

### 밭에는 일반적으로 選擇性除草劑 使用

#### 土壤條件과 풀의 種類 따라 選擇토록

[문] 밭에 사용하는 제초제의 종류와 사용상의 유의점에 대해 알고자 한다.

[답] 제초제의 종류에는 모든 식물을 죽이는 비선택성과 재배작물에는 피해를 주지 않고 잡초만을 죽이는 선택성 제초제가 있으며 일반 재배에 널리 이용되는 것은 선택성 제초제이다. 우리나라의 밭에서 일반적으로 이용되고 있는 것은 토양처리제로서 마세트 및 라쏘의 유제와 입제, 탁크수화제, 엠오유제, 아파론수화제, 씨파진수화제, 스웨프수화제, 로록스수화제 등이 있고 경엽처리제로서는 그라목손이 있다.

이제 제초제 사용상의 유의할 점을 들어보면 다음과 같다. 첫째 제초제의 선택은 제초효과를 클 뿐 아니라 재배작물에 피해가 없고 안전성이 높아야 하며 약제에 따른 효과는 풀의 종류에 따라 다르므로 풀의 종류에 따라 알맞게 선택되어야 한다. 또 입제, 유제, 수화제 등 제품의 형태도 제초효과나 작물에 미치는 영향이 다르며 밭에서는 액제를 뿌리는 것이 효과적이다.

둘째 사용량은 제초제의 종류나 토양조건 및 작물에 따라 다르며 주요 밭작물에 알맞은 약량은 대체로 다음과 같다.

백류에 있어서는 10a당 탁크수화제 200~250g, 마세트유제

300~350g, 마세트입제 3kg, 콩의 경우는 라쏘유제 300~350ml, 라쏘입제 1.5kg, 마세트유제 400~500ml, 마세트입제 5kg, 로록스수화제 100g, 고구마는 라쏘유제 200ml, 라쏘입제 2kg, 아파론수화제 150g, 옥수수는 라쏘유제 300~350ml, 라쏘입제 1.5~2.0kg, 마세트유제 400~450ml, 마세트입제 4~5kg, 로록스수화제 100g 등이며 모래가 많이 섞인 땅에서는 사용량을 약간 줄이고 질 땅에서는 약간 늘려도 좋다. 그리고 유제나 수화제의 경우에는 10a당 100~120ℓ 정도의 물에 타서 뿌려주도록 한다.

제제 사용시기도 제초제의 종류나 작물에 따라 다르며 토양처리제는 대체로 파종후 3~5일 이내에 뿌려야 한다.

경엽처리제는 잡초가 자라는 동안에 잎, 줄기에 뿌려야 하는데 이때에 작물에다 약액이 묻을 수 있으므로 약제종류나 살포시기등을 알맞게 하여야 한다.

셋째 포장관리면에서 유의해야 할 점은 밭을 고르게 정지하여 제초제가 고루 뿌려지도록 해야하며 너무 습한 밭은 약효가 떨어질 뿐더러 약해를 입을 염려가 있으므로 주의해야 한다.

### 5~6월에 복숭아 秋肥 늦으면 꽃눈분화에 지장

[문] 복숭아 추비의 시기와 시비요령은?

[답] 복숭아의 추비는 늦어도 7월 초순까지 줄 수 있다. 복숭아의 꽃눈분화는 8월 초·중순에 이루어 지므로 너무 늦으면 꽃눈분화에 지장을 준다. 추비는 나무의 수세를 유지하며 과실의 발육에 도움이 되어야 한다. 그러므로 너무 늦거나 많이 주어 순을 도장시키거나 숙기지연 및 품질저하를 일으키는 결과를 주어서는 안 된다. 기비를 주고 남긴 비료는 사질 땅의 경우 2~3회 나누어 주고 질질이 상당이 있는 땅에서는 한번에 주어도 된다. 건조가 심한 해에는 나무 주위에 윤상으로 시비를 한 후 관수를 해주거나, 바로 비료를 물에 타서 액비로 주는 것도 좋다. 추비는 일반적으로 중생 및 만생품종에 한하여 5월하순~6월상순에 실시하며, 토심이 깊거나 또 유기질 비료가 다량 사용된 토양에서는 추비의 효과가 잘 나타나지 않는다. 복숭아 성목원에 대한 원예시험장 추천 시비량은 토양의 비척도에 따라, 질소 13~18kg/ha, 인산 7~10, 칼리 10~15, 그리고 퇴비 1.875kg으로, 퇴비를 소정량 사용했을 때는 화학비료의 사용량을 20% 가량 줄일 수 있다. 이를 기준하여 질소는 연간 사용량의 20% 이내 칼리는 30~40% 정도로 추비의 사용량을 조절하는 것이 바람직하다. 추비의 시비방법은 기비와 달리 수관하부에 사용하고 쇠스랑으로 가볍게 쪼아 주는 것으로 족하다.

## 벼生育 후반에落水하면 뿌리健全化

淡水상태 계속되면 인산·칼륨흡수 저해

[문] 벼에 있어서 중간낙수의 효과와 실시방법은?

[답] 벼를 항상 물을 대놓은 상태 즉 담수상태로 두고 재배하면 토양속의 산소가 부족한 소위 환원상태로 된다. 또 황화수소와 그 밖의 유해가스가 발생하며 벼뿌리는 호흡작용을 제대로 하지 못하게 되어 약화되고 무기성분의 흡수를 충분히 하지 못하게 된다. 따라서 간혹 뿌리가 썩어 추락현상을 일으키게 되는데 이러한 경우 특히 인산과 칼륨 성분의 흡수가 크게 저해된다.

그러므로 벼가 생육하여 뿌리의 부담이 큰 시기 즉 생육 하반기에 일시 낙수(落水)하여 뿌리의 전전화를 꾀하고 균형 있는 양분흡수를 도모하는 것이 좋다. 벼의 생육기간 중 물을 많이 필요로 하지 않는 시기인 최고분얼기를 중심으로 무효분얼기로부터 분얼감퇴기(출수전 45~30일경)에 가끔 낙수하여 논바닥에 잔 실금이 갈 정도로 말려서 토양에 산소를 공급한다. 이렇게 하면 토양이 산화를 촉진함으로써 토양 중 유해가스를 배제하고 뿌리 썩기를 막아 뿌리의 활력을 지속시킨다.

한편 중간낙수를 하면 관계

수에 의한 양분공급이 감소되며 토양중 암모늄태 질소는 질산태질소로 탈질된다. 따라서 무효분얼기의 질소과잉흡수를 억제하게 되고 산소의 공급으로 인산 및 칼륨의 흡수를 돕게 되므로 벼의 조직이 튼튼해지는 한편 무효분얼이 적어지고 도복에 대한 저항성이 강해지며 깨씨무늬병의 발생도 적어지고 추락현상이 나타나지 않게 된다. 이와같이 중간낙수는 뿌리의 전전화를 도모하고 질소의 과잉흡수를 억제한다는 점이 있으므로 유기질이 과다한 논에서 환원의 해가 심하고 생육후기에 질소가 과잉흡수되어 벼가 지나친 생육을 하는 논에서 효과가 현저하다.

그러나 모래땅 또는 척박한 논에서 오랜기간 낙수를 하면 질소의 부족으로 이삭수와 영화수의 감소로 인하여 감수의 원인이 되기 쉬우므로 유의해야 한다.

그런데 중간낙수는 토양에 잔 실금이 갈 정도로 말려도 토양수분을 70% 이상 지니고 있을 수 있는 보수력 즉 벼잎이 마르지 않을 정도에서 산소공급이 되는 토질에서 그 효과가 좋게 나타나는 것이다. 따라서 토양에 유기질비료를 많

이 주어 부식의 함량을 높이며 잠재 지력을 높이는 것이 중간낙수의 효과를 크게 한다.

검게 썩는 호도 열매엔

보르도액을 살포토록

[문] 호도열매가 검게 썩는 이유와 방제대책은 무엇인지?

[답] 호도나무는 다른 나무에 비해서 강한 편이지만 이 나무를 칩해하는 몇가지 병해 또는 충해가 있다. 그 중에서도 열매가 검게 썩게되는 병이 있는데 대개 한여름에 이와 같이 되어서 낙과(落果)하고 만다. 이 원인에 관한 규명은 되어 있지 않다.

세균병(細菌病)이란 병이 있는데 이것은 잎, 가지의 끝쪽 열매 등에 발생하는 것으로 잎에는 검정색 또는 갈색의 반점이 생긴다. 가지의 경우는 어리고 연한 부분에만 나타나고 가지의 끝쪽이 말라 버린다. 아직 어린 열매에는 수침상(水斑紋)이 생기며 이것이 안쪽으로 침입해서 열매는 검게 되고 흰색갈의 분비물을 많이 내놓는다.

이것을 방제하자면 낙엽한 휴면기중에 보르도액을 살포해준다.

어린 열매에 이러한 증상을 보이면 2주 간격으로 2~3회 유기수은제(우스푸돈, 로오젠, 루베론 등)를 첨가한 보르도액 1리터에 수은제 1g의 비율) 또는 다이젠수화제(水和劑) 500배액을 살포해 준다.

## 여름 무우 栽培는 5월부터 시작

生育適溫은 20°C...미숙퇴비는 禁物

〔문〕 여름무우 파종 및 정식 방법은?

〔답〕 여름무우 재배는 순수한 여름재배와 고냉지재배로 분류할 수 있다. 여름재배는 대개 미농조생품종을 5월 상순부터 하순 사이에 파종하여 7월 상순부터 하순간에 수확하는 작형이고 고냉지재배는 5월 상순~하순에 파종하여 7월 중순~8월 중순경에 시장에 출하한다. 품종은 대형봄무우나 청수궁중등의 품종을 선정 재배하는 것이 보통이다. 우리나라 기후로 보아 7~9월 경에는 고온으로 인하여 일반 평지에서는 무우재배가 곤란한 시기로써 고냉지에서 천혜적인 자연조건을 이용하여 4~5월경에 육묘하거나 직파하며 재배된 무우가 시장에 출하되어 많은 소득을 올리고 있다. 고냉지로써는 대관령, 무진장(무주, 진안, 장수)지구 등이 유명한 산지이다. 그러므로 엄격히 말하면 여름재배는 고냉지재배가 주축이 되며 4월~5월경에 육묘하거나 직파하여 재배한 다음 7월~9월경에 수확하는 재배형이다.

무우는 본래 생육적온이 20°C 전후로써 25°C 이상이면 병충해 발생이 많고 생육이 둔하며 뿌리 비대도 불량하고 품질이 나빠지게 된다. 무우 여름

재배시 육묘는 가능하면 하지 않는 것이 좋다. 무우는 직근성작물이므로 이식이 잘 안되며 이식후 활착이 되더라도 결뿌리가 많이 생긴다. 그러므로 육묘를 할 때는 이 점에 주의하여 직경 6cm, 높이 : 7~13cm 정도의 포리포트를 사용하여 뿌리가 이식할 때 잘리지 않게 하고 육묘기간도, 15~20일 정도로 하는 것이 바람직하다.

직파할 때는 깊게 갈아서 밀거름으로 시여한 퇴비위에 종자가 놓이지 않도록 하고 미숙퇴비는 사용하지 않도록 한다. 재식거리 60~75cm의 이랑에는 한줄로 뿌리거나 재식하고 120~150cm 이랑에는 두줄로 심으며 접과의 경우에는 포기 사이를 20~30cm 정도로 한다. 육묘한 무우의 정식은 가장 중요한 것이 뿌리에 상처를 주지 않도록 각별히 주의하여 이식하기 2시간 전에 포트에 충분히 관수하고 모운반시에도 주의하여야 하며, 조심스럽게 포트를 벗겨내고 깊게 심어지지 않도록 해야 한다.

### 벼의 이화명충 방제藥은

### 나방이 많이 나오는데

〔문〕 벼 이화명충의 방제대책은 무엇인가?

〔답〕 이화명충은 벼짚 벗그루대에서 월동하여 우리나라에서는 1년에 2회 발생한다.

나방이 가장 많이 나오는 시기는 6월 상·중순, 2화기가 8월 중하순 경으로서 나방이 가장 많이 나오는 시기는 해에 따라, 지역에 따라 다소 차이가 있다.

이화명충의 산란은 부화다음날 부터 시작하여 1~8일간이다. 대부분이 첫째날에 산란하는 곳은 1화기에는 일표면에, 2화기에는 벼내궁 또는 옆뒤면에 산란한다.

제 1 화기에는 알에서 깨어난 애벌레가 대궁 속을 파먹고 들어가므로 벼대궁이 누렇게 변색되어 줄기가 말라 죽는다. 2 화기 피해는 출수된 벼이삭이 희게 되는 소위 백수현상으로 나타나게 된다.

1화기 방제는 그 지방에서 나방이 가장 많이 나오는 시기로 부터 10~18일 사이에 유제나 수화제를 1,000배액으로 희석하여 10a당 80~100ℓ를 살포하고 입제는 10a당 2~3kg을 고루 뿌려준다. 2화기 방제는 나방이 가장 많이 나오는 시기로 부터 5~7일에 유제나 수화제를 1,000배액으로 희석하여 10a당 140~160ℓ를 살포하며 입제는 10a당 4kg을 고루 뿌린다.

입제는 유제나 수화제를 뿌리는 시기보다 3~5일 전에 물을 3cm 정도 대고 뿌린다.

특히 제 2 화기 방제기는 벼멸구 번식기간이므로 약을 철저히 뿌려서 벼멸구도 동시에 방제하도록 한다.

약제로는 다이아지논, 릴단, 스미치온, 엘산, 리바이깃드, 디프텍스, 파단 등이 있다.