

# 천연작물보호제 제조와 사용



산 림 조 합 중 앙 회  
밤 특화품목전문지도원 유병무

# 강 의 순 서

I 농산촌 현실

II 중국은 두려운 존재인가?

III 밤 친환경 지도

IV 천연작물보호제 제조 및 사용

V 스토리텔링

# 1. 농산촌 현실

## 소득 격차

1988년 도시가구소득 100

1988년 농가소득 104.7



2011년 도시가구소득 100

2011년 농가소득 65.0

2016년 농가소득 50.4

농촌인구의 과소화

95년 21.2%, 05년 18.2%  
11년 6%

## ■ 농가·도시근로자 소득변화 추이



## ■ 농가 소득문제의 전개 과정

시장개방, 국내 생산성 향상

농산물가격 하락

농가 교역조건 악화

성장과 소득 괴리

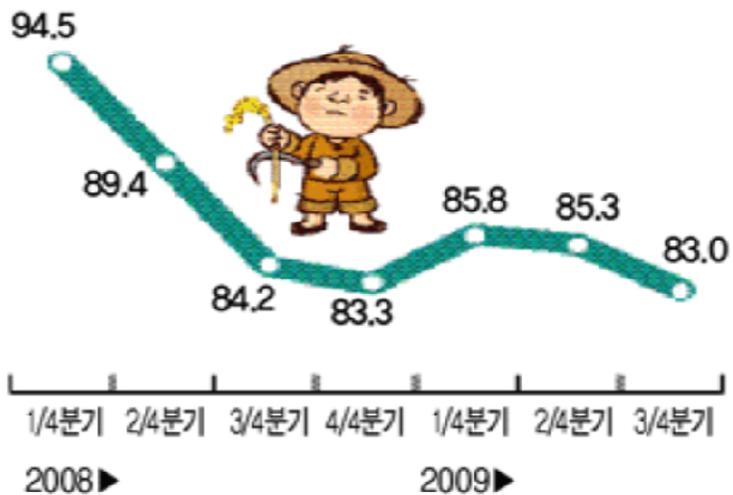
농업소득 악화

농가소득 정체

농가소득 양극화

# 1. 농산촌 현실

농가교역조건 변화 (단위:?)



## 농업경영비의 급격한 증가

1996 : 37.4%



2008 : 62.6%

## 쌀과 교통요금 변화 ('75~'09년)

구분	하숙비(쌀)	시내버스요금
'75	2.5말	20원
'09	2가마	1,000원
시사점	실질가치 1/8 하락	명목가치 50배 증가

# 1. 농산촌 현실

## ◆ 선진국형 농가소득과 08년 농사소득 비교 ◆

08 농가소득 = 농업소득 + 농외소득 + 이전소득 + 비경상소득  
(100%) (31.6) (37.2) (17.3) (13.8)



선진국형 농가소득 = 농업소득 + 가공소득 + 직불금(이전소득)  
(100%) (33.4) (33.3) (33.3)

## 농산물의 생산자를 위한 직접지불제시행규칙

- 경영이양소득보조금: 3년이상 경작 전. 답. 과수원
- 친환경농업보조금: 동일필지 3년
- 조건불리보조금: 읍.면지역 중 경지율 22% 이하  
경지 경사도 14%이상 농지면적 50%
- 경관보조금
- ※ 농가소득안정 직불금: 농업경영체 등록 농가
- ※ 친환경농자재 지원: 도비 15%+군비35%+자담50%

## II. 중국은 두려운 존재인가



## II. 중국은 두려운 존재인가

### 급속히 사막화 되어가는 중국

- ▣ 2008년 기준 중국 사막면적 198.24만 km<sup>2</sup>
  - 전체면적 20%(남한면적 약 20배)
  - 미국 경작가능면적 전 국토 80%, 중국 15%
  - 80년대 매년 2천 km<sup>2</sup> (제주넓이) 사막화
  - 2000년대 매년 7천 km<sup>2</sup> (충청북도넓이) 사막화



자료제공 : 강희백 경희대 교수

## II. 중국은 두려운 존재인가

### 해충이 살 수 없는 건조한 땅



한국강우량 1/3 해충거의 없음



국내의 밤나무왕진딧물

## II. 중국은 두려운 존재인가

### 중국 연태시 농촌 농산물



옥수수 건조



밤 일반저장 가능



## II. 중국은 두려운 존재인가

### 밤 소비자 가격



군밤(kg 6,000원)



생밤(kg 2,800원)



## II. 중국은 두려운 존재인가

### 중국 농촌도 심각



폐원 과수 전환



가장 젊은 42세 농부



## II. 중국은 두려운 존재인가

### 농림산물 유통



거래 단위는 근(500g)



고추가루 1kg 4,000원



### Ⅲ. 밤 친환경 지도

#### 1. 지역특성화 교육 유치

- 농림부지원 집중 작목반 교육
- 1그룹 15명 내외
- 10회 교육 일천만원 지원
- 지도교수 선임하에 자율적 교육
- 끝장식 토론:친환경인증. 직거래



### Ⅲ. 밤 친환경 지도

## 2. 청양의 친환경인증 추진현황

관행농법에서 **친환경농업**으로 **급속전환**



# Ⅲ. 밤 친환경 지도

## 3. 지도사례(성과)

### ● 전국 친환경인증 도화선

지역	인증가구수 (건)	인증면적 (ha)	비율 (%)	지원예상액 (억원)
계	3,615	10,920	75	164
충남 청양	1,050	3,000	90	45.0
충남 공주	1,072	3,400	60	51.0
충남 부여	1,320	4,000	80	60.0
충남 서천	37	100	20	1.5
충남 연기	36	120	90	2.0
전북 순창	100	300	20	4.5

## IV. 천연작물보호제 제조 및 사용

### 황토유향. 유화제 만들기



## IV. 천연작물보호제 제조 및 사용

### 황토유황 유화제 효과

- **경제효과** : 일반농약 20배, 친환경약제 50배 저렴
- **제조비** : 리터당 황토유황 1,000원, 유화제 600원 내외
- **균방제** : 탄저병, 노균병, 흰가루병
- **충방제** : 진딧물, 응애, 온실가루이, 담배가루이
- **검증품목** : 고추, 구기자, 배, 사과, 밤 등
- **유화제의 사용증감에 따라 해충 방제 폭 확대**
- **문제점** : 병해충 방제 효과적이나 사용법은 자가 개발

## IV. 천연작물보호제 제조 및 사용

### 황토유황 유화제 효과

- ◆유황함량 25% - 석회유황합제 유황은 18% 내외
- ◆석회유황합제의 문제점
- ◆살포시 잔류물 남고, 고추의 육질을 두껍게 하여 품질저하, 비닐하우스, 철제등을 부식, 농도장애 발생
- ◆토착미생물을 3회에 1회정도 혼용할경우 효과 극대화
- ◆돼지감자, 봉숭아 추출액 - 뜨거운 상태에서 용기 밀폐
- ◆고추의 잔류농약 문제의 심각성 대두
- ◆일반농약과 교차 사용 권장 → 점차 천연작물보호제로

## IV. 천연작물보호제 제조 및 사용

### 사 용 법

- ❖ 유황을 먼저 희석하고 유화제 희석 역순 시 영김
- ❖ 사용법 : 유황 5.6.7.8 농법 (해당월 5월 50cc)
- ❖ 혼용:일반농약과 혼용 금지
- ❖ 살포시간 : 일출전, 일몰후 (이슬이 있을때 최적)
- ❖ 사용주기 : 5~7일 간격 (탄저병 발생시 2~3일)
- ❖ 작물뿐만 아니라 지면도 흙백 살포

# IV. 천연작물보호제 제조 및 사용

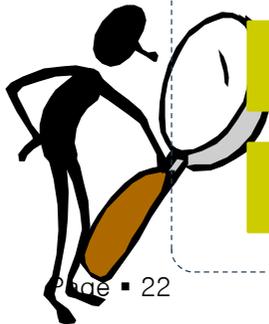
고추 병해충 방제 물 500ℓ 기준

구 분	5월	6월	7월	8월
유 황	1.5ℓ	2ℓ	2.0ℓ	3.0ℓ
유 화 제	2ℓ	3ℓ	3ℓ	5ℓ
칼 슴	1ℓ	1ℓ	2ℓ	3ℓ
똥단지추출액	3ℓ	4ℓ EA	5ℓ	6ℓ
봉숭아추출액	2ℓ	3ℓ	4ℓ	1.5ℓ
고사리추출액	2ℓ	3ℓ	4ℓ	5ℓ
토착 미생물	50ℓ	50ℓ	50ℓ	50ℓ

# IV. 천연작물보호제 제조 및 사용

## 밤 병해충 방제

구 분	물 ( 500 ℓ )
유 황	2ℓ
유 화 제	5ℓ
칼 슝	1ℓ
똥딴지추출액	5ℓ
봉숭아추출액	5ℓ
고사리추출액	5ℓ
토착 미생물	50ℓ



## IV. 천연작물보호제 제조 및 사용



다용기. 교반용 드릴

## IV. 천연작물보호제 제조 및 사용

### 황토유황 100리터 만들기

- ▶ 유황특징 : **균 방제**
- ▶ 준비재료 : 110리터 파란 고무통, 유황 25kg,  
가성소다 20kg, 천매암 500g, 황토 500g, 천일염 1,500g
- ▶ 1차 희석 : **물 50리터(kg)** 넣고 나무 주걱으로 30분 교반
- ▶ 2차 희석 : **물 33리터(kg)** 넣고 희석
- ▶ 주의사항 : 가성가리 넣을 경우 황이 녹지 않음  
가성소다 화학반응이 무가열 100도 이상. **※ 화상주의**

## IV. 천연작물보호제 제조 및 사용

### 유 화 제 100리터 만들기

- ▶ 유화제 특징 : **균,충 방제** (전착제, 침투확산,계면활성제)
- ▶ 준비재료 : 110리터 파란 고무통
- ▶ 조제 : **물 2.5리터(kg), 가성가리 3.2kg** 넣고 가성가리 녹인 후,  
**카를라유 18리터** 넣고 공업용 드릴로 10분간 교반 - 반고체
- ▶ 숙성시간 : **상온 23도에서 15일**
- ▶ 주의사항 : 가성소다 넣을 경우 고체화됨.  
숙성이 되지 않을 경우 요플레 현상 - 정상은 퐁퐁 유사

# IV. 천연작물보호제 제조 및 사용

## 천연작물보호제 제조 원료 구입처

구 분	물 품 명	규 격	단 가	연 락 처	계좌번호
유화제 재료	가성가리	25kg	54,000	삼성화공(042-257-7070)	농협 김진한 453015-56-077590
	가롤로유	18ℓ	47,500	나드리(063-247-1114)	전북은행 동서푸드 546-23-0313296
유 황 재 료	가성소다	25kg	29,000	삼성화공(042-257-7070)	
	유 황	25kg	24,000	백광그린(042-825-7112)	농협 (주)백광그린 409-17-006511
	황 토	20kg	29,000	고창황토(063-564-8181)	우체국 이평순 40155402046345
	천 매 암	20kg	11,500	부농(010-5043-6797)	농협 유한무 403074-51-019836

## V. 스토리텔링

### ● Story 時代

- ❖ Story가 fact를 이긴다.
- ❖ 일본의 사과는 어떻게 판매되었는가
- ❖ 주변 환경을 살펴 보아라
- ❖ 미생물재배 방식을 꺾어라
- ❖ 봄철 첫 수확한 부추의 효능
- ❖ 이야기는 본인만 창조 가능하다

## V. 스토리텔링

### ● 밤나무에 소망카드 달기 국민 운동 추진

- ❖ 제례문화에서 밤 - 효의 상징, 자손 입신양명 염원
- ❖ 신주목, 폐백 - 성수, 참가정
- ❖ 성철스님과 원효대사의 설화 - 석가모니와 동등 추구
- ❖ 울곡 이이와 십만양병설 - 전투식량
- ❖ 부럼 : 건강 상징
- ❖ **꿈** 해몽 - 길조

## V. 스토리텔링

진정한 장사꾼은 고객을 찾아 가는 것이  
아니라 고객이 스스로 찾아 오게 하는 것이다.

**감사합니다.**