알아둡시다. 농약중독시 응급조치요령

○… 농약은 농업용으로 사용되기 이전에…○
○…안전성과 약효등 일련의 시험을 거친, …○
○…생물학적으로 활성이 있는 화학물질이…○
○…다. 만약 잘못 사용하게 되면 인체에는…○
○…물론 가축이나 환경에도 위해(危害)를…○
○…끼칠 수가 있다. …○

교양시리즈

예방은 치료보다 낫다

어떤 화학물질이라도위해성이 전혀 없는 것은 없으나 안전하게 사용하는 방법은 있게 마련이다。따라서 사용전에 농약포장지의 설명서를 주의깊게 읽고 사용설명서에 쓰여진대로 다루고, 보관하고, 살포해야 한다。

「예방은 치료보다 낫다」는 사실을 항상 기억해야 한다。농약은 신체와 접촉하여 국부장애를 일으킬 수 있고 신체내로 들어가서는 중독장애를유발시킬 수 있다。

농약은 다음 세가지경로로 신체내로 들어갈수 있다。

○피부
○마심 (입을 통해서마실때)
○흡입

중독을 예방하기 위해서는 위의 세가지 경로를 피해야 한다。다시한번 강조하지만, 예방은치료보다 낫다는 사실을명심해야 할 것이다。

1、중독의 예방

가、피부

인체의 피부는 완벽한 장벽으로 작용하지는 않으며 농약이 피부에 접촉시 위해를 일으킬 수 있다。

○피부접촉을 경계하여야 한다。

○가능한한 피부오염을 피해야 한다。

○피부 오염시는 노출부위를 깨끗이 닦아야한다。

나、마심

이 경로는 보다 심각한 중독을 야기시킬 수 있다。농약을 마시는 사고는 예기치 않게 일어날 수 있다。특히 방치된 농약이나 포장지설명서가 부착되지 않은 빈병로 옮겨 보관하는경우에 실수로 어린이나노인이 마시지 않도록 세심한 주의를 기울여야한다。

○농약을 본래의 용기에 보관함으로써 잘못하여 마시게될 가능성을없애도록 한다。

○농약을 본래 용기로부터 포장지 설명서가부착되지 않은 빈병 등으로 옮겨 보관해서는 안된다。

○농약 취급시는 음식물을 먹거나 음료수등을 마시지 말고 흡연을 삼가해야 한다。

○음식물이 농약으로오염되지 않도록 주의한다。

○농약용 빈용기를 음식물이나 사료의 보관용기로 사용해서는 안된다。

○반대로 음식용 용기를 농약보관용기로 사용해서도 안된다。

○농약보관소나 작업장 및 살포장소에는 어린이의 접근을 막아야 한다。

다、흡입

농약중에는 제형에 따라 취급시 폐(肺)를통해 흡수될 수 있는 가스나 분말이 되는 것도 있다。

○농약살포액 준비는환기가 잘되는 야외에서하도록 한다。

○농약용기 개방시에특히, 수화제 봉지를 개봉할 때는 세심한 주의를 기울여야 한다。

○농약을 따를때 세심한 주의를 해야한다。

○분무기를 깨끗이 유지 보관한다。

2、보호장비

작업장에 다음 물품의 준비는 과대노출및 중독에 대처하는데 유용하다。

가、물

물은 농약을 살포액으로 만드는데 꼭 필요할 뿐만 아니라 농약으로오염된 피부와 눈을 씻는데도 필수적이다。따라서 깨끗한 물을 충분히 준비 해두어야 한다。

나、비누

세척시 사용할 비누를 준비한다。

다、옷

물을 쉽게 이용할 수 없는 경우에는 마르고깨끗한 옷과 농약을 흡쳐낼 화장지등을 충분히준비한다。

라、담뇨

충격(쇼크) 시에 환자의 몸을 덮는데 유용하다。

마、활성탄(숯)

농약을 삼켰을때 유용하다。

바、플라스틱 용기

오염된 옷과 신발의보관에 사용된다。

사、구급조치 계획수립

사고시를 가정하여 적절한 치료를 받을 수 있는 가장 빠른 방법과, 환자를 진료소및 병원까지 운반하는데 대한 계획을 세워두어야 한다。

3、중독증상의 관찰 및 파악

농약중독은 통상 급성적이며 대체로 과대 피부접촉및 과대섭취시 발생된다。만약 어떤 사람이 농약에 중독되었다고 판단될 때는 즉시 중독사고 현장에서의 응급조치법의 응급조치를 취하고 의사의 치료를 받아야 한다。

농약의 여러가지 제형 및 흡수경로의 차이로농약중독은 갖가지 형태로 나타날 수 있다。기타질병 및 과로로 인한 상태도 중독과 유사하게보일 수 있다。따라서 가능하면 의사의 진료를받는 것이 중요하다。

다음에 설명된 증상들이 나타나면 농약중독일 가능성이 있으니 즉시주의를 기울여야 한다。

○전신:극히 무기력하고 피곤함을 느낌

○피부:자극성, 화상, 과도한 땀흘림, 지저분해짐

○눈:가려움, 화상, 눈물, 잘 보이지 않거나침함, 동공축소 또는 확대

○소화계:구강 및 인후화상, 과도한 침분비, 구역질, 구토, 복통, 설사

○신경계:두통, 현기증 혼미, 불안정, 근육경련, 비틀걸음, 분명치 않은언사(말을 더듬음), 발작무의식

○호흡계:기침, 가슴의 통증, 흉부압박, 호흡곤란 숨을 헐덕임。

어떤 사람의 신체적상태가 농약중독과 관련있는지를 판단하기 어려울 때는 입수 가능한 모든 정보를 이용하는 것이중요하다。현재 앓고 있는 기타 질병의 가능성도고려되어야 한다。

가、문의

○관계있는 사람 또는 같이 작업하던 사람에게 농약에 접촉될 수 있었는지 또는 어떤 농약으로 작업을 하였는지 물어본다。

○어떤 제품을 얼마만한 양으로 다뤘는지?

○언제 얼마동안 작업했는지?

○무슨 보호옷을 착용하였는지?

○어떤 중독증상이 나타났는지?

○술을 마셨거나 양을 먹었는지?

나、관찰

○농약용기, 포장지, 살포기구 등을 점검하고포장지의 사용설명서를 손상되지 않게 잘 보관한다。

○땅이나 의복위에 엎질러졌거나 노출흔적

○살포기구의 고장이나 잘못사용

〈3면으로 계속〉

連載 栽培敎室

'89 新規會員을 爲하여

시호(柴胡)

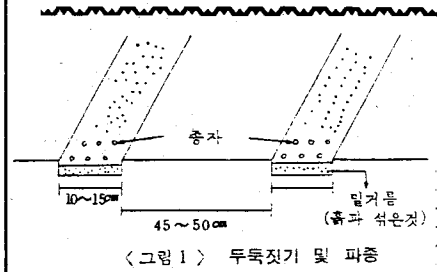
○약용부위:뿌리
○용도:해열(解熱)、강간(強肝)

가、형태 및 용도

우리나라 산야에 자라나는 여러해살이 풀로서 초장은 60~90cm정도이다 잎은 아래가 좁고 윗부분이 약간 넓은 선형또는 파침형이며 길이는 4~10cm、넓이는 5~15cm로서 평행맥이 있는 녹색이며 밑은 좁아져 원줄기에 달려 있다。

꽃은 7~8월에 원줄기 끝과 가지 끝에 복산형 화서의 노랑색 꽃이 핀다。

뿌리는 한약재료 해열(解熱)、강간(強肝)작용이 있고 주성분은 saponin을 주체로 해서 saiko side、지방유(脂肪油) 등이다。



〈그림 1〉 두둑짓기 및 파종

나、재배기술

○재배력

①적지

㉮가후:우리나라에 자생하고 있으며 전국 어느 지역에서나 재배할수 있다。특히 통풍이 잘되고 서늘한 곳이 이상적이나 해풍과 안개가 많은 지대에서는 재배가곤란하다。

㉯토질:표토가 깊고유기질이 많은 사질양토(砂質壤土)나 부식질이 많은 양토(壤土)로서 배수가 잘되는 곳이 좋으며 비옥한 땅이 아니면 재배년한이 길어진다。

·개간지에서 재배하면 생육은 다소 부진하나병해는 거의 없다。

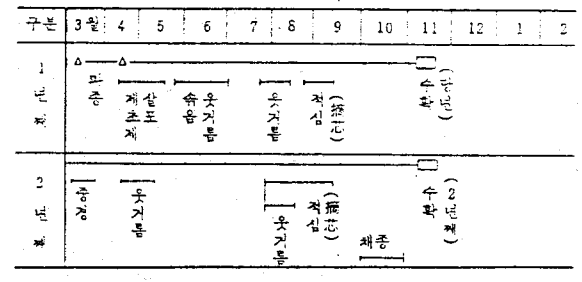
·연작(連作)하면 근부병(根腐病)이 발생되므로 윤작(輪作)하는것이 좋다。

②채종(採種)

채종은 1년생보다 2년생이 유리하며 채종할 포기(株)는 적심(摘芯)을 하지 않고 재배한다。

③품종

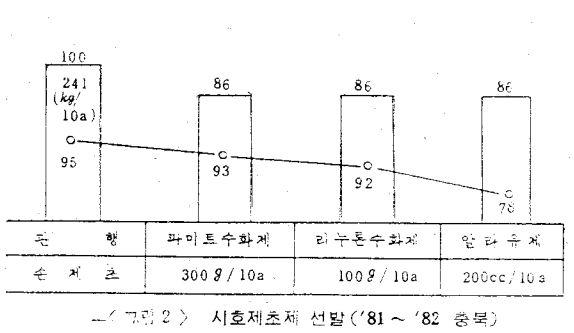
우리나라에는 원시호, 식시호등 많은 재래종이 분포되어 있으나 아직확실한 품종은 보급되지않고 있다。



〈표 1〉 시호의 시비량

(kg/10a)

비료명	총량	밑거름	웃거름 1회 (6월상중순)	웃거름 2회 (8~9월상순)
퇴비	1,500	1,000	500	-
깻묵	125	50	75	-
복합비료	37	37	-	-
용과린 또는 용성인비	33	15	12	6
합계 (계분)	150	-	-	150



품행	파미트수화제	리누론수화제	알타유제
소제초	300g/10a	100g/10a	200cc/10a

〈그림 2〉 시호제초제 선발('81~'82 충북)

①육묘:햇빛이 잘 쬐이는 땅에 단책형(短柵型) 냉상(冷床)으로파종은 5~8cm 간격으로 줄뿌림(條播)을 하거나 흩뿌림(散播)한 후 3~4mm의 체로 친 고운흙으로 1~2cm 두께로 복토(覆土)하고 볏짚을 얇게 깔은 후 관수하여 준다。

②정식(定植):1년생 모를 캐어 뿌리가 마르지 않게 주의하여 줄사이(畦幅) 50~60cm、포기사이(株間)는 10cm내외로 심는다。

⑤병충해 방제

㉮근부병(根腐病):2년째 초가을부터 늦가을까지 발생이 심하며 증상은 초기에 줄기와 잎을 보고 알아내기는 어렵고 뿌리를 캐어보면 얕은 적갈색의 병무늬가생기며 심하면 흑갈색으로 되어 말라 죽게 된다。

○방제법

·배수가 잘되는 토양에 재배할 것

·유기질 특히 잘 썩은 퇴비를 많이 시용(施用)하고 질소질 비료를 많이 시용하지 말 것。

·재배할 땅은 소독하고 종자는 베노람 수화제로 소독할 것。

㉯충해:토양선충과 꽃망오리가 생겨서 개화될 때까지(6~7월경) 진딧물이 발생하는데 진딧물 방제농약을 살포(撒布)하여야 한다。

⑥수확 및 조제

㉮수확:품질이 좋은것을 얻기 위하여는 2~3년생을 늦가을 10월하순~11월상순에 수확한다

㉯조제:캐낸것은 물에깨끗이 씻어 작은 다발로 묶어 건조사안에서 풍건(風乾)하거나 바로 줄기를 자르고 뿌리를 물에 씻어서 갈대밭에 널어 말린다。

㉰저장:건조한 것을잘 간추려서 시원하고 통풍이 잘되는 곳에 저장한다。

·10a당 수확량은 2년생의 경우 건근으로 80~120kg 정도이다。

④번식

종자로서 직파재배와육묘이식재배로 한다。

㉮직파재배

①파종시기:밤아 적온을 18℃ 전후로서 파종적기는 3월중·하순에파종하면 25~30일후 발아(發芽)한다。

②파종량:10a당 2ℓ 정도이다。

③파종방법:줄사이(畦幅)을 50~60cm로 만들고 씨뿌림골(條間)을 10~15cm로 〈그림1〉과 같이 파종한다。

④비료

·토질과 비료 종류에 따라 시비량은 가감할수 있으나 가급적 밑거름을 위주로 시용하고 〈표1〉과 같이 개화기전인 6월상중순에 1차 웃거름을 시용하고 2차 웃거름은 8~9월에 시용한다。

·밑거름은 흙과 잘섞은 다음 파종하고 약간 진압해 주고 5cm 정도복토하여 그 위에 왕겨나 볏짚 자른것을 덮어주면 효과적이다。

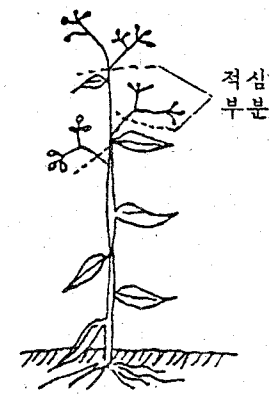
·본표에서 시험한 결과를 인용하면 〈그림2〉와 같이 약해가 적고입모율이 높은 파미트수화제 리누론수화제가 효과적이었다。

·속음:파종하여 베게 그대로 놓아두면 도장하고 경엽만 무성하여 뿌리의 수량이 떨어지므로 포기사이(株間)는 5~10cm 정도가 알맞다。

·적심(摘芯):8월상순경까지 꽃대는 잘라주어야 한다。

·적심을 하지 않거나 너무 늦게 하게 되면생육이 불량하고 뿌리의품질이 떨어진다。그림3과 같은 방법으로 적심하되 너무 많은량을 하면 지상부 생육량이 적어지기 때문에 특히 주의하여야 한다。

㉯육모이식재배



〈그림 3〉 시호의 적심방법