

6 月의 채소재배

(딸기, 마늘, 오이, 기타채소)

李 庚 熙

(건국대 원예학과교수)

1. 딸기 육묘준비

딸기의 수확은 일반적으로 5월하순부터 6월중순에 걸쳐 진행된다. 수확이 끝나면 명년을 위한 육묘에 들어가야 한다.

딸기의 번식은 유성 번식에 의하는 것이 아니라 영양번식에 의하기 때문에 영양계를 통하는 병해가 있으면 이것이 계속 그 자손에 전염되어 수량을 감소시킨다.

딸기는 바이러스에 의하여 감소 되는데 밭에서 어미 포기가 이에 감염되어 있으면 그것에서 발생하는 자묘(子苗)에도 감염되어 있으므로 육묘시는 이를 가려서 채묘를 하여야 한다. 그러기 때문에 근년에는 생장점 조직 배양에 의한 바이러스 무병주를 양성, 번식시켜 재배에 임하고 있다. 이와같은 무병주의 입수가 어려운 경우 일반적으로 밭에서 이를 가려내야 한다. 밭에서 완전히 가려내기는 어려우나 포장을 둘러보아 수확량이 많았으면서 초형이 정상적인 것을 포식해 두었다가 수확이 끝나면 바로 그 포기 주변의 불량한 포기를 제거하여 건전한 포기로부터 발생하는 자묘를 많이 발생 증식시켜 이것을 채취

하여 육묘할 수 있도록 하여야 한다.

이때 선발할 포기는 수량이 많은 포기, 과형이 정상적인것, 초세가 강한것, 병증이 전혀 나타나지 않은것을 남겨야 한다.

채묘기는 7월하순경이 적당하다. 채묘시기가 빠르면 빠를수록 개화수가 증가하나 노화가 진행되어 뿌리가 목질화하고 그로 인하여 활착이 떨어진다. 그리고 식물체의 활력이 떨어져 과실의 비대가 불량해지며 과실이 작아진다. 한편 채묘시기가 너무 늦으면 모가 충분히 자라지 못하여 다음해의 주량이 떨어진다. 따라서 수확이 끝나면 건전한 포기를 전체의 총~총정도만 남기고 쏙아내고 약제살포를 하여 건전한 모의 채취가 가능하도록 하여야 한다. 그리고 남겨둔 포기로 부터 발생하는 포복지를 사방에 뺀채하고 각 포복지의 2~3번째의 자묘를 육성하여 이용한다.

채묘시의 모는 본엽 3~4매의 것으로 발근이 잘되고 있으며 관부(冠部)가 굵은 것이 좋다. 육묘시 너무 깊이 심으면 관부가 묻혀 썩기 쉽고, 너무 얇게 심으면 건조하여 고사하므로 얇게 심되 충분한 관수가 뒤따라야 한다.

모판의 시비량은 표1에서와 같이 주는데 특히 완숙 퇴비는 충분히 넣어 주어

한다. 이랑나비 60~120cm에 12cm×12cm의 간격으로 심어 모를 키운다. 모를 심은 다음에는 발이나 한냉사로 해가림을 하여 주고 충분한 관수를 하여주어야 한다. 북은 포기 보다는 이와같이 육묘하여 심는것이 품질이 좋아 상품 가치를 높여준다.

[표 1] 10a당 딸기육묘에 적합한 시비량

거름	총량(kg)	밑거름(kg)	덧거름(kg)
완숙퇴비	3,000	3,000	-
과인산석회	50	50	-
염화칼리	8	8	-
요소	10	-	10

2. 마늘수확

6월하순은 마늘의 수확시기이다. 마늘의 인편 비대가 끝나면 지상부의 경엽이 황변 하는데 지상부의 잎이 보다 황변하였을때 수확하여야 한다. 이보다 빠르면 포기 전체의 무게는 같더라도 인편의 비대가 적으며 이보다 늦으면 구의 품질이 떨어지며 부패율이 많아진다

수확은 가능하면 맑은 날이 계속된 뒤에 실시할 것이며 수확후는 그늘에서 음건시켜 두었다가 지상부의 25cm 정도로 자르고 엮어 그늘에 걸어 두어야 한다.

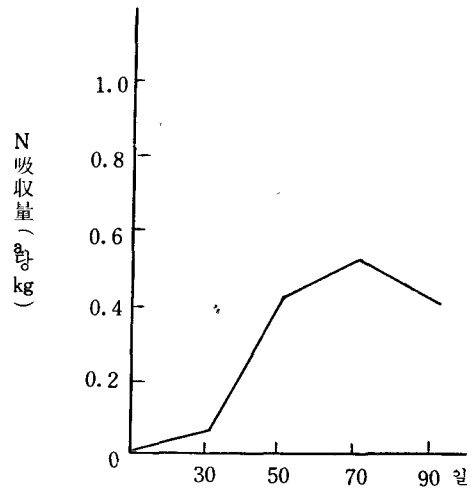
3. 오이발관리

조숙 재배용으로 심겨진 오이는 6월 한달이 수확 최성기이다. 원덩굴에서 열리는 과실은 수확만 하면 되나 곁가지가 발생하여 여기에 착과하는 것은 수확하여야 하므로 곁가지를 제거하지 않고 착과시킨 뒤 3엽 정도를 남기고 적심하여 착과수를 높여야 한다.

오이 재배에서 가장 심한 해충은 진딧물인데 이것은 잎의 뒷면에 서식하기 때문에

약제 살포를 하여도 약액이 직접 몸에 닿지 않으면 효과가 떨어진다. 보통 사용하는 배당식이며 수동식인 분무기 등으로 약제 살포를 하면 수적이 굵어, 경엽의 상부에는 살포되나 잎이 무성한 내부의 잎이나 잎 뒷면에는 잘 부착하지 않으므로 가능하면 높은 압력을 내어 가는 수적 즉 수적의 직경 0.03mm 이하의 가는 수적을 살포하면 이것이 안개와 같이 되어 공중을 유동하므로 잎의 앞 뒤 및 차폐된 곳까지 약액 살포가 가능하므로 고압 분무기를 사용할 것이다.

추비는 주로 질소질비료와 칼리질비료가 사용되는데 거름 구덩이를 파고 주지 말고 밭 표면에 그대로 고루 살포하고 관수를 하거나 도랑의 흙을 파서 약간 덮어 주는것이 좋다. 거름을 주기 위하여 흙을 파면 뿌리가 상하여 흡수에 지장을 초래할뿐 아니라 만할병(蔓割病)등의 병균의 침입구가 되기 때문이다.



[그림 1] 오이의 時期別 N 吸収量 (中安, 1966)

[표 2] 오이의 時期別 N 吸收增加率과 分布

(中安, 1966)

生育時期	葉部	莖部	果實	合計
정식시	1.5	0.4		1.9
정식후30일	14.9	2.9	8.4	26.2
정식후50일	27.9	5.6	26.0	59.6
정식후70일	36.8	6.4	39.7	82.9
정식후90일	41.9	8.2	49.9	100.0

오이는 착과가 시작되면 영양생장과 함께 과실의 비대, 수확이 계속적으로 행하여 지는데 시기별 질소의 흡수 증가율을

보면 그림 1 과 표 2 와 같다. 시기별 질소 흡수량은 정식후 70일까지는 계속 증가하고 그뒤는 약간 감소하나 그 정도는 심하지 않다. 즉 생육말기까지 흡수가 현저함을 알수있다. 그리고 식물체 각부의 질소 분포를 보면 경엽부와 과실부간에 차가 없고 70일후가 되면 과실부의 흡수가 증가하고 90일 후에는 전체의 50%가 과실부로 간다 따라서 수확 말기에 갈수록 증비가 필요한 것이다. 그리고 추비 회수에 있어서도 표 3 에서와 같이 5 회 정도로 하는 것이 적당하다.

[표 3] N 肥料 分施와 오이의 生育과 収量 (舟本, 1955)

時 期	項 目	全量基肥	2 回分施	5 回分施	10 回分施
生育末期	主 枝 長	88.2cm	121	185	170
	開 花 數 (♀)	3.0	3.4	6.4	4.8
	收 穫 果 數	3.2	5.4	9.0	7.4
	收 穫 果 重	389g	610	1,124	940
	葉 中 全 N	3.10%	4.23	4.50	3.67
	NH ₄ -N (乾土中100g中)	1.7mg	2.4	3.4	2.3
	NO ₃ -N (")	0.8mg	09	1.0	0.9

오이의 수량을 높이기 위하여 꼭 필요한 것은 관수이다. 원래 오이는 천근성(淺根性)으로 깊이 들어가지 않고 옆으로만 퍼지기 때문에 토양 하층의 물을 이용하지 못한다. 그런데 오이는 물로 키운다는 말과 같이 물을 많이 요구하며 과실이 하루 밤에 3cm 이상이나 생장을 하기때문에 충분한 관수가 있어야 한다.

그러나 반대로 수분이 과다하면 뿌리가 상한다. 오이 뿌리는 호기성인 성질이 있기 때문이다. 토양의 수분이 부족하면 오이의 잎과 성장점은 과실의 물을 탈취하여 생장을 계속하기 때문에 건조의 해는 일차적으로 과실에 나타난다. 즉 과실의 비대가 둔해지고 구불어지며 과피가 단단하여

지긋 맛이 떨어지며 쓴맛이 나타난다.

관수량을 얼마나 할 것인가를 여러 조건에 따라 다르나 대체적인 기준은 정식당시는 매일 1회 10a당 2160ℓ 생육의 초기에는 약 2700ℓ 식물체가 어느정도 커지면 오전, 오후 2회로 4320ℓ 정도 그후는 적어도 매일 5,000ℓ 이상을 주어야 하는데 이것은 5mm의 강수량과 비등한 것이다.

[표 4] 試驗區의 灌水量

pF	베쇼미터示度(Hg)	土壤水分
1.5	3.8 cm	35.24 %
1.7	5.2	33.98
2.0	8.8	31.85
2.2	13.1	29.96
2.5	24.8	25.20

토양의 수분장력과 텐쇼미터 (토양수분 측정기) 의 지시도 (指示度) 그리고 이때의 토양수분과의 관계를 보면 표 4 와

같은데 오이는 PF 1.7정도를 관수 개시점으로하여 관수하여야 정상적인 수량을 올릴수 있는 것이다. (표 5 참조)

[표 5] 하우스 오이 灌水量과 収量(10株合計) (冲森, 1965)

品質 項目 區	主側枝別	上 品		下 品		合 計	
		本 數	重 量	本 數	重 量	本 數	重 量
pF 1.5	主	189	12,791 g	23	875 g	212 (55)	13,666 (58)
	側	152	8,695	19	1,010	171 (45)	9,705 (42)
1.7	主	227	15,098	15	476	242 (61)	15,574 (64)
	側	140	8,145	17	770	157 (39)	8,915 (36)
2.0	主	203	14,130	27	1,165	230 (64)	15,295 (60)
	側	115	9,800	12	430	127 (36)	10,230 (40)
2.2	主	196	13,805	31	1,305	227 (68)	15,110 (68)
	側	96	6,460	13	620	109 (32)	7,080 (32)
2.5	主	200	13,635	11	555	211 (67)	14,190 (68)
	側	93	6,330	10	405	103 (33)	6,735 (32)

※ () 内는 主枝, 側枝의 比率

즉 토양수분측정기로 토양의 PF를 측정하여 PF 1.7일때 관수를 시작하여 토양의 수분함량이 포장용수량에 도달할때 까지 관수를 하여야한다. 즉 토양의 수분함량이 33.98% 인때가 가장 좋으며 이것보다 적은 31.85%에서도 벌써 감수가 시작되며 그보다 5%가 적은 PF 2.5에서는 거의 생육이 안되는 것으로보아 오이에서 는 관수가 얼마나 중요한가를 알 수있다.

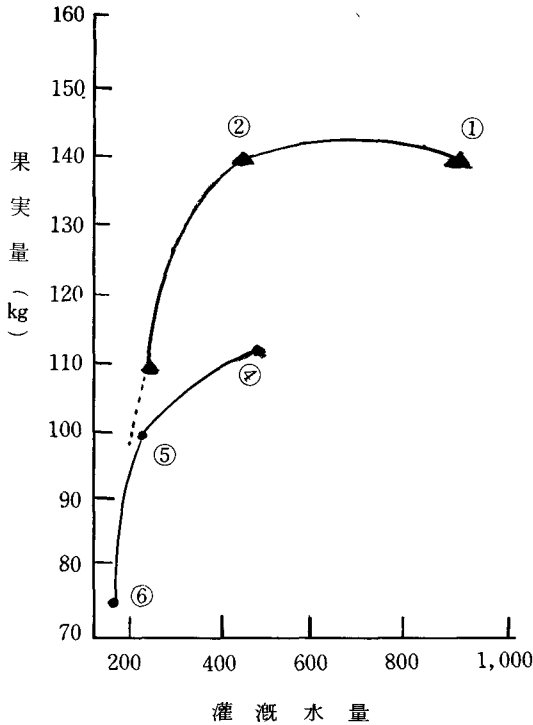
4. 채소에 대한 관수.

6월하순부터는 장마기에 들어가나 그 이전까지는 모든 채소에 관수가 실시되어야한다.

수분이 식물의 성장과 발육에는 필수적인 요인인것은 주지의 사실이나 그 중에

서도 실제 문제가 되는것은 식물의 체내 수분, 특히 엽내수분이며 이것은 탄소동화작용과 긴밀한 관계를 갖고있다. 보통 식물이 이용하는 수분은 포장용수량상태로부터 초기위조점까지의 수분으로서 이것을 유효수분 이라하나 실제 식물이정상적인 생육을 하려면 정상생육유효수분 (正常生育有効水分) 의 상태를 유의하여 주어야한다. 그러기 위해서는 토양수분이 정상생육유효수분상태에서 생육저지상태로 들기전에 관수를 실시하여 주어야한다. 이와같은 상태를 관수시점 (觀水示點) 이라하는데 이 관수시기는 작물의종류, 토양의 종류등에 따라 다르나 대체로 토양의 수분장력 PF 1.7내외이다. 그런데 이와같은 점에서 관수를 시작하는것이 적당

(그림 3) 토마토 半促成 栽培時의
灌水和 取量(川西)



하나 토양수분측정기가 없으면 매일 관수 하여야 할 관수량을 계산하여 일정량을 주기도한다. 이때 같은 량이라 하더라도 그림 3에서 보는바와 같이 관수기간을 멀리 즉 드물게하는것 보다는 매일 실시하여 주는것이 좋다. 즉 매일 관수구①②③은 격일관수구④⑤⑥에 비하여 수량이 높았는데 이것을 보아도 관수량을 증가시키는것보다도 관수회수를 증가시킴이 유리함을 알 수있다. 다음 관수까지의 기간을 멀리하려면 토양의수분보유력을 높여주어야 하는데 그렇게 하려면 퇴비를 충분히넣어 주어 토양내의 유기물 함량을 높여주어 토양의 입단구조(粒團構造)를 증가시켜야 되는 것이다 그리고 토양면에는 비닐멀칭을 하거나 짚등으로 토양을 덮어 수분의 급격한 변화를 막는것이 가장 중요하다.

○ ①

금성부화장은 양계인에게 신뢰를 받고 있습니다

한협 603
필취

금성부화장

안 병 진

안양시 안양 6 동 437-1
☎ (안양) 3757, 7888