

Seminis®

메론

농업기술

 **흥농씨앗**  **중앙씨앗**

<http://www.seminiskorea.co.kr>

특성

메론의 원산지는 중앙아시아의 고온 건조지로서 비가 적은 지방에서 재배, 분화된 서양계 메론 (Western melon)과 동양의 비교적 습윤한 지방에서 발전된 동양계 참외(Oriental melon)로 구분된다. 그러나 오늘날 일반적으로 메론이라 하면 주로 서양계메론인 온실메론(머스크메론) 캔탈로프 (Cantaloupe), 겨울메론(Winter melon)만을 의미한다.

메론은 과채류 중에서 재배기간이 가장 짧은 작물로서 생육에 알맞은 환경에서 재배할 경우 80~90일이면 재배가 끝난다.

따라서 하우스 윤작체계에 용이하게 삽입할 수 있지만 환경조건에 따라 생육과 품질이 크게 영향을 받으므로 불량한 환경에서 무리하게 재배하는 것 보다는 환경이 좋은 시기를 택하여 우수한 품질을 생산하는 것이 현명하다.

과실의 발육에는 최저온도 16~20도의 시기가 적기이므로 남부지방에서는 봄재배(春作), 중부지방에서는 초여름재배(初夏作), 중부이북지방에서는 여름재배(夏作)가 좋다.

그러나 온실메론은 전용온실(專用溫室)에서 인공적으로 알맞은 환경을 유지할 수 있어 4계절을 통하여 연속재배가 가능하다.(1년간 4~4.5작). 그러나 중부이남에서는 여름에 기온이 높기 때문에 여름이 냉량한 중부이북이나 고냉지 생산물에 비하면 품질이 떨어진다.

노력은 재배형에 따라 다른데 가장 집약적인 관리를 하는 온실메론의 경우는 300평(10a)당 2,800시간, 하우스내에서 덩굴을 땅에 유인시키는 노지메론에서는 560~800시간으로 타작물과 비교할 때 특별히 많은 것은 아니지만 재배기간이 짧기 때문에 1일당 노동량은 많다.

더우기 노력이 정식전후, 정지(整枝)시기, 개화기에 집중되어 있으며 관수와 환기 등의 정시적(定時的)작업이 많아서 경영규모의 확대는 어렵다고 하겠다.

1. 온도

메론의 생육적온은 비교적 높은 편으로 야간 최저 16~20도, 주간 최고 28~30도, 지온 20~25도이다. 그러나 영양생장기에는 이보다 2~3도 낮아도 재배는 가능하며, 경제성이 있는 한계온도는 노지메론 12도, 하우스메론 15도, 온실메론 17도이다.

2. 일광

메론은 일조량이 부족하면 향기가 적어지고 맛도 없으며 색깔도 좋지 않아 상품성이 극히 불량해진다. 광합성의 광포화점은 50~60klux, 광보상점은 1klux로써 토마토나 수박에 비해 포화점이 낮다. 따라서 일조시간이 짧은 지역에서는 메론재배가 사실상 곤란하다. 저온기 겨울 재배에서는 1개월당 일조시간이 190시간 이상 지대에서만 가능하다.

3. 토양

메론의 뿌리는 많은 산소량을 요구하기 때문에 공기함량이 많은 토양의 표층부에 거의 분포되어 있다.

따라서 토양의 통기성이 좋고 물리성이 양호한 양토나 식양토가 적합하다.

Seminis®

육묘관리

1. 상토의 구비조건

- ①육묘 중에 필요한 충분한 비료분을 함유할 것
- ②보수력이 있고 배수가 양호하며 통기성이 있을 것
- ③병충해가 없는 무병한 흙일 것

2. 상토만들기

일반 흙에다 퇴비와 비료를 혼합한 상태에서 장기간 퇴적한 상토를 퇴적상토라 하고, 사용 직전에 흙, 퇴비, 비료를 혼합하여 만든 상토를 속성상토라 하는데 일반적으로 퇴적상토가 생육상태의 안정도가 높고 사고발생률이 낮다.

속성상토는 흙과 퇴비의 질이 나쁘면 육묘 중에 생육장애가 오기 쉬우므로 퇴비는 완숙된 것을 사용한다. 퇴적상토는 흙, 석회, 퇴비, 비료를 적당량 섞어 퇴적하여 2개월마다 뒤집어 반년 정도 퇴적시켜 만든다. 흙과 퇴비는 1:1 정도 되게 하고 일반 과채류보다 석회분을 많이 사용하여 토양산도(pH)를 6.5~7.0 정도 되게 한다.

3. 육묘상만들기

저온기의 육묘는 날씨가 흐리거나 눈, 비가 올 때도 생육에 필요한 온도를 확보하기 위하여 인위적으로 열을 발생시킬 수 있는 온상이 필요하다.

온상의 열원으로서 양열물(벚짚,쌀겨) 등을 밟아넣어 이들이 썩을 때 내는 열을 이용하는 방법과,전열선을 이용하여 열을 얻는 방법, 온수보일러에 의해 얻는 방법이 있는데 근래에는 전열선을 이용한 방법이 많이 보급되고 있다.

전열온상은 시설이 간단하고 노력이 적게 들며 발열이 균일하고 확실하여 초보자들도 쉽게 할 수가 있다. 전열온상은 발아상에 30도, 육묘상에 18도의 지온확보를 목표로 하는데, 이때 필요한 전력량은 발아상이 평당 350W, 육묘상은 평당 250W 정도가 적당하다. 전열온상 사용시 상토는 배선부분이 열에 의하여 건조하기 쉬우므로 관수에 유의해야 하며, 자동온도조절기를 부착하여 온도조절을 정확히 해야 한다. 또한 전열선의 배선간격을 가운데는 넓게 하고 바깥부분은 좁게 하여 지온이 골고루 상승

하도록 해야 한다

4. 고온기의 육묘법

하우스내에서 발아나 생육에 필요한 온도를 얻기 위하여 특별한 설비는 필요없지만 강우시 비를 피할 수 있어야 하고, 이식이나 접목할 경우 활착하기까지 강한 햇빛을 막을 수 있는 차광망을 준비한다. 또한 진딧물에 의한 바이러스의 감염을 사전에 방지하기 위하여 육묘 하우스의 환기부분 전체를 한냉사로 가려주어야 한다.

5. 발아의 생리

메론종자가 발아하기 위해서는 수분, 온도, 산소가 관여하고 발아 후의 생육에는 광 및 비료분을 필요로 한다.

발아적온은 28~30 도이고 이 온도보다 저온이면 발아까지의 시간이 많이 걸리고 발아율도 떨어지며, 이보다 고온이면 배축이 길어져 연약하게 된다.

건조한 종자가 발아에 필요한 수분을 흡수하기까지는 2~3 시간정도를 필요로 하므로 파종상의 온도와 수분이 적당하면 종자를 최하시켜 파종할 필요가 없다. 발아시에 호흡량이 많고 산소공급이 부족하면 발아 억제 또는 질식사하게 된다.

따라서 수분의 흡수를 목적으로 장시간 침적(浸積)하거나, 배수가 나쁘고 통기성이 없는 상태에 파종했을 경우, 다량(多量)의 관수를 했을 때는 발아율이 낮아질 수 있으므로 주의하여야 한다.

6. 파종과 온도관리

파종하는 방법은 3가지가 있는데 첫째, 발아상에 발아시킨 것을 육묘포트에 이식하는 방법, 둘째, 최하시킨 종자를 육묘포트에 파종하는 방법, 셋째, 육묘포트에 직접 파종하는 방법 등이 있다.

저온기에는 발아적온의 확보가 제일 중요한 요인이 되므로 온도의 확보가 정확한 발아상에서 일제히 발아시키는 방법이 일반적이며, 고온기에는 육묘포트에 직접 파종하는 방법이 좋다. 육묘포트에 1립씩 파종하면 이식작업을 생략할 수 있고 육묘기간도 단축시킬 수 있으므로 대량 육묘를 하는 경우에 편리하다.

발아를 균일하게 시키기 위해서는 복토의 두께가 일정해야 하고 각 포트의 수분을 균일하게 해준다.

파종상의 온도를 28~30도로 올린 다음 1~1.5x7~10cm 간격으로 조파(條播)한다. 복토는 토질이 가벼운 경우는 8mm정도, 무거운 경우는 5mm의 두께로 하는 것이 적당하다.

파종 후에는 파종상의 지온이 떨어지지 않도록 30도 정도의 미지근한 물을 사용한다. 파종 후 2일간은 햇빛이 필요 없으므로 신문지를 덮어주면 상토의 표면이 건조해지는 것과 갑작스런 야간온도 저하에 대처할 수 있다. 3일째에 배축의 신장이 시작되어 흙을 살짝 밀고 올라올 때 신문지를 제거하여 햇빛을 충분히 쬐이도록 하여 배축 및 떡잎의 녹화(綠化)에 지장이 없도록 한다.

발아 후에는 온도를 점차 낮추어 이식전에는 22도 정도가 되게 하여 도장을 막는다.

7. 이식과 온도관리

떡잎이 벌어져 본엽이 나오기 시작할 때(파종 후 8일 전후)에 이식한다. 파종 간격이 좁을 경우, 파종상에 비료분이 없을 경우, 상토가 얇을 경우는 이보다 일찍 이식을 한다. 이식하는 육묘포트의 온도는 파종상보다 2~3도 높게 해야 활착이 잘 된다.

이식 후의 관수는 물을 30도 정도로 데워 사용하여야 지온의 저하를 막는다. 또한 배축의 병을 예방하기 위해서는 깊게 심는 것을 피해야 한다.

활착하여 본엽이 나오기 시작하면 지온을 점차 낮추어 제 1 본엽 전개시에는 야간의 최저지온이 18도정도 되도록 조절한다. 주간의 지온은 하우스내의 기온이 같이 상승하므로 크게 염려하지 않아도 된다.

주간의 기온은 최고온도를 28~30도로 유지하되 이보다 높아지면 환기를 철저히 해주고, 야간은 15~16도로 약간 저온으로 유지하는 것이 좋다.

6. 관수

저온기의 육묘중 관수할 때 주의할 것은 찬물을 사용하여 지온을 떨어뜨리지 않도록 하는 것이다. 또 야간의 다습은 묘의 도장과 병발생의 원인이 되므로 야간에 다습하지 않을 정도로 관수량을 조절하며, 각 포트에 균일하게 관수해야 한다.

저온기에는 지하수 이외의 물은 상당히 온도가 낮으므로 지하수가 없을 경우에는 비닐하우스내에 관수용 물을 준비하고, 태양열 등에 의해 어느 정도 수온이 올라가면 사용하는 것이 좋다. 또한

찬물을 잎위로 주면 관수량이 불균일하고 생육이 정지되거나 병의 발생 등 위험이 따르므로 줄기와
앞에는 가능한 한 물을 뿌리지 않도록 유의한다.

Seminis®

정식

1. 정식준비

메론을 심기 전에 우선 하우스의 토양조건을 파악하는 것이 메론 재배의 성패를 결정하는 큰 요인이 된다. 입지조건, 토양의 물리성, 화학성, 토양병충해의 면에서 검토가 필요하다.

재배기간 중에 예상되는 비, 특히 집중호우 같은 강우에 배수가 불가능한 장소나 지하수위의 변동이 심하고 강제 배수를 시킬 수 없는 장소에 메론을 재배하는 것은 부적당하다. 비와 같이 움직이는 작부체계에서는 이와 같은 장소가 많으므로 특히 주의해야 한다.

봄재배에서는 지온이 정식 후의 생육에 제일 영향을 많이 끼치므로 저온기 정식은 지하 15cm 깊이의 온도가 18도 이상이 되도록 지온을 높일 필요가 있다.

지온은 짧은 시간에 올릴 수 없으므로 정식 전에 하우스를 밀폐하여 낮에는 태양열을 받아들이고 밤에는 열이 달아나지 않도록 보온하여 정식 후 뿌리가 충분히 뻗을 수 있는 깊이까지 충분히 지온을 올려 놓는다.

지온 상승에 필요한 일수는 재배시기, 맑은 날수, 토질, 토양수분, 멀칭의 종류 등에 따라 다르므로 하우스피복을 일찍 하여 여유를 갖고 지온을 상승시키는 것이 좋다. 구덩이를 팔 때는 남쪽에서 북쪽으로 삽질을 하면 비교적 지온이 빨리 오른다.

저온기 정식 후의 관수는 지온을 떨어뜨리고 흙을 굳게 하므로 사전에 관수하여 적당한 습기와 지온이 회복된 후에 정식한다. 여름의 고온시의 정식은 정식 후 관수하여도 되고 증산량이 많으므로 활착까지 건조하지 않도록 순차적으로 관수한다. 그러나 필요 이상의 관수는 연약, 도장의 원인이 되므로 주의한다.

2. 재식밀도

재식밀도는 같은 품종이라도 토질 및 재배시기에 의한 초세 및 잎의 크기가 다르므로 여기에 적당한 재식밀도를 고려하여야 한다.

모양이 좋고 품질이 우수한 메론을 생산하기 위해서는 다소 수확량의 감소가 예상되더라도 재식밀도를 넓게 하여 잎이 충분하고 균일한 광선을 받을 수 있도록 하여야 한다

(1)지주재배

재식밀도를 결정하는 요인의 하나는 1주에 과일 1개를 착과시키느냐, 2개를 착과시키느냐에 따라 다르다. 1과를 착과시키는 경우에는 20절 전후에 적심하고, 2과를 착과시키는 경우에는 25절 전후에 적심하므로 하위엽(下位葉)에의 광선도달율이 다르므로 주간거리의 차가 생긴다.

또한 품종에 따라서도 재식밀도를 달리해야 하며 재배시기를 크게 나누어 광량이 풍부한 봄재배에는 약간 밀식하고, 반대로 가을재배에는 재식밀도를 넓혀야 한다.

가을재배에는 생육 후반에 일조량이 적어지기 때문에 한 줄기에 2개 착과시키는 것은 무리이고 1과 착과를 목표로 하고, 조간(條間)과 주간(株間)은 봄재배의 2개 착과방법을 기준으로 한다.

(2) 포복재배

포복재배는 자만 2줄기를 키워 한줄기에 2과를 착과시켜 한주당 4과를 착과시키는 것이 일반적이다. 유인하는 방법은 크게 나누어 중앙에 정식하여 한쪽으로 줄기를 키우는 방법과 이랑 한 쪽에 정식하여 한 쪽으로 줄기를 키우는 방법이 있다.

양쪽으로 줄기를 키울 때 이랑폭이 넓으면 직각으로 키워도 되나 이랑폭이 좁으면 S자 형식으로 줄기를 유인하여 초장을 줄인다.

뿌리 근처부터 착과절위까지의 측지는 일찍 제거하고, 착과지 이후도 끝에 1~2줄기 남기고 일찍 제거하여 25절에서 적심한다.

3. 정식시기

저온기 정식은 아침의 저온이 18도, 최저기온이 12도 이상이며 맑고 바람이 없는 날을 택해 일찍 정식하도록 하고 지온이 떨어지기 시작할 때는 정식을 피한다. 저온기 정식에 적당한 묘의 크기는 본엽 3.5~4매 정도의 묘이다.

고온기 정식은 봄재배와는 반대로 주간的高温을 피하여 오후에 정식을 시작하며 정식에 적당한 묘는 파종 후 14일 정도 되고, 본엽이 2~2.5매 정도 되는 어린 묘를 심는다.

정식을 할 때는 포트의 흙이 떨어지지 않게 주의하여 정식하되 포트 표면이 이랑 표면보다 약간 높게 심어야만 배측부분의 만고병 피해가 적고 저온기에는 포트부분의 온도가 높아지므로 활착에 유리하다.

정식후 활착까지 며칠 동안은 약간 높게 관리를 하여 활착을 돕는다. 새로운 잎이 나오고 잎에 이슬을 머금으면 그 품종에 적합한 온도관리를 한다.

하우스메론 종류는 야간 최저기온이 12도 이상 되게 관리하고, 어얼스계는 이보다 높은 14도 이상이 되게 관리한다. 주간은 맑은 날에 28~30도 정도 목표하고 최고기온이 30도 이상 되지 않도록 한다.

바깥기온이 낮은 시기에 하우스안이 고온 다습할 경우 환기를 급하게 하면 찬공기에 의해 잎이 타는 증상이 나타나므로 주의하여야 한다.

환경관리

1. 온도관리

(1) 야간온도 관리

①정식 → 교배기

최저야온을 아루스계통은 15 도이상, 기타메론은 10 도이상 확보하도록하며 일조가 부족한 시기에 야간고온(18 도이상)은 지하부에 비하여 지상부가 무성한 도장묘가 되어 생육의 균형이 파괴되기 쉽다. 낮에는 이중터널을 제거하여 근부가 왕성하고 엽육이 두터운 충실한 생육을 도모한다.

②교배기

야간온도가 낮으면 꽃가루 및 배가 저온 장애를 받아 착과하지 못하게 된다.화분교배에 의해 안정된 착과를 바라다면 품종에 따라 13~15 도 이상의 온도가 필요하다.

③과실비대기(착과 → 착과후 15 일 전후)

일반적으로 야간온도가 높으면 과실의 초기비대는 좋다. 품종 및 재배시기에 따라 다르지만 최저온도가 15~18 도 이상 되도록 유지한다.

④과실경화기 → 네트 발생초기

네트발생이 빠른 품종은 개화후 10 일 경부터, 늦은 품종은 개화후 15 일경부터 네트발생을 촉진시키기 위하여 경화처리가 필요하다. 따라서 기온은 과비대 적온보다 약 3 도 정도 낮게 관리하고 환기를 시켜 하우스의 습도를 낮춘다. 노네트계 품종은 경화시킬 필요가 없다.

⑤네트발현기

야간 최저기온을 다시 약간 높여 비대를 촉진시킴으로서 2 차네트의 발생을 촉진한다. 아루스계는 18 도 이상, 기타메론은 15 도 이상이 필요하며 네트의 용기를 좋게 하기 위해서 하우스내의 습도도 높여준다.

⑥성숙기

이미 외기온이 높은 시기(봄재배에서)이므로 야온을 15~18 도가 되도록 온도를 낮추도록 힘쓴다. 야온이 20 도 이상의 고온이 되면 야간호흡이 왕성해져 낮동안의 광합성 산물을 많이 소모하여

당축적에 불리하다.

(2)주간의 온도관리 및 환기

주간 온도관리는 28~30도를 목표로 하고 33도 이상 되지 않도록 한다. 외부기온이 낮고 맑은날 하우스내의 온도가 높아진 경우 갑자기 많은 환기를 시키면 잎이 시들고 장애가 나타나기 쉬우므로 주의한다. 넓은 면적 재배시는 처음 환기를 시작하는 하우스를 바꾸어 가면서 시킨다.

2. 비배관리

메론은 수확 전 20일 정도의 당도 상승기에는 거의 비료가 흡수되지 않도록 하는 것이 좋다.

이 시기에 양수분(養水分)의 흡수가 활발하면 성숙기의 지연, 당도부족, 열과의 발생과 같은 현상을 초래하게 된다.

반대로 비료부족이 되면 생산력의 저하, 생육후반기의 초세 약화로 품질 저하를 초래하게 된다.

이와 같이 생육단계에 따라 비료흡수에 의해 과의 크기 및 품질에 큰 영향을 미치므로 시비량 뿐만 아니라 비료의 종류도 중요한 요소가 된다.

메론이 다른 작물과 흡비량이 다른 부분은 석회(Ca)와 마그네슘(Mg)의 흡수가 많다는 것이다. 따라서 질소, 인산, 칼리의 3요소 뿐만 아니라 비료로서의 석회, 마그네슘의 중요성을 인식하여 시비하여야 할 것이다.

전작물의 잔효비료분이 없는 것을 전제로 하여 시비설계를 세운다. 현재 사용되고 있는 퇴비의 대부분은 가축의 분뇨를 함유하고, 상당량의 비료성분을 함유하고 있어 많이 사용하면 비료과다가 되고, 미숙한 것을 사용하면 비효가 생육 후반에 나타나서 당도 부족 및 열과의 원인이 된다.

따라서 메론재배 직전에 사용하는 경우는 필히 완숙된 퇴비를 사용하여야 한다. 또한 암꽃의 맺힘 및 착과, 품질 등에 대해서는 비료흡수의 균형이 큰 영향을 미치므로 질소 과다가 되지 않도록 한다.

시비량의 결정과 동시에 전량을 기비로 할 것인가, 기비와 추비로 나눌 것인가를 결정한다.

관수시설을 갖고 있지 않은 소형하우스의 경우는 관수를 자유로이 할 수 없으므로 전량 기비로 하는

것이 좋고 경토가 얇은 경우 및 모래가 많이 섞이고 건조하기 쉽고 보비력이 약한 토양에서는 관수횟수와 관수량이 많아야 하므로 전량기비로 하면 비효가 한 시기에 집중되는 현상이 있으므로 준비하지 않으면 안된다.

준비의 시기는 교배기 1주일 전, 과실의 비대 초기, 네트발생시기 등이 좋으며 교배기 전 및 네트발생기의 준비는 초세가 약한 경우에만 한다.

준비의 양이 과다하면 착과부족 및 당도 부족의 원인이 될 위험이 많으므로 시비량은 충분한 주의가 필요하다.

3. 수분관리

메론은 원산지가 건조지대이기 때문에 다습을 싫어하지만 생육을 위해서는 상당량의 수분이 필요하다.

수확을 장시간 계속하는 오이 및 토마토 같은 작물은 항상 적당한 수분공급이 필요하지만 메론의 경우는 물을 많이 필요로 하는 시기와 그다지 필요로 하지 않는 시기가 있다.

①정식~교배기

정식에서 활착까지는 수분이 필요하지만 활착 후에는 경토가 깊고 보수력이 있는 토양은 교배까지 관수하여 준다.

②교배기

건조시켜 화분의 충실 및 벌의 활동을 조장한다. 다습시에는 화흔부가 커지고 꽃잎 및 주두가 마르지 않아 병발생의 원인이 되며 요고과, 어깨빠짐과의 원인이 된다.

③과실비대기~경화기

메론의 일생 중 가장 양수분을 많이 필요로 하는 시기이다. 과실이 비대하는 것은 개화 후 35일까지이고, 특히 급속도로 비대하는 시기는 5~25일 경이며 이 시기에 충분히 비대하지 못한 과실은 그 후에 다습상태가 되면 2차 생장이 생겨 열과가 생기기 쉽다.

착과시간이 달라 과실의 크기가 다를 경우는, 늦게 착과한 과실을 기준으로 관리하게 되면 먼저

착과된 과실의 비대가 나빠질 우려가 있으므로, 일찍 착과한 것에 맞추어 관수와 추비를 실시하여야 한다.

네트계 메론은 개화 후 14 일 경부터 그물무늬가 생기기 시작하여 35 일 경이면 거의 완성된다. 이 시기는 네트계 품종에 있어서 과실의 경화기도 되므로 관수가 과다하면 네트발생이 늦고 세로 네트가 강하게 터진다.

네트발생 1 주일 전에는 관수를 하지 말고 일정한 초세를 유지하면서 토양수분과 공중습도가 크게 변하지 않도록 하여야 안정된 네트의 발현을 가져올 수 있다.

비네트계 품종은 과실을 경화시킬 필요는 없고 과실비대기는 안정된 토양수분을 유지한다.

④네트발생~네트완성

성숙기간이 55 일 정도의 품종이라면 네트가 완성되는 시기는 개화후 30~40 일째 정도가 된다. 이 기간동안은 적당히 관수하여 과실의 비대를 돕는다.

비네트계 품종은 과피색의 변화에 과실의 성숙도를 볼 수 있으므로 과피가 담녹색으로부터 백색, 혹은 황색으로 될 때 비대의 종료기로 판단한다.

⑤성숙기

과실의 비대가 끝나면 당의 축척기에 들어간다. 이 시기에 토양수분이 많고 양수분의 흡수가 활발하면 당도가 낮고 숙기의 지연, 열과의 발생, 발효과 발생의 원인이 된다.수확 5~7 일 전에 맑은 날씨일 때의 잎의 상태는 낮에는 약간 시든 듯하고 밤에는 회복하는 정도의 상태가 좋다.

봄재배에서 강우시 관수를 하지 않아도 빗물이 스며들어 오는 수가 많으므로 하우스 주위의 배수로를 철저히 정리하여 열과 및 당도의 저하를 막아야 한다.

4. 과실관리

①화흔부 손질

하우스내 습도가 높으면 꽃잎, 주두가 붙은 자리가 마르지 않고 여기에서 만고병, 균핵병 등의 병발생이 시작된다. 따라서 지주재배시는 매달리기할 때, 포복재배시는 과일 받침을 깔 때 다코닐,

다이센액으로 이 부분을 소독해 준다.

② 과일매달기, 받침깔기

지주재배시 T자형 과경을 만들려면 결과지가 수평되게 하고 포복재배시 초기에는 받침위에 과일을
누어서 화흔부가 건조하기 쉽게 하고 성숙기에 세워준다. 받침이 없으면 지표면이 오목해져 물이
고이고 과일이 썩게 된다.(특히 네트계)

봉투씹우기를 하면 No - Net 계에서는 과피의 오염증을 줄일 수 있고 Net 계에서는 과피의 오염증을
줄일 수 있고 Net 계에서는 Net 의 용기가 좋아진다.

Seminis®

착과, 적과 및 수확

메론의 원산지는 중앙아시아의 고온 건조지로서 비가 적은 지방에서 재배, 분화된 서양계 메론(Western melon)과 동양의 비교적 습윤한 지방에서 발전된 동양계 참외(Oriental melon)로 구분된다. 그러나 오늘날 일반적으로 메론이라 하면 주로 서양계메론인 온실메론(머스크메론) 켈탈로프(Cantaloupe), 겨울메론(Winter melon)만을 의미한다.

메론은 과채류 중에서 재배기간이 가장 짧은 작물로서 생육에 알맞은 환경에서 재배할 경우 80~90 일이면 재배가 끝난다.

따라서 하우스 윤작체계에 용이하게 삽입할 수 있지만 환경조건에 따라 생육과 품질이 크게 영향을 받으므로 불량한 환경에서 무리하게 재배하는 것 보다는 환경이 좋은 시기를 택하여 우수한 품질을 생산하는 것이 현명하다.

과실의 발육에는 최저온도 16~20 도의 시기가 적기이므로 남부지방에서는 봄재배(春作), 중부지방에서는 초여름재배(初夏作), 중부이북지방에서는 여름재배(夏作)가 좋다.

그러나 온실메론은 전용온실(專用溫室)에서 인공적으로 알맞는 환경을 유지할 수 있어 4 계절을 통하여 연속재배가 가능하다.(1 년간 4~4.5 작). 그러나 중부이남에서는 여름에 기온이 높기 때문에 여름이 냉량한 중부이북이나 고냉지 생산물에 비하면 품질이 떨어진다.

노력은 재배형에 따라 다른데 가장 집약적인 관리를 하는 온실메론의 경우는 300 평(10a)당 2,800 시간, 하우스내에서 덩굴을 땅에 유인시키는 노지메론에서는 560~800 시간으로 타작물과 비교할 때 특별히 많은 것은 아니지만 재배기간이 짧기 때문에 1 일당 노동량은 많다.

더우기 노력이 정식전후, 정지(整枝)시기, 개화기에 집중되어 있으며 관수와 환기 등의 정시적(定時的)작업이 많아서 경영규모의 확대는 어렵다고 하겠다.

1. 착과

메론의 착과는 충실하고 큰 암꽃을 피게 하여 자방의 형이 좋은 과일을 연속적으로 착과시킨다.

주만재배보다 자만 2 줄기 재배시 착과절(10~13 절)의 암꽃이 안정된 이유는 주만재배의 활착기가 착과절의 암꽃이 분화하는 시기이기 때문이다.

① 착과 방법

개체간의 생육의 차이가 있을때 긴 줄기는 끌어내리고 짧은 줄기는 끌어올려 성장점의 위치가 같도록 하여 일시에 착과시켜 동일한 시기에 수확할 수 있게 한다.

착과방법에는 인공수분, 벌이용 수분, 호르몬제 처리의 방법이 있고 수분을 할 경우 주두에 묻은 화분이 발아하여 수정되는 과정에 기온이 관여한다.

벌에 의한 교배는 먼저 교배하기 전에 환경에 순화시키기 위하여 개화 수일 전부터 벌통을 저녁에 하우스내의 채광이 좋은 곳에 입봉(入蜂)하고 다음날 아침에 벌통의 출입문을 열어 준다.

단동하우스의 경우는 하우스와 하우스 사이에 꿀벌의 통로를 설치한다.

꿀벌이 활동하는 기온의 범위는 14 도이상에서 활동하게 되며 가장 적당한 온도는 25~26 도이고, 28~29 도면 높이 날고 30 도 이상이면 활동을 중단하고 벌통으로 들어가게 되므로 지나친 고온이 되지 않도록 온도관리에 주의한다.

인공교배에 의한 방법은 수꽃의 꽃잎을 떼어내고 암꽃의 암술머리에 발라준다. 그러나 이 방법은 노동력이 많이 필요하므로 짧은 시간에 많은 교배를 하는 경우는 털붓을 사용한다.

붓 끝에 화분이 붙지 않으면 화분의 발생이 나쁜 증거이므로 착과되지 않는다. 인공교배는

화분상태가 좋을 때 단시간에 작업을 마쳐야 하므로 하우스내의 온도가 18 도 정도될 때 시작하여 오전중에 마치도록 한다.

② 착과수

착과수를 적게 하면 생산량이 떨어지는 대신 과도 커지고 품질도 좋아지므로 결과적으로 고수익을 올리는 경우가 많다. 일조가 충분치 못한 가을 재배에서는 봄재배보다 착과수를 줄여야 한다.

호르몬에 의한 착과는 저온기에 화분이 충실치 못하고 수분에 의한 착과를 기대할 수 없을 때 행해지는데, 착과호르몬으로 토마토톤이 사용되고 보조제로서 지베렐린을 사용한다.

호르몬에 의한 착과는 개화 하루전부터 개화 당일까지 하고 자방 또는 주두에 분무하거나 발라준다.

처리농도는 토마토톤 25~50 배를 단용하거나, 토마토톤 25~50 배에 지베렐린 220ppm(5,000 배) 정도를 희석하여 사용한다.

그러나 호르몬에 의한 착과는 일반적으로 과실 비대가 나쁘고 네트의 발현이 나쁘게 되며

품질면에서도 당도가 떨어지므로 품질의 고급화를 가장 중요시하는 멜론으로서는 안이한

호르몬착과에 의지하지 말고 수분에 의해 착과시키는 기술을 확립시켜야 한다.

개화전날밤의 저온으로 화분의 발아가 불량할 때 즉 12~15 도 이하에서 착과율이 떨어진다. 착과후

과실의 비대는 만성계일수록 장시간 지속되며 과실의 표피부분의 비대생장과 과육부의 비대생장의

기간에 차이가 있다. 특히 아루스계통이 저온, 건조 조건하에서 과피의 경화가 빨라서 Net 가 빨리

나타나며 Net 의 용기는 고온, 다습조건하에서 촉진된다.

2. 적과

착과수를 제한하여 상품성이 좋은 과실을 얻기 위하여 3~4 과를 착과시켜 그 중에서 과실모양이 좋은 것을 남기고 적과한다. 이 때 3~4 개 모두 크기가 비슷한 정도이면 최초 개화한 것을 남기는 것이 좋으나, 하우스 전체의 개화일을 고르게 하기 위하여 평균 착과일에 맞추는 것도 효과적이다.

적과시키는 착과 후 7~10 일 정도 경과하여 과실이 계란크기만 할 때가 적당하며, 적과시의 과형은 초세가 약할 때는 강한 때보다 긴 것을 남기는 것이 유리하다.

적과시 주의할 점은 어린 과실의 과피가 연하기 때문에 상처가 나기 쉽고 작업시 상처가 나게 되면 수확 때까지 상처가 남게 되므로 주의하여 적과하도록 한다.

3. 수확

개화후 55 일 전후에 수확할 경우 개화후 35 일 정도부터 당도가 상승하는데 이 시기부터 20 일간에 10~12 도가 상승한다.

당도의 증가는 과육의 안쪽부터 바깥 쪽으로 차츰 올라가는데 그렇기 때문에 안쪽의 당도만 생각하지 말고 바깥쪽의 당도가 충분히 오를 때 수확한다.

수확은 완숙과(과육내외부의 당도차 적음)를 아침 일찍 하우스내의 온도가 상승되기 전에 하고

고온시 수확된 것은 서늘한 곳에 둔 후 다음날 아침에 상자에 넣는다.

수확기의 판정은 개화후 일수, 결과지잎의 마그네슘 결핍증상, 과피색의 변화, 과경부의 변색 및

이층형성 등 여러가지 기준이 있겠으나 개화 후 일정한 일수가 된 것을 시식해 본 후 판정하는 것이

정확하다.

Seminis®

재배형태

메론의 재배형식은 기본적으로 지주재배와 포복재배가 있다. 그 중간에 반지주재배가 있으며
친만(어미줄기)1 줄기 키우기, 자만(아들줄기) 2 줄기 키우기, 자만 3 줄기 키우기가 있다.

1. 지주재배

1 줄기 재배시의 착과수는 1 과, 2 과 등이 있다. 일반적으로 초세가 약하여 엽면적이 적을 경우는
착과절위의 측지 제 1 잎을 남겨 엽수를 확보한다.

초세가 강한 경우는 측지 1~2 개를 남겨서 제 1 절에 적심하여 손만을 키우고 나머지 측지는
제거하는데, 남겨진 측지도 방임하는 것이 아니라 자주 손질을 하여 무성하지 않도록 한다.

착과지 이하의 측지는 본엽 10 매 전개시부터 교배 전까지 맑은 날을 택하여 자엽과 맨 아래
2~3 엽을 제거한다. 그후 유향 가루를 상처부위에 바르고 즙액이 흘러나오지 않도록 하고, 지오판
등의 살균제를 살포하여 만고병을 예방한다.

2. 포복재배

가온시설이 없는 저온기재배에는 보통 포복재배가 행해진다. 포복재배는 자만 2 줄기, 3 줄기 키우기가
있는데 일반적으로 2 줄기 키우기가 많이 사용된다.

어미줄기는 본엽 4 매에 적심하여 아들줄기 2 개를 남기고 1 주당 착과수를 1 줄기당 2 개씩 하여
4 개를 목표로 한다.

3. 정지작업시 유의사항

정지작업을 실시할 때는 다음사항에 유의하여 실시한다.

①정지작업은 병해 방지를 위해 맑은 날 실시하고 비가 올 때는 피한다. 또한 적심한 상처 부위에

유황가루를 발라주어 병균의 침입을 차단시켜 주는 것이 바람직하다.

②정지작업은 일찍 하고 상처 부위는 가능한 한 적게 한다.

③정지 후의 약제살포는 상처 부위로의 병균 침입을 막는데 유리하다.

④착과절위까지의 손만은 가능한 한 일찍 제거하도록 한다.

⑤자만의 선단은 23~25 절에서 조기에 적심한다.(교배전후)

⑥착과절위는 10 절 이상이 가장 이상적이며 최소한 8 절 이상에서 착과시켜야 한다.

⑦만고병과 지제부가 갈라지는 것을 방지하기 위하여 교배 전 지제부의 잎 4~5 매를 제거하여 건조하게 하여야 한다.

⑧초세를 유지하면 2 번과의 수확도 가능하다

Seminis®