

이달의 농업기술

# 이 고 미

글 읽는 순서

- 기 고 문 / 2~3
- 특집기사 / 4~7
- 식량작물 / 8
- 친 환 경 / 9~10
- 밭 농 사 / 11
- 채 소 / 12~14
- 원 예 / 15~16
- 농업경영 / 17
- 농기계 임대사업 / 18
- 농업체험학습장 / 19
- 이달의 소식 / 20

청결, 질서, 친절, 봉사  
"Oh! YEOSU 4대 시민운동"



여수시농업기술센터  
(기술보급과)





## “내 어머니가 살고 있는 곳”

여수동부매일 대표 박완규

지난 수십 년 동안 우리 사회에는 많은 변화가 있었습니다. 특히 농촌에서 나고 자란 사람은 자신의 고향이 어떻게 변화했는지를 생각할 때 더 많은 변화를 실감하게 됩니다.

제가 자랄 때는 마을마다 포레 아이들이 차고 넘쳤습니다. 아침이면 책가방을 메고 학교 가는 꼬맹이들로 온 마을이 시끌벅적하였습니다. 그런데 지금은 마을마다 어린 아이들 찾기가 어렵습니다. 다 떠나갔습니다.

아이만 없는 것이 아니라 어른도 한 사람 두 사람 마을 앞 들길을 따라 고향을 떠나갔습니다. 백 가구가 넘던 고향 마을은 이제 산기슭 언저리에 겨우 몇 가구가 남아있을 뿐입니다.

현재의 농촌 마을은 ‘링거를 맞고 있는 고목’과도 같습니다. 마을자치 또한 과거에 비해 많이 느슨하고 미약합니다. 그래서 농촌이 ‘살기 좋고’ ‘살고 싶은’ 지역이 되기 위해서는 결국 풀뿌리 마을 기반을 강화하는 것에서 출발해야 한다고 생각합니다.

도시도 마찬가지겠지만 결국 마을 자치의 출발점은 사람에 있습니다. 사람만이 마을을 바꿀 수 있기 때문입니다.

그래서 풀뿌리 마을 기반 강화에 투자하는 정책이 농촌마을의 장기 경쟁력 강화에 아주 중요한 조건이 될 것입니다.

이들테면 마을 간사, 마을사무장, 산촌 매니저, 평생학습지도자 등과 같은 제도는 적은 예산으로 마을자치를 효과적으로 지원하고 인재를 기르는 정책이라 할 것입니다. 그리고 농촌의 활성화를 위해서는 중앙정부에서 추진하고 있는 각종 체험 마을사업을 적절히 활용하는 것도 방법이 될 것입니다.

전통테마마을, 산촌생태마을사업, 녹색 농촌체험마을사업, 마을종합개발사업, 건강장수마을사업, 정보화마을사업, 살기 좋은 지역 만들기사업, 참 살기 좋은 마을사업, 문화역사마을 만들기사업, 어촌체험마을사업 등이 그것입니다.

그렇지만 농촌의 모든 마을개발사업은 결국 주민의 의지에 달렸다고 할 것입니다.

그래서 ‘끼 있는 한사람의 열 걸음’을 지원하는 전략이 아주 중요하다고 할 것입니다. 농촌은 기본적으로 ‘열 사람의 한 걸음’을 지원하는 전략이 맞습니다. 그러나 ‘끼 있는 한사람의 열 걸음’을 지원하고, 그 일을 성공시켜서 많은 사람들이 따라



할 수 있게 하는 전략도 대단히 중요하기 때문입니다.

농촌은 지붕이 없다 뿐이지 농촌 그 자체가 살아 있는 박물관이라 할 것입니다. 마을 담장길이나 논밭, 정미소, 물레방아, 마을 숲, 당산나무 등 농촌의 전통적인 모든 것이 사람이 자연과 교감하면서 오랜 시간에 걸쳐 만들어진 역사적 유산이기 때문입니다.

이처럼 농촌의 모든 것이 볼거리이고 체험 거리이며 창조적 활동을 가능하게 하는 소중한 보물입니다. 제주 올레길과 지리산 둘레길, 진안 마실길, 그리고 여수의 비렁길은 이 점을 주목하고 만든 길이기도 합니다.

지금까지 우리의 농촌정책은 농촌을 발전시킨다는 명목으로 도로를 만들고 다리를 놓고 새 건물을 짓는 방식의 하드웨어 사업을 많이 해 왔습니다. 하지만 그 자체가 농촌의 잠재력을 오히려 파괴하는 결과를 초래한 측면이 없지 않습니다.

이제 시대는 바뀌었습니다. 20세기의 개발 시대 논리로 문화와 환경의 시대로 불리는 21세기를 헤쳐갈 수 없다는 사실입니다.

결국 다른 나라, 다른 지역이 거쳐 왔던 길을 따라가면 언제나 우리는 뒤처질 수밖에 없다는 뜻입니다. 농촌의 작지만 소중한 재미를 연결시켜 도시민의 발걸음을 멈추게 하고 감동을 줄 수 있어야 농촌다움을 유지하면서 농특산물 판매와도 연결될 수 있을 것입니다.

농촌에 인구가 줄어드는 것도 마찬가지로입니다. 공자님 말씀에 “가까이 있는 사람이 행복하면 멀리 있는 사람도 찾아온다(近者說, 遠者來)”는 말이 있습니다. 농촌의 인구감소 문제를 명확하게 제시하는 말이기도 합니다. 현재 농촌에 살고 있는 사람이 살기 좋다고 느끼고 미래를 안심할 수 있어야 현재의 주민도 이사를 가지 않고 떠났던 사람도 다시 찾아올 수 있기 때문입니다.

과거에 우리나라가 경제개발을 할 때는 농촌 사람들이 도시로 나와 우리나라의 경제를 일으켰고 미래를 열었습니다.

그러나 이제는 농촌이 도시의 많은 사람들을 끌어안음으로써 현재 우리가 겪고 있는 어려움을 해결해야 할 때라고 생각합니다.

결국 이러한 일이 가능하기 위해서는 지금의 농촌이 ‘자기다움’을 강화하고 주민 스스로 자부심을 가질 수 있어야 할 것입니다.

이것은 개발을 통해서 도시의 모습을 흉내 내는 것이 아니라 농촌이 지닌 고유의 정체성을 오히려 경쟁력으로 활용하고 부각시킬 수 있어야 한다는 의미이기도 합니다.

시골에 계신 우리 어머님 아버님들 힘내십시오. 정말 감사합니다.

**“사랑합니다”**





## • 여름철 한우 사양관리 요령

우리나라 여름철은 고온다습한 기후로 인하여 한우의 번식과 생산성이 저하되는 것을 많은 양축가들의 경험으로 알고 있다. 금년도 여름은 다가오고 고온으로 인한 스트레스를 모든 가축들이 받게 될 것이다.

옛적 이야기지만 사람은 더워지면 등목을 하던가, 그늘이나 다리 밑에 돛자리를 깔고 누워서 땀을 뼉고 부채질을 하면서 더위를 이겨냈다. 특히 아열대 현상이 나타나면 저녁 12시까지 온도가 25℃이하로 떨어지지 않아 잠을 설치곤 한다. 우리 한우농가들도 여러가지 방법을 동원하여 노력하고 있지만, 자연현상으로 나타나는 고온 스트레스를 완전히 막을 방법은 없다. 다만 자연에 있는 환경을 이용하거나 인위적으로 더위를 줄여 줌으로서 생산성이 떨어지는 것을 줄일 수 있다.

고온 스트레스를 나타나게 하는 요인은 공기온도, 상대습도, 공기이동 및 태양열이다. 가축의 고온 스트레스가 나타나는 반응들은 사료섭취량의 저하, 음수량 증가, 대사율과 유지요구량 변화, 호흡수 증가, 수분증발 증가, 혈액 호르몬 농도 변화, 체온증가 등으로 번식과 비육 등 가축생산성이 감소된다. 특히 노산우와 비육후기 경우가 고온 스트레스에 민감하다.

### 1. 외기온도와 한우의 생리적 반응

여름철의 고온다습한 외기온도는 한우자체의 생리적 기능에 많은 영향을 미치며 그 중에서도 특히 현저히 나타나는 현상은 호흡수의 증가와 사료섭취량 감소이다. 호흡수의 증가는 체열을 발산하기 위한 수단 때문이며 사료섭취량의 감소는 체내에서의 영양소 이용에 의해 생산되는 열량증가를 줄이기 위한 한우 스스로의 생리적 조절 때문에 일어나는 반응이다.

#### 가. 외기온도와 호흡수

환경온도가 일정 수준이상으로 증가하게 되면 체온조절 기능을 상실하게 되며 땀을 흘리지 않는 동물인 한우는 체온조절을 호흡에 의해서 조절하게 된다. 온도가 16℃까지는 한우의 분당 호흡수가 30회 정도로 정상수준을 유지하나, 16℃ 이상 올라가면 1 0℃ 증가할 때마다 분당 호흡수가 약 2배로 증가하게 되며 40℃가 되면 10℃에 비해 5배에 이르는데, 이는 호흡수의 증가에 의해 정상체온을 유지하기 위한 생리작용이기 때문이다.







## 나. 더위에 따른 반추동물의 생리적 반응

더위에 의한 스트레스를 받으면 분만 후에 산유량이 크게 떨어진다. 이것은 수태 후에 태아와 그리고 어미소 자체에 미치는 고온의 영향 때문이다. 여러 학자들의 연구결과에서도 임신 후에 호르몬의 영향으로 유방의 발달 정도와 분만시기 및 분만후의 번식능력이 영향을 받고 또 고열 스트레스는 수태 후에 호르몬의 생산에 영향을 미친다.

분만 전에 고온 스트레스를 받은 반추동물은 초유의 양이 줄고 초유에 있는 면역물질(IgG, IgA)이 낮고, 총 단백질, 지방, 락토우스 등이 감소하는 것으로 알려져 있다.

고온 스트레스 받고 태어난 송아지는 면역 흡수 효율이 떨어지게 것이고 이로써 송아지의 생존율과 복합적인 건강에 영향을 미칠 것으로 생각된다.

## 다. 반추위 변화

더위 스트레스가 발생하면 체온 발생을 최대한 억제하기 위하여 반추위 및 소화기관들의 운동성이 감소하게 된다. 이러한 소화기관의 생리적 변화는 섭취한 영양소들의 발효 및 소화생리에 부정적인 영향을 미쳐 평상시보다 사료효율이 감소하고 반추위 내 젖산과 휘발성 지방산들과 같은 유기산들의 축적이 증가하여 반추위 산도를 저하시키는, 즉 반추위 과산증을 야기시키는 결과를 초래하게 된다

## 라. 번식관련 호르몬 변화

여름철에 온도와 습도가 증가함에 따라 수태율을 급격하게 저하시킨다. 원인은 더위 스트레스가 번식에 관여하는 프로게스테론의 분비를 억제하고 다음으로는 체온이 상승함에 따라 직장내 온도상승 등으로 수정을 시키더라도 배사멸의 원인이 될 수 있다.

더위 스트레스를 줄이는 노력을 하면 할수록 번식률도 상승하게 된다.

## 2. 하절기 사양관리 대책

여름철의 고온과 다습은 가축이 가장 심각하게 타격을 입는 스트레스의 주요 원인이며, 한우는 스스로 이런 환경에 적응하기 위해서 활동을 줄이고 또 제1위에서 발생하는 발효열을 줄이기 위해서 사료섭취량도 많이 줄인다. 이와 같은 식욕감퇴와 더불어 체온조절을 위해 많은 양의 에너지를 소모하게 되므로 성장 및 비육에 사용되는 영양 소와 에너지가 결핍되기 쉽고 이로 인해 생산량이 떨어진다.

따라서 최대한으로 사료섭취량이 떨어지는 것을 예방하고 동시에 체온조절을 위해 소모되는 에너지의 감소를 줄이도록 사양과 관리방법을 택하는 것이 중요하다.





## 가. 고온 스트레스와 사료균형

앞에서 설명 했듯이 한우는 고온스트레스를 받는 동안 자동적으로 사료섭취량을 줄이게 되며 특히 분만 후 있는 한우는 더욱 빠르게 영향을 미친다. 이것은 조사료 섭취량을 줄이게 됨으로서 반추위 구성에 변화를 보이게 된다. 이런 문제를 해결하기 위한 방법은 질 좋은 조사료를 급여하여야 하며 이들 조사료의 NDF 함량이 25% 정도로 낮은 것이 좋다.

## 나. 그늘과 그늘막 설치

그늘은 여름철에 건강과 번식을 유지시키는데 필수적이다. 이러한 그늘을 만드는 나무는 태양으로부터 오는 광선을 차단함으로써 더위 스트레스를 효과적으로 감소시킨다. 자연 상태의 그늘을 이용할 수 없는 경우 인위적으로 그늘막을 설치하여 한우가 직접 햇빛을 쏘이거나 또는 주위의 복사열에 의해서 흡수되는 열을 막아주기 위해서 필요하다. 이에 사용되는 재료는 차광막, 골함석, 스텔트, 단열지붕을 이용할 수 있고 지붕은 흰색 페인트를 칠하여야 효과를 증대 시킬 수 있다.

## 다. 신선한 물의 공급

신선한 물은 한우에게 안락감을 주고 더 나아가서 사료효율을 증진시켜 주기 때문에 우사 안이나 운동장에서 언제나 자유롭게 마실 수 있도록 공급해준다. 한우가 필요로 하는 물의 양은 외기온도, 사료의 종류와 급수되는 물의 온도에 따라 다르나 보통 고형물 섭취량 1kg에 대하여 3-4kg을 필요로 한다. 음수하는 온도는 15-20℃정도로 지하수를 이용하는 것이 좋은 식수원이다.

## 라. 강제송풍과 스프링클러 설치

환기팬을 설치하면서 축사 지붕 위에 스프링클러를 설치하는 경우를 자주 보게 되는데, 지붕위에 스프링클러를 설치하게 되면 축사 내부의 온도를 저하시키는 효과는 있으나, 습도를 높여 온습도 지수를 높일 수 있는 우려가 있다. 이 경우 입기가 되는 방향으로 물이 떨어지지 않도록 하고 축사 내부에 환기팬의 개수를 늘여 보다 신속히 습도가 제거 되도록 하는 것이 필요하며, 스프링클러의 가동시간을 간헐적으로 제한하여 운영하도록 한다. 여름철 낮 시간 동안 우사의 평균온도는 평균 37℃에 달하나 스프링클러를 작동 1시간 후 3-4도 정도 떨어져 33℃로 내려간다. 보통 우사안 온도가 35℃정도 이상 고온에서는 사료섭취량이 10-35%떨어진다.



## ● 마. 여름철 사료섭취량을 높여라

여름철에는 기호성이 높은 첨가제와 사료를 급여한다. 또한 에너지를 높여줄 필요가 있다. 기호성을 높여주기 위하여 흑설탕을 사료위에 뿌려주면 효과가 있다. 여름철 한우의 상태는 반추위 활동이 저하로 침생성이 떨어지고, 적게 생성

되는 침 또한 반추위로 들어가는 것이 아니라 바깥으로 흘러내린다. 침 속에는 칼슘, 마그네슘, 칼륨등의 전해질이 포함되어 있다.

갈색 설탕에는 전해질도 포함되어 있어서 기호성도 높일 수 있어서 일석이조 효과가 있다. 비육후기에는 있는 한우 경우 약 두당 100g씩 2회 정도 사료위에 뿌려준면 된다.

여기에 사료 섭취량이 줄어든 때는 옥수수를 급여하 면 도움이 된다.



위와 같은 내용을 요약하면 아래와 같이 요약될 수 있다.

- 환기창이나 통풍창은 넓고 크게하여 시원한 바람이 축사내로 들어 올 수 있도록 한다
- 태양열을 차단하는 시설 즉, 천장이나 벽에는 단열재를 부착한다
- 깨끗하고 시원한 물을 충분히 공급한다.
- 한낮에는 기온이 높기 때문에 방목을 시키지 말고, 아침, 저녁 시원할 때 방목을 시키도록 한다
- 기온이 높은 한낮에는 스프링클러를 설치하여 찬 물을 지붕위에 뿌려준다
- 우사의 환경을 쾌적하게 바꾸어 준다
- 고온기에는 소에게 소화되기 쉬운 양질조사료를 급여하고 농후사료의 급여비율을 높여준다
- 여름철에는 비타민과 광물질 요구가 높아지므로 첨가제를 사료에 섞어 급여하고, 소금은 자유롭게 먹을 수 있도록 한다 .



# 고품질 쌀 생산을 위한 7월중 농업인 과제



## 중간물떼기를 철저히 합니다.

- 필요성 : 무효분얼(헛새끼 치기)을 억제하고 유해물질을 제거하며 벼뿌리를 토양 깊숙이 발달시켜 생육 후기까지 양·수분 흡수를 좋게함. 특히 도복방지를 위하여는 필수적으로 실천해야 함.
- 중간물떼는 시기 : 출수전 40~30일(무효분얼기)에 5~10일간 논바닥에 실금이 갈 정도로 중간물떼기 실시
  - 답수직과 농가는 파종 후 30일부터 2~3회 실시

## 이삭거름(웃거름) 주기

- 시에서 공급된 맞춤형 비료는 토양에 맞게 설계된 비료이므로 정해진 시비량을 준수하여 과다시비를 삼가야 함.
  - 병해충 및 도복 방지를 위하여 10a(300평)당 웃거름(이삭거름) 15kg을 뿌림
  - ※ 무농약단지 시비량 10a(300평)당 5kg, 저농약단지 시비량 10a(300평)당 7.5kg
  - 잎색이 짙은 때는 웃거름(이삭거름) 시비량을 줄이고 염화加里만 3kg 정도 시비함.
  - 이삭거름 시용적기 : 출수전 24일경(어린이삭 길이 1~1.5mm일 때)

## 장마철 벼 병해충 예방 및 방제 철저

- 장마기간에는 농작물 병해충 발생에 좋은 환경이 조성되어 병해충 발생이 확산될 것으로 예상되므로 벼 병해충 예방 및 방제에 철저를 기해야 합니다.
- 대상병해충 : 잎도열병, 잎집무늬마름병, 흰잎마름병, 줄무늬잎마름병, 벼멸구, 흑명나방 등
- 방제요령
  - 병은 발생전에 예방위주로 살포
  - 충은 피해잎이 1~2개 보일 때 살포



# 친환경 비료(액비)은 만들기

• 5월호에 이어 게재 •

## 1. 쇠비름 액비

산야초 중에서 분해가 가장 빠른 것 중 하나이다. 통에 쇠비름을 가득 채우고 물을 채운 뒤 부엽토 한줌, 천일염 200g을 넣고 뚜껑을 닫아 둔다. 10일 정도 지나면 거의 분해가 끝난다. 착색제로도 효과적이다. 쇠비름은 타 산야초에 비해 질소 함량이 많아 산야초 액비 제조시 적절하게 혼용하면 제조기간을 단축시킬 수 있다.



## 제 조 재 료

쇠비름(kg)	물 (ℓ)	부 엽 토	천 매 암	천 일 염
100	100	한줌	0	200g

## 활 용 방 법

희석배수	살포시기	살포방법	기대효과	제조기간
20~300배	생육전반	관주 · 엽면시비	균형성장	10일 이상

## 2. 토마토 액비

상품으로 판매하고 남은 열매와 부실과, 병과 모두를 액비로 만든다. 통에 물을 반쯤 채우고 부엽토 한줌, 천일염 200g을 넣고 열매를 계속 모아 가득 채운다. 평소에 뚜껑을 닫아 놓는다. 과피 분해가 느리다. 열매, 줄기, 잎사귀를 혼합하여 만들어도 된다. 부엽토는 용량에 관계없이 한줌으로 한다.





## 제 조 재 료

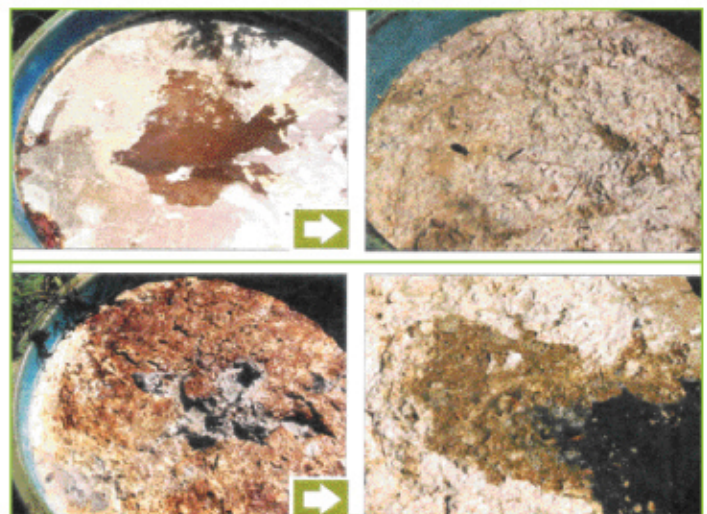
쇠비름(kg)	물 (ℓ)	부 엽 토	천 매 암	천 일 염
100	100	한줌	0	200g

## 활 용 방 법

희석배수	살포시기	살포방법	기대효과	제조기간
20~300배	생육전반	관주 · 엽면시비	균형성장	10일 이상

### 3. 생선 부산물 액비

용기에 1/2정도의 생선 부산물을 넣고 통에 물을 가득 채우고 부엽토 한줌, 천일염 200g, 천매암 200g을 넣는다. 내용물을 1/2 이상으로 넣으면 젖는 작업이 어렵고 분해 속도가 느려진다. 제조기간이 오래 경과되면 생선의 뼈까지 분해되면서 점차 칼슘과 인산의 함량이 늘어난다.

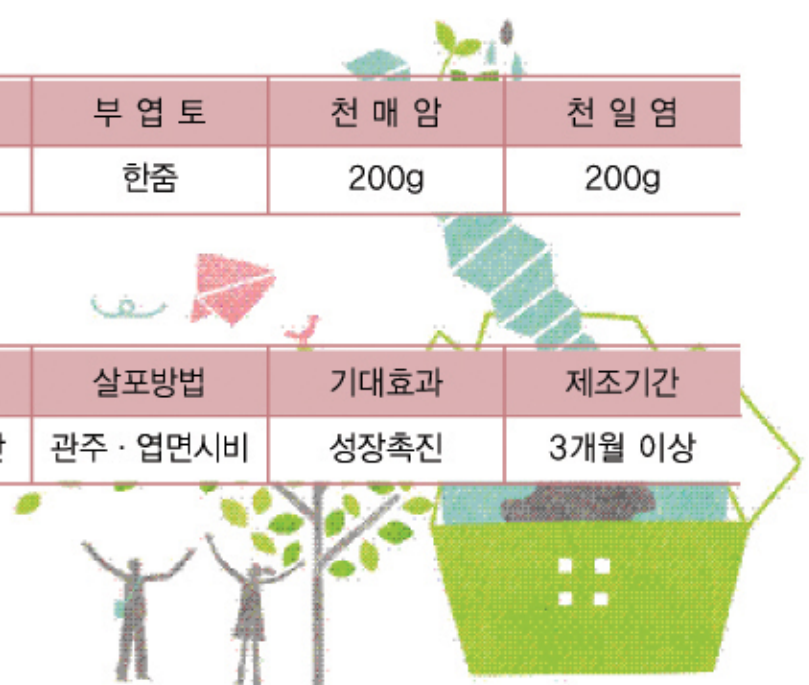


## 제 조 재 료

생선 부산물(kg)	물 (ℓ)	부 엽 토	천 매 암	천 일 염
100	100	한줌	200g	200g

## 활 용 방 법

희석배수	살포시기	살포방법	기대효과	제조기간
50~500배	생육 초 · 중반	관주 · 엽면시비	성장촉진	3개월 이상







## 옥수수 효능 및 수확

### 고대인의 식량에서 천연 신약까지

- 옥수수는 벼, 밀과 더불어 세계 3대 식량작물 중 하나이다. 줄기부터 수술까지 모든 부위가 식품, 에너지, 산업소재, 제약 원료 등으로 매우 다양하게 사용된다.
  - 식용으로는 이삭부위가 식량과 간식으로 이용되며, 전분은 당(糖) 형태로 변환시켜 대부분의 가공식품에 첨가물로 활용
  - 사료용으로 이삭과 줄기, 잎이 함께 사용되며 사일리지와 곡실사료로 사용
  - 최근에는 바이오에탄올이 새로운 에너지원으로 각광을 받으며 원료인 옥수수의 수요량이 증가하는 추세
  - 옥수수 수염과 수술 부위의 약리성분을 추출하여 천연물 신약을 개발하는 연구가 활발하게 진행 중이며 다양한 제품이 출시
  - 환경오염에 대한 높은 관심으로 옥수수로 만든 생분해성 바이오플라스틱 사용도 증가하여 친환경 산업소재로서의 가치도 증가

### 옥수수의 효능

- 우리 민족은 예로부터 옥수수에 통증 억제효과가 있고 소변을 잘 보게 해준다고 하여 약재로 이용
  - ‘본초강목(本草綱目)’에 옥수수는 속을 편안하게 하므로 위(胃) 기능을 강화하고 소변을 편안히 보게 하는 효능이 있다고 기록
  - 옥수수 종실(열매)을 먹고 난 속대를 끓여 먹으면 치통을 억제하는 효과가 있다고 하여 민간요법으로 널리 활용
- 옥수수에 포함된 유효성분을 활용한 항암제, 잇몸치료제, 비뇨기질환 치료제 등의 천연 신약 개발이 활발

### 옥수수 수확

- 옥수수는 수확적기에서 2~3일만 경과해도 옥수수 알이 딱딱해져 맛이 없으므로 옥수수 수염이 나오는 출사일을 기준으로 단옥수수는 20일, 찰옥수수는 25일 전후로 적기에 수확 한다.
- ※ 수확한 옥수수를 바로 찌야 맛도 좋고 신선하다.





## | 고 추 |

### ● 예상되는 문제점

- 침수에 따른 뿌리활력 저하로 식물체가 시들거나 고사
- 토양 과습에 따른 생리장해과 발생 및 낙화, 낙과 우려
- 강우시 탄저병 발생과 배수불량지 등에서 역병발생 우려

### ● 사전대책

- 습해 상습지역이나 논 포장에는 습해에 강한 품종 선택
- 고랑 및 배수로 사전정비로 장마기 습해 방지
- 지주설치 및 비닐끈 등을 이용하여 쓰러짐 방지
- 붉은 고추는 비오기 전에 수확건조
- 예방위주의 병해충 방제추진



◀ 저항성품종 및 일반품종(우) 역병발생현황 ▶

### ● 사후대책

- 침수시 돌림병, 무름병 등이 발생되기 쉬우므로 배수로 정비로 조기 배수실시
- 물 빠진 즉시 병해충(돌림병, 탄저병, 반점세균병, 담배나방 등) 긴급 방제
- 도복된 고추는 신속히 일으켜 세움
- 겉흙이 씻겨 내려간 포장은 복주기 실시
- 요소 0.2% 액이나 제4종 복비를 5~7일 간격으로 2~3회 살포
- 수확한 고추는 건조기 또는 화력건조로 부패방지

## | 과채류 |

### ● 사전대책

1. 수박
  - 질소비료 과용금지(초세는 강해지나 품질저하)
  - 습해에 약하므로 이랑을 높게 설치하고 배수로 정비 철저
  - 비가림 재배를 통한 습해 방지



◀ 배수불량포장 ▶

2. 오이
  - 지주를 튼튼히 세워쓰러지지 않게 비닐끈 등으로 고정
  - 질소비료 과용시 연약도장 및 노균병 등 발생이 우려되므로 적정시비
  - 배수로 정비로 습해 방지

### ● 사후대책

1. 수박 : 배수로 정비, 저습지 등 병해방지 철저  
(역병, 덩굴마름병, 탄저병 등)
2. 오이 : 고온·집중호우 시 돌림병 예방위주 약제 살포



◀ 노균병 발생 후 잎정리포장 ▶



## | 무 · 배추 |

### ● 예상되는 문제점

- 호우에 따른 무름병과 배수 불량지에서 밑둥썩음병 발생
- 과습 및 침수로 뿌리 활력저하로 식물체가 시들거나 고사

### ● 사전대책

- 파종시기의 분산으로 피해분산하고, 재해대비 예비 묘판 준비해 습해 예방
- 배추묘판은 비닐을 덮어 비가림 실시로 건전묘 육묘
- 강우로 정식이 늦어질 경우 포트 간격을 띄우고, 물주는 양을 줄여 묘의 웃자람 방지
- 무는 이랑을 높게 만들어 파종하고, 배수로 정비
- 집중호우로 고랑 유실 방지를 위한 비닐피복 및 표토 유실예방을 위한 등고선 두둑 재배



◀ 배추 밑둥썩음병 ▶

### ● 사후대책

- 침수 시 무름병 등에 대비해 이랑사이 고인 물이 잘 빠지도록 고랑 및 배수로 정비
- 비온 후 잎에 묻은 흙·오물 등을 분무기나 호스 등을 이용하여 씻어주고 병든 잎이나 열매는 제거 후 살균제 살포
- 흙 표면을 얇게 긁어주어 공기유통을 좋게 하여 뿌리의 활력도모
- 비가 그친 후 살균제를 살포하여 병 예방
- 생육부진 포장은 요소 또는 제4종 복비 엽면시비로 생육촉진

## | 시설채소 |

- 장마 전 · 후 병해충 방제 철저(탄저병, 역병, 반점세균병, 담배나방 등 적기 방제)
  - 병든 식물체는 조기에 제거하여 전염원 차단
- 적기수확 및 생육관리 철저(꽃고추는 꽃 핀후 10~15일, 오이는 5~7일, 토마토는 45~50일 후에 수확)
- 시설하우스 시설 및 작물관리 철저
  - 배수로 재정비로 습해 예방, 쓰러진 포기 세우기, 겉흙이 씻겨 내려간 포기 복주기 등 실시
  - 뿌리 기능 저하로 생육 부진 작물은 0.2%요소 엽면살포
  - 회복이 불가능한 포장은 무, 배추, 시금치 등 재배기간이 짧은 작물로 대파



◀ 오이 역병 ▶

※ 장마철 일조부족에 따른 영향과 대책

고추, 시설토마토는 질소시비 억제로 과번무 방지와 가지 유인 작업으로 도장 억제하고, 시설토마토가 과번무 된 경우 잎의 3분의 2를 남기고 잎의 선단부 제거하고, 일조 부족이 장기화 될 때는 보광등 설치하기



## | 과 수 |

### ● 예상되는 문제점

- 과수원의 토양 침식 및 제방, 도로 붕괴 가능
- 강한 바람에 의한 조기낙엽으로 동화산물 부족에 따른 정상적인 과실 성숙 저해 및 수체생육 불량
- 상처난 잎·가지, 과실을 통해 갈색무늬병, 겹무늬썩음병, 검은별무늬병, 탄저, 노균병 감염



### ● 사전대책

- 배수로 정비 및 토양유실 우려지역은 짚, 비닐 등으로 덮고 저지대 침수 우려지역은 제방 정비 및 보수
- 착과불량 과원은 웃거름 시용시 질소질비료 30~50% 감량
- 배수불량 과원에서는 배수로 설치 가능한 곳은 명거 또는 암거 설치
- 과원 내 도로 유실매물 방지 : 도로에 접한 배수로가 100m 이상 길 때 빗물이 범람하기 쉬우므로 적당한 간격으로 등고선에 따른 배수로 및 집수구 설치
- 초생재배 시 풀의 키가 너무 크지 않도록 수시 풀 베주기
- 포도송이에 비닐 갓이나 봉지씌우기, 비가림재배, 수관하부 비닐피복, 포도알 숨기 등으로 열과방지
- 흐린날이 계속되어 일조 부족시 낙과되므로 풀을 베거나 질소분의 과부족이 없도록 하고, 과다 결실 나무는 적절한 적과 실시

### ● 사후대책

- 침·관수된 과원은 배수로를 정비, 배수하고 수관하부에 비닐멀칭이나 짚으로 피복하여 급격한 수분변화가 일어나지 않도록 관리
- 뿌리나 잎이 많이 훼손된 나무는 알맞게 적과하고, 피해가 매우 심한 나무는 그해에 착과된 과실을 모두 제거하여 수세회복 중점 관리
- 맑은날 갈반병, 탄저병 약제를 살포하고 동시에 수세회복을 엽면시비 실시
- 노출된 뿌리에 흙덮기 및 유실 매몰된 곳의 보수와 복구 정비
- 수세가 약해진 나무는 요소나 제4종 복비를 엽면살포하여 수세회복 촉진



( 감 동근무늬낙엽병 )



## 시설원예하우스

### 피복 필름이 갖추어야 할 주요특성

#### 무적성

무적 필름이란 물방울이 떨어져 피해를 주지 않게 하기 위하여 필름 생산시 첨가하여 물방울 맺힘 현상을 줄이고 물방울이 필름표면을 타고 흘러내리게 하는 성질을 지닌 필름을 말함. 무적성은 농업용 필름에서 필수불가결한 요소로 대부분의 생산품이 가지고 있는 특성임.

#### 내후성

내후성은 필름이 가지고 있는 기본 물성(강도 및 신율)을 유지시켜주는 기간으로 필름의 수명은 태양광의 세기, 해발, 계절, 온도와 첨가제의 추출, 농약 등에 영향을 받는다. 농업용 필름의 수명은 일년 필름이 주종을 이루고 있으나 현재 농가의 다년 필름의 수요가 증가하는 추세이며 내후성은 무적성과 마찬가지로 농업용 필름에서 기본적인 기능임

#### 보온성

보온성은 동절기 외부의 환경 인자로부터 작물을 보호하여 작물이 성장하는데 적절한 온도 조건을 유지시켜주기 위해 첨가되는 기능. 최근 난방비의 상승요인으로 인하여 농업용 필름에서 보온성의 중요성은 증대되고 있으며 무적성 및 내후성에 보강된 기능으로 적용되고 있음

#### 투광성

농업용 필름은 일사광선의 투과율이 높아야 하는데 장기간 사용하여도 광 투과율의 변화가 적고 외부의 오염 방지도 고려해 일정한 투명도를 유지할 수 있는 제품이어야 함. 광선 요구량이 많은 작물의 경우 필름을 오래 설치해 두어도 먼지가 빗물에 씻겨내려가 투명도가 지속되고, 복층 구조로 각층의 화학적 및 물리적인 효과로 광의 적절한 투과효과를 발휘할 수 있는 필름이 좋음

#### 방무성

강한 친수성으로 하우스 내에 생성된 안개가 필름 표면으로 빨리 흡착되어 제거되므로 빛의 투과 시간이 빨라 습기에 의한 병해 및 전염병의 발생을 감소시키며, 광합성이 활발하게 진행되어 생육 촉진을 향상시킴



## ▣ 비닐필름 선택시 고려사항 : 투광성, 보온성

- 햇빛 투과율이 높아야 함. 화훼재배 하우스는 화색발현이 매우 중요
- 비닐의 보온성이다.  
보온성은 밤에 하우스 내 기온이 급격히 떨어지는 것을 막아주기 때문

## ▣ 하우스 덮개용 비닐필름 종류

종 류	장 · 단점
PVC 필름	현재 사용되는 연질필름 가운데 보온력은 우수하나, 내한성이 떨어져 내피복용으로 사용하는 것이 바람 직하다.
폴리에틸렌(PE) 필름	2000년까지 유적처리된 0.06mm PE필름이 주로 쓰임 연질필름중 투명도는 다소 낮으나 자외선과 적외선의 투과율이 비교적 높고 물방울 맺힘이 많다
에틸렌아세트산비닐 (EVA) 필름	난방하우스 증가로 보온성이 뛰어난 EVA필름 증가. 초산비닐의 함량에 따라 물성이 달라지며, 보온력은 PE보다 크고 PVC보다 떨어진다.
폴리올레핀(PO) 필름	현재 사용되는 연질필름 중 보온력과 투광률이 매우 우수하고, 다년간 장기사용이 가능하다.
직조필름	현재 사용되는 연질필름 중 보온력과 내구성이 가장 우수, 투광률이 떨어지므로 결창 또는 출입구 및 열이 빠져나가는 하부에 설치하는 것이 좋다.

※ 장기성 필름 사용상 장점 : 한번 피복으로 최소 5년 이상 유지되며 보온성 및 투광률이 뛰어나 화훼류 등 꽃이 색 발현이 품질을 좌우하는 시설하우스에 적합하며 매년 비닐교체에 따른 교체비용 절감 및 노동력 절감, 환경호르몬 유해 물질에 의한 오염 감소효과 기대됨





# 친환경 농산물



## 가격 정보

(단위 : 원)

쌀 20kg	서울	부산	광주	순천	평균	전년동월
평균	86,900	83,543	81,800	81,200	81,335	79,629
유기농	90,200	91,885	88,400	87,200	87,423	86,592
무농약	83,600	75,200	75,200	75,200	75,246	72,665
고구마 1kg	서울	부산	광주	순천	평균	전년동월
평균	5,543	8,000	5,350	8,000	5,633	10,072
유기농	6,675	8,000	5,350	8,000	6,855	10,847
무농약	4,410	-	-	-	4,410	9,296
감자(수미) 1kg	서울	부산	광주	순천	평균	전년동월
평균	3,433	3,000	4,680	3,000	3,720	4,898
유기농	-	3,000	-	3,000	3,822	4,961
무농약	3,433	-	4,680	-	3,618	4,835
깻잎 200g	서울	부산	광주	순천	평균	전년동월
평균	4,679	8,330	6,600	5,120	5,951	5,730
유기농	6,298	8,330	6,600	-	7,114	6,618
무농약	3,060	-	-	5,120	4,788	4,841
풋고추 100g	서울	부산	광주	순천	평균	전년동월
평균	1,370	1,345	1,510	1,500	1,439	1,357
유기농	1,390	1,345	1,520	1,500	1,436	1,382
무농약	1,350	-	1,500	-	1,441	1,332
당근(무세척) 1kg	서울	부산	광주	순천	평균	전년동월
평균	8,638	6,950	7,560	7,500	7,543	4,806
유기농	10,000	7,500	-	7,500	7,613	4,885
무농약	7,275	6,400	7,560	-	7,473	4,727
상추(적) 100g	서울	부산	광주	순천	평균	전년동월
평균	1,199	1,460	1,330	1,670	1,298	1,079
유기농	1,199	1,250	1,430	-	1,129	1,050
무농약	-	1,670	1,230	1,670	1,467	1,108
토마토 1kg	서울	부산	광주	순천	평균	전년동월
평균	3,975	7,540	6,930	9,260	5,949	4,694
유기농	2,150	5,820	-	-	4,739	4,453
무농약	5,800	9,260	6,930	9,260	7,159	4,934
시금치 1kg	서울	부산	광주	순천	평균	전년동월
평균	8,133	10,200	-	7,500	7,936	9,658
유기농	-	10,200	-	7,500	9,454	8,917
무농약	8,133	-	-	-	6,417	10,399

자료출처 : 한국농수산물유통공사(2013. 6. 7 기준)

자료검색방법 [www.kamis.co.kr](http://www.kamis.co.kr) (가격정보→친환경농산물정보→품목별가격정보를 이용하면 보다 다양한 친환경 농산물과 도·소매 정보 등 가격정보를 검색할 수 있습니다.)



## 농업인이 필요로 하는 농기계를 신속하게 빌려주는 여수시 농기계 임대사업 운영

### ◎ 관련법령

- 농업기계화 촉진법
- 여수시 조례 제759호(여수시 농기계 임대사업 운영에 관한 조례)

### ◎ 운영방법

- 보유기종 : 54종(31기종) 93대(벼농사 7기종, 밭농사 17, 축산 10, 과수 2, 공용 18)
- 운영기간 : 연중(공휴일 제외)
- 임대장소 : 여수시농업기술센터 농기계 임대사업소
- 임대료 : 유상임대(임대료 납부 확인 후 임대 가능)
- 임대기준 : 1농가/1기종/2일 이내
- 임대시간 : 오전 9시~오후 6시까지(대형 동력기계 임대는 오후 4시까지)  
※ 농업인 희망시 출고 전날 오후 4시 이후부터 출고 가능
- 임대료에 따른 운반비용, 유류대 및 제반비용은 사용자가 부담
- 대형 동력기계 현지운반서비스 : 농업기술센터 → 현지, 5톤차량 이용
- 대형 동력기계 해당기종 : 트랙터, 콤팩트, 스kid스티어로더
- 출고한 후 발생하는 사고에 대한 일체의 인적·물적 피해에 대하여 사용자가 모든 책임을 지며 사용한 농기계는 세척 후 반납

### ◎ 농기계 임대절차

직접방문 ⇒ 농기계임대차계약서 작성 ⇒ 임대료 납부(수납기관에 고지서로 납부) ⇒ 임대료 납부 확인 후 임대기준 출고(출고시 안전수칙 교육) ⇒ 영농작업 ⇒ 장비세척(농가) ⇒ 반납 ⇒ 고장여부 확인 후 입고

※ 임대료는 여수시 가상계좌로도 납부 가능합니다.

### ◎ 신청 예약방법

- 방문/전화 : 여수시농업기술센터 농촌지원과 농기계임대사업소,  
☎ 061-690-7573(직통전화), 휴대폰 010-5691-7573
- 인터넷 : 여수시농업기술센터 홈페이지  
(<http://ysagr.yeosu.go.kr>) 농기계 임대사업 “클릭”





# 여수시농업체험학습장 대체숙박시설 운영

## ◎ 대체숙박시설 운영계획

- 운영기간 : '13. 4. 20 ~ 10. 20(184일간)
- 운영주체 : 기술보급과
- 신청방법 : 여수시농업기술센터 홈페이지(<http://ysagr.yeosu.go.kr>) 및 전화 (061-690-2723)

## ◎ 숙박시설 현황

- 숙박·부대시설 : 484㎡
  - 본관 2층(311㎡) : 숙소, 다목적강당·숙소, 화장실
  - 별관 1·2층(173㎡) : 세미나실, 세면장, 샤워실, 간이취사장
- 숙박가능인원 : 50명/일
- ※ 세면도구 및 취사도구는 제공하지 않음

## ◎ 시설사용

- 사용시간
  - 세미나실·다목적 강당(교육관) : 09:00 ~ 20:00
  - 생활관 : 오후 1:00 ~ 다음날 오전 11:00
- 사용료

구 분	적용기준	사용료(원)		비 고
		성 인	유치원생, 초·중·고등학생	
세미나실·다목적강당 (교육관)	4시간	100,000	70,000	1시간 초과시 마다 20,000원(성인) 15,000원(유치원생, 학생)
	8시간	180,000	130,000	
생 활 관	20인실	180,000	130,000	20인까지
	10인실	100,000	70,000	10인까지
교육관을 숙소로 이용시	30인실	240,000	160,000	다목적강당
	20인실	160,000	110,000	세미나실

※ 숙박시설 사용료 기준정원 초과할 경우 : 1인당 성인 4,000원,  
유치원생, 초·중·고등학생 2,000원 추가



# 이달의 소식



## 친환경 유용미생물 공급안내

- 공급시기 : 연중 공급
- 공 급 일 : 매주 월요일 ~ 금요일(공휴일 제외)
- 공급대상
  - 무상공급 : 친환경인증을 받아 친환경농업을 실천하고 있는 농업인
  - 유상공급 : 여수시민 300원/ℓ, 여수시 법인 및 단체 500원/ℓ, 여수시민이외의 자 1,000원/ℓ

친환경 유용미생물 배양실 (여수시농업기술센터)  
여수시 주동1길 32 (주삼동)  
☎ 061-690-7270 Fax 061-690-8133

• 2013년도 여수시 공공비축미곡 매입품종은 새누리벼, 황금누리, 호품벼 입니다.

## 24절기 알아보기

2013

### ♣ 소서 [小暑] : 7월 7일

24절기 중에서 11번째에 해당하는 절기로 예로부터 이 시기가 장마철이며, 김을 매거나 피사리를 해 주고 퇴비를 장만하기도 한다. 또한 가을 보리를 베어내고 콩, 조, 팥을 심어 이모작을 하기도 한다.

### ♣ 대서 [大暑] : 7월 22일

24절기의 하나로, 소서(小暑)와 입추(立秋) 사이이다. 음력 6월 중이며 양력 7월 22일경 시작한다. 한국에서는 중복(中伏)으로 장마가 끝나고 더위가 가장 심해지는 때이다.

- 농업인 여러분의 농사 길잡이인 『이달의 농업기술 이끄미』를 발행하고 있습니다.
- 잘 읽어 보시고 꼭 실천해 주시기 바라며, 좋은 정보는 이웃에게 알리어 올해 농사도 알찬 결실 있으시길 기대합니다.

여수시농업기술센터 기술보급과

☎ 061) 690-2721~2724 Fax. 690-8133

<http://ysagr.yeosu.go.kr>