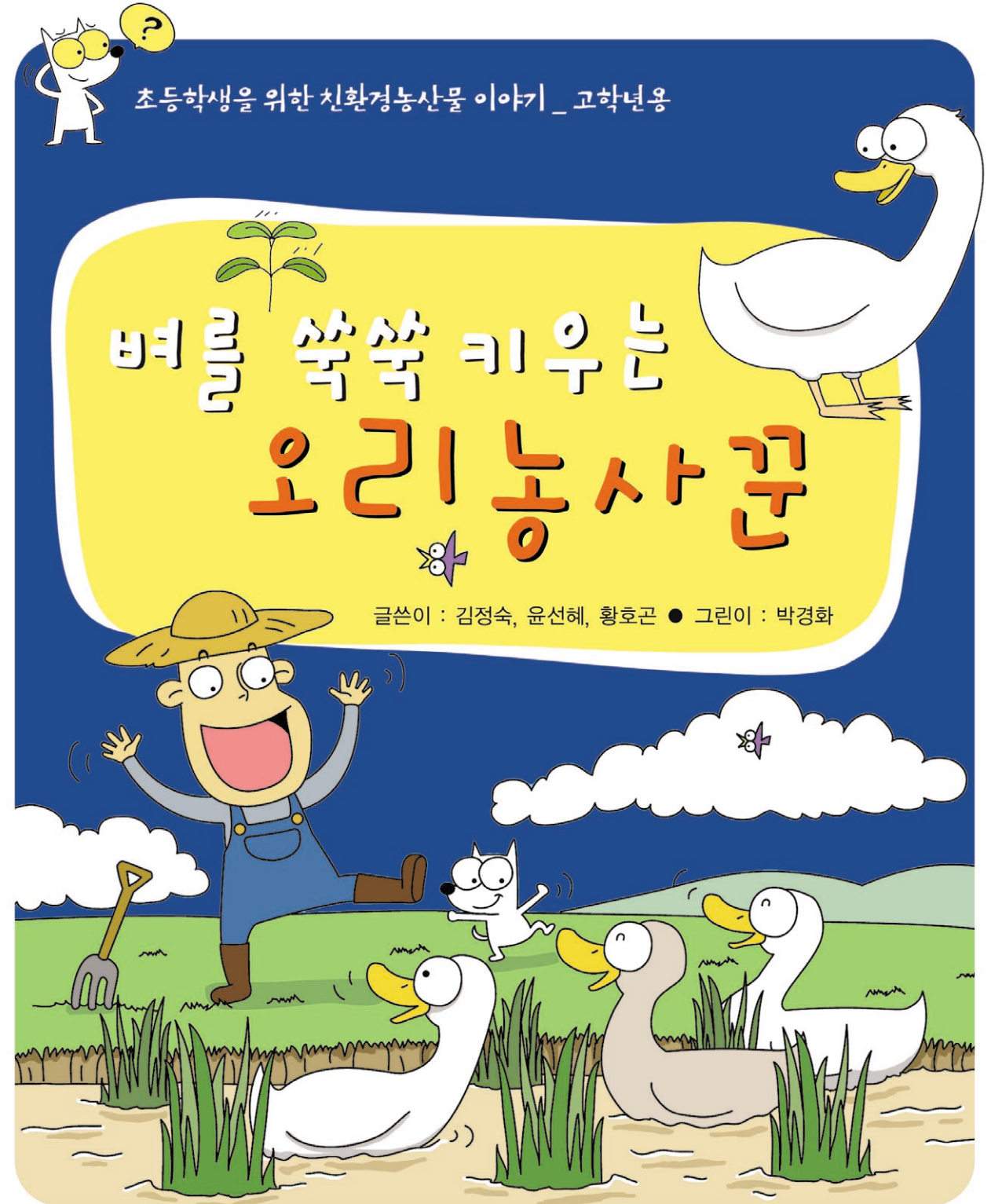
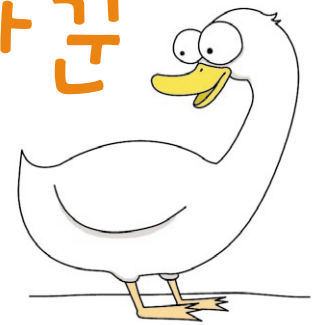


초등학교
학년 반 번
이름



벼를 속속 키우는

우리 농사꾼



이 책은 초등학생의 친환경농산물 교육을 위해 만들었습니다.

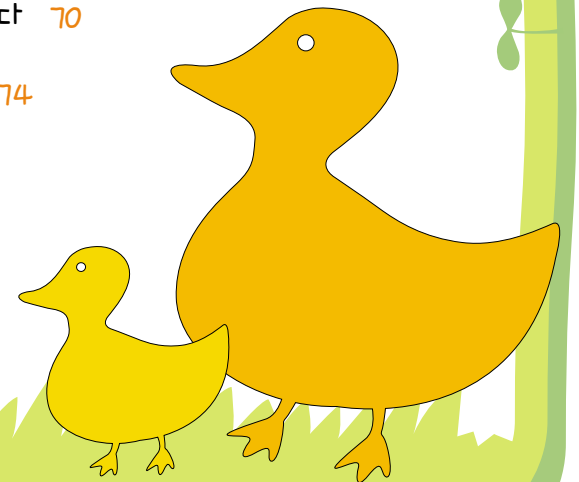
이 책의 일부 또는 전부를 사용하시려면

반드시 농림부와 한국농촌경제연구원 부설 농촌정보문화센터의
동의를 얻어야 합니다.

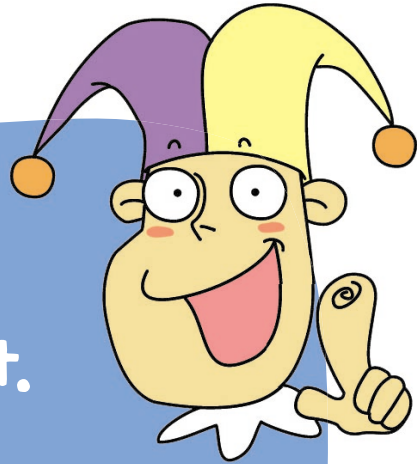
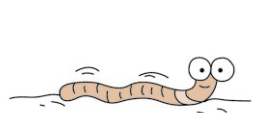
친환경농산물 이야기 목차

- 1단원 • 요즘 어린이들이 즐겨 먹는 음식은 주로 ()들 입니다 04
- 2단원 • 건강한 먹을거리는 ()입니다 08
- 3단원 • 쌀에는 ()이 많이 들어 있지 않습니다 12
- 4단원 • ()은 농산물이 자라는 터전입니다 16
- 5단원 • 화학비료의 성분은 ()입니다 20
- 6단원 • 토비는 ()로 만듭니다 24
- 7단원 • 농약은 ()사용하게 되었습니다 28
- 8단원 • 친환경 농사꾼 오리가 ()를 얹어 줍니다 32
- 9단원 • 친환경 과일, 채소에는 ()를 많이 줍니다. 36
- 10단원 • 진딧물의 천적은 ()입니다 40

- 11단원 • 친환경 소에게는 ()를 먹입니다 44
- 12단원 • 친환경 농업인 아저씨, 고맙습니다 48
- 13단원 • 드디어 친환경 마을을 향해서 출발~! 52
- 14단원 • 우리가 다녀온 마을의 자랑거리는 ()입니다 54
- 15단원 • 친환경농산물의 특징은 ()입니다 56
- 16단원 • 친환경농산물은 ()를 달고 있습니다 60
- 17단원 • 친환경농산물은 ()에 가면 많이 볼 수 있어요 64
- 18단원 • 여기는 친환경농산물 CF촬영장!! 68
- 19단원 • 우리 농업은 () 소중하게 지켜야 합니다 70
- 20단원 • 농업의 순환은 ()위해 필요합니다 74
- 21단원 • 이제 우리는 친환경 지킴이~!! 78



이 단원



요즘 어린이들이 즐겨 먹는 음식은 주로 들입니다.

옛날 우리 조상들은 자연에서 나는 식품을 주로 먹었는데 요즘 식생활은 많이 달라졌어요.

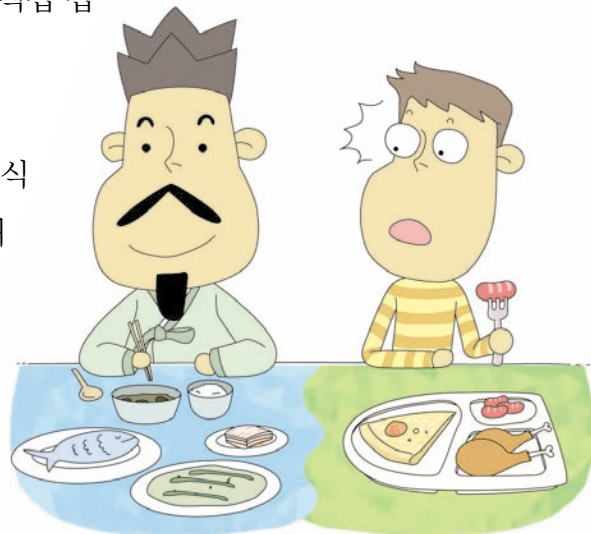
- ① 배추, 시금치, 양파 같은 채소로 만든 음식
- ② 쌀, 보리, 콩으로 만든 음식
- ③ 햄버거, 피자 같이 가게 등에서 가공한 음식
- ④ 바다에서 나는 생선 종류

요즘 우리들은 무엇 먹을까요?

우리 친구들이 좋아하는 음식은 무엇일까요? 아마도 햄버거, 소시지, 통조림, 피자, 치킨일 것입니다. 맛이 달고 모양도 예뻐서 많이 사먹습니다.

이 음식들의 한 가지 공통점은 바로 엄마가 직접 집에서 만든 음식이 아니라 공장이나 가게에서 가공된 음식이란 것입니다.

우리 조상들은 산, 들, 바다 등 자연에서 온 식품을 이용해서 음식을 만들어 먹었는데 왜 우리들의 요즘 식생활은 변했을까요? 몸이 건강하려면 어떤 식습관을 가져야 할까요?



우리가 먹는 음식들은 어떤 것들이 있을까요? *

엄마가 만들어 주신 음식

- 쌀밥, 보리밥, 잡곡밥
- 김치, 깍두기, 생선구이, 계란말이, 멸치볶음
- 김치찌개, 된장찌개, 콩나물국

공장이나 가게에서 가공한 음식

- 햄버거, 피자, 라면, 과자, 탄산음료, 통조림, 치즈, 햄, 소시지, 어묵, 치킨 등



우리가 요즘 많이 먹는 음식의 특징은 무엇일까요? *

- 설탕이나 당분을 많이 넣어 아주 달콤합니다.
- 색과 모양이 너무 예쁘게 생겼습니다.
- 기름에 바삭 튀겨서 고소한 맛이 납니다.
- 일회용으로 되어 있어 먹기 편합니다.



올바른 식습관은 어떤 것일까요? *

모든 음식에는 각각 다른 영양소가 있어 골고루 먹어야 우리 몸에 필요한 영양소를 얻을 수 있습니다. 맛있다고 패스트푸드나 아이스크림만 많이 먹으면 안 됩니다. 지방을 과다하게 섭취하게 돼 비만의 원인이 될 수 있습니다.

탄수화물 60%, 지방 15%, 단백질 25%가 균형 잡힌 식단이라고 합니다. 따라서 탄수화물, 단백질이 많은 음식물도 골고루 먹어야 합니다.



음식물이 우리 몸에 들어와서 하는 일

- 밥, 국수, 감자, 빵에 들어 있는 탄수화물은 에너지를 공급해줍니다.
- 고기, 생선, 달걀, 콩에 들어 있는 단백질은 에너지 공급은 물론 생명을 유지시켜주고 몸의 성장을 도와줍니다.
- 각종 기름과 버터에 들어 있는 지방은 에너지를 공급해 주면서 체온을 유지시켜 줍니다.
- 과일과 채소에 많이 들어 있는 비타민은 우리 몸의 기능을 조절해줍니다.
- 우유와 유제품에 들어 있는 무기질은 몸의 조직을 구성하는 성분이 됩니다.





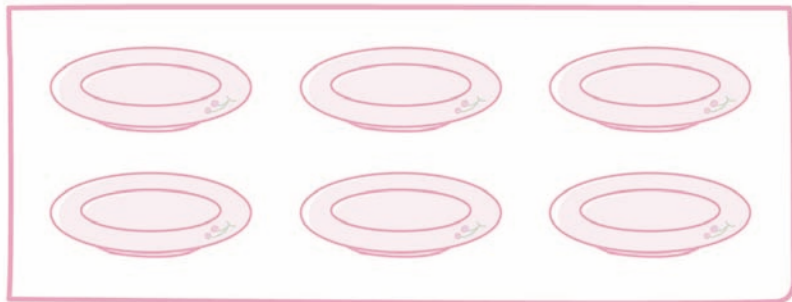
함께 해보세요!!~

1. 우리 아빠, 엄마가 어렸을 때 즐겨 먹었던 음식과 지금 내가 즐겨먹는 음식을 비교해봅시다.

① 엄마, 아빠가 어린 시절에 즐겨 먹던 음식 적어보기 : 미리 여쭙어 보고 적어요.



② 요즘 내가 즐겨 먹는 음식 적어보기



2. 옛날 음식과 요즘 음식을 비교해보고 달라진 점을 찾아봅시다.

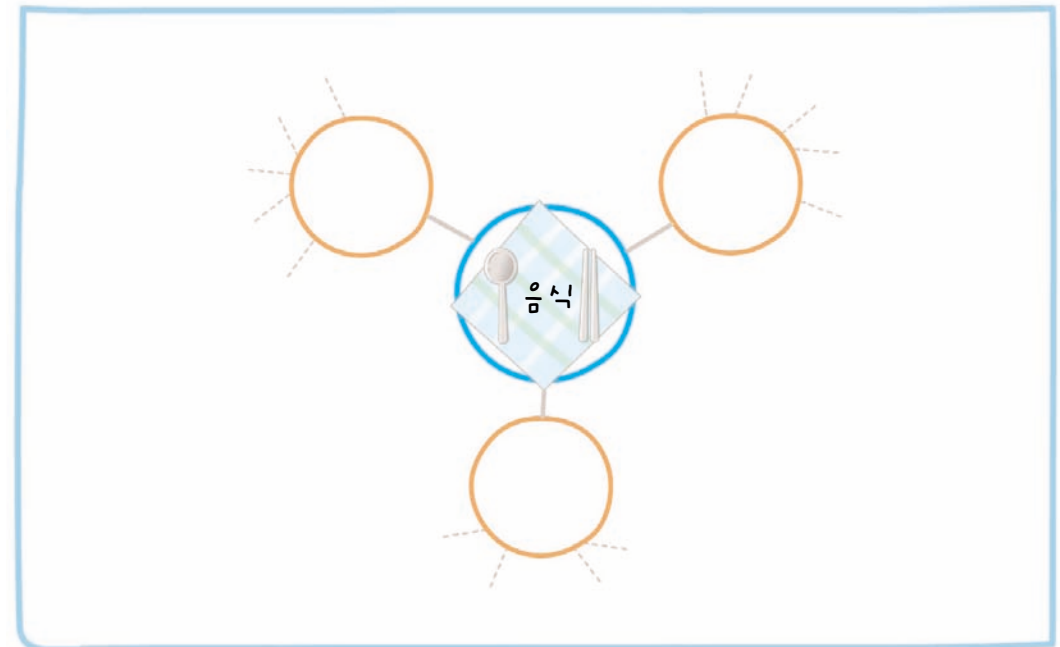


3. 요즘 사람들의 식생활에서 문제점을 찾아보고 앞으로 개선해야 할 점을 적어봅시다.



4. 음식을 주제로 마인드맵을 그려봅시다.

※ '음식' 하면 떠오르는 것에는 무엇이 있습니까? 떠오르는 것들을 모아서 마인드맵을 그려봅시다.

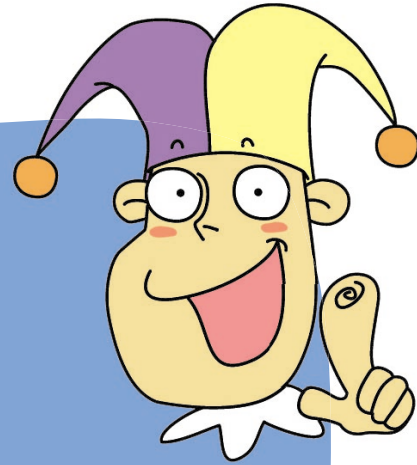


! 친절한 선생님이 주는 맛있는 힌트! _ 음식하면 떠오르는 것이 뭐가 더 있을까요?

예를 들어 음식물이 하는 일, 옛날 사람들의 간식, 패스트푸드, 외국 음식, 친구들이 좋아하는 음식, 특이한 음식 등 아주 많아요. 깊이 생각해보면 더 많은 아이디어가 솔~솔~ 나올 거예요.

02 단원

건강한 먹을거리는 입니다.



몸과 마음을 튼튼하게 해주는 먹을거리는
무엇일까? 아 궁금해!

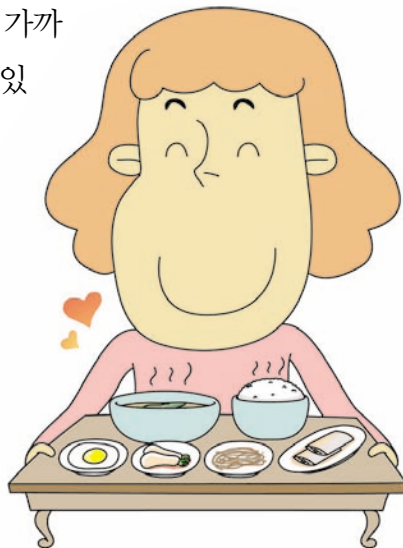
- ① 엄마가 차려주시는 음식
- ② 인공첨가물을 많이 넣은 음식
- ③ 비위생적으로 가공한 식품
- ④ 상하지 말라고 방부제를 넣은 음식

우리 몸에 좋은 음식, 아주 가까운 곳에 있어요!

맛이 달고 고소하다고 우리 몸에 좋은 음식은 아닙니다. 우리 몸에 필요한 영양분을 골고루 주는 음식이 좋은 음식입니다.

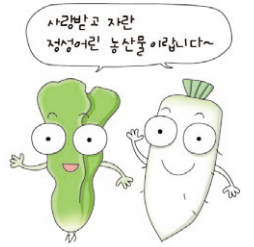
그렇다면 우리 몸에 좋은 음식은 어디에 있을까요? 아주 가까운 곳에 해답이 있습니다. 바로 엄마가 아침, 저녁으로 맛있게 차려주시는 음식입니다. 식탁에 올라오는 밥, 된장찌개, 김치, 쇠고기 장조림, 계란 부침, 갈치조림, 콩나물무침 등 입니다.

이 음식들의 재료는 쌀, 배추, 고추, 쇠고기 등 바른 농사법으로 잘 키워진 농산물입니다. 그래서 엄마의 밥상은 안전하게 먹을 수 있으며 영양분이 골고루 들어 있어 우리 몸을 튼튼하게 해줍니다.



농산물은 어떻게 길러진 식품일까요? *

농산물은 논과 밭에서 농업인들로부터 정성스런 보살핌을 받고 키워진 먹을거리입니다. 지금도 우리나라 곳곳에서 바른 농사방법으로 먹을거리를 키우고 있는 많은 농업인들은 어떻게 하면 좋은 먹을거리를 우리 국민들에게 제공할 수 있을지 늘 연구하며 자신의 일에 전념하고 있습니다.



엄마가 차려주신 음식이 최고! *

- 바르게 생산된 농산물로 요리했습니다.
- 첨가물 걱정 없이 안심하고 먹을 수 있습니다.
- 영양분이 골고루 들어 있어 우리 몸을 튼튼하게 하고 건강한 삶을 살도록 해줍니다.
- 각종 성인병이나 변비를 예방할 수 있습니다.



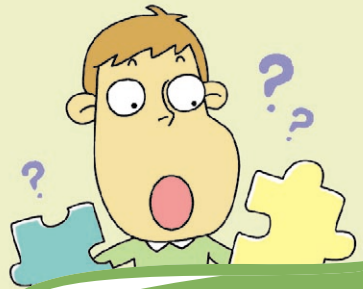
농산물, 이런 효과가 있어요! *

- 쌀 : 탄수화물과 단백질 함량이 높아 뇌의 활동과 비만 예방에 좋습니다.
- 배추 : 칼슘과 비타민C가 많이 들어 있고 섬유질을 공급해 줍니다.
- 토마토 : 산화방지를 막는 '리코펜' 이 있어 암을 예방해 줍니다.
- 시금치 : 비타민과 철분이 들어 있어 어린이 성장발육에 도움을 줍니다.
- 견과류 : 땅콩, 호두, 잣 같은 견과류는 암과 심장병을 예방해 줍니다.



사과를 먹으면 정말 예뻐질까요?

'아침에 먹는 사과는 금'이라는 말이 있을 정도로 사과는 몸에 좋습니다. 사과 속에 들어 있는 '펙틴'이라는 식이섬유 때문입니다. 식이섬유는 우리 몸에 들어가서 우리가 먹은 음식이 잘 소화되도록 도와주는 일을 합니다. 우리 위와 장을 튼튼하게 하고 변을 쉽게 볼 수 있게 하죠. 변을 잘 보면 우리 몸속의 나쁜 물질들이 쌓이지 않고 밖으로 빠져나가니까 건강한 몸이 되겠죠? 몸이 건강하면 얼굴색도 밝고 예뻐지는 게 당연합니다.



함께 해보세요!!~

1. 농산물과 함께 '빙고' 놀이!!



- (1) 9칸짜리 빙고판 위에 자신이 알고 있는 농산물을 적어 넣습니다.
 - * 첫번째 게임 = 과일, 채소
 - * 두번째 게임 = 곡식
 - * 세번째 게임 = 생선, 해산물
 - (2) 모둠장이 차례로 일어나 농산물 이름을 하나씩 발표합니다.
 - (3) 모둠장이 발표할 때마다 나오는 이름에 표시를 해 나갑니다.
 - (4) 가로, 세로, 대각선으로 연결되면 '빙고'를 외칩니다.
 - (5) 먼저 빙고를 외친 사람이 우승자! '당신을 농산물 박사로 임명합니다!'
- ※ 가로, 세로, 대각선 모두 빙고를 외칠 수 있습니다.

2. 여기는 시인의 마을!



① '농산물'로 삼행시 짓기

농	
산	
물	

② 자기가 좋아하는 농산물을 골라서 삼행시 짓기

03 단원



쌀에는 이 많이 들어 있지 않습니다.

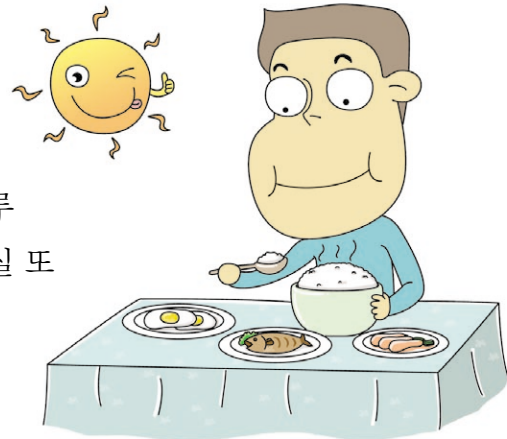
쌀에는 많은 영양분이 있어 우리 몸을 튼튼하게 해요. 무엇이 어떤 역할을 할까요?

- ① 뇌의 활동을 돕는 탄수화물 ② 인체에 필요한 비타민
- ③ 변비를 예방하는 식이섬유 ④ 비만의 원인이 되는 포화지방산

아침밥을 먹으면 공부를 잘한다?

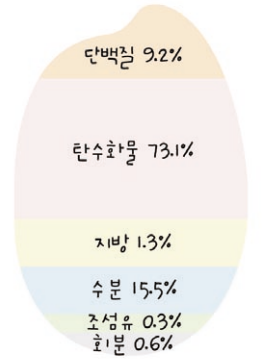
요즘은 아침밥을 거르는 어린이들이 많습니다. 아침을 거르게 되면 혈당이 떨어져 뇌 활동에 필요한 포도당이 부족해집니다. 결국 집중력이 떨어져 공부를 하는데 지장을 받게 됩니다.

또 요즘 어린이들은 밥 대신 피자나, 치킨 등을 더 좋아 합니다. 달고 고소하니까요. 하지만 이들 음식에는 지방과 당분이 많아 비만의 원인이 되기도 합니다. 하지만 밥은 몸에 좋은 영양분이 골고루 있어 비만 걱정을 크게 안 해도 됩니다. 중요한 사실 또 하나. 우리 한국 사람의 몸은 오랫동안 밥에 맞게 적응해 왔기에 밥을 주식으로 하는 식단이 우리 몸에 잘 맞습니다.



쌀은 영양 덩어리 *

쌀에는 좋은 영양분들이 골고루 들어 있어 우리 몸을 튼튼하게 해줍니다. 쌀에는 생활에 필요한 에너지를 공급해주고 뇌의 활동을 돕는 탄수화물이 많습니다. 또한 인체에 꼭 필요한 비타민과 변비를 예방하는 식이섬유가 많습니다. 쌀의 지방은 불포화 지방산으로 비만에 큰 영향을 주지 않습니다. 염분이나 콜레스테롤이 없어 심장병 예방에도 좋습니다.



밥은 한국 사람에게 최고의 음식 *

쌀을 주식으로 하는 한국 사람의 식생활은 좋은 점이 많습니다. 쌀로 만든 밥은 빵과 달리 고기, 생선, 콩, 채소 등 모든 반찬과 잘 어울립니다. 다양한 반찬과 먹기 때문에 결국 균형 잡힌 식사를 할 수 있게 됩니다.

그리고 무엇보다 한국 사람의 몸은 치아 형태와 장의 길이, 소화액 분비, 장내 세균 등이 밥에 맞도록 적응해 왔습니다. 밥을 즐겨 먹어야 하는 이유, 이제는 알겠죠?



아하! 그렇구나

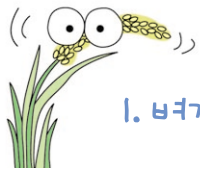
쌀이 많이 남아 걱정이에요!

쌀 소비량이 점점 줄어들고 있습니다. 국민 1인당 1년 동안 먹는 쌀 소비량이 80kg 정도로 떨어졌다고 합니다. 쌀이 많이 남아돈다고 합니다.

쌀 소비량이 줄어들면서 쌀 가격이 떨어졌고 결국 농업인들은 벼농사를 포기하고 있습니다. 계속 이런 상태가 지속되면 어떤 결과가 올까요? 아마도 나중에는 우리가 먹고 싶어도 우리 쌀이 없을 수 있습니다. 밥을 즐겨 먹는 것은 바로 우리 농업을 지키는 일이기도 합니다.



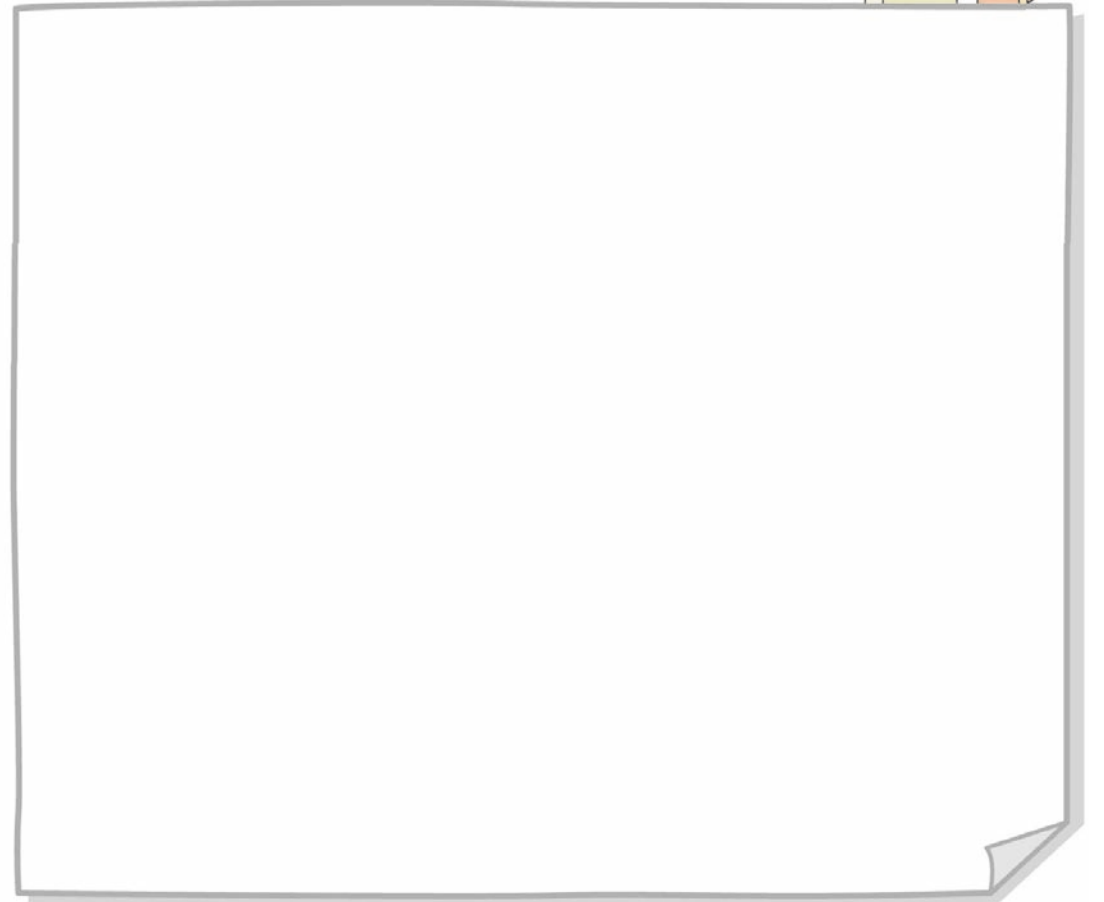
함께 해보세요!!~



1. 벼가 자라는 일반적인 과정을 알아보아요?

종자 준비(봄)		가을에 수확한 벼 중에서 좋은 볍씨를 골라 놓습니다.
모판, 흙 준비 (봄)		볍씨를 키울 판을 만들고 좋은 흙을 골라 놓습니다.
파종, 모 키우기 (봄)		좋은 흙을 고르게 깔고 그 위에 볍씨를 뿌려 모를 키웁니다.
모내기(초여름)		잘 자란 어린 벼를 논에 옮겨 심습니다.
논 관리 (여름~초가을)		벼가 잘 자라도록 영양분을 공급합니다. 잡초가 자라는 것을 예방하고 병충해를 막아 줍니다.
추수, 말리기, 도정(가을)		다 자란 벼를 추수한 후 잘 말려 보관해둡니다. 필요할 때마다 도정(쌀겨를 벗겨 먹기 좋게 하는 작업) 하여 먹습니다.

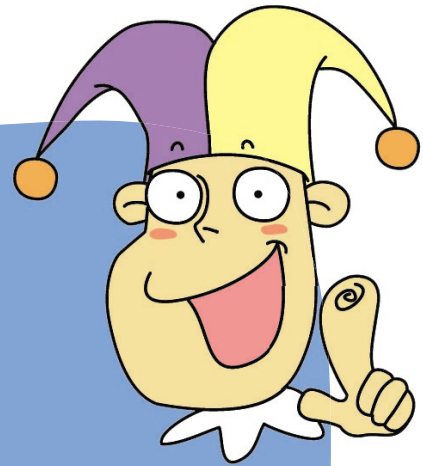
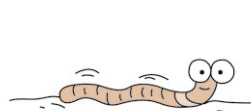
2. '쌀을 애용하자'는 주제를 가지고 포스터를 그려 봅시다.



! 친절han 선생님이 주는 맛있는 힌트! _ 포스터 그리는 방법

- 주제가 한눈에 드러나게 표현합니다.
- 문장은 짧으면서도 이해하기 쉬운 내용으로 씁니다.
- 그림은 멀리서도 알아볼 수 있도록 상징적으로 나타냅니다.
- 화려하게 색칠하지 말고 눈에 잘 띄는 몇 가지 색으로 표현합니다

04 단원



_____은 농산물이 자라는 터전입니다.

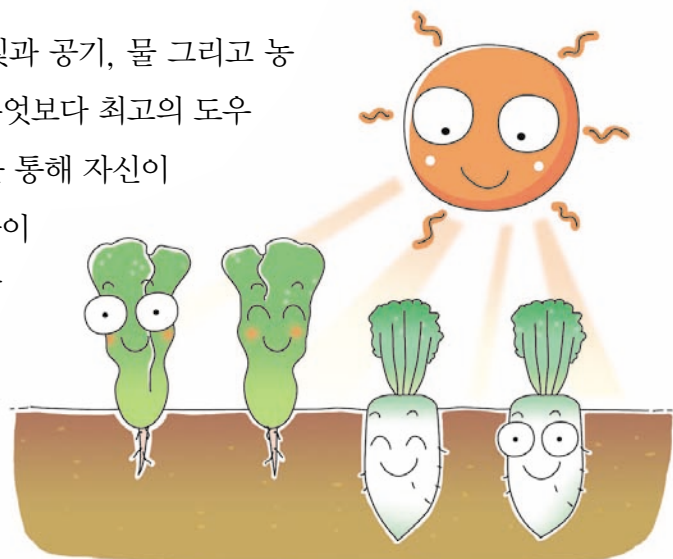
농산물이 잘 자라게 하기 위해선 햇빛 등 많은 도움이 필요해요. 그 중에서도 일등공신은 무엇일까요?

- ① 공기 ② 돌 ③ 물 ④ 땅

“땅아, 너는 나의 은인! 고마워!”

우리 몸을 튼튼하게 해주는 농산물은 어떻게 자랄까요? 그냥 밭에다 씨를 뿌리면 혼자서 자라는 걸까요?

아닙니다. 농산물이 자라기 위해선 햇빛과 공기, 물 그리고 농업인들의 노력이 필요합니다. 그러나 무엇보다 최고의 도우미는 ‘땅’입니다. 땅은 농산물의 뿌리를 통해 자신이 갖고 있는 많은 영양분을 제공해 농산물이 튼튼하게 자라도록 도와주고 결국 사람이 이것을 먹고 생명을 이어가게 해줍니다. 땅은 농산물뿐 아니라 모든 지구 생물체의 생명의 터전입니다.



땅속엔 무엇이 있을까요? *

농산물은 땅속에 있는 영양분을 먹고 자랍니다. 따라서 땅속에 많은 영양분이 있어야 잘 자랄 수 있습니다. 그리고 땅속에는 좋은 땅을 만드는데 도움을 주는 생물들이 살고 있습니다. 바로 미생물, 곰팡이, 지렁이 같은 것들이 살면서 땅을 기름지게 만듭니다. 흙 9㎡ 안에는 3만여 종류의 생물이 살고 있습니다.



농산물과 땅에게 유익한 것은 무엇일까요? *

- **동식물의 부산물** : 배설물, 낙엽, 풀이나 닭, 소 같은 동물의 똥이 땅 속에 들어가 분해되어 유기물이 풍부한 땅이 됩니다.
- **미생물** : 미생물은 유기물을 먹고 식물에 필요한 영양분을 내놓는데 이것이 흙을 기름지게 만들어 줍니다.
- **지렁이** : 지렁이는 동식물의 부산물을 먹고 나서 영양분이 많은 똥을 흙으로 내 놓습니다.



농산물이 자라는 것을 방해하는 것은 무엇일까요? *

잡초는 땅의 영양분을 빼앗고 햇빛을 가려 농산물이 자라는 것을 방해하고, 해충은 농산물을 갉아 먹거나 질병을 일으켜서 건강하게 자라지 못하게 합니다. 그래서 잡초나 해충을 없애기 위해 농약을 사용하는데 지나치게 사용하면 농산물과 사람의 건강을 해치게 됩니다.

아하! 그렇구나



지렁이는 유능한 농사꾼~!!

징그럽게 생겨 만지기도 싫은 지렁이. 하지만 '땅속의 농부'라 불릴 정도로 땅과 농산물을 위해 좋은 일을 많이 합니다. 지렁이의 똥은 영양분이 풍부해 땅을 기름지게 합니다. 또한 이리저리 땅속을 헤집고 다니면서 뭉쳐진 땅을 부드럽게 해줘 물과 공기가 잘 통하게 합니다. 그래서 지렁이가 많은 땅에서는 농산물의 뿌리가 튼튼해져 농사가 잘 됩니다.



함께 해보세요!!~

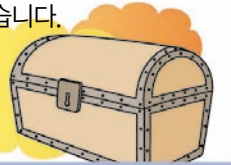
1. 땅을 소재로 하여 자신의 생각과 느낌을 만화로 나타내 볼까요? 땅이 우리에게 주는 혜택과 소중한 땅의 보전 등을 주제로 네 칸짜리 만화를 완성해봅시다.

만화 그리는 순서 : 주제 정하기 → 각 칸에 넣을 내용 생각하기 → 그림과 글 부분 나누기 → 정해진 칸에 배치하기 → 정리하여 완성하기



2. 보물찾기를 해볼까요?

다음 낱말들 안에는 땅을 이롭게 하는 것과 해롭게 하는 것들이 섞여 있습니다. 땅을 이롭게 하는 것을 찾아서 녹색으로, 해롭게 하는 것을 찾아서 빨간색으로 칠하세요. 정답은 가로, 세로, 대각선으로 연결되어 있습니다.



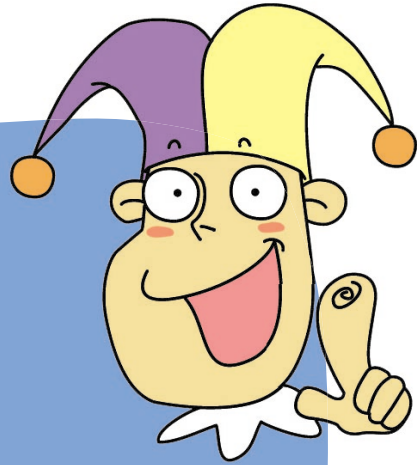
우	닭	덧	반	루	팻	트	병	성	구	고
똥	학	료	벗	야	표	꾸	시	지	연	제
양	차	구	미	짚	심	테	령	다	냉	비
화	학	수	학	물	종	이	연	쓰	절	분
만	주	퓨	종	반	잡	박	생	종	레	닭
퇴	미	생	물	문	초	이	미	몬	넘	기
나	더	루	자	푸	병	비	나	못	재	준
라	깟	던	자	커	순	박	묵	령	섬	받
묵	수	농	장	연	바	갈	테	경	추	거
한	만	약	패	안	퇴	뿌	본	리	익	래
대	초	구	쿠	포	지	비	상	잡	아	수

<보기> 숨어 있는 낱말

이데쓰, 쉰궁, 병크팻, 초잡, 문팻, 비로, 물방미, 이데크팻, 이빙지, 쉰뭇니, 콩글, 쉰뱃, 언저

05 단원

화학비료의 성분은 입니다.



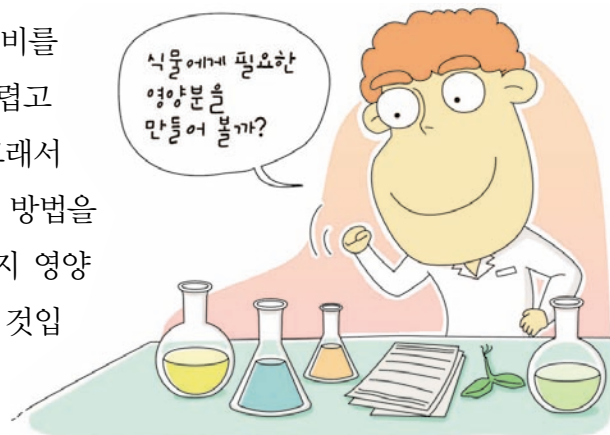
퇴비 대신 논과 밭에 뿌려 농산물의 성장을 도와주는
화학비료엔 무엇이 들어있을까요?

- ① 식물의 잎과 줄기 ② 소, 돼지, 닭의 똥
- ③ 질소, 인, 칼륨 ④ 벧짚, 보리짚, 밀짚

화학비료는 영양분을 화학적으로 합성한 것

독일의 한 화학자가 식물이 자라려면 질소, 인, 칼륨이란 성분이 필요하다는 것을 알아냈습니다. 땅속에는 기본적으로 이 성분들이 들어 있어 농산물이 자라는데 큰 문제가 없습니다. 하지만 오랫동안 너무 많은 농산물을 생산하다보면 땅속의 질소, 인, 칼륨이 부족해집니다.

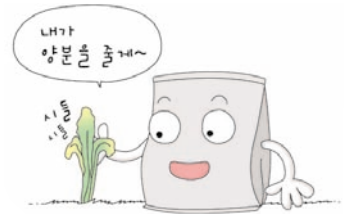
결국 이들 영양분을 보충해 주기위해 퇴비를 주어야합니다. 그러나 퇴비는 만들기가 어렵고 시간이 오래 걸린다는 단점이 있습니다. 그래서 사람들은 손쉽게 만들고 사용할 수 있는 방법을 연구하기 시작했습니다. 그 결과 여러 가지 영양분을 화학적으로 만든 화학비료가 탄생된 것입니다.



화학비료란 무엇인가요? *

화학비료는 식물에 필요한 양분을 줄 수 있도록 화학적으로 만든 물질입니다. 화학비료 가운데 널리 사용하는 것은 질소비료, 인산비료, 칼륨비료입니다. 이 화학비료들은 공기 중의 질소나 광석을 이용해 만듭니다.

화학비료는 농산물의 생산량을 향상시켜 인구 증가에 따른 식량문제를 해결해 주었습니다. 하지만 많이 사용하면 물과 환경을 오염킬 수도 있습니다.



화학비료의 두 얼굴 *

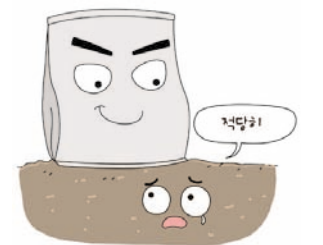
[적당히 사용했을 때]

- 효과가 빨라서 농작물이 잘 자라고 수확량이 늘어납니다.
- 구하기 쉽고 보관하기도 편합니다. 사용이 간편하고 힘이 덜 듭니다.



[과다하게 사용했을 때]

- 오히려 농작물이 약해져 병에 쉽게 걸리기 쉽습니다.
- 농작물이 먹다 남은 화학비료가 비나 물에 녹아 지하수나 호수를 오염시킬 수 있습니다.
- 질소질 비료를 많이 주면 벼가 잘 쓰러지고, 맛이 떨어집니다.



아하! 그렇구나

왜 화학비료를 사용하게 되었을까요?

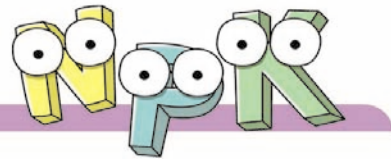
19세기말 인류는 인구가 점점 늘어 16억명에 이르렀습니다. 하지만 늘어난 인구가 먹을 만큼 식량은 생산되지 못해 많은 사람들이 굶주림에 시달렸습니다. 그런데 '프린츠 하버'라는 독일의 화학자가 화학비료를 발명함으로써 이 위기는 넘길 수 있었습니다. 화학비료의 사용으로 농작물의 생산량이 늘어나게 되었고 인류는 식량 걱정으로부터 벗어날 수 있었던 것입니다. 이 공로로 '프린츠 하버'와 '보슈'란 사람이 노벨 화학상을 받았습니다.





함께 해보세요!!~

1. 화학비료의 장점과 단점을 적고 화학비료의 사용에 대한 나의 생각을 적어봅시다.



화학비료의 사용상 장점과 단점은 무엇일까요?

화학비료를 잘못 사용하면 인류의 미래는 어떻게 될까요?

화학비료의 사용에 대한 나의 생각을 적어봅시다.

자기가 적은 것을 바탕으로 화학비료의 사용에 대한 토론회를 열어 봅시다. 토론을 마친 후에는 가장 잘한 친구를 '토론왕'으로 뽑아서 칭찬합니다.

☞ 우리반 토론왕은 누구일까요? ()

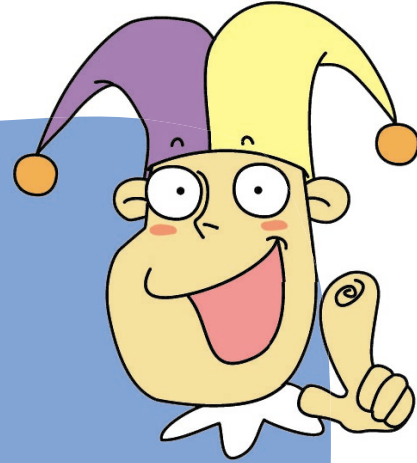
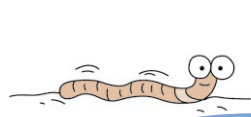
2. 많은 화학비료 사용으로 오염된 물의 마음이 되어 자신의 생각을 나타내 봅시다.

(표현하는 방법 : 시, 알리는 글, 편지글, 그림, 소개하는 글, 경고문 등)



Large empty rectangular box for writing or drawing.

06 단원



퇴비는 로 만듭니다.

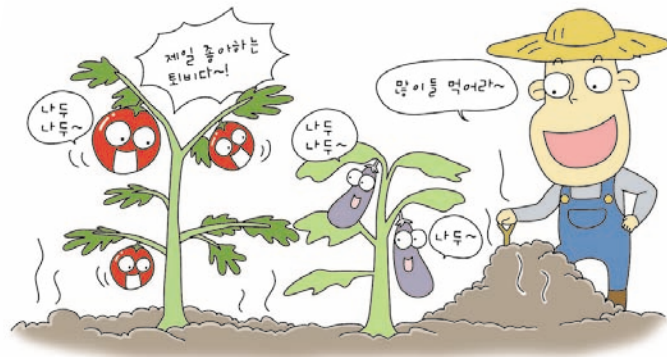
땅이 좋아하는 맛난 음식, 퇴비!
과연 무슨 재료로 만들까요?

- ① 암석 ② 금속
- ③ 석유 ④ 동물과 식물에서 나온 부산물

똥이 퇴비가 된다고요?

퇴비는 식물에게 영양을 주는 것이라는 점에서는 화학비료와 공통점이 있지만 만드는 재료는 다릅니다. 퇴비는 동물과 식물의 부산물을 썩혀서 만드는 것으로 자연에서 얻은 재료가 대부분입니다.

예를 들어 가축의 똥, 나뭇잎, 톱밥, 볏짚, 보리짚, 풀, 음식물 찌꺼기 등이 일반적으로 퇴비의 재료가 됩니다. 이 재료들을 적당한 온도와 수분을 주어 발효시키면 농작물이 좋아하는 퇴비가 됩니다.



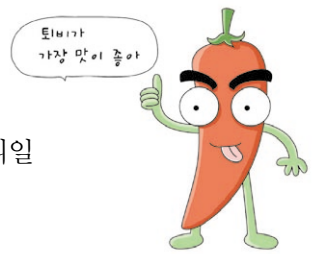
퇴비도 만들고! 환경도 살리고! *

언제부터인가 사람들은 똥을 그냥 버려 환경오염을 몰고 왔습니다. 또한 똥의 처리를 위해 막대한 비용을 지불하고 있습니다. 원래 자연에서는 버려지는 것이 없다고 합니다. 냄새나고 더러운 똥도 마찬가지로입니다. 이것을 발효시켜 퇴비로 만들면 식물이 좋아하는 영양분이 됩니다. 퇴비도 만들고, 환경오염도 막고, 돈도 아끼고 그야말로 일석삼조입니다.



퇴비로 기른 농산물의 좋은 점 *

퇴비는 영양분을 보충해 주고 지렁이나 미생물의 수를 늘려서 땅을 기름지게 만듭니다. 이렇듯 퇴비로 인해 건강해진 땅에서 자란 농산물은 안전한 먹을거리일 수 밖에 없습니다. 또한 맛도 좋고 영양도 많습니다. 그러나 퇴비가 농작물에 좋다고 너무 많이 뿌리면 오히려 환경을 오염 시킬 수도 있습니다.



퇴비는 친환경 농업의 기본 *

퇴비를 만들려면 오랜 시간과 노력이 필요합니다. 그럼에도 친환경 농업을 하는 농업인들은 퇴비를 만들어 사용합니다. 농약과 화학비료를 적게 사용하려면 퇴비가 필요하기 때문입니다.



음식물 찌꺼기도 훌륭한 퇴비감~!!

우리가 먹고 남은 음식물 찌꺼기. 얼마 전까지는 땅에 묻다가 지금은 거의 소각하고 있습니다. 이 처리 과정에서 많은 비용이 들고 환경을 오염시킵니다. 음식물 찌꺼기를 퇴비로 재사용한다면 돈도 아끼고 환경도 살릴 수 있습니다. 하지만 퇴비가 되지 않는 음식물도 있으니 제대로 분리수거를 해야 합니다. 음식물 찌꺼기가 퇴비가 되는 그날까지 우리 모두 분리수거를 열심히 합시다.



함께 해보세요!!~

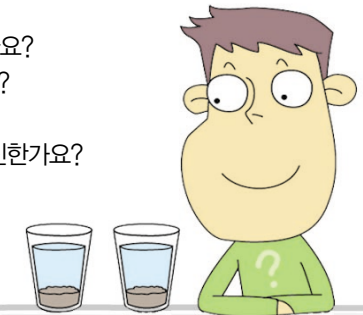
1. 학교에서 퇴비 만들기!



<p>준비물/ 헌 나무상자 또는 스티로폼 상자 (밑이 조금 깊은 상자), 화분, 낙엽, 흙, 톱밥, 음식물 찌꺼기</p>	 <p>① 나무상자, 스티로폼 상자, 화분 등에 흙과 낙엽, 음식물 찌꺼기, 톱밥 등을 잘 섞어 놓아요.</p>
 <p>② 만들어 놓은 재료에 물을 촉촉이 뿌려 줘요.</p>	 <p>③ 발효시키는 데 적당한 온도를 유지하도록 덮어줘요.</p>
 <p>④ 3개월 쯤 지나 내용물들이 섞여 잘게 부스러진 상태가 되면 퇴비 완성!</p>	 <p>⑤ 잘 발효시켜 좋은 퇴비가 만들어졌으면, 그 퇴비를 이용해 채소나 꽃을 키워 보아요.</p>

2. 흙 속에서 퇴비 찾기!!

- 운동장 흙과 화단의 나무 밑에 있는 흙(또는 발효)을 퍼 옵니다.
- 두 곳의 흙을 넓은 그릇에 넣고 흙속을 헤집어 봅니다. 흙속에 무엇이 들어 있는지 살펴봅니다. 흙에 무엇이 들어 있나요?
- 두 곳의 흙을 손으로 만져 봅니다. 어느 쪽 흙이 더 촉촉한가요?
- 두 곳의 흙의 냄새를 맡아 봅니다. 어느 흙 냄새가 진한가요?
- 흰색 종이 위에 놓고 색깔을 비교해 봅니다. 어느 쪽 흙이 더 진한가요?
- ① 운동장 흙과 화단 흙을 각각 유리컵에 넣습니다.
 ② 같은 양의 물을 붓고 유리 막대로 젓습니다.
 ③ 교실 한쪽에 두었다가 하루가 지난 다음 관찰해 봅니다.

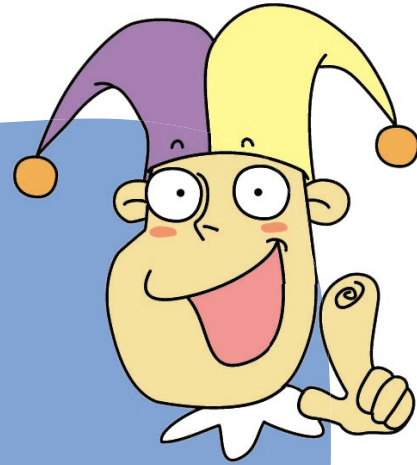


	운동장 흙	화단(밭) 흙
색깔		
촉촉한 정도		
냄새 나는 정도		
들어 있는 것		
물 위에 떠 있는 것		
알려진 점		

- !** **진절한 선생님이 주는 맛있는 힌트!** _ 퇴비가 많이 들어 있는 흙의 특징
- 퇴비가 섞여 있어서 흙 색깔이 진합니다.
 - 지렁이 같은 생물이 살고 있습니다.
 - 만져보면 촉촉합니다.
 - 나뭇잎, 나뭇가지 썩은 찌꺼기가 들어 있습니다.

07 단원

농약은 사용하게 되었습니다.



농약을 많이 사용하면 환경오염의 원인이 될 수도 있어요.
농약을 사용한 원래 목적은 무엇일까요?

- ① 병해충 및 잡초로부터 농산물을 지키기 위해서
- ② 환경오염을 막기 위해서
- ③ 인구의 증가를 막기 위해서
- ④ 몸에 좋은 농산물을 기르기 위해서

땅과 사람을 아프게 해요

산업혁명이 일어난 이후 인구가 많이 늘어나면서 농산물의 수요가 크게 증가하였습니다. 이러한 필요에 의해 계속 농산물을 생산하다보니 땅이 갖고 있던 좋은 성분을 잃어 버려 병해충의 피해가 늘어났어요.

그래서 병해충으로부터 농산물을 지키기 위해 인위적으로 농약을 뿌려주게 되었습니다. 농약을 사용하기 시작하면서 농산물의 수확이 늘어나게 되었습니다. 그러나 과도한 농약 사용은 땅과 사람을 아프게 할 수도 있습니다.



농약이란 무엇일까요? *

농약은 병해충 및 잡초의 피해를 예방하고 치료하는 화학물질을 말합니다. 병해충 및 잡초를 없애기 위해 많은 적은 독성을 지니고 있어 많이 사용하면 안 좋습니다.



농약의 종류에는 무엇이 있을까요? *

농사를 지을 때 일반적으로 사용하는 농약으로는 해로운 곰팡이를 예방하는 살균제, 해충을 예방하는 살충제, 잡초를 잘 자라지 못하게 하는 제초제, 생장을 촉진하거나 억제하는 생장조절제 등이 있습니다.



농약의 장점과 단점 *

<p>알맞게 사용했을 때</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 농작물을 병해충으로부터 보호해 줍니다. ● 잡초를 쉽게 없앨 수 있습니다. ● 농작물의 수확량이 늘어납니다. ● 농촌의 노동력을 절감시켜 줍니다.
<p>많이 사용했을 때</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 농산물에 남아 있는 농약 성분을 사람이 먹을 수도 있습니다. ● 농작물에 도움을 주는 이로운 생물까지 없앨 수 있습니다. ● 물을 오염시켜서 강이나 바다 생물에게도 피해를 줍니다. ● 같은 농약을 계속 뿌리면 살아남기 위해 더 강한 해충이 생깁니다.

아하! 그렇구나

농산물에 남아 있는 농약, 이렇게 씻어요!

- 사과, 토마토 : 물과 식초를 10:1의 비율로 섞은 물에 20~30분 담가 두었다가 흐르는 물로 씻습니다.
- 포도 : 밀가루를 포도에 뿌린 후 흐르는 물에 씻습니다.
- 딸기 : 바구니에 담아 흐르는 물에 5분 정도 씻습니다. 특히 꼭지 부분은 특히 세심하게 닦습니다.
- 나물, 채소 : 흐르는 물에 씻은 다음 소금물에 잠시 담가둡니다.



함께 해보세요!!~

1. 모의회의를 열어봅시다~!!

다음 글은 농약을 사용해서 농사를 짓는 농업인과 농약을 거의 사용하지 않고 농사를 짓는 농업인의 서로 다른 입장을 다룬 이야기입니다. 잘 읽어보고 자신의 입장을 정하여 토론해 봅시다.

이장님 : 요즘 우리 마을의 땅과 농산물에 조금 문제가 생겨 긴급회의를 열게 되었습니다. 그 동안 농약의 사용으로 농작물이 잘 자라서 농산물의 수확이 늘어났습니다. 그런데 몇 년 동안 농약을 계속 사용하다 보니까 땅의 질과 건강을 염려하는 소비자들이 늘어나고 있습니다. 오늘 이에 대한 대책을 찾아야겠습니다. 좋은 의견을 많이 내주시기 바랍니다.

농약 아저씨 1 : 농약을 많이 사용하면 나쁘다는 것은 누구나 다 알죠. 하지만 현재로서는 농약을 사용하지 않을 수가 없어요. 농약을 사용하지 않으면 당장 채소나 과일, 그리고 곡식의 병충해를 막기 어렵고 수확량도 많이 줄어들테니까요.

농약 아저씨 2 : 맞아요. 농약을 사용하면 농사짓기도 훨씬 쉽고, 일하는데 노동력도 적게 들잖아요.

친환경 아저씨 1 : 그래요. 농사짓기에는 농약을 사용하는 것이 쉽고 이득도 많죠. 그러나 그렇게만 생각할 문제가 아니라고 생각해요. 왜냐하면 오랫동안 농약을 사용하다 보면 땅속의 생물들이 죽게 되어 결국은 농사를 제대로 지을 수가 없을지도 몰라요.

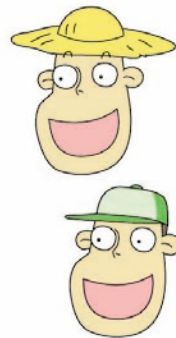
친환경 아저씨 2 : 맞아요, 농약을 많이 사용하다보면 물도 오염되고 우리 몸에 좋지 않을 수도 있어요. 그래서 요즘 소비자들은 농약없이 기른 농산물을 찾고 있어요. 웰빙시대라는 말도 생겼잖아요.

농약 아저씨 2 : 그렇다면 당장 수확이 적어져서 손해보는 것은 어찌하고요?

친환경 아저씨 3 : 하지만 사람과 환경을 먼저 생각해야 하지 않을까요? 그리고 당장은 손해겠지만 차츰 소비자들도 우리의 노력을 알고 친환경농산물을 많이 먹을 거예요.

농약 아저씨 : 그래도 지금 당장은 힘들잖아요.

동네 사람들 : 그럼 이 문제를 어떻게 풀면 좋을까요?



1. 이야기를 읽고 나의 입장을 정합니다.

2. 내가 지지하고 싶은 농사 방법을 적고 그렇게 주장하는 까닭도 함께 적어봅시다.

내 의견	
그렇게 생각하는 까닭	

3. 이번에는 반대편의 입장이 되어 의견을 적고 그렇게 주장하는 까닭도 함께 적어 봅시다.

내 의견	
그렇게 생각하는 까닭	

4. 양쪽 모두의 입장에 서서 토론을 마치고 마지막으로 자신이 지지하는 편을 정합니다.

5. 우리 반 어린이들이 지지하는 편의 사람 수를 조사해서 적습니다.

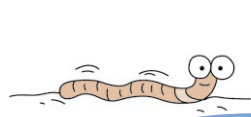
농약 아저씨 편	()명
친환경 아저씨 편	()명

6. 우리 반에서는 다음과 같은 이유로 대부분 () 아저씨를 지지하였습니다.

이유

7. 토론을 마친 후, 내 생각과 느낌을 적어봅시다.

--



친환경 농사꾼 오리가 를 없애줍니다.

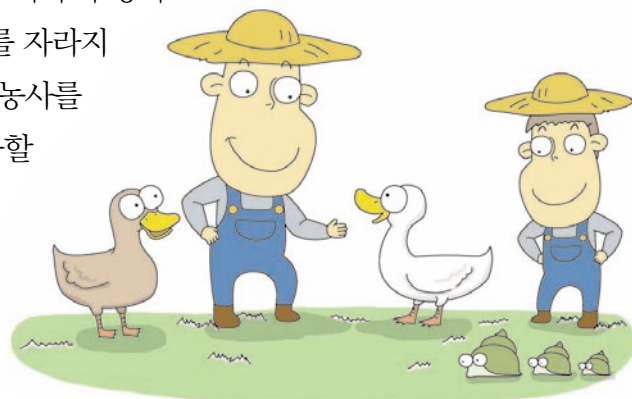
맛있는 고기로만 알았던 오리.
정말 농사꾼 역할을 톡톡히 하고 있어요.

- ① 벼
- ② 해충, 잡초
- ③ 잉어
- ④ 박테리아

농업과 환경을 동시에 살리는 농사법!

농약을 뿌리자니 환경이 파괴되고, 안 뿌리자니 병해충 및 잡초 피해로 농사를 망치겠고... 난처했던 농업인들은 고민 끝에 친환경 농사법을 알아냈습니다. 즉 농약과 화학 비료를 쓰지 않거나 최대한 줄여 나가면서 자연적인 방법으로 농사를 짓고도 농산물을 수확할 수 있는 농사법을 알아낸 것입니다.

바로 오리농법, 우렁이농법 등입니다. 오리와 우렁이가 농약을 대신해 해충을 잡아 먹고 잡초를 자라지 못하게 하는 것입니다. 친환경 농법으로 농사를 지으면 소비자에게 안전한 식품을 제공할 수 있으며 땅, 공기, 물 등 자연 환경도 깨끗하게 보전할 수 있다는 믿음으로 오늘날 농업인들은 꾸준히 노력하고 있습니다.



친환경 벼농사, 오리가 책임진다고요? *

친환경 벼농사는 오리가 한몫 합니다. 모내기를 마친 논에 새끼오리를 풀어주면 새끼오리가 일으키는 흙탕물이 잡초가 자라는 것을 방해합니다. 또 오리가 벼멸구나 물바구미 같은 해충을 잡아먹으면서 자라니까 농약을 뿌리지 않아도 됩니다. 농사짓는 사람의 일손이 훨씬 덜어지는 셈입니다. 게다가 오리의 똥은 유기질이 풍부해 퇴비 역할을 하니 일석삼조이겠죠.



그밖의 친환경 농법은 어떤 것들이 있을까요? *

- **우렁이농법** : 모내기를 한 후 7~8일 지나 왕우렁이를 논에 넣어 잡초를 뜯어먹도록 하는 농사법입니다. 잡초도 없어지고 벼에게 피해를 주는 물바구미 같은 해충의 수도 줄어듭니다.
- **쌀겨농법** : 쌀겨를 논에 뿌려주는 농법입니다. 쌀겨의 성분이 박테리아를 증식시키고 햇빛을 차단하여 아예 잡초가 싹이 틈 수 없게 만드는 것입니다. 역시 제초제(잡초를 없애는 약) 같은 농약을 쓰지 않고 벼를 재배하는 방법입니다.



왜 모든 농업인이 친환경 벼농사를 짓지 않나요?

아직은 대부분의 농업인들이 농약을 사용하고 있습니다. 친환경 농사가 좋은 줄은 알지만 농약을 안 뿌리면 병해충 및 잡초 등으로 생산량이 감소하기 때문입니다. 생산량이 줄어들면 우리가 먹을 음식이 부족하게 됩니다. 하지만 농업인들은 우리에게 보다 안전한 먹을거리를 제공하기 위해 친환경 농사를 늘려가고 있으며 가능하면 농약을 덜 치기 위해 노력하고 있습니다. 농업인들에게 항상 고마운 마음을 가져야겠습니다.



함께 해보세요!!~

1. 다음에 나오는 그림이나 낱말을 넣어서 '친환경 농법으로 농사를 지은 농업인'을 주제로 한편의 이야기를 꾸며 봅시다.



보
기



오리, 우렁이, 농업인 어저씨, 벼,
농촌마을, 땅, 상투베레, 잡초, 해충, 보람

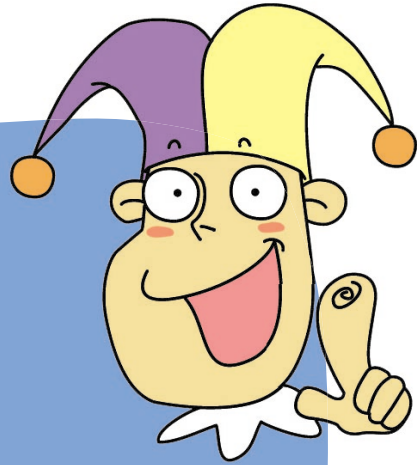
2. 친환경 농법으로 벼를 기르는 방법과 좋은 점을 적어봅시다.

친환경 벼농사법	방 법	좋은 점
오리농법		
우렁이농법		
()		

3. 친환경 농사법으로 농사를 지을 경우 다음과 같은 어려움이 있습니다. 그런데도 친환경 농사가 필요한 까닭은 무엇인가요?

친환경 농사의 단점

- ① 농약을 사용해서 짓는 농사에 비해서 수확량이 줄어듭니다.
- ② 퇴비를 사용하므로 노동력이 많이 듭니다.



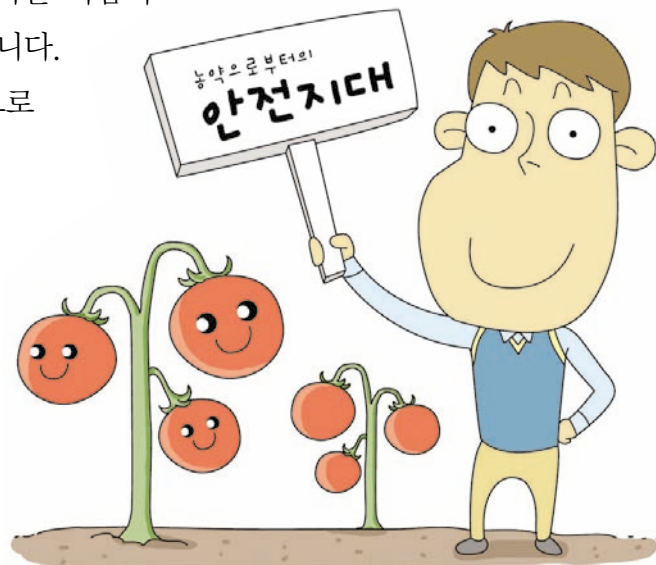
친환경 과일, 채소에는
 [] 를 많이 줍니다.

사과가 크고 예쁘다고 다 좋은 것은 아니에요.
 못생겨도 맛 좋은 친환경농산물, 과연 무엇 먹을까요?

- ① 퇴비 ② 농약
- ③ 화학비료 ④ 제초제

안전하게 키운 영양도 만점

곡식이나 과일, 채소에 농약을 많이 뿌리면 우리 몸에 매우 해롭다는 것은 널리 알려진 사실입니다. 농산물에 남아 있는 농약을 사람이 먹었을 경우 우리 몸에 해로울 수도 있습니다. 우리의 건강을 생각한다면 친환경 농법으로 재배한 과일과 채소를 먹도록 노력해야 합니다. 친환경농법으로 키운 과일과 채소들은 훨씬 안전하고 영양면에서도 우수합니다.



과일! 이제는 껍질째 먹어요 *

과일 껍질에는 영양분이나 섬유질 성분이 많기 때문에 되도록 껍질째 먹는 것이 좋습니다. 하지만 아쉽게도 농약 걱정으로 껍질을 깎아먹고 있는 것이 현실입니다. 그래서 농업인들은 친환경농법으로 껍질째 먹는 과일과 채소를 재배하고 있습니다.



친환경 과일과 채소는 어떻게 기르나요? *

- 화학비료 대신에 주로 퇴비, 볏짚, 쌀겨, 숯가루 등을 사용합니다. 퇴비를 사용하면 음식을 골고루 먹은 어린이가 튼튼해서 감기에 잘 걸리지 않는 것 처럼 농산물도 병충해에 강해집니다.
- 농약 대신에 천적 곤충, 목초액(숯을 만들 때 나무에서 나오는 액체)과 현미식초 등을 이용해 해충을 없앱니다.
- 요즘은 미생물을 이용해 병충해를 예방하는 방법을 쓰기도 합니다.

친환경 과일과 채소가 몸에 좋은 이유 *

같은 토마토라도 친환경 토마토는 비타민C가 많습니다. 친환경 복숭아, 살구, 사과 등에는 칼륨 성분이 많이 들어 있습니다. 일반 과일이나 채소보다 안전하면서도 맛있고 영양이 풍부하며 깨끗하다는 것이 친환경농산물의 장점입니다.



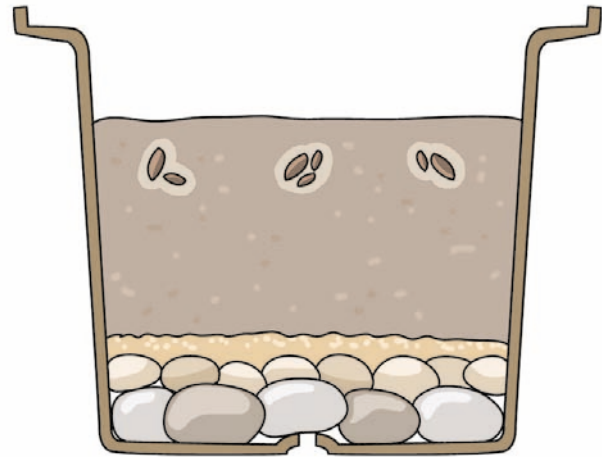
굴껍질로 차를 만들어 먹어요!

굴껍질은 '진피' 라는 이름으로 한방재료로 쓰일 정도로 약효가 있습니다. 구역질과 열이 나고 갈증, 기침에 좋다고 합니다. 소화를 도와 다이어트에도 효능이 있다고도 합니다. 이처럼 몸에 좋은 굴껍질이지만 농약이 묻어 있을까봐 지금껏 선뜻 차로 끓여 먹지 못했습니다. 하지만 이전 친환경 굴이 있으니까 안심하세요. 굴껍질 차를 끓이는 방법은 간단합니다. 흐르는 물에 씻은 굴껍질을 햇빛에서 2일 동안 말린 후 끓여 마시면 됩니다.



함께 해보세요!!~

1. 친환경 채소를 한 가지 선택하여 직접 길러 봅시다.
(상추, 썩갓, 시금치, 아욱 등)



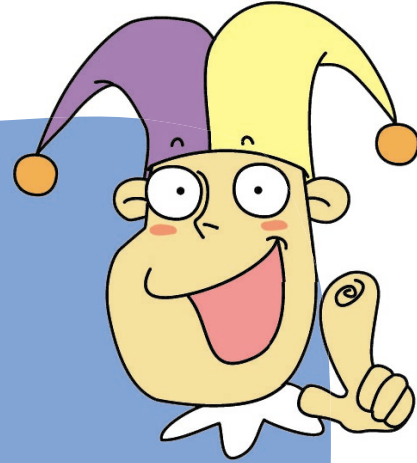
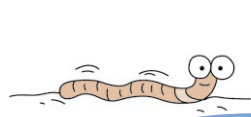
- ① 가꾸기에 알맞은 빈 그릇이나 화분을 준비하여 구멍을 뚫어줍니다.
- ② 넓은 돌이나 구멍막이 재료로 물빠짐 구멍을 막습니다.
- ③ 그릇의 밑바닥에는 잔 자갈과 굵은 모래를 차례로 넣어줍니다.
- ④ 거름흙과 발흙을 알맞게 섞어 넣고 흙을 골라줍니다. (부엽토를 같이 섞어도 좋아요.)
- ⑤ 물뿌리개로 물을 촉촉히 뿌려 주고, 물이 빠질 때까지 기다립니다.
(상추는 건조하면 잘 자라지 않으므로 충분히 뿌려 줘야해요.)
- ⑥ 씨앗을 5~6cm 간격으로 줄뿌림 하고 부드러운 흙으로 얇게 덮어 줍니다.
7~8일 후 싹이 터요. (싹트기에 적당한 온도는 온도는 15~20°C입니다.)
- ⑦ 채소들이 자람에 따라 알맞게 솟아 주고 풀도 뽑아 줍니다.
- ⑧ 덧거름을 줍니다. (생풀과 마른 식물을 엇갈리게 쌓고, 음식물 찌꺼기들을 사이에 섞어 넣어 무공해 거름을 만들 수 있어요.)
- ⑨ 채소들이 자람에 따라 솟아주기도 하고 잎을 젖혀주기도 합니다.

2. 직접 기르고 있는 친환경 채소를 관찰하며
재배일지를 써봅시다.



채소 이름		애 칭	
심은 날짜		수확한 날짜	
재배한 곳	<input type="checkbox"/> 상자나 화분 <input type="checkbox"/> 텃밭		
관찰 내용	일	일	
	일	일	
	일	일	
	일	일	
	일	일	
	일	일	
재배한 채소의 이용 계획			

10 단원



진딧물의 천적은 _____입니다

천적 곤충을 이용해 진딧물 등 해충을 없애는 친환경농법이 있어요. 정말 신기하죠?

- ① 칠리이리응애 ② 온실가루좀벌
- ③ 응애혹파리 ④ 무당벌레

천적 곤충이 해충을 없앤다고요?!”

오리농법, 우렁이농법, 쌀겨농법... 농약을 뿌리지 않고 해충이나 잡초를 없애는 친환경 농법은 다양합니다. 그런데 아주 신기한 친환경 농법도 있습니다.

바로 천적 농법입니다. 천적 곤충을 이용해 해충 몸 안에 알을 넣거나 잡아먹는 방법으로 해충을 없애는 농법입니다. 우리나라에서는 1997년 딸기 농사를 지으며 칠레이리응애를 이용해 해충인 점박이응애를 없애는 데 성공했습니다. 이후 많은 농민들이 천적 농법을 이용하고 있습니다.



천적을 이용한 해충방제의 종류 *

해충	천적
진딧물	무당벌레, 진디혹파리, 진디벌
점박이응애, 차응애	칠레이리응애, 응애혹파리
온실가루이, 담배가루이	온실가루이좀벌, 황온좀벌
파밤나방, 배추좀나방	곤충병원성선충, 쌀좀알벌

천적 곤충이 해충을 어떻게 없애나요? *

● 기생성 천적

진디벌 등 기생성 곤충이 해충의 체내에 알을 산란합니다. 알이 부화돼 자라면 해충이 죽게 됩니다.



● 포식성 천적

무당벌레 등 포식성 곤충의 애벌레나 다 자란 상태의 성충이 해충을 잡아 먹습니다.



● 병원성 천적

병원성 세균이나 포자가 해충의 체내에서 증식하면서 독소를 분비해 해충을 없앱니다.



아하! 그렇구나

천적농업이 최초로 성공한 사례는?

19세기말 미국 캘리포니아에서는 각지벌레가 큰 피해를 주고 있었습니다. 원인을 조사하던 사람들은 이 해충의 원산지가 호주이며 호주에선 농산물에 별로 해를 입히지 않는 사실을 알았습니다. 바로 천적인 딱정벌레가 각지벌레를 잡아먹고 있었기 때문입니다. 결국 미국의 농업인들은 딱정벌레를 들여와 각지벌레를 없애는데 성공했습니다.

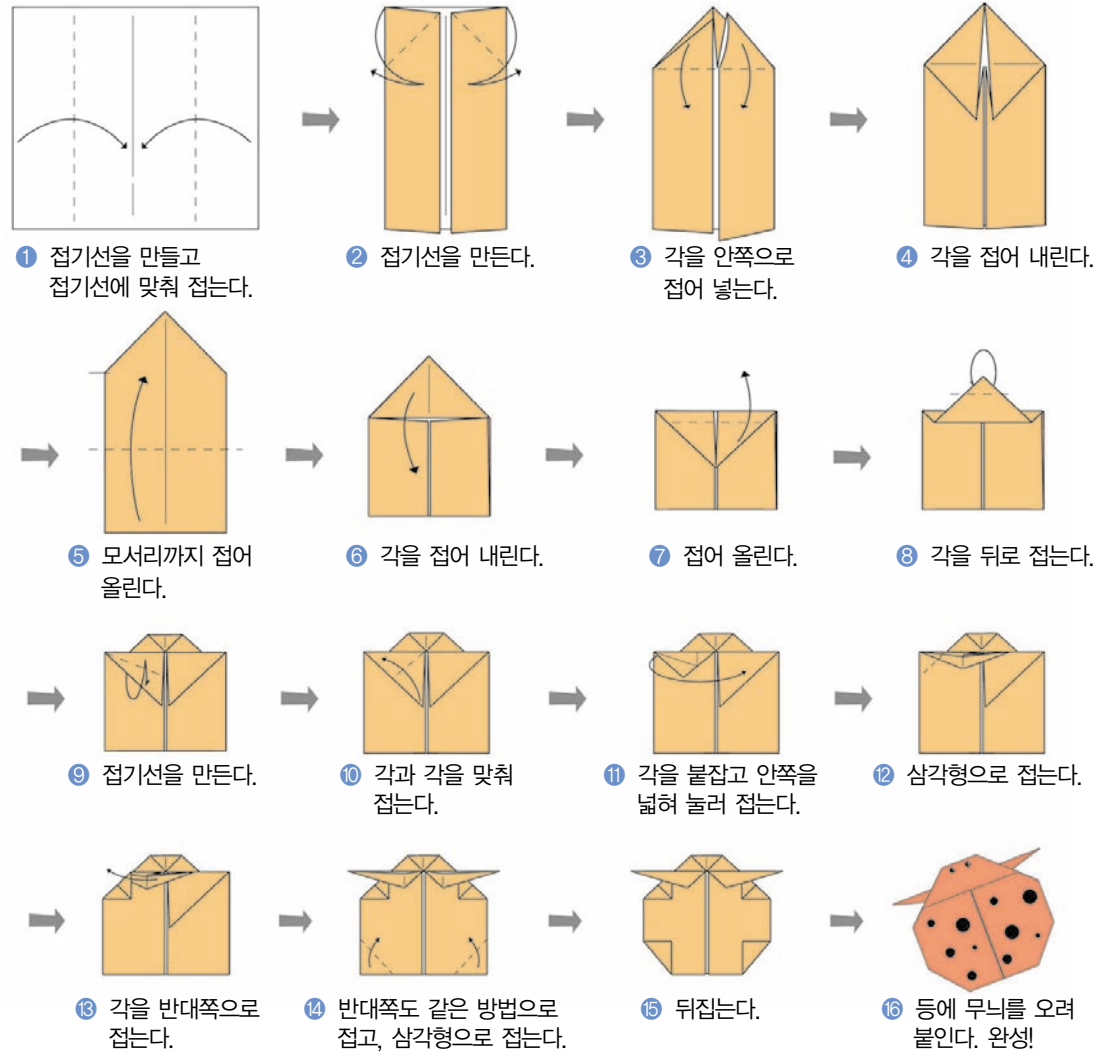




함께 해보세요!!~

1. 무당벌레 만들기!

농산물과 화초에게 해를 입히는 진딧물의 천적은 바로 무당벌레입니다. 무당벌레 덕분에 약을 뿌리지 않고도 진딧물을 없앨 수 있으니 고마운 곤충이죠? 기특한 농사꾼 무당벌레를 색종이로 접어서 교실을 꾸며봅시다.



2. 해충의 천적을 찾아라~~!!

앗~!! 논밭에 해충이 많네요. 그렇다고 마구 농약을 뿌리면 해롭습니다. 해충을 없애는 천적곤충을 데려와야겠어요. 해충의 이름을 보고 그 해충을 없앨 수 있는 천적곤충을 찾아 줄로 이어봅시다.



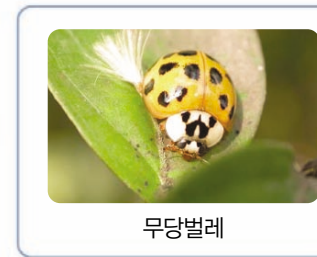
진딧물



칠레이리응애



점박이응애



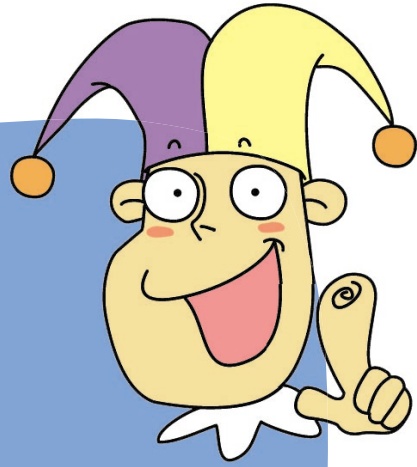
무당벌레



온실가루이



온실가루이좀벌



친환경 소에게는 [] 를 먹입니다.

건강한 소를 키우려면 아무거나 먹여선 안되지요.
친환경 소가 좋아하는 맛있는 밥은 무엇일까요?

- ① 친환경농산물 사료 ② 항생제가 들어 있는 사료
- ③ 성장촉진제를 넣은 사료 ④ 오염된 사료

소, 돼지도 친환경을 좋아해요

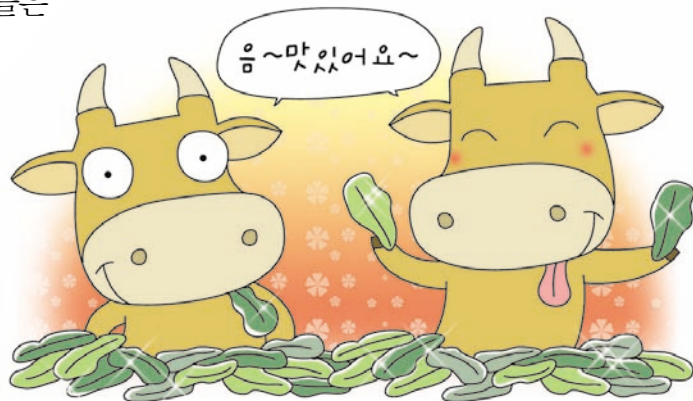
친환경 소? 소를 사육하면서 농약을 뿌리는 것도 아닌데 웬 친환경 소냐구요? 가축을 기를 때도 친환경이 중요합니다.

만약 더러운 사료를 먹이고, 사육장도 더럽고, 빨리 크라고 인위적인 방법으로 사육한다면 소에게 좋지 않은 영향을 끼칠 수 있습니다.

그래서 친환경 축산을 하는 농업인들은

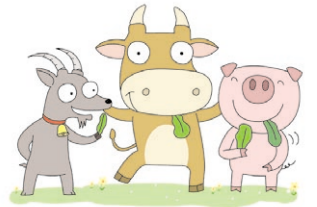
가축을 쾌적한 환경에서 좋은 친환경 농산물 사료를 먹여 기릅니다.

친환경 축산을 통해 건강하고 좋은 고기가 생산되면 사람들은 안전하게 먹을 수 있습니다.



친환경 축산이란 무엇일까요? *

친환경 축산이란 가축을 행복한 환경에서 좋은 사료를 먹여서 기르는 것을 말합니다. 이렇게 생산된 고기는 안전해서 우리 건강에도 좋습니다.



친환경 가축들은 쾌적한 환경에서 살아요 *

친환경 가축들은 비좁은 축사에서 기르지 않고 자유롭게 뛰놀 수 있는 곳에서 기릅니다.

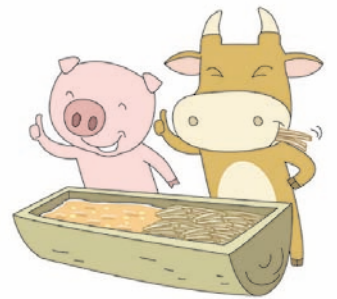
놓아서 기를 수 없는 돼지 등은 콘크리트 바닥이 아닌 톱밥발효 등사 등 자연과 가장 가까운 환경에서 사육합니다. 바닥에 톱밥이나 미생물, 풀 등을 깔아 쥐 냄새가 나지 않습니다. 이렇게 깨끗한 환경에서 자란 돼지들은 항생제를 쓰지 않아도 병에 걸리지 않습니다. 어떤 농가는 가축들이 스트레스를 받지 말라고 클래식 음악을 들려주기도 합니다.



친환경 가축들은 맛있는 친환경 사료를 먹어요 *

친환경 가축들은 친환경으로 재배한 벼의 벃짚이나 쌀겨, 호밀과 보리 등 안전한 사료를 먹여서 키웁니다.

좋은 사료를 먹여 키우니까 소도 건강하고 그 고기를 먹는 사람도 안전한 것은 당연하겠지요?



친환경 벼와 소가 서로 도와가며 살아요!

친환경 농업과 친환경 축산은 서로 밀접한 관계를 맺고 있습니다. 친환경농업에서 생산된 친환경 쌀겨, 벃짚, 깻묵 등은 친환경 축산의 가축들에게 먹이로 제공됩니다. 그리고 이것들을 먹은 가축들의 똥은 발효퇴비로 만들어져 친환경 농업의 거름으로 쓰입니다.

이렇듯 친환경 농업은 자원을 순환시키며 서로 도와가며 살고 있습니다.



함께 해보세요!!~

1. 다음은 친환경 축산에 대한 것들이 적힌 카드입니다.
흩어져 있는 카드를 연결하여 문장을 만들어 적어 봅시다.



깨끗한 우리에서 자란

안전한 사료를

친환경 가축은

소나 닭이

기릅니다.

화학비료 대신 퇴비로 기른

먹을 수 있습니다.

자유롭게 뛰어 놀 수 있는 곳에서

튼튼해서 병에 잘 걸리지 않습니다.

우리가 안심하고

친환경 축산으로 기른 고기는

먹이로 줍니다.

친

소

개

화

2. 좋은 환경에서 자란 가축들은 건강하고 행복합니다.
다음 빈 칸에 행복한 가축의 모습이 드러나도록
캐릭터를 그려보세요.



Large empty box for drawing a happy animal character.

3. 친환경 축산물을 먹으면 우리의 건강에 어떤 도움을 주는지 적어봅시다.

Four horizontal dashed lines for writing the benefits of eco-friendly products.



친환경 농업인 아저씨, 고맙습니다.

친환경 농업인 아저씨를 만나 인터뷰를 했습니다. 우리들의 건강한 식탁을 위하여, 보다 좋은 먹거리를 생산하기 위해서 어떤 일들을 하시는지 잘 살펴보세요. 남들이 쉽게 농사를 지을 때 굳이 힘들고 어려운 친환경 농사를 택한 이유는 무엇인지, 친환경 농업을 실천하면서 느끼는 자부심과 보람은 어떤 것인지 잘 들어 보세요.

충청남도 홍성군 홍동면 문당리에 사시는 주형로 아저씨. 우리나라에서 오리농법을 처음으로 시작한 농업인입니다. 아저씨는 농약과 화학비료를 사용하지 않고 오리로 하여금 벼를 갹아먹는 해충을 잡게 하고, 소, 닭 등 가축의 똥이나 들판에서 자라는 풀로 퇴비를 만들어 화학비료 대신 사용합니다. 이렇게 농사를 지은 지도 벌써 26년째 입니다.

우리나라에 오리농사를 도입한 주형로 아저씨

아저씨가 친환경 농업과 인연을 맺게 된 것은 고등학교 시절부터입니다. 우리나라에서 유일하게 유기농업을 가르치는 농업고등학교를 나온 탓도 있지만, 생명을 살리는 바른 농업을 하자는 모임에 참여하면서 자연스럽게 땅도 살리고

사람도 살리는 건강한 농사를 지어야겠다는 생각을 했습니다. 특히 선진국의 다양한 농업기술을 배우기 위해 일본 견학을 다녀 온 후 사람이 먹을 농산물에 절대 농약을 사용해서는 안 되겠다는 결심을 하게 되었습니다.

“왜 힘들게 풀을 손으로 뽑지?”

그러나 막상 농사를 지으려고 하니 처음부터 쉬운 일이 없었습니다. 아버지조차도 “농약을 안 쓰면 벼를 갹아먹는 그 많은 해충은 어떻게 할 것이냐? 화학비료를 줘야 벼도 크고 잘 자라는데 그것도 안 쓴다면 어떻게 벼를 키울 수 있단 말이나?” 하시며 농사일을 맡기지 않을 정도였습니다.

간신히 아버지를 설득해서 손바닥만한 논을 얻었지만 무성하게 자란 잡초를 일일이 손으로 뽑고, 퇴비를 만들어 하루 종일 거름을 주는 일은 무척이나 힘들고 고달팠습니다.

이웃들도 손가락질을 하며 쭈군덕거렸습니다.

“저 친구는 참 미련해. 제초제만 뿌리면 풀들이 자랄 수 없는데 왜 힘들게 풀을 손으로 뽑는단지?”

“뿌려만 주면 벼들이 쑥쑥 잘 자라는 화학비료가 있는데 왜 냄새나는 퇴비를 만든다는 거야. 고생을 사서하는 친구로군.”

그럴 때마다 아저씨는 안타까운 마음이 들어 동네 사람들을 설득하곤 했습니다.

“사람이 먹을 농작물에 농약을 사용하면 그 피해가 고스란히 사람에게 돌아옵니다. 될 수 있으면 농약을 사용하지 않는 게 좋아요. 또 화학비료를 사용하면 당장 편하고 수확도 많겠지만 땅이



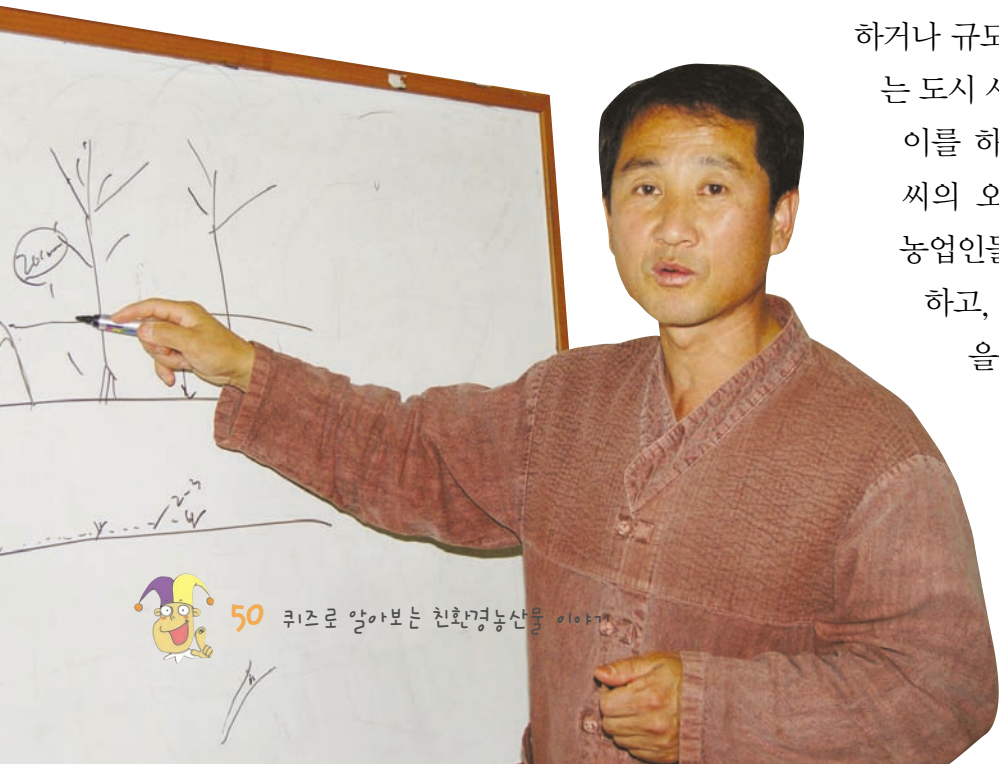
점점 나빠져서 나중에는 더 이상 농사를 지을 수 없는 쓸모없는 땅이 될 수도 있어요.”

“친환경 농업을 하니 소득도 높아졌어요.”

사람들은 코웃음을 쳤습니다. 하지만 이런 주위의 비웃음에도 아랑곳 하지 않고 아저씨는 더 많은 연구와 노력을 쏟았습니다. 이웃 나라 일본에서 손으로 풀을 뽑거나 해충을 잡는 대신 오리를 이용한다는 소식을 듣고는 우리나라에도 오리를 들여와 농사에 활용하는 데 성공하였습니다. 이제는 친환경농업에서 빼놓을 수 없는 오리농법은 이렇게 아저씨의 손에 의해 시작되었습니다. 연구를 하면 할수록 힘도 덜 들게 되었고, 건강을 생각하는 사람들이 많아지면서 친환경농산물을 찾는 손길도 더욱 많아졌습니다. 덩달아 소득도 높아졌습니다.

그러자 차츰 농약과 화학비료 없이 농사짓는 방법을 가르쳐달라며 아저씨를 찾아오는 마을 사람들이 많아졌습니다. 아저씨는 친절히 가르쳐주었습니다. 그리고 마침내 아저씨가 사는 문당리 마을의 모든 농가에서 친환경 유기농업으로 생명도 살리고 땅도 살리는 농사를 짓게 되었습니다.

그뿐이 아닙니다. 지금 이 마을에는 농사만으로 1년 동안 1억원이 훨씬 넘는 수입을 올리는 농업인도 있습니다. 직장생활을 하거나 규모가 작은 사업을 하는 도시 사람보다 더 많은 벌이를 하는 셈입니다. 아저씨의 오랜 희생과 노력이 농업인들에게 보람을 갖게 하고, 또 오늘의 부자 마을을 일군 것입니다.

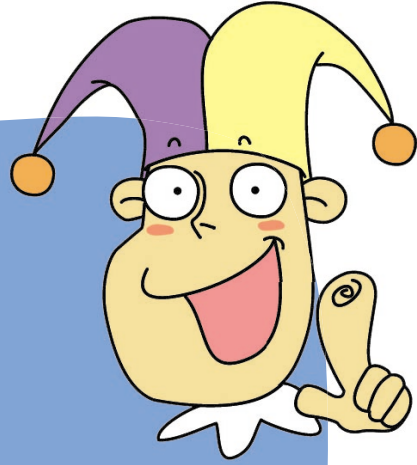


함께 해보세요!!~

친환경 농업인 아저씨에게 편지쓰기

친환경 농사를 짓기 위해서 애쓰시는 아저씨의 인터뷰를 보고 느낀 점과 하고 싶은 말이 많죠? 아저씨께 편지를 써서 보내봅시다. 그리고 궁금한 점이나 전하고 싶은 말이 있다면 친환경 마을 홈페이지에 들어가서 글을 남겨주세요.

13 단원



드디어 친환경 마을을 향해서 출발~~!!

지금까지 우리는 친환경 농산물을 어떻게 만드는지 배웠습니다.
그런데 듣는 것만으로는 만족할 수 없다고요? 그렇다면 정겨운 흥남새 솔솔
말으며 무당벌레, 물방개와 함께 놀 수 있는 친환경 농촌마을에
직접 가보지요. 자, 그럼 우리 함께 떠나볼까요?
야호~~!!

1. 출발하면서 가져야 할 마음가짐

농촌체험은 힘들고 불편할 것이라는 생각은 버려야 합니다.
요즘 농촌은 과거와 달리 환경이 깨끗해지고 편리해져서 생활하는데 전혀 불편함이 없습니다.
우리가 농촌체험을 떠나면서 가져야 할 마음가짐은 무엇일까요?
우리나라 농촌이 어떤 곳인지 진심으로 이해하고
친환경 농사에 대해서 바르게 배우고 돌아오겠다는 그런 마음입니다.

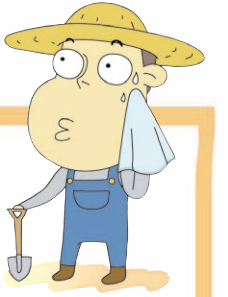


2. 우리가 체험할 마을을 알아보아요.

- 지도책에서 우리가 갈 마을을 찾아봅시다.
- 마을 인터넷 홈페이지를 찾아보고 무슨 농사를 짓는지, 주변에 유명한 역사 유적지나 관광지 등 마을의 특징을 알아보시다.

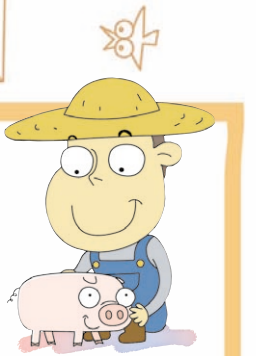
3. 농촌체험은 왜 할까요?

- 농촌의 자연 환경과 생활 모습을 살펴보기 위해서.
- 우리가 매일 먹는 먹을거리가 어떻게 길러지는지 배우기 위해서.
- 내가 사는 곳과 농촌 마을의 다른 점을 알아보기 위해서.
- 농촌이 있어서 좋은 점이 무엇인지 알기 위해서.
- 농업의 소중함과 필요성을 느끼기 위해서.
- 생명의 소중함을 직접 보고 배우기 위해서.



4. 활동하면서 지켜야 할 일은 무엇일까요?

- 질서를 잘 지켜서 안전하게 활동합니다.
- 안내하시는 분의 말씀에 귀를 기울입니다.
- 마을의 모든 농작물과 가축을 소중히 대합니다.
- 작은 곤충이나 식물이라도 함부로 꺾거나 학대하지 않습니다.
- 농업인 아저씨들이 하는 일을 방해하지 않습니다.
- 쓰레기를 버리지 않고 다시 가지고 옵니다.

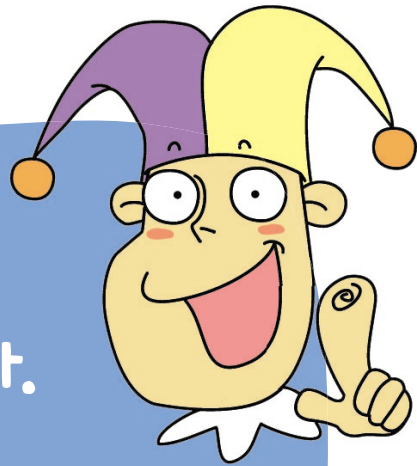


5. 농촌과의 만남은 이렇게 ...

- 마을 주변을 둘러보고 내가 사는 곳과 어떻게 다른지 살펴봅시다.
- 가장 눈에 띄는 모습은 무엇인지 알아 봅시다.
- 눈을 감고 어떤 냄새가 나는지 맡아봅시다.
- 무슨 소리가 들리는지 귀기울여 봅시다.



14 단원



우리가 다녀온 마을의
자랑거리는 입니다.

우리는 지난 시간에 직접 농촌 마을에 가서 친환경 농사와 그밖에
여러 가지 체험을 하고 돌아왔습니다. 자, 그럼 기억에 남아 있는 것을
하나하나 떠올리며 흔적을 남겨볼까요? 우리가 눈으로 보고,
귀로 듣고, 마음으로 느꼈던 것을 하나하나
글과 그림으로 나타내 봅시다.

1. 작은 책을 받았나요?

작은 책을 미리 준비했습니다. 오른쪽 설명에 따라 멋진 작은 책을 만들어 봅시다.

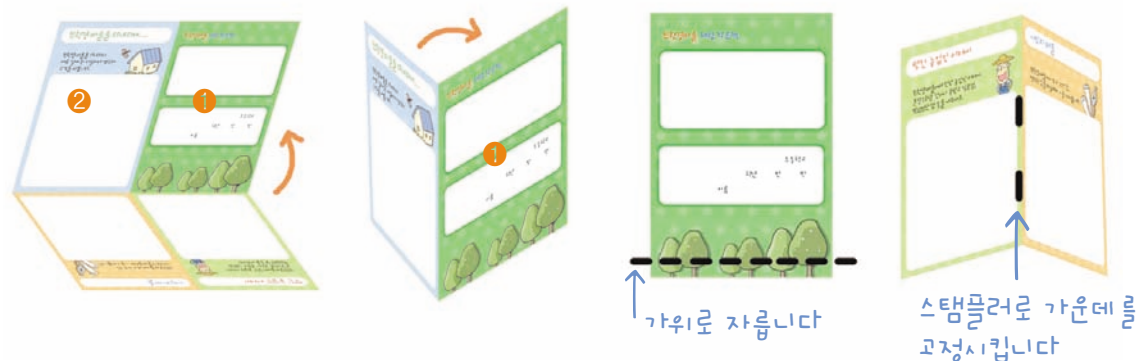


2. 작은 책을 꾸며 봅시다

- ① 친환경 마을 체험 작은책 : 제목과 이름 등을 써 넣습니다.
- ② 친환경 마을을 다녀와서 : 친환경 마을을 다녀와서 새로 알게 된 사실이나 느낌을 써봅시다.
- ③ () 마을의 첫인상 : 마을, 산, 들 등의 첫인상을 적습니다.
- ④ 논이나 밭에서 본 것 : 논이나 밭에서 무엇을 보았나요? 자신이 본 것을 그림으로 자세하게 그립니다.
- ⑤ 멋진 농업인 : 친환경 마을에서 만난 농업인의 존경스러운 점이나 본받고 싶은 점, 멋있었던 점 등을 써봅시다.
- ⑥ 시인의 마을 : 친환경 마을에서 보고 느낀 것, 생각한 것을 떠올리며 시를 지어봅시다.
- ⑦ 가장 기억에 남는 활동 : 여러 가지 체험 프로그램 중에서 가장 기억에 남는 활동을 적고 그 까닭도 써 봅시다.
- ⑧ 작은 동물원 : 체험활동 중에 발견한 작은 벌레나 가장 마음에 드는 가축을 골라서 그려봅시다.

3. 작은 책 접기 방법

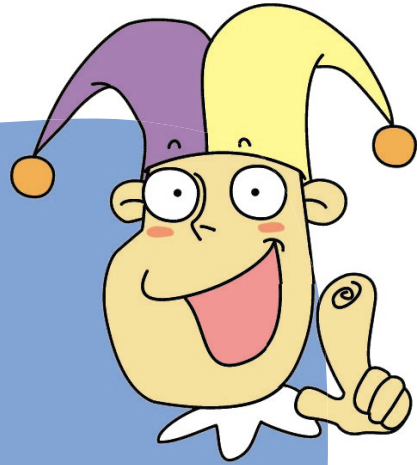
- ① 앞표지(1)와 뒷표지(2)가 앞으로 오도록 반을 접습니다.
- ② 앞표지(1)가 앞으로 오도록 또 반을 접습니다.
- ③ 밑부분을 칼이나 가위로 오려냅니다.
- ④ 작은 책의 가운데를 고정시킵니다.



15 단원



친환경농산물의 특징은 입니다.



농업인들이 우리의 건강을 위해 만든 친환경농산물,
그 속에는 어떤 비밀이 숨어 있을까요?

- ① 안전한 먹을거리라는 점
- ② 농약을 많이 사용한 점
- ③ 화학비료를 많이 뿌렸다는 점
- ④ 일반농산물보다 값이 싸다는 점

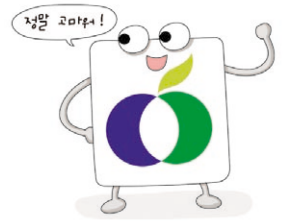
벌레 먹어도 맛은 좋아!

지금까지 배웠듯이 친환경농산물은 농약과 화학비료의 사용을 줄이거나 아예 사용하지 않고 퇴비와 친환경 농법으로 재배한 농산물을 말합니다. 그래서 친환경농산물은 우리 몸에 좋은 안전한 먹을거리입니다. 친환경농산물이 좋은 먹을거리라고 해서 우리 일반 농산물이 나쁜 먹을거리는 아닙니다. 수확량때문에 일반 농사법으로 농산물을 기르지만 많은 농업인들은 우리들의 건강을 위해 한번이라도 농약을 덜 치기 위해 노력하고 있습니다. 나라가 정한 기준을 지키고 있어 안심하고 먹을 수 있습니다.



친환경농산물은 이렇게 기릅니다! *

- 화학비료를 안 뿌리거나 조금만 뿌리고 대신 퇴비를 주었습니다.
- 농약을 전혀 사용하지 않거나 아주 조금만 사용합니다.



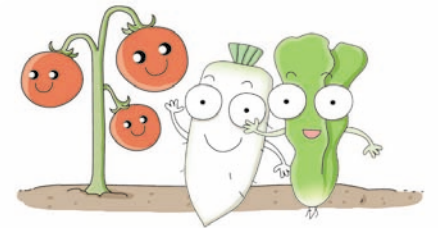
친환경농산물, 못생겼어도 안전해요! *

친환경농산물은 모양이 울퉁불퉁한 것이 많습니다. 가끔 벌레 먹은 자리도 있고요. 이것들은 자연 그대로 농산물을 키워서 나타나는 현상입니다. 안전한 먹을 거리라는 뜻입니다. 이제 못생겼어도 안심하고 먹을 수 있겠지요?



친환경농산물, 맛은 어떨까요? *

친환경 농법으로 재배한 쌀의 경우 달고 감칠맛이 납니다. 과일도 고유의 맛과 향이 더 강하고 당도도 높습니다. 채소도 마찬가지입니다. 배추의 경우 사각사각 씹는 맛이 좋고 달다고 이야기합니다. 안전한 먹을거리에 맛도 좋으니 금상첨화입니다.



우리나라는 친환경농산물을 얼마나 재배할까요?

우리나라의 친환경 인증 농산물 생산량은 2005년 말 전체 농산물 생산량의 약 4%를 차지했습니다. 아직은 친환경농산물이 차지하는 비중이 작습니다. 하지만 친환경농산물을 찾는 소비자가 많아지고 있어 점차 친환경 농사를 짓는 사람이 늘고 있습니다. 2010년에는 친환경 인증 농산물 생산량이 전체 농산물 생산량의 약 10%를 차지할 것이라는 예상이 나오고 있습니다.



함께 해보세요!!~

1. 비교 체험! 친환경 농산물을 잡아라!!

※ 일반 과일과 친환경 과일로 실험해 보아요. (귤, 사과 등)

- 1 일반 농법으로 재배된 과일과 친환경 농법으로 재배된 과일을 준비합니다.
- 2 두 과일의 모양을 비교해 봅니다.
- 3 두 과일을 잘라 먹어보고 느낀점을 말해봅니다.

결과토의

- 1 두 과일의 겉모양은 어떤가요?

- 2 어떤 과일이 더 단단했나요?

- 3 어떤 과일이 더 달았나요?

- 4 이 실험을 통해서 알게 된 점은 무엇인가요?

2. 토론해 봅시다!

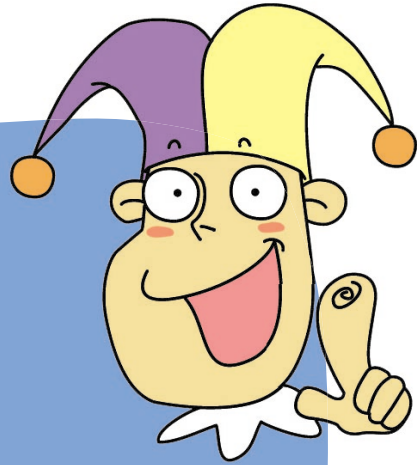


- 1 친환경농산물을 먹으면 어떤 점이 좋을까요?

- 2 농업인들이 모두 다 친환경 농법으로 농사를 짓지 못하는 이유는 무엇일까요?

- 3 친환경 농업이 발전하려면 어떤 노력이 필요할까요?

16 단원



친환경농산물은
를 달고 있습니다.

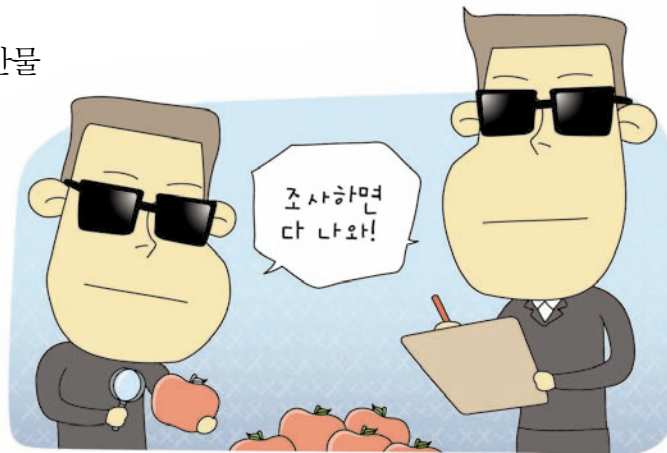
일반농산물보다 두배, 세배 정성을 들여 기른 친환경농산물.
 상반을 자력이 충분하죠.

- ① 생산자가 받은 메달
- ② 농장 모습을 찍은 사진
- ③ 수입농산물과의 성분비교표
- ④ 친환경농산물 인증표시

믿을 수 있는 그 이름~ 친환경농산물 인증표시

친환경농산물 인증표시는 환경을 보전하고 소비자에게 더욱 안전한 농산물을 공급하기 위해 나라에서 만든 제도입니다. 값비싼 보석에 전문감정인이 보증한 보증서를 첨부하는 것처럼 인증표시가 있는 농산물은 나라에서 승인한 전문기관에서 보증한다는 것입니다.

그러므로 소비자는 눈으로 친환경농산물인지 아닌지 식별할 수 없어도 친환경농산물 인증표시만 있으면 믿고 구입할 수 있는 것입니다.



친환경농산물 인증제도를 만든 목적은 무엇일까요? *

- 일반농산물이 친환경농산물로 둔갑하여 판매되는 것을 방지하여 소비자가 안심하고 사먹을 수 있도록 도와 줍니다.
- 힘들게 친환경농산물을 지은 농업인들이 제 값을 받고 팔 수 있도록 도와 줍니다.
- 유통과정을 투명하게 함으로써 소비자의 신뢰를 쌓고, 그로 인해 친환경농산물의 소비가 늘어나면 더욱 더 많은 농가가 친환경농산물 생산에 참여하게 됩니다.



친환경농산물 인증표시에는 어떤 것이 있나요? *



농약, 화학비료를 전혀 사용하지 않고 재배한 농산물



농약을 사용하지 않고 화학비료는 권장 사용량의 1/30이하로 재배한 농산물



화학비료, 농약을 권장 사용량의 1/20이하로 재배한 농산물



친환경농산물 인증! 한번 받으면 끝인가요?

아닙니다. 인증서의 유효기간은 1년~2년으로 유효기간이 끝나면 다시 조사를 실시하여 인증 여부를 판단합니다.

또한 주기적으로 생산과정을 조사하고 유통 중인 농산물에 대해서는 수시로 검사하는 등 철저히 관리합니다. 만약 약속과 기준을 지키지 못한 농가는 인증 표시를 쓸 수 없습니다. 이것은 모두 친환경농산물을 믿고 먹을 수 있도록 하기 위한 노력입니다.



함께 해보세요!!~

1. 다음 그림은 친환경농산물 인증표시입니다.
이해 빈칸에 알맞은 설명을 적고 맞는 답을 줄로 이으세요.



()를
전혀 사용하지 않았습니다.



화학비료, 농약을 권장 사용량의
()이하로 사용했습니다.

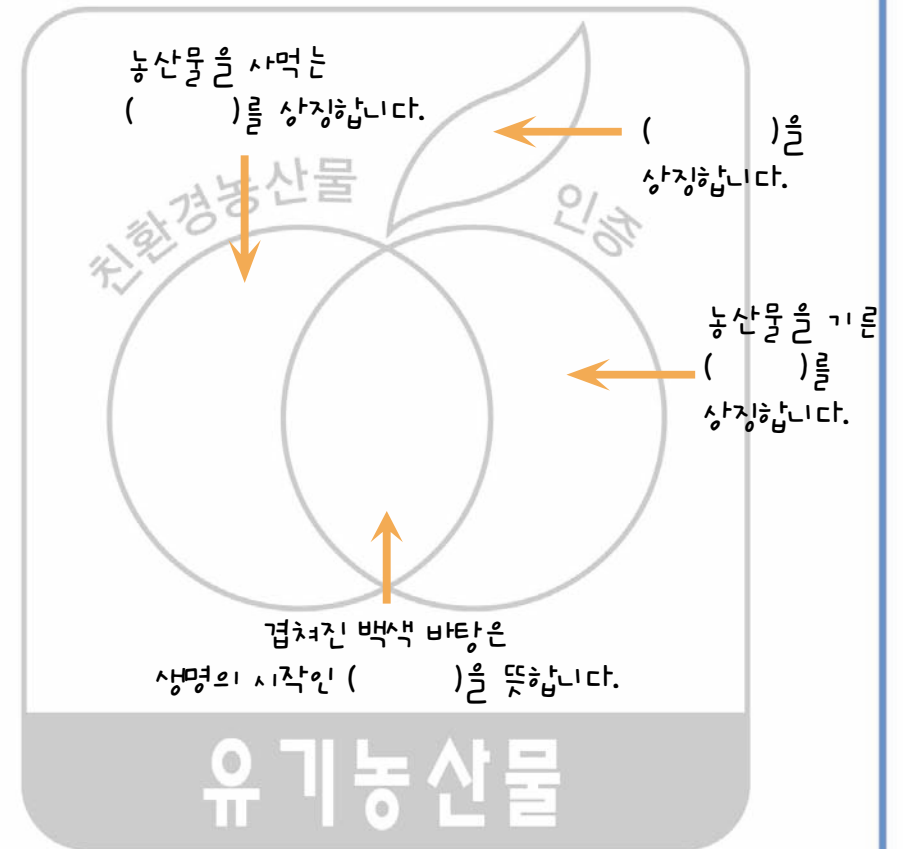


()를 사용하지 않고
화학비료는 권장 사용량의
()이하로 사용했습니다.

2. 다음은 친환경농산물 인증표시를 그린 그림입니다.
그런데 색칠이 되지 않았네요. 그림 옆의 설명을 읽어보고
맞는 색을 칠한 후에 각각의 표시가 상징하는 의미를
적어보세요.

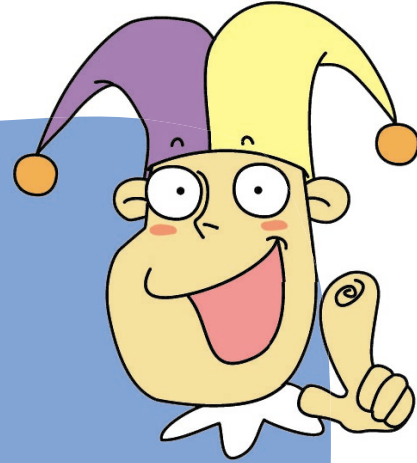
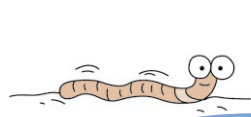


보기) 소비자, 자연, 생산자, 씨앗, 땅, 친환경농법



전체적인 형태는 우리 삶의 터전인 ()위에서
()을 통하여 생산된
농산물을 나타내는 것입니다.

17 단원



친환경농산물은 에
가면 많이 볼 수 있어요.

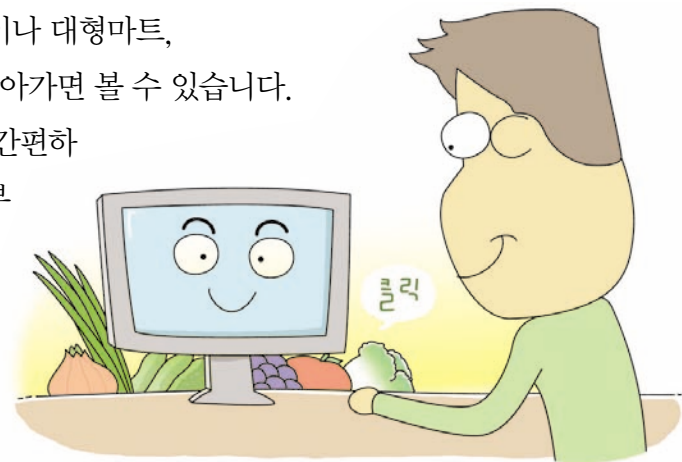
친환경농산물을 빨리 먹고 싶어요.
어디에 가면 손쉽게 살 수 있나요?

- ① 동네 슈퍼
- ② 백화점 식당
- ③ 친환경농산물 판매장
- ④ 분식집

친환경농산물 나오라! 뚝뚝!!

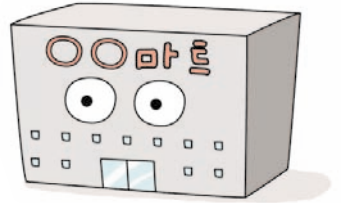
‘백 번 듣는 것보다 한 번 보는 것이 낫다’ 라는 말이 있습니다. 지금 우리에게 딱 어울리는 말인 것 같습니다. 우리 몸에도 좋고 환경을 위해서도 좋다는 친환경농산물에 대해서 배우고 들었으니, 이제 직접 눈으로 보고 손으로 만지고 그 실체를 확인하는 일이 필요해졌습니다. 그런데 친환경농산물은 아무 곳에서나 볼 수 없습니다.

친환경농산물 판매장과 생협, 농협매장이나 대형마트, 백화점의 ‘친환경농산물 판매코너’ 를 찾아가면 볼 수 있습니다. 요즘은 인터넷 사이버 쇼핑몰을 통하여 간편하게 친환경농산물을 찾아보고 생산자로부터 직접 주문할 수 있습니다.



시장 조사계획 세우기 *

- (1) 모둠 친구들과 함께 과제학습으로 해 옵니다.
- (2) 준비물 : 메모장, 필기도구, 사진기, 교통비, 녹음기 등
- (3) 조사 방법
 - 우리 동네 어디에서 친환경농산물을 살 수 있는지를 알아봅니다.
 - 어떻게 갈 것인지 교통편을 알아봅니다.
 - 모둠 친구들과 의논해서 각자 준비물을 정합니다.
 - 시간과 장소를 정한 뒤 만나서 모둠원들과 함께 조사합니다.
 - 조사를 마친 뒤 알게 된 것과 느낀 점을 이야기해 봅니다.



매장에서 지켜야 할 일 *

- 먼저 매장을 관리하는 분께 허락을 받고 조사를 시작합니다.
- 매장 안에서 소란스럽게 하거나 뛰어다니지 않습니다.
- 일하는 분들을 방해하지 않습니다.
- 농산물을 함부로 다루거나 흠집을 내지 않습니다.
- 농산물을 생산해서 제공해주시는 농업인에게 고마운 마음을 가집니다.



이것을 중점적으로 조사해요. *

- 친환경농산물과 일반, 수입농산물과의 차이점은 무엇인가요?
- 가격은 어떻게 다른가요?
- 친환경농산물 인증 표시 중에서 어떤 표시가 달려 있나요?



아하! 그렇구나

왜 친환경농산물이 더 비쌌까요?

못생긴 친환경농산물이 예쁘게 생긴 일반농산물보다 더 비쌌습니다. 왜 그럴까요? 친환경농산물은 우리 몸을 위해 농약을 사용하지 않거나 조금 사용합니다. 그러다보니 어쩔 수 없이 병충해들의 공격을 받아 수확량이 줄어들습니다. 또 간편한 화학비료 대신 퇴비를 만들어 사용하기 때문에 많은 노력이 필요합니다. 사실 이 가격도 농업인들의 노력에 비하면 그리 비싼 것도 아닙니다.





함께 해보세요!!~

1. 자신이 찾은 친환경농산물은 무엇이었는지 적어온 것을 보고
이래 칠판에 써보세요.

종류	곡식	과일	채소	친환경축산(고기, 계란)
농 산 물 이 름				

2. 우리 반 친구들이 많이 찾은 친환경농산물은
어떤 것인지 순서를 매겨봅시다.

순서	1	2	3	4	5
농 산 물 이 름					

3. 직접 본 친환경농산물 중에서 한 가지를 골라서 일반농산물과
다른 점을 비교해서 적고 발표해 보세요.

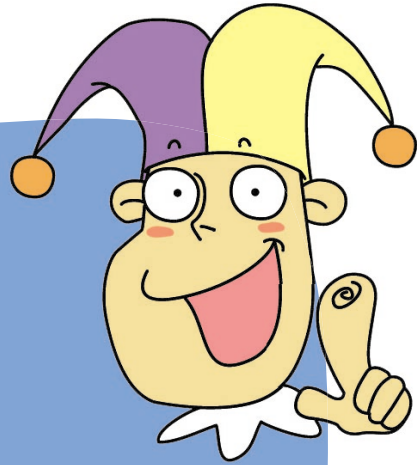


구분	겉모양 (크기, 색깔, 윤기, 형태)	가격	그 밖의 차이점
친 환 경 농 산 물			
일 반 농 산 물			

4. 친환경농산물을 직접 찾아보고 알게 된 점이나 느낀 점을 이야기해 봅시다.

--

18 단원



여기는 친환경농산물 CF촬영장!!

친환경농산물이 아무리 좋다 해도 소비자에게 알려지지 않고 판매도 되지 않는다면 큰일이겠지요? 소비자는 좋은 식품을 모르고 지나치고, 농업인에게는 열심히 일하고도 적절한 소득을 올릴 수 없으니깐요. 내가 바로 친환경농산물을 기른 농업인이라면 과연 내가 생산한 농산물을 어떻게 홍보할 것인지 모둠원들과 함께 CF를 제작하여 발표해봅시다.

1. 우리 모둠이 광고하고 싶은 농산물은 어떤 것이까요?

2. 광고할 농산물을 분석해 봅시다.

● ()에 대해서 소비자에게 알리고 싶은 정보

● ()만 갖고 있는 장점

● 특별히 강조하고 싶은 점



3. CF 시나리오를 작성합니다.

- 모둠원들이 협의하여 각 장면을 정한 후 간단한 그림으로 나타내기
- 장면에 필요한 간단한 광고 문구나 배우의 대사 적어 넣기
- 노래가 필요하면 가사를 바꿔서 넣기

4. 각자의 소질에 따라 할 일을 정합니다.

- 배우 : _____
- 감독 : _____
- 성우 : _____
- 가수 : _____
- 소품 담당 : _____

5. 대본대로 모둠원끼리 모여서 연습을 합니다.

- 서로 협동하여 사이좋게 연습하기
- 질서를 지키며 다른 모둠에 방해하지 않기

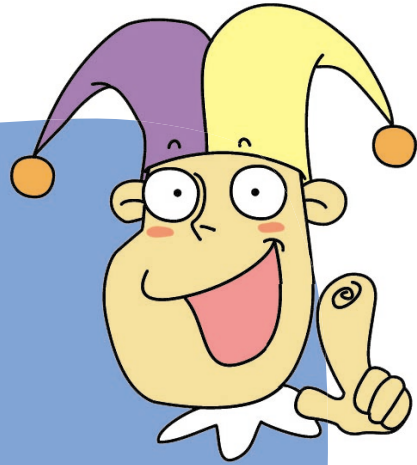
6. 모둠별로 순서를 정하여 발표합니다.

7. 심사위원이 되어 심사를 한 후 잘하는 모둠을 뽑아봅시다.

심사 기준	1모둠	2모둠	3모둠	4모둠	5모둠	6모둠
무엇을 광고하는지 잘 나타냈는가?						
상품의 장점이 잘 드러났는가?						
광고가 오래 기억에 남는가?						
사고 싶은 생각이 드는가?						
광고내용과방법이 창의적인가?						
서로 협동하는 모습이 보이는가?						
합 계						

※ 각 항목별 점수는 5,4,3,2,1 다섯 단계로 채점하고 합계를 내서 우수한 모둠을 뽑습니다.

19 단원



우리 농업은
 소중하게 지켜야 합니다.

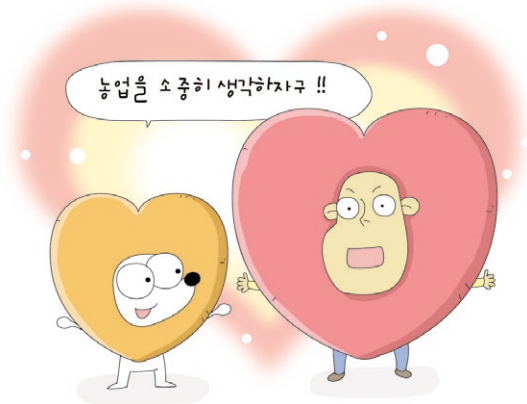
사람들이 '신토불이'라며 우리 농업을 살리자고 이야기합니다.
 우리 농업을 지켜야 하는 궁극적인 이유는 무엇까요?

- ① 우리와 후손의 삶을 위해서
- ② 돈을 많이 벌기 위해서
- ③ 외국의 침략을 막기 위해서
- ④ 일자리를 만들기 위해서

우리 농업은 소중한 것이여~

가까운 슈퍼마켓에만 가도 값싸고 다양한 수입농산물을 아주 쉽게 볼 수 있습니다. 물론 수입농산물은 필요에 의해서 들어오는 것입니다. 하지만 우리 농산물에 대한 관심 또한 필요합니다. 우리 농산물은 오랜 시간 우리 땅에서 길러진 것이기에 우리 몸에 맞습니다. 신토불이란 말도 있지 않습니까.

그리고 우리 농산물을 많이 먹는 것은 소중한 우리 농업을 살리는 일입니다. 우리가 먹지 않아 많은 농업인들이 농업을 포기한다면 우리 자신은 물론 후손들이 식량문제로 고민할 수도 있습니다. 이것이 바로 우리가 농업을 소중하게 여겨야 하는 이유입니다.



우리에게는 우리 농산물이 안성맞춤!! *

- 우리 농산물은 옛부터 우리 땅에서 재배된 것이기에 우리의 체질에 잘 맞습니다.
- 농산물의 생산자를 알 수 있기 때문에 믿고 먹을 수 있습니다.
- 우리의 친환경농산물을 구입해 먹으면 우리 농업을 지키고 발전시키는데 큰 도움이 됩니다.



농업이 소중한 또 다른 이유! *

- 논과 밭에서 농산물을 키워 우리에게 먹을거리를 제공해 줍니다.
- 논과 밭은 미생물, 곤충, 새 등 다양한 생명들이 살아가는 터전이 됩니다.
- 비가 많이 올 때 물을 머금었다가 서서히 내보냄으로써 홍수와 가뭄을 방지합니다. (우리나라 논이 가둘 수 있는 물의 양은 약 36억톤이며 춘천댐 저수량의 24배입니다.)
- 들판은 사계절 아름다운 경치를 제공해주므로써 정서적인 면에도 도움을 줍니다.



아하! 그렇구나

식량위기가 온다는데 정말인가요?

미국의 '월드위치연구소'에서 현재 60억인 세계인구가 30년 후에는 약 90억으로 증가한다고 예측했습니다. 그러나 식량으로 쓸 수 있는 쌀, 밀, 옥수수 등 곡물생산량은 22억 톤 정도에 그칠 것으로 전망하고 있습니다. 그런데 이 생산량으로는 55억 명밖에 먹을 수 없는 양이라고 합니다.

한마디로 30년 후면 식량이 많이 부족할거란 이야기입니다. 따라서 우리도 미래를 생각한다면 농업을 소중히 해야 합니다.



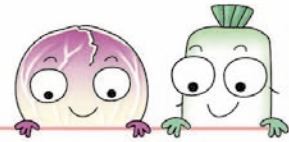


함께 해보세요!!~

1. 우리 농업 이리렇게 살리자!

우리 농업은 우리 자신은 물론 후손들을 위해서 매우 소중한입니다. 만약 우리 농업이 점점 사라져가고 있다면 어떻게 해야 할지 각자 다른 인물이 되어 우리 농업을 지키고 발전시키는 길을 생각해서 발표해 봅시다.

실제 농사를 짓고 있는 농업인이자면?



소비자의 입장이자면?

내가 정치가자면?

2. 나는 시인, 너는 화가!!

'우리 농산물의 소중함'을 주제로 하여 동시를 짓고 어울리는 그림을 그려 넣어 시화를 완성해봅시다. 다 지은 다음 서로의 작품을 발표하고 <오늘의 시>를 뽑아 칭찬해줍니다.

제 목:

지은이:

♥
♥
♥
♥
♥
♥
♥
♥
♥
♥

♥
♥
♥
♥
♥
♥
♥
♥
♥
♥

20단원

농업의 순환은 _____ 위해 필요합니다.

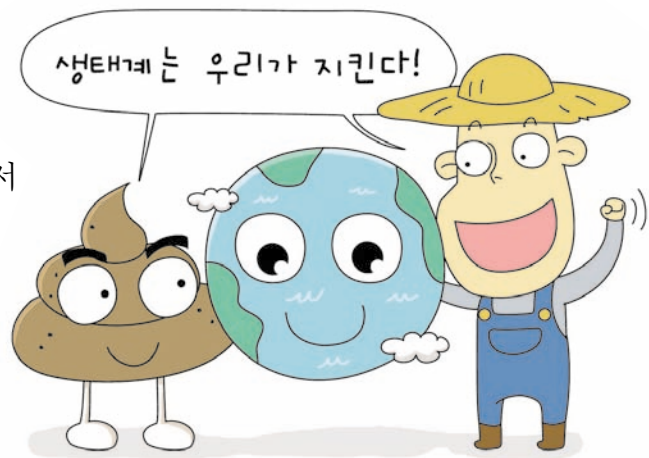
농업은 단순히 먹을거리만 생산하는 역할이 아닙니다.
지구를 위한 또 다른 역할이 있습니다.

- ① 농촌을 관광지로 만들기
- ② 생태계를 바르게 지키기
- ③ 도시를 농촌으로 만들기
- ④ 비싼 농산물을 사먹기



지구와 생태계를 지키자

좋은 땅에 바른 농법으로 수확한 농산물을 사람과 동물이 먹고, 그 똥이 농작물을 기르는 퇴비로 사용되고, 퇴비는 기름진 땅을 만들어주고... 이러한 방법으로 농업생태계의 순환이 이루어집니다. 그런데 만약 이렇게 돌고 도는 농업의 순환 중 어느 부분에서라도 문제가 생긴다면 생태계의 연결고리가 깨져서 우리의 삶은 이어지기가 어렵습니다. 그래서 우리 농업을 지키는 일이 바로 생태계를 지키는 일이며, 이것은 우리 생명을 위해 정말 중요합니다. 우리의 삶의 터전인 생태계를 보전하기 위해서는 친환경농법을 실천하고 친환경농산물을 지켜나가야 하겠습니다.



생태계는 돌고 돌아요 *

지구상의 모든 생명체는 먹고 먹히는 관계(먹이사슬)를 통해 생태계의 균형을 맞춰가며 살아갑니다. 예를 들어 볼까요.
땅에서 풀이 자라요 → 소가 풀을 먹어요 → 소가 똥을 싸요 → 미생물에 의해 똥이 썩어서 풀들에게 양분이 돼요 → 그 풀들을 다른 소들이 먹어요.
이렇게 돌고 돌면서, 먹고 먹히면서 생태계가 유지되는 것입니다.



친환경농업이 생태계를 살려요 *

생물이 건강한 삶을 이어가려면 무엇보다도 깨끗한 생태계를 유지하는 것이 필수일 것입니다. 예를 들어서 친환경 사료를 먹고 자란 소가 똥을 싸고, 이 똥을 버리지 않고 퇴비로 만들어서 친환경농산물을 기르고, 그것을 소와 사람이 먹고, 다시 그 똥이 퇴비가 되어 농산물을 기르고... 이러한 농업의 순환이 계속 이어진다면 어떻게 될까요? 우선 땅이 깨끗해질 것이고 생물의 수가 늘어나서 생태계가 복원되어 살기 좋은 환경으로 변할 것입니다. 물론 친환경농산물과 친환경 축산을 먹은 동물과 사람은 건강하게 살아갈 수 있습니다.



아하! 그렇구나

우리의 작은 노력이 생태계를 지킬 수 있어요

우리가 살아가는 지구의 생태계를 지키는 일, 그렇게 어려운 일이 아닙니다. 우선 몇 십 년, 몇 백 년이 가도 썩지 않는 1회용 플라스틱 그릇을 적게 사용해야 합니다. 또한 음식을 먹을 만큼만 덜어 먹어 음식물 쓰레기를 줄이는 노력도 필요합니다.

한 가지 더. 친환경농산물을 많이 먹으면 생태계를 살리는데 도움을 주게 됩니다.





함께 해보세요!!~

1. 올바른 농업(생태계)의 순환을 위해 우리가 할 수 있는 일과 해서는 안 되는 일이 있어요. 다음 실천표에 자기평가를 하고 반성해보아요.

(항상 실천하는 경우 ◎표(3점), 보통일 경우 ○표(2점)
가끔씩만 실천할 경우 △표(1점)으로 계산하여 점수를 계산합니다)



1. 작은 생명체라도 소중히 다룹니다.

2. 음식은 먹을 만큼 덜어 먹고 음식물 쓰레기를 만들지 않습니다.

3. 우리의 친환경농산물을 애용합니다.

4. 쓰레기를 아무 곳이나 버리지 않습니다.

5. 되도록이면 자연 그대로의 음식을 즐겨 먹습니다.

6. 1회용품은 적게 사용하려고 노력합니다.

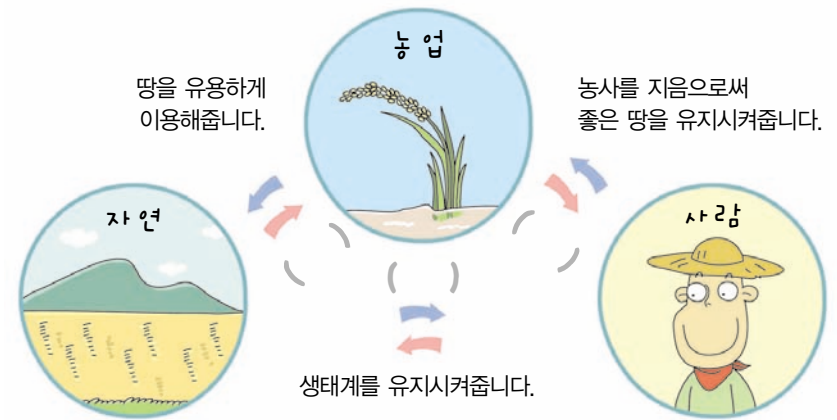
7. 농업인들께 감사하는 마음으로 음식을 대합니다.

8. 농작물이나 식물을 함부로 훼손하지 않습니다.

점 수

반성할 점이나 느낀 점

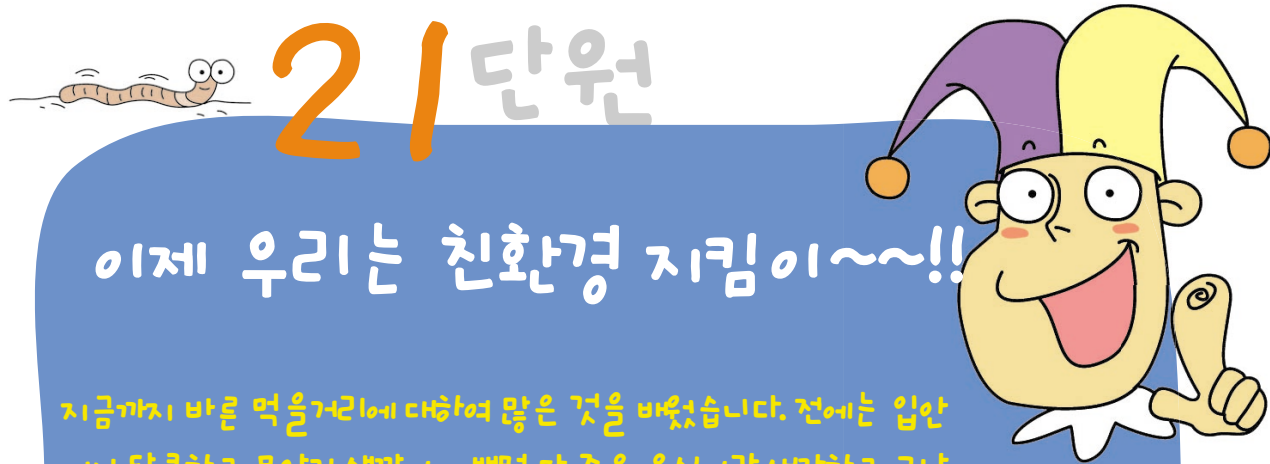
2. 다음은 농업과 자연과 사람의 관계를 연결한 고리입니다. 이들 셋이 서로 주고받는 도움은 어떤 것인지 아래 보기에서 찾아 번호를 써 넣으세요.



- 보기: ① 먹을거리를 제공합니다. ② 농사지을 공간을 제공합니다.
③ 살아갈 터전을 제공합니다.

3. 농사와 관련된 직업에는 무엇이 있을까요? 그리고 만약 내가 농업인이 된다면 어떤 분야를 해보고 싶은지 그 까닭은 무엇인지 적고 이야기를 나누어 봅시다.

농업과 관련된 직업들	
내가 해보고 싶은 분야	
그 일을 해보고 싶은 까닭	



이제 우리는 친환경 지킴이~~!!

지금까지 바른 먹을거리에 대하여 많은 것을 배웠습니다. 전에는 입안에서 달콤하고 모양과 색깔이 예쁘면 다 좋은 음식이라 생각하고 그냥 먹었는데 이제는 많이 달라졌습니다. 우리 몸에도 안전하고 자연까지 건강하게 지켜주는 친환경농산물들에 대해 잘 알게 되었으니까요. 하지만 배워서 알기만 하는에서 멈춘다면 아무 소용이 없겠죠? 배우고 알게 된 것을 실제 생활에 적용하는 것이 무엇보다도 중요하죠.

그런 뜻에서 지금까지 배운 것을 정리해서 작은 신문으로 만들어 봅시다. 물론 신문의 주요 내용은 친환경농산물에 대한 것이어야 합니다. 신문 제작을 다 마치면 우리는 모두 친환경농산물 지킴이가 되어있을 겁니다.



구인광고하는거야?

신문 만드는 순서

신문의 제목 정하기



- 신문의 목적과 특성에 맞게 제목을 정합니다.
- 친환경 먹을거리에 초점을 맞추어 모둠원들이 좋아하는 제목으로 결정합니다.

신문 내용 정하기



- 그동안 배운 것을 하나하나 떠올리며 신문에 들어갈 내용을 정합니다.

역할 분담하기



- 누가 어떤 일을 맡을 지 역할을 정합니다.
- 기사작성, 사진촬영, 그림그리기, 글씨쓰기, 편집하기, 인터뷰 담당 등

기사 작성하기



- 정해진 역할에 따라 취재를 하고 기사를 작성합니다.
- 기사에 맞게 사진을 촬영합니다.

편집하기



- 기사가 모두 완성되면 신문에 올릴 기사를 선정합니다.
- 최종적으로 정해진 기사를 지면에 배치하고 편집을 합니다.
- 중요한 기사부터 배치하며 다양한 글씨체로 꾸밈니다.
- 기사에 맞는 그림과 사진을 올립니다.

전시하기



- 신문이 완성되면 모둠별로 전시하고 관람합니다.
- 제일 잘 된 신문을 선정하여 칭찬합니다.



벼를 쑥쑥 키우는 오리 농사꾼

초판발행	2007년 1월 17일
발행	농림부 친환경농업정책과
기획	한국농촌경제연구원 부설 농촌정보문화센터 (02-3498-6545)
지은이	김정숙 (서울 구암초등학교 교사) 윤선혜 (한살림서울 생협 조합원 활동실 교육행사팀장) 황호곤 (하이유니커뮤니케이션 대표)
일러스터	박경화 (프리랜서 작가)
편집 · 디자인	하이유니커뮤니케이션
자문위원	윤국재 (부천 심원초등학교 교사), 임덕연 (여주 상품초등학교 교사) 박은현 (부천 도당초등학교 영양사), 박제성 (한살림 어린이생명학교 간사) 소혜순 (환경정의 다음 지킴이본부 운영위원)
감수 위원	이덕배 (농촌진흥청 농업과학기술원 농업환경부 농업다원기능평가팀장 / 농학박사)