

하향유인에 의한 장초전정

장초전정은 대립계(4배체) 품종을 유핵재배할 때 이용하는 전정방법으로서 생육기 과번무를 고려해 가지를 자르는 것이 아니고, 이용가치가 전혀 없는 가지, 즉 월동기간동안 건조로 죽은 가지만 자른다. 이와 같이 가지를 적게 자르면 포도나무에 눈 수가 많아 뿌리로부터 흡수되는 무기성분과 수분이 눈에 적게 분배되어 앞에서 합성된 탄수화물 소비량도 적게 되므로 C/N을 상승에 의해 꽃떨이 현상을 방지할 수 있다.

그러나 가지를 적게 잘라 가지가 지나치게 많게 되어 수관이 복잡하면 눈이 크고 잘 등숙된 0.5~1.5m 이내의 짧은 가지 위주로 남기고, 가지가 강하게 성장된 것은 새가지도 강하게 성장

시키므로 원칙적으로 잘라주어야 하지만, 강하게 성장된 가지를 솎음전정 또는 가지의 중간부분에서 절단전정을 하면 남겨진 눈 수가 적게 된다. 그러므로 강하게 성장하는 가지는 수세 조절용으로 포도나무 아래쪽으로 하향유인시키고, 착립이 확인되면 세력을 보아가면서 잘라준다<그림2>. ㉔



〈그림2〉 거봉품종 동계전정 시 하향유인전정(왼쪽)과 개화기 착과 모습(오른쪽)

〈출처 : 농촌진흥청 녹색농업기술 2011년 2월호〉

경쟁력 있는 봄배추 재배기술

김 봉 환 원예특작과
농촌진흥청 농촌지원국

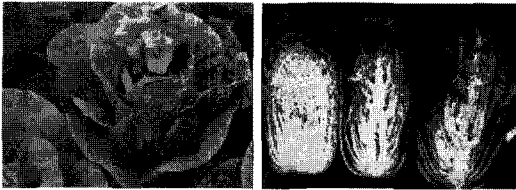
봄배추 생산량 부족 예상 재배면적 늘리고, 심는 시기 앞당기되 온도관리 철저하...

지난해 여름철부터 이상 기상으로 배추생산량이 감소하여 높은 가격이 형성되었고, 가을철 김장배추에 이어 최근 월동배추까지 이상한파로 높은 가격이 지속되고 있다. 기상이변에 의한 작황부진, 재배면적 감소로 배추생산량이 줄어 소비량보다 공급량이 부족하다 보니

다음 재배시기에 출하되어야 할 배추가 시장의 요구에 따라 앞당겨 출하되는 현상이 반복되고 있는 상황이다. 이러한 추세로 간다면 봄배추도 생산량이 부족할 것으로 우려된다. 따라서 시설이나 노지에서 생산되는 봄배추 재배면적을 예년보다 늘리고, 심는 시기도 앞당겨야 한다. 그렇지만 무조건 앞당겨 심을 경우 저온으로 인한 추대발생은 물론 생육부진 현상이 나타날 수 있기 때문에 세심한 주의와 정밀관리가 필요하다.

봄철 배추는 저온에 강한 품종 선택을 고려한다.

배추는 모기르기를 하는 동안 종자가 싹트기 시작할 때부터는 언제라도 저온환경이 되면 꽃눈분화가 이루어지고, 고온장일에서 추대가 발생하므로 주의해야 한다. 싹이 튼 종자는 0~13℃의 범위에서 저온에 감응하고, 2~5℃에서 가장 잘 반응한다. 따라서 봄철에 배추를 재배할 때는 저온에 강한 품종을 선택하고, 알맞은 온도로 관리해야 한다.



▲ 저온환경으로 인한 배추 추대발생

씨 뿌리는데 알맞은 시기는 품종별로 종자 봉투에 명기되어 있으므로 반드시 이를 지키도록 한다. 본 잎이 8매 정도 나오면 저온에 크게 영향을 받지 않으므로 잎 수를 확보하여 아주 심는 것이 안전하다. 또 본 밭에 아주심기를 한 직후 강한 저온조건이 되었을 때는 다시 심는 것을 고려해야 한다.

특히 올 봄에는 배추생산량이 부족할 것으로 예상하여 지나치게 앞당겨 심을 경우 추대발생이 우려되기 때문에 보온관리를 잘해야 할 것으로 판단된다.

하우스·터널재배는 파종기를 앞당기면 저온에 의해 꽃눈이 형성되어 추대가 발생하기 쉽고, 모기르기에 필요한 난방비 등의 관리비가 증가하므로 만추대성 품종을 선택한다. 토양이 과습하거나 건조하지 않게 수분관리에 유의하여 석회와 붕소의 결핍증을 방지한다.

봄철 노지재배도 너무 일찍 재배할 경우 저온

봄배추는 재배 작형에 맞는 품종선택이 필수

작형	파종기	수확기	재배지역
하우스재배	1월	3~4월	남부
터널재배	2월	5월	전국
봄 육묘재배	3월	6월	전국
봄 노지재배	4월	6~7월	전국
얼갈이재배(노지)	2월 상순	4월 중하순	남부
얼갈이재배(비가림)	3~4월	4월 중~6월 상	전국

에 의해 꽃눈이 형성되어 추대하기 쉽다. 반대로 씨 뿌리는 시기가 늦어지면 배추포기가 차는 시기에 고온이 되어 무름병, 바이러스병, 노균병의 발생이 많아지므로 만추대성이면서 내병성 및 석회, 붕소결핍증에 강한 품종을 선택한다.

얼갈이 재배는 주로 시설재배를 하므로 저온과 햇빛이 부족한 조건에서도 잘 자란다. 추대가 늦고 수확기가 빠르며 석회나 붕소결핍증에 강한 품종을 선택한다. 얼갈이 재배는 고온조건에서 잎 수 분화가 빠르고 탄력성이 있어 잘 부서지지 않으며, 내서성과 내습성, 내병성에 강한 품종을 선택한다.

고품질 봄배추 안전생산을 위한 재배기술

모기르기

모기르기를 할 때 상토를 구입하여 사용할 경우는 초기생육에 필요한 비료량이 첨가되어 있어 물관리만으로 충분하다. 그러나 모기르기 후기에 비료가 부족한 경우도 있으므로 아주심기 약 일주일 전부터 요소 0.1%액을 2~3일 간격으로 뿌려주어 생육을 촉진시켜준다. 물주는 시기는 가장자리 모가 약간 시들어 보일 때 충분한 양의 물을 주는 것이 좋다. 너무 자주 물을 주면 모가 옷자라기 쉬우므로 주의해야 한다.

또, 모기르기를 하는 동안 낮 온도가 25℃ 이상 되지 않도록 환기관리를 한다. 아주심기

2~3일 전부터는 야간 최저온도를 조금씩 낮춰 주어야 본밭에 심은 다음 활착이 빠르다.

재배요령

하우스재배는 아주심기 20일 전에 하우스에 비닐을 씌워 낮 동안의 햇빛을 이용하여 얼어붙은 땅을 녹여 주도록 한다. 아주 심는 모의 크기는 재배시기에 따라서 차이가 있다. 즉, 하우스·터널 등 시설재배에서는 본 잎이 6~7매 정도, 봄 노지재배는 본 잎이 5~6매 정도 전개하였을 때가 알맞다. 하우스 및 터널재배는 아주심은 시기가 저온기이므로 가능한 맑은 날 오전에 심는 것이 모가 활착하는데 유리하다.

배추는 초기생육이 왕성해야 포기가 좋아지므로 밑거름에 중점을 두어 퇴비 등 유기질 비료를 충분히 주는 것이 바람직하다. 밑거름 주는 양은 토양의 비옥도 등에 따라 차이가 있으나 보통 10a당 퇴비 3,000kg, 질소 20~26kg, 인산 12~20kg, 칼리 20~30kg, 석회 80~120kg, 붕사 1~1.5kg 정도이다. 배추의 포기가 차기 시작하면 비료요구도가 가장 높으므로 이 시

기에 웃거름을 15일 간격으로 3~4회 주는데, 밭 표면을 긁어주면 비료가 땅속에 묻히고 제초도 되어 효과적이다.

병해충방제와 생리장해 예방

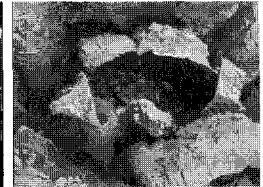
뿌리혹병이 발생했던 밭이나 인근에 발병한 지역에서는 예방을 위해 밭을 갈 때 토양소독 약제를 살포하는 것이 좋다. 생육후기에 고온다습 조건이 되면 무름병이 발생할 수 있다.

하우스나 봄배추의 생육기에 고온 건조할 경우 석회결핍증이 발생하여 속이 물러지는

일명 '꿀통' 증상이 나타날 수 있으므로 주의해야 한다. ㉞



▲ 배추 뿌리혹병



▲ 배추 석회결핍증

(출처 : 농촌진흥청 녹색농업기술 2011년 2월호)

양파 노균병의 비밀을 풀다

최인후 바이오에너지작물센터
농촌진흥청 국립식량과학원

양파노균병 발생의 비밀

요즘 양파농사에서 어려움을 겪고 있는 것 중의 하나가 노균병(露菌病) 피해이다. 양파 생육시기에 따라서 1차 피해와 2차 피해로 나눈다.

1차 피해는 주로 토양전염에 의하기 때문에 오염된 양파 육묘상에서부터 감염되어 10월 하순 이후 본답에 정식한 이후 적당한 온·습도(10~13℃, 95% 이상)가 되면 잎이 감염되고 3월경에 피해주의 잎이 연두색으로 변하면서 위