

미생물을 이용한 복숭아 재배사례

최 완 근

강원도 원주시 소초면 수암3리, 천일농장

- I. 머리말
- II. 본 론
- III. 맺음말

I. 머리말

돌아오는 농촌이 실현되고 있고, 복숭아 농사도 다른 농사와 별 다름없이 어떻게 하면 보다 많은 소득을 올리고, 기술을 쉽게 익혀 풍요로운 전원생활을 하기 위하여 생산방식도 크게 변화하고 있다.

60년대와 70년대는 양을 위주로 생산하였고, 80년대와 90년대는 이후 소비자의 소비형태가 질적인 면을 중시하는 소비형태로 바뀌어 가면서 구 품종인 대구보, 창방 등의 품종들은 급격히 감소하고, 수형에도 배상형(盃狀型), 자연개심형(自然開心型) 등 평면작업이 가능한 Y자 밀실재배 수형으로 바뀌어 가면서, 재배방법도 손쉬운 작업관리 방식으로 변모해 가고 있다.

그러나 본인은 65년경에 장초전지 및 3본주지(3本主枝)에서 2본주지(2本主枝) 자연개심형 정지전지법을 개발하여 전국적으로 많은 농가에서 활용하고 있으며, 양과

질을 개선함은 물론 90년대 이후 새천년엔 친환경농업을 경영하고 있으며, 보다 개선된 친환경농업을 소개하고자 한다.

II. 본 론

1. 복숭아 재배기술

1) 복숭아 나무의 정지(整枝) 및 전지법(剪枝法)

복숭아 나무는 재식후 3~4년이면 생산을 시작할 수 있고, 경제수명은 20~30년이다. 복숭아 나무는 1년생 가지 위에 직접 꽃눈이 형성되어 다음 해에 결과(結果)되는 소위 2년생 결과지이다. 1년생 묘목에도 꽃눈이 생길 수도 있고, 재식한 다음 해부터 개화되는 것으로, 유목기에 특히 주의하지 않으면 개화와 결실이 심하여 목적하는 대로 수형을 만들기 어렵다. 복숭아 나무는 전년생 신지(新枝)의 정아(頂芽)는 앞순이고 액아(腋芽)는 대개 앞순과 꽃눈이 공존하므로, 위치와 목적에 따라 발육지로 쓸 수 있고, 또한 이를 결과지로 이용할 수도 있다. 한마디에 앞눈은 1개 이하이고, 꽃순은 1~3개가 된다. 보통 기부(基部) 쪽에는 앞만 있는 경우가 많다. 품종에 따라 또는 세력에 따라 서로 달라질 수 있다.

2) 결과지의 종류

복숭아 나무의 결과지는 그 장단에 따라 장과지(30cm 이상), 중과지(15~30cm), 단과지(15cm 이하), 그리고 화속(花束) 결과지 등으로 나눌 수 있고, 가지가 극히 단축되어 꽃다발 같이 보이는 것 등으로 나눌 수 있으나, 취급상 편의에 의하여 구별하는 것뿐인데, 유목(幼木)시기에는 장과지가 주로 생기고 나무 수령에 따라 5~6년경부터는 중과지 및 단과지가 많이 생긴다. 그리고 10-13년 이후에는 이르면 된

과지 및 화속 결과지가 많이 생긴다.

복숭아 나무는 대체로 약한 가지에는 꽃눈이 많고, 강한 가지에는 꽃눈이 적고, 60cm 이상의 세력지에는 착과가 불량할 뿐만 아니라, 과실의 비대(肥大)도 불량하고 15cm 이하의 단과지에는 과실이 잘 열리기는 하지만 과실이 크지 못하고, 20~30cm 내외의 결과지를 이용하는 것이 가장 유리하다.

3) 복숭아 나무의 수형(樹型) 및 정지법(整枝法)

복숭아 나무의 전지를 합리적으로 하려면 생장 및 결과습성을 기초로 하여 전지의 최대목표, 즉 결과부가 지나치게 전진하는 것을 막고, 나무의 세력을 갱신시키면서 관리에 편리하도록 하고 전지에 특히 주의하여야 한다.

수형에는 배상형, 자연개심형, Y형 등이 있다. 그러나 배상형은 나무의 자연성을 무시한 인공형 정지법으로 주지수가 너무 많아 통풍에 어려움이 있고, 도장지(徒長枝) 발생이 많아 하기(신초)관리에 주의가 필요하고, 하단부 가지는 그늘에 고사가 심하여 도장지 발생이 심하여, 경제적 수명과 수량이 떨어진다.

자연개심형 정지는 주간(主幹) 45~60cm 사이에 주지를 2본에 부지주 4본을 발생, 1번 주지 위에서 60cm 지점에 1번 주지의 부주지 반대방향 60cm 위에 2번 부지주 발생, 2번 지주는 1번 주지의 부지주 반대방향에서 같은 방법으로 부주지 착생을 하고 주지와 부지주 각도는 45도가 적당하다.

매년 같은 방법으로 하면 3~4년 이후에는 수형구성이 완성된다. 배상형과 자연개심형은 서로의 장, 단점이 있지만, 수형을 선택하기 전에 토양의 비옥도에 따라 선택하는 것이 바람직하다. 최근에는 주간형 또는 Y자형을 밀실재배하기 위하여 재식거리를 수형에 따라 달리해 주어야 한다.

〈표 1〉 복숭아 수형 별 재식거리 및 나무주수(300평)

구 분	자연개심형	배상형	Y지형	주간형
재식거리 (300평)	6 × 6m 30 주	5 × 5m 40 주	6 × 3m 45 주	5 × 3m 50 주

〈표 2〉 배상형과 자연개심형의 장·단점

구 분	장 점	단 점
배 상 형	<ul style="list-style-type: none"> * 수고가 낮아 작업 편리 * 정지법이 비교적 간단 * 세력의 균등한 분산 * 척박지 재배 적당 	<ul style="list-style-type: none"> * 주지수와 하단부 결과지가 많아 고사한다 * 도장지 발생이 많다 * 평면적 수량이 적다 * 수명이 짧아지기 쉽다
자연개심형 (3본주지)	<ul style="list-style-type: none"> * 착과 용적이 크고 수량이 많다 * 비옥지 재배 적합 * 경제수명이 길다 	<ul style="list-style-type: none"> * 수고가 높아 작업이 불편 * 주지 상단부위가 약해지기 쉽다 * 수형구성에 6-7년이 필요 * 주지 및 부주지 수세를 균등히 분산시키기 어렵다
자연개심형 (2본 주지)	<ul style="list-style-type: none"> * 착과용적이 넓고 수량이 많다 * 척박지와 비옥지 모두 알맞다 * 분지각도가 넓어 태풍피해의 견딤성 좋다 * 재식거리에 따라 수고조절 가능 * 경제수명이 길다 * 수형구성은 3~4년에 완성 	<ul style="list-style-type: none"> * 최상단 주지가 약해지기 쉽다 * 부주지를 3~4년마다 교체해주는 것이 좋다

4) 전지법(剪枝法)

복숭아 나무는 특히 결과부 상승이 심하므로, 이를 방지하여 일정한 범위내에 결과지를 유지하는 동시에 항상 수세상의 균위 등과 노세지의 갱신을 전지상의 목표로 하여야 한다.

배상형이나 자연개심형을 막론하고 기번주지가 완성된 후에는 항상 기본주지에서

가지를 외눈을 두고, 주지 1/3을 잘라서 매년 동일한 방향으로 연장시키고, 주지의 간격이 60cm 이상 넓어질 때에는 언제든지 다시 분지시키든지 주지 위에 부주지를 분지시켜 빈공간이 생기지 않도록 하고 그밖에 일반주지의 처리법을 들어보면 다음과 같다.

▶ 주지의 하기(夏期) 전지

주지로 연장할 가지가 세력이 적당할 때에는 여름에 별로 전지할 필요가 없다. 그러나 세력이 너무 강한 것을 그냥 두면 주지 신장이 너무 왕성하여 3~4자 이상 크는 동시에 많은 부초 2번지가 발생하여 수령을 무너트리는 일이 많다. 이 같은 세력이 강한 가지가 있을 경우에는 3~4본 내외에서 적심하여 부초로 하여 주지에 대하게 하면 세력이 어느 정도 억제될 수 있다.

▶ 주지의 동기(冬期) 전지

하기 전지를 적당히 해온 주지는 다음해 2-3월에 그 선단에서 각각 1/3에서 외아를 남기고 전지할 것은 수형구성법에서 설명하였다. 그러나 주지상에 만일 부초 2번지가 많이 발생하여 있을 때는 15~18cm 간격으로 짙로 배치하여 결과지로 이용할 수도 있다.

5) 측지(側枝)의 전지

지금까지 설명한 주지나 부주지를 토대로하여 발생하는 측지에는 2가지 종류가 있다. 즉, 하나는 결과지이고, 다른 하나는 발육지(發育枝)이다. 복숭아 나무는 전년에 발육한 신지(新枝) 중에서 세력이 중간 정도의 것은 대개 직접 결과부가 되므로 발육지와 결과지가 근본적으로 같다. 그러나 세력이 너무 약한 것과 세력이 극히 강한 것은 꽃눈이 착생되지 못하므로, 이 같은 가지를 특히 발육지라고 한다.

결실될 만한 꽃눈을 가지지 못한 발육지에 꽃눈을 착생시킬 목적으로 처리하는데는 몇가지 방법을 적용할 수 있다. 세력이 너무 약하여 꽃눈이 없는 가지는 대개 기부 3~4개 눈을 남기고 절단하지만 이 같은 가지는 고사하기 쉽다. 그러므로 가까이 세력이 적당한 측지가 있을 경우에는 쇠약한 가지는 밑에서 잘라 버리는 것이 좋다. 세력이 너무 강하여 도장성을 띤 가지는 일반적으로 측지 처리법에 의한 단축만으로는 세력 억압의 목적을 달성할 수 없다. 이 같은 가지는 동기 전지 때 목적하는 길이보다 더 길게 두었다가 발아 후 그 선단에서 3~4본의 신지가 발생되기를 기다려 6월중, 하순경에 신초 중 가장 세력이 강한 선단의 수분을 그 모지와 함께 전지하고, 기부에 가까이 있는 비교적 세력이 적당한 신지 1~2본을 남기면 된다.

신초 중 세력이 강한 가지는 초봄 발아와 동시에 5월 하순부터 6월초에 최기부 부초 1~2개만을 남기고 적심하면 세력이 현저히 줄어지고 남아있는 세력을 적당히 얻어서 다음 해 결과지로 쓸 수 있다.

6) 결과지의 전지

결과지에는 도장성 결과지, 장과지, 중과지, 화속성 단과지 등으로 구별된다. 종류별 가지에 따라 그 전지법을 살펴보면 다음과 같다.

▶ 도장성 결과지의 전지법

가지의 세력이 강하고 꽃눈이 선단 가운데 조금 형성될 뿐 결실 성적이 좋지 못하므로, 그 처리법은 위에서 설명한 발육지 전지법과 같다.

▶ 장과지 및 중과지 전지법

이미 결과습성에서 설명한 것과 같이 복숭아 나무는 전년생 신지 위에 직접 개화결실된다.

장과지는 30cm 이상의 2~3개씩, 중과지는 15~30cm 이하에 1~2개씩 결

과시키는데 좋다. 그러나 결과지를 극단으로 절단하면, 옆면적이 줄고 주지에서 멀어지므로 기부는 비어서 목적하는 수령을 기대하기 어려울 뿐만 아니라 수세를 심하게 약하게 한다. 또한 결실량도 줄고 나무수명도 단축된다.

그러나 결과지의 선단 정아를 방립하면 세력이 전진됨을 억제하고 주지와 결과지 사이 기부에서 반드시 3~4본의 신초가 발생하는데, 다음 해에 결과지로 이용하면 된다. 이러한 방법을 매년 반복하면 경제수령이 길어진다. 중요한 것은 결과지의 거리 간격을 최우로 1년생 결과지 15~18cm 간격으로 하고, 2년차에는 15~18cm 사이에 결과지 1개를 간벌하면 30~36cm가 된다. 그 때에는 결과지 2~3본을 두고 결실한 묵은 가지는 동지 전지 때 제거해 주면 된다.

▶ 단과지 및 화속결과지 전지법

단과지는 3~5cm 이내로 시낭된 결과지로서 다만 그 선단 정아만 앞눈이고, 기타 액아는 전부 꽃눈이다. 혹 기부에는 1~2개의 앞눈이 있고, 화속결과지는 단과지에 비하여 1층마다 사이가 짧고 정아 이외에는 전부 꽃눈으로 된 가지이다. 이와 같은 가지는 나무가 노쇠함에 따라 많이 생기는데, 특히 백도계통의 품종에 많이 발생된다. 결과지를 취급하는 요령은 다음과 같다.

- 단과지나 화속결과지는 그 선단을 단축할 필요가 없고, 다만 발생된 부분을 적당히 간벌함에 그친다. 그러나 단과지 중에서 확실한 앞눈이 있으면 2~3개 눈을 남기고 절단하여 예비지로 이용할 수도 있다.
- 화속결과지는 매년 결과와 동시에 그 정아가 조금씩 신장하여 다음해의 결과지가 된다. 이와같은 단과지, 화속결과지 등은 백도, 수밀도 계통의

품종과 일반적으로 노쇠한 나무에서는 결실에 중요한 가지이므로, 장과지, 중과지 보다는 단과지 및 화속결과지의 보호, 이용에 특히 주의하여 관리하여야 한다. 그러나 노쇠되지 않은 나무로서 장과지, 중과지는 거의 없고 단과지와 화속결과지만 많이 발육하는 것은 나무 자체에 어떤 고장이 있다는 증거이다. 이러한 경우에는 비배와 병충해 구제에 특히 주의하여 나무쇠력의 회복에 힘을 써야한다.

▶ 품종에 따른 결과지 처리법의 차이

복숭아 나무는 품종에 어느 정도 전지법을 달리해야 한다. 예를 들면 다음과 같다.

- 창방계통 및 조생종은 장과지 및 도장성 결과지가 생기기 쉽고, 단과지 및 속결과지의 착생은 적고 착생된다고 할지라도 이들 가지는 결실율이 적고 도리어 장과지와 세력이 비교적 좋은 가지에 좋은 과실이 열리기 쉽다. 그러므로 전지할 때, 가능한한 장과지 및 중과지의 보호에 주의하고 단과지, 화속결과지 및 세약한 가지는 대부분 잘라주는 것이 좋다. 조생종은 수세를 안정시키기 위하여 장과지 및 중과지의 선단 정아를 절단하지 말고 끝 부분쪽으로 결실시키면 기부에서 신초가 발생하면서 나무가 균형을 잡는다.
- 다음으로 수밀도, 백도, 황도 등은 조생종과는 정반대로 4~5년이 지나면 장과지의 발육이 매우 더디고 단과지 및 화속결과지의 착생이 가장 쉽고, 발육지, 결과지 모두 전년생 신지는 전부 결과지로 쓸 수 있다. 장과지, 중과지 및 단과지의 정아는 절단할 필요가 없고 다만 수령 이하의 결과지만 세력에 따라 조금 잘라주면 된다. 중만생 백도계통의 품종은 발육이 왕성한 가지보다는 다소 가는 가지에 결실되므로, 동기 전지

때 짧은 결과지 중에서 충실한 가치를 남기도록 한다. 또한 불용성 품종은 특히 더 주의가 필요하다.

7) 복숭아 나무 노쇠목 갱신법

복숭아 나무는 자연수명이 비교적 짧아서 20~30년에 노쇠에 이른다. 전지와 관리법이 불합리하면, 십수년 이후에 노쇠되는 예가 많다. 이와 같은 경우에는 적당한 방법으로 갱신이 필요하다.

복숭아 나무 노쇠목 갱신법에는 주지단축법(主枝短縮法)과 자연맹아이용법(自然萌芽利用法)의 2가지 방법이 있다. 즉, 복숭아 나무는 병충해 피해를 받지 않는 주지를 일정한 곳에서 단축하면, 그 절단부 부근에서 부정아 맹출이 비교적 용이하므로 이 중 발육지에서 주지갱신의 목적을 달성할 수 있다. 이와 같은 방법으로 주지가 너무 쇠약한 후에 하면 절단이 곤란하여 자칫 고사할 위험이 있다.

복숭아 나무는 항상 주지의 기부 분지점 부근에 부정아가 자연 신장되는 경우가 많다. 노주지에서 맹출되는 신초(新梢)는 천만금의 가치가 있다. 이와 같은 가지는 함부로 잘라버리지 말고 잘 보호하여 신초를 중심으로 노주지를 갱신하거나 또는 주지 기부에 신 결과지로 이용하다가 그것이 적당히 크면 선단의 노주지 또는 묵은 결과지를 제거하여 교대하면 완전한 주지 및 결과지 갱신의 목적을 달성할 수 있다.

8) C/N율설과 과수의 전지

▶ 제 1의 경우

탄질을 3/6, 탄소 3에 대하여 질소 6의 비례로 흡수되는 경우에는 대개 질소와 수분의 공급은 충분하지만 탄소의 섭취가 충분치 못한 상태이다. 토지는 비옥하지만 일광이 충분치 못한 장소 또는 밀식재배 과수원에서 흔히

볼 수 있고, 가늘게 신장하면서 꽃눈의 착생이 극히 좋지 못하다.

▶ 제 2의 경우

탄질율 6/6, 탄소와 질소가 6대 6으로 같은 경우에는 탄소의 섭취가 충분하며, 뿌리에는 질소와 수분 공급이 충분한 상태이다. 토지가 비옥하고 표토가 깊어서 나무세력이 왕성하여 도장성이 심하므로 꽃눈의 착생이 적고 꽃눈이 착생되어도 결실율이 적다.

▶ 제 3의 경우

탄질율 6/5, 탄소 6대 질소 5로 질소가 다소 감소된 상태이다. 꽃눈의 착생과 결실작용이 적당하고 나무의 발육상태도 좋으며 항상 이와 같은 상태로 유지되는 것이 이상적이다.

▶ 제 4의 경우

탄질율 6/3, 제 1의 경우와는 정반대로 탄소 6대 질소 3의 비율로서, 탄소는 충분하나 질소 및 수분의 공급이 충분치 못하며, 나무를 심한 경사지에 심은 경우 또는 노목이나 병든 나무에서 흔히 볼 수 있다.

▶ 제 5의 경우

탄질율 6/4, 이 경우에는 유목 3·4·5년생에 적당하다. 유목시기에는 수세가 왕성하여 도장성이 심하고 착과가 되어도 후기 낙과현상이 있을 수 있다. 탄소 6대 질소 4의 경우에 장초, 정지 및 전지를 하면 수세가 안정되며, 화아착생이 잘 되고 불용성 품종에도 후기낙과 및 기형과 예방에 큰 도움이 된다.

과수관리에서 항상 탄소와 질소의 비율을 중심으로 나무의 영양상태를 정확히 판단하여 비배와 전지법을 적용하면 성공하는 길임을 명심하여야 하며 C/N율설의

결론이라 하겠다.

2. 자연농업관리

1) 겨울철 내한성을 높이기 위한 C/NM

▶ 여름철 가뭄생리

다우, 다조에 가뭄 피해를 입을 수도 있다. 보통의 경우, 품종계통이 문제가 있는 것으로 생각하지만, 환경조건에 대한 저항성을 가지고 있는 품종도 있다. 한해(旱害) 피해를 줄이기 위해서는 생리적 저항성을 높이는 방법이 보다 효과적이다.

▶ 생리적 한해대책

오늘날 많은 재배농법이 있지만, 밀거름, 다질소 또는 유기과잉 질소가 오히려 발육생리를 저해하고 있다.

▶ 겨울철 한해(寒害) 생리

여름철 가뭄에 대한 대응책을 잘 못쓰면 겨울철 한해로 이어질 수 있다. 이를 방지하기 위해서는

첫째, 일반적으로 내한성을 강화하는 것이 중요하다. 질소를 약간 적게, 탄수화물의 양을 높여 주어야 한다.

둘째, 가을 싹의 발생질소, 잔효 등의 밭에서는(인산칼슘 10kg/10a, 칼리 10kg/10a 1·2회 시용), 엽면살포, 현미식초, 한방영양제, 제일인산칼슘 각각 1,600배 살포하여 잎을 두껍게 해준다.

2) 공생관계의 서식지 비료만들기

▶ 섞어 띄움비란?

패분, 유박류, 어분 등과 같은 유기물을 발효시켜 만든 유기질 비료이지만, 흙(또는 점토)이나 숯을 상당량 넣는 것이 좋다. 필요하다면 단비(單肥) 등으로 보충하면 좋다. 산흙, 숯은 양분을 유지하고 유용한 미생물을 살찌게 한다. 근권미생물상이 풍부하게 되고, 병해가 없으며, 효과가 안정적이어서 비료사용량을 절약할 수 있다.

▶ 인산의 효과를 잘 나타나게 하는 법

질소는 성장 우선적이고, 인산을 살포하게 되면 매일 살포해야 하지만, 여기에 당을 추가하면 3일 간격으로의 살포로 강화되어 진다. 날씨가 좋은 조건에서 질소 우선의 생장이 되면, 인산이 주체가 된 엽면살포가 효과적이다.

▶ 과잉시비

과잉시비를 하면 작물은 질소만을 우선하여 흡수하기 때문에, 보기에는 훌륭한 생육상태로 보이지만 근모(根毛)의 발달은 나쁘다. 근모가 적다고 하는 것은 근권(根圈) 미생물이 살 장소가 빈약하게 된다는 것이다.

▶ 미생물을 양생(養生)하는 뿌리만들기 감비(減肥)

지금 중요한 것은 다양한 미생물이 서식할 수 있는 집을 만드는 것이다. 먼저 뿌리라고 하는 장소를 풍부하게 할 필요가 있다. 미숙(未熟)한 가축 분뇨를 사용한다고 하는 것도 위험한 것이다.

석회, 고토(苦土) 등의 토양개량제의 지나친 투입도 미생물 서식지를 좁힌다. 흙은 만드는 자재라고 한다면 오히려 점토나 숯이 미생물의 살 집을 다양하게 해준다.

3) 이로운 미생물 채취방법

고두밥을 지어 나무상자에 넣고, 각자 살고있는 지역의 대나무 밭 또는 갈대밭의 부엽토를 채취하여 나무상자에 넣은 후 땅에 묻는다.

▶남쪽에는 중온균과 고온균이 많다. 발효온도가 70°C를 넘는 균은 고온으로 일단 북쪽에는 없으나, 남쪽이라면 있을 가능성이 있다.

▶흐린 날과 긴 장마, 저온 등 냉해가 있는 해에는 저온균의 활약으로 피해를 줄일 수 있다. 반대로 고온, 물 부족이 발생한 해에는 고온균의 활약이 도움이 된다. 산에 올라가서 동서남북 각 방면의 산 정상의 것과 계곡의 낙엽과 흙을 조금씩 가져다 쌀겨에다 섞어 확대 배양하여 만든 섞어 띄움비료를 갖추고 있으면, 가뭄이나 장마에도 잘 견디는 벼, 채소, 과수에 이용할 수 있다. 지금까지 학자들의 연구결과에 의하면 유기질 함량에 따라서 차이가 있지만, 오염되지 않은 밭을 기준으로 300평당 700kg의 미생물이 사는 것으로 알려져 있다. 이 중에서 곰팡이류가 70~75%, 세균류가 20~25% 정도, 토양동물 5% 정도가 된다. 이들의 수분함량을 80%로 계산하면, 건물수량은 140kg에 달한다. 그리고 건물수량 중에서 탄소가 70kg, 질소가 11kg이 된다고 한다. 300평당 일반적으로 시비량이 10kg이므로, 균체의 질소량은 이 양과 맞먹는다고 할 수 있다. 흙 1g에 각종 미생물이 1억~10억 마리가 서식하고 있다. 또한 사람 밭 자국 하나 크기의 면적에 진딧물 3,280마리, 벼룩 479마리, 선충 7만4천810마리, 작은 지렁이가 1,845마리라는 엄청난 숫자의 생명체가 자기 나름대로 질서를 유지, 공존하면서, 지상의 모든 식물의 성장을 돕고 있다. 작물에 좋은 미생물은 90% 정도가 지표면으로부터 5cm 안팎에 살고 있다. 좋은 토양환경을 만들기 위해서는 볏짚을 비롯한 낙엽, 초생재배, 호밀파종 등 여러 가지 방법을 이용할 수 있다.

4) 초생재배의 효과

- ▶복숭아 과수원 밑에 호밀을 9월 30일~10월 10일 사이에 파종하여 다음 해 5월 15일경에 1차 예취하고, 7월 20일경에 2차 예취하므로서 녹비생산은 물론 5월~6월 가뭄의 피해를 막는데 큰 도움이 된다.
- ▶녹, 퇴비를 과수원 토양표면 전면에 깔아주기 때문에 유기물 함량이 풍부해지고, 미생물의 서식지를 제공함으로써 농약, 비료 사용량을 줄일 수 있어 친환경 농업의 첫걸음이 된다.
- ▶호밀은 뿌리가 1m~1.9m까지 지하로 내려간다. 뿌리를 분해하기 위해서는 미생물이 필요하다. 토착 미생물은 거의 호기성 미생물 중심이다. 따라서 혐기성 미생물인 유산균을 혼용하므로서 호기성과 혐기성이 조화를 이룬 균형잡힌 미생물을 만들어 내게 된다. 섞어 띄움비나 액비를 만들 때 유산균을 활용하면 발효가 신속히 일어나 최상의 발효결과를 얻을 수 있다. 호기성균은 지표면에 있지만, 유산균은 땅속 깊이까지 내려간다. 여기서 재미있는 것은 유산균이 먼저 땅속 깊이 내려가면 모든 유기물을 분해하여 산소유통이 잘되고, 근모의 발달이 좋아지고, 토양구조가 개선되어 지온의 변화가 적고, 고실의 품질이 향상된다.

3. 조류퇴치 요령

- 1) 폐유 + 클레졸 비누액과 혼합하여 페트병에 넣어 과일나무에 매달아 둔다.
- 2) 음료수병(페트병) 바닥에 폐유 50~100cc정도 넣은후 클레졸 비누액 100cc를 넣어서 만든다.
- 3) 설치수량 : 300평당 5~7개 설치하되, 까치가 날아오는 방향부터 설치한다.

4. 해충퇴치요령

6월초 천우충, 유리나방, 각종해충을 방제하기 위하여 일산유제 봉지를 씌운 후 수확기 임박해서는 엘산 살포를 중지해야 하는데, 그 이유는 당도가 떨어지고, 농약냄새로 인한 상품가치의 하락이 우려되기 때문이다. 단, 나방 및 벌 퇴치 방법은 아카시아 꽃, 천혜녹즙 또는 막걸리를 이용한다(용량 200cc).

Ⅲ. 맺음말

- 1) 복숭아 나무 수형은 배상형이 유일한 방식으로 적용되어 왔으나, 이 방식은 일본에서 발전된 표준형이다. 배상형은 주지수(12본)가 많아서 하단부 결과지의 고사율이 많고 도장지 발생이 많으며 수명이 짧아지기 쉽다.
- 2) 자연개심형은 주지수가 2본으로, 장초전정에 의한 낙과방지 및 고품질 과실을 생산할 수 있고, 경제수령도 긴 것이 특징이다.
- 3) 21세기는 전 국민의 건강을 위한 안전한 먹을거리의 제공을 위한 친환경농업 실천으로 흙을 살리기 위한 초생재배로 호밀을 심어 녹, 퇴비를 생산하고, 토착 미생물 발효 퇴비를 사용하며, 과실의 당도를 높이기 위하여 한방 영양제, 천혜녹즙 유산균 바닷물 등을 엽면시비하므로 농약과 화학비료의 사용을 최대한 줄일 수 있으며, 이를 통하여 농가소득 향상에 기여하는 계기가 되었으면 한다.