해야 한다.

10월 상순경에 지나치게 일찍 씨뿌림하면 어린 이삭이 빨리 만들어지고, 줄기가 많이 자라 쓰러지며 겨울에 얼어 죽게 되어 수량이 절반 이상 줄어든다. 특히, 보리는 수확하지 못할 만큼 피해를 받기도 한다. 만약 11월 10일 이후 씨뿌림 하려고 한다면 오히려 2월 중하순경에 봄파종 하는 것이 유리하다.



10. 25. 씨뿌림



11. 10. 씨뿌림



피해 포장(9. 30. 씨뿌림)

[씨뿌림기에 따른 초기 생육]

습해 줄이는 파종방법과 안전한 월동 파종 깊이

맥류는 대부분 논 이모작 작부형태로 재배가 되고 있어 습해 피해를 최소화해야 한다. 파종양식과 파종작업은 밭과 논 재배에 따라 차이가 있다. 밭에서는 산파나 골 조파를 파종하나 논 재배에서는 습해를 최소화하기 위해 주로 휴립광산파나 휴립세조파로 재배가 이루어지고 있다.

논은 수직배수가 잘되지 않으므로 논 표면에 배수골(휴립)을 만들어 준다. 배수골 간격에 따라 1.5m~2.0m 정도 되게 만들어 주며, 종자의 깊이는 3cm(추운지역 4~5cm) 정도가 되도록 흙덮기를 해주어야 된다.



물빠짐이 양호한 포장



물빠짐이 불량한 포장



물빠짐이 불량한(성숙기) 포장

적정 파종량은 맥종과 재배양식에 따라 달라

적정 파종량은 맥종별, 지역별, 논·밭별 재배양식에 따라 10a 당 13kg~20kg이고 세조파 재배는 10kg~14kg이다. 기상 여건 등으로 씨뿌림이 늦어질 경우 씨뿌림 양을 기준량 보다 20~30% 늘려야 한다.

다수확을 위해서는 정밀 파종작업에 의해서 균일하게 출현시키고 임도를 고르게 하는 것이 매우 중요하다. 적습상태에서 파종하는 것이 가장 좋고, 습한 상태에서 무리하게 파종작업을 하면 기계에 의해서 토양의 구조가 파괴되고 발아불량이 되기 쉬우므로 주의한다.



휴립광산파 모습



휴립광산파 초기생육



휴립세조파 모습



휴립세조파 초기생육

밀거름과 웃거름은 균형 있게

토양산도 pH가 6.5~7이 되도록 석회 요구량 검정 결과에 따르되 대개 농용석회 150kg~200kg/10a 정도를 사용하고, 퇴구비는 10a 당 1,500kg 정도 사용한다.

밀거름은 맥류 전용복합비료(14-15-8)를 1ha에 17포 기준으로 주고, 벼에서 사용하는 복합비료로 줄 경우 인산과 칼리질 비를 고려해서 사용해야 한다. 밀거름 주는 기준량에 인산과 칼리를 20~30%까지 늘려 주어야 겨울 추위 피해를 줄일 수 있다. 씨뿌림 후 벼질이나 퇴비 등 유기물을 덮어주면 더욱 효과적이다.

맥류 봄 씨뿌림 재배로 원맥 생산량 확보

맥류는 씨뿌리는 시기에 비 오는 날이 많고 적응에 따라 재배면적이 늘어나거나 줄어든다. 만약 비 때문에 가을에 씨뿌림을 못했을 경우 원곡 생산에 차질이 와서 공급 부족으로 이어져 맥류 산업의 안정적인 지속에 영향을 준다. 따라서 안정적으로 생산해서 맥류 산업을 지속적으로 발전시키려면 씨뿌림에서부터 안전재배를 해야 한다.

이를 해결하는 방법은 맥류를 봄에 심어서 재배하는 것이다. 봄 재배의 이점은 노력이 적게 들어 생력(省力)효과가 있고, 가을에 늦게(11월 10일 이후) 심는 것보다 수량이 보리는 3,55톤/ha로 16%, 밀은 4.46톤으로 5% 이상 높은 것으로 나타났다.

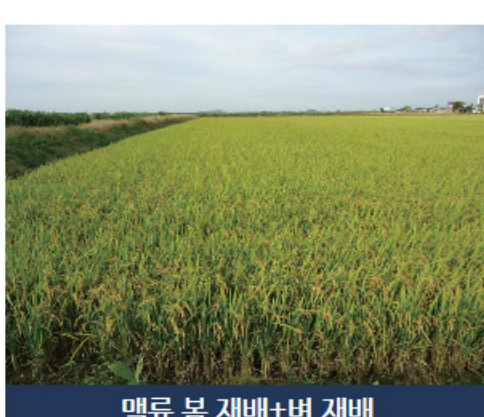
봄 재배를 할 때는 헥타르당 씨뿌림량은 200~250kg, 비료는 전량 밀거름으로 질소(성분량) 95kg, 인산과 칼리는 가을 재배와 같게 사용하면 된다. 다만, 익는 시기는 가을 재배보다 10일 정도 늦어지므로 이모작 벼 품종을 조·중생종으로 선택하는 것이 유리하다.



봄 재배 초기 생육
(이삭 펴 때 : 5. 20(씨뿌림 : 2. 25))



봄 재배 성숙기 생육
(밀 수확 : 6. 20)



맥류 봄 재배+벼 재배
(모심기 : 6. 25)

병해는 종자부터 예방

보리의 병해는 주로 발생하는 감부기병, 줄무늬병, 잎마름병 등은 종자를 철저히 소독하면 된다.

보리 재배지에서 발생하는 토양 전염 바이러스병인 보리호위축병은 방제가 어려우므로 상습적으로 발생하는 재배지에서는 저항성품종을 선택하는 것이 최선의 방법이다.

생육 중 발생하는 붉은곰팡이병은 보리 개화기에 주로 발병되는 병으로 기상 예보에 귀 기울여 이 시기에 비가 2~3일 지속되고 상대습도가 95% 이상, 3~5일 지속시 발병이 증가하므로 미리 비오기 전 적용약제인 디페노코 나졸·프로피코나졸 유제, 캡틴수화제 등을 살포하여 예방한다.



보리호위축병



감부기병



줄무늬병



붉은곰팡이병