

# 땅도 살리고 경관도 가꾸는 헤어리베치

헤어리베치는 풋거름작물로서 가치가 큰 식물입니다. 풋거름작물이란 잎과 줄기 등을 비료로 활용하는 작물을 일컫습니다. 풋거름작물은 양분 공급 효과가 크고 땅심을 높여주기 때문에 화학비료를 대체할 수 있어 친환경 농업과 비용절감을 위한 필수 작물로 인정받고 있습니다.

## 화학비료를 대체하고 경관을 아름답게 만드는 작물

- ❑ 헤어리베치는 콩과 식물에 속하는 대표적인 풋거름작물입니다. 콩과 식물은 척박한 토양에서도 잘 자라고, 식물체 내 질소 함량이 높으며, 식물체 조직이 연해 토양에 환원되는 속도가 빠릅니다. 또한 뿌리혹박테리아가 있어 공기 중 질소를 고정하는 능력이 매우 뛰어나기에 풋거름작물로 많이 이용되고 있습니다. 콩과 식물에 속하는 대표적인 풋거름 작물로는 헤어리베치, 자운영, 클로버 등이 있습니다.
- ❑ 특히 헤어리베치는 농사를 짓는 농경지에서 풋거름작물로 많이 이용하고 있습니다. 헤어리베치는 겨울철 유향 농경지에서 월동 후 왕성히 잘 자라며, 식물체 내 질소 함량이 높기 때문에 화학비료 대체 효과가 다른 콩과 식물보다 크다는 장점이 있습니다.



헤어리베치의 월동 후 생육 모습



한강공원에 조성된 헤어리베치 재배지

- 헤어리베치는 이른 봄 들판에 푸른 식물이 거의 없을 때 생동감을 줄 수 있는 천연 경관자원입니다. 4월 하순에서 5월 상순에는 분홍빛과 보랏빛의 아름다운 꽃이 만발해 자연경관을 한층 더 아름답게 꾸며줍니다.
- 지방자치단체에서는 친환경 농업 기반을 구축할 뿐 아니라 녹색 경관을 관광자원화하기 위해 풋거름작물 재배를 권장하고 있습니다. 특히 헤어리베치는 월동이 가능한 지역이면 손쉽게 재배할 수 있고 화학비료 대체, 경관자원 가치, 이산화탄소 저감 등의 장점이 있어 친환경 농업과 환경 보전이라는 일석이조의 효과가 있습니다.

### 추위와 건조에 강한 헤어리베치

- 헤어리베치는 연평균 기온 4.3~21.1℃(평균 12℃)의 지역에서 잘 자라며 추위에 강합니다. 아주 추운 고위도 지방에서는 월동 전에 충분한 생육이 이루어지면 겨울에 휴면했다가 봄에 다시 생육을 시작하는 것으로 알려져 있습니다. 추위가 심하지 않은 곳은 생육량이 적어도 월동이 가능해 씨 뿌리는 시기에는 큰 제약이 없습니다.
- 헤어리베치는 건조에도 강해 다른 작물보다 건조한 조건에서도 자랄 수 있습니다. 그러나 종자가 싹틀 때는 수분을 요구하기 때문에 토양 수분이 충분할 때 파종하는 것이 좋습니다. 혹시 관개시설이 갖춰져 있으면 종자 파종할 때와 토양이 건조할 때 물대기를 해주면 좋습니다. 헤어리베치를 이용할 때는 벼가 서 있는 상태에서 씨를 뿌려도 싹트기가 가능합니다.

### 물빠짐과 통기성이 좋은 토양에서 잘 자라는 특성

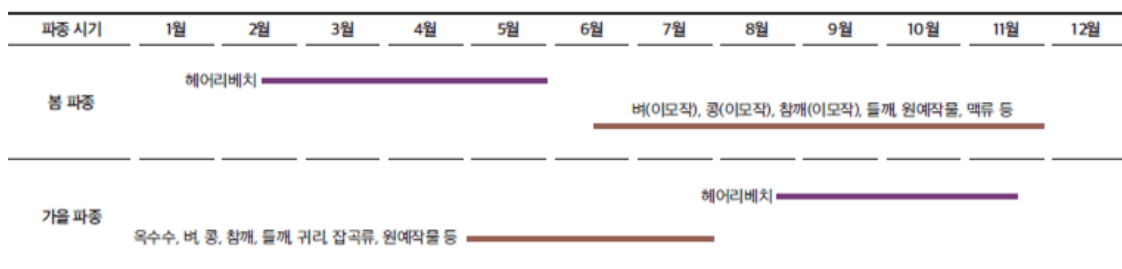
- 헤어리베치는 다른 콩과 식물처럼 인산과 황이 많은 토양에서 왕성히 잘 자라는 특징이 있습니다. 특히 pH가 높은 조건에서 잘 견디는 것으로 알려져 있으나 토양의 최적 산도는 pH6~7입니다. 또한 잘 자라는 흙은 사양토와 사질양토이지만 물빠짐이 좋으면 흙의 성질이나 종류와 상관없이 어느 토양에서나 잘 자랍니다.
- 헤어리베치는 토양산도와 종류보다는 통기성에 더 민감하게 반응하는 작물로 토양은 물빠짐이 잘되는 석회질이 풍부한 토양이 좋습니다. 또한 논토양에 재배할 때는 일정한 간격으로 배수로를 설치할 것을 권장합니다.

## 헤어리베치의 다양한 파종 방법

- 헤어리베치는 흠어뿌림(산파), 줄뿌림(조파), 점뿌림(점파) 방법을 사용해 종자를 파종할 수 있습니다. 흠어뿌림을 할 때는 토양 표면에 종자를 흠어 뿌린 후 로타리기를 이용해 얇게 흙을 덮어줍니다. 줄뿌림을 할 때는 보리 파종에 이용하는 세조파기를 이용해 파종합니다. 울타리 밑이나 화단 등에 소량으로 파종할 때는 점뿌림을 이용합니다.
- 헤어리베치 이용 방법에 따른 종자 파종은 단파와 혼파로 구분합니다. 단파는 한 종류의 종자만 뿌리는 방법으로 주로 풋거름이나 경관용으로 이용할 때 씁니다. 같은 종자이기 때문에 파종 시기, 재배 방법, 수확 시기가 같아 농작업이 편리하며 토양 환원 시기 결정이 쉽습니다. 혼파는 두 가지 이상의 종자를 섞어 뿌리는 방법으로 종자 채종이나 사료용으로 이용하고자 할 때 좋습니다. 덩굴성인 헤어리베치를 귀리, 호밀, 유채, 보리, 밀 등과 혼합해 파종하면 이들 작물을 지주대로 활용해 자라기 때문에 종자 채종과 경관 조성 효과를 높일 수 있습니다.

## 파종 시기와 재배 방법

〈 헤어리베치 파종 시기에 따른 작부체계 모식도 〉



- 헤어리베치는 가을과 봄에 파종 가능하지만 기온이 낮아 가을 파종이 어려운 지역과 파종 시기를 놓쳤을 때를 제외하고는 가을 파종을 권장합니다.
- 헤어리베치 파종 시기는 중북부 지역은 8월 중순~9월 하순이며 중부 이남 지역은 8~11월 상순까지 가능하지만 월동율과 건물 수량 확보를 위해 11월 이전에 파종하는 것이 안전합니다. 부득이하게 봄에 파종할 때는 3월 하순에 파종하고 파종량을 늘리는 것이 풋거름 생산에 유리합니다.
- 가을에 파종된 헤어리베치는 싹이 터서 생육이 진행되다가 겨울에 휴면하고 이듬해 2월 말부터 다시 생육을 시작합니다. 4월 중순 이후 온도가 따뜻해지면 급격하게 자라기 시작하며, 5월 중순에 꽃이 피기 시작하고, 6월 중순에는 종자가 맺힙니다.
- 헤어리베치 파종량은 밭에서는 재배면적 10a당 3kg을 추천하고 있으나 파종 시기가 늦거나 논토양 및 물빠짐이 불량한 토양에서는 4~6kg으로 더 많이 파종하기를 권장하고 있습니다.
- 논이나 밭 토양에서 헤어리베치를 풋거름으로 사용할 때는 5월 상중순에 땅을 가는 작업을 통해 토양에 환원하고 약 15일 후에 다음 작물(벼, 콩, 잡곡류, 참깨, 들깨, 원예작물 등)을 재배합니다. 토양에 헤어리베치를 넣어주고 비닐 멀칭을 할 때는 최소 20일 이상 지난 후 다음 작물을 재배하기를 권장합니다.



- 헤어리베치를 재배할 때 일반 농경지는 화학 비료나 유기물을 주지 않고 토양이 척박한 경우에는 인산과 칼륨 비료를 공 비료 살포 기준에 준해 재배면적 10a당 인산 3kg, 칼륨 3.4kg을 주면 좋습니다.

## 작물의 생산성을 높이고 토양을 개량하는 효과 발휘

- 헤어리베치를 농경지에 투입해 이용할 때 가장 좋은 효과는 유기물 공급과 화학비료 대체입니다. 헤어리베치 식물체가 가지고 있는 질소 함량은 3.1~4.3 %로 매우 높고 C/N율이 15 미만으로 낮아 토양에 환원됐을 때 쉽게 부속돼 양분을 공급합니다.
- 헤어리베치의 질소 비료 대체 효과는 약 95~100%에 달해 자운영(70%), 풋거름보리(45%)에 비해 월등히 높습니다. 헤어리베치 2,000kg/10a를 환원하고 화학비료를 살포하지 않고 벼를 재배한 결과 화학비료 대비 약 6~8%의 쌀 수량이 증가했습니다. 헤어리베치를 환원하고 청예옥수수를 재배한 결과 1,919kg/10a의 전체 건물수량을 얻어 화학비료 살포구와 같은 비슷한 수량을 얻었습니다. 헤어리베치를 환원하면 화학비료를 추가로 살포하지 않아도 관행재배와 비슷한 수량성을 보이기 때문에 친환경 재배 풋거름작물로 활용하기에 적합합니다.
- 헤어리베치는 화학비료 공급으로 인한 작물의 안정적 생산성 유지뿐만 아니라 토양의 물리 화학성을 개량하는 효과도 있기 때문에 친환경 농법에 유용하게 활용될 수 있을 것으로 판단됩니다.

## 헤어리베치 꽃의 활용 방법

헤어리베치는 풋거름작물이자 경관작물일 뿐만 아니라 꿀을 얻을 수 있는 밀원식물이기도 합니다. 우리나라 주요 밀원식물인 유채꽃과 아카시아꽃이 진 다음 꽃이 피기 때문에 헤어리베치를 이용하면 국내에 밀원식물이 없는 4~6월에도 꿀 채취가 가능합니다. 또한 헤어리베치 꽃으로 만든 꿀에는 칼륨, 칼슘, 아연 등이 풍부하게 들어 있어서 고혈압 예방과 뼈 건강은 물론 면역 기능 강화에 도움이 됩니다.

〈출처 : 농업기술지〉

