



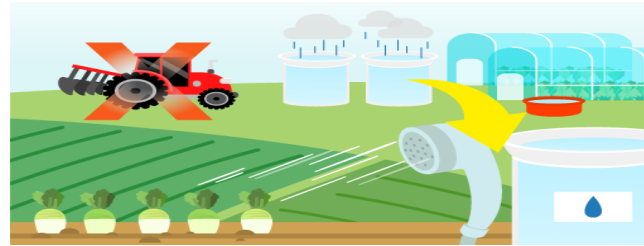
저탄소 농업기술 의증

저탄소 농업기술 목록
및 적용현황 증빙방법

01 저탄소 농업기술 적용

저탄소 농업기술 목록

A. 비료 및 작물보호제 절감기술	3
A-1. 완효성 비료	4
A-2. 퇴액비 활용기술	5
A-3. 자가제조 농자재 사용농법	6
A-4. 풋거름 작물재배	7
A-5. 폐양액 재사용 시스템	8
A-6. 생물 자원 이용	9
B. 농기계 에너지 절감기술	10
B-1. 무경운 재배	11
B-2. 빗물 재이용	12



C. 난방 에너지 절감기술	13
C-1. 고효율 보온자재	14
C-2. 수막재배시스템	15
C-3. 에너지 저장 및 이용	16
C-4. 미활용 열에너지 재이용	17
C-5. 히트펌프 시스템	18
C-6. 바이오매스 난방장치	19
C-7. 부분 냉난방 시스템	20
D. 탄소포집·저장·이용기술	21
D-1. 바이오차(Biochar)	22
E. 논 메탄 저감 기술	23
E-1. 논 물 관리	24
E-2. 논 유기물 관리	25

02 저탄소 농업기술 적용

비료 및 작물 보호제 절감 기술

비료 및 작물보호제 절감기술



- 1. 완효성 비료농산물**
농산물 재배 시 질소 성분의 손실을 최소화하여 질소비료의 사용량을 절감하는 기술
- 2. 퇴·액비 활용기술**
분뇨를 가공(퇴비화 등)하여 농경지에 환원함으로써 비료의 사용량을 절감하는 기술
- 3. 자가제조 농자재 사용 농법**
자연물 또는 폐기물 등의 부산물(분뇨등제외)을 재사용하거나, 주 원료로 하여 생산한 농자재를 비료 또는 작물보호제로 사용하는 기술
- 4. 풋거름 작물재배**
풋거름 작물(콩과, 벧과작물 등)을 재배하고 토양에 환원하는 기술
- 5. 폐양액 재사용 시스템**
재배 과정 중에 배출되는 폐양액을 회수하여 재사용하는 기술
- 6. 생물 자원 이용**
오리, 우렁이, 참게, 천적 곤충 등을 이용하여 제초 및 병해충을 관리하는 기술

02 저탄소 농업기술 적용-A. 비료 및 작물보호제 절감기술

A-1. 완효성 비료

농업기술 정의

- 농산물 재배 시 질소성분의 손실을 최소화하여 질소비료의 사용량을 절감하는 기술

온실가스 배출량 저감 원리

- 공급된 질소의 손실(대기휘산, 수계유출 등)을 최소화하여, 질소 투입에 따른 아산화질소 배출량 감축

적용범위

- 완효성 비료 : 작물에 영양공급이 필요한 시기에 비료 성분이 용출되도록 제조한 비료로, 공급된 질소의 손실량을 최소화하여 질소 투입량 및 해당 비료의 사용량 절감
- * 파종상 비료도 완효성 비료로 간주함

증빙방법

- 완효성 비료 사용 현황을 확인할 수 있는 서류의 제출
 - ▷ 내역서류 : **비료구매 내역서**, 농가별 공동구매 이력
 - * 사용현황을 증빙하기 어려울 경우 구매내역서(또는 구매이력)등으로 증빙 가능
 - * 영농일지를 증빙으로 사용하기 위해서는 비료의 명칭 및 사용현황이 명확히 기록되어야 함
 - 구매내역서 및 해당 기술을 적용하였음을 증빙할 수 있는 사진 확인

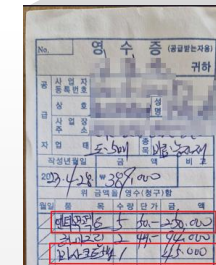
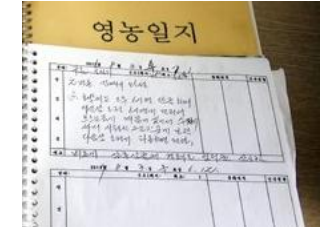
기술 도입 사진

별지 국내 시판중인 완효성 비료 목록(축조비료 포함)

대상작물	제품명	성분함량 (질소-인산-칼리-고토,%)
대량작물	단한반	18-7-9
	단한반OK	13-7-8+0.1+ NSI(완효성함유)
	단한포24	24-7-9+0.1+PCA(완효성)
	백한반물반	18-8-7-2-0.2-15
식량작물	홍스타를라스	21-7-10+0.1
	유세북일죽물	22-8-9+0.1
	일죽유미물	18-8-8+0.1+10CM+HERPT (완효성함유)
	신세태복조	22-7-7-3+0.2 (완효성함유)
	축조용한반미(완효성)	18-7-10-2
	축조용한반미(완효성)	22-8-9+0.1+0.2
	퍼워축조	22-8-8+0.1 (완효성함유)
	골드축조	28-8-9+0.1 (완효성함유)
	논한농포팅	31-8-8
	논한한포팅	29-4-4-1
원예작물	일심축조(말비)	28-7-9+0.1
	반포OK	28-7-7+0.1
	발애물	15-6-7-MCF-CU-PCA(완효성함유)
	수피오래가	22-7-7-3+0.2 (완효성)
	엔피코히미물	15-7-11+1-0.2 (발작물완효성)
	오래가	18-8-8
	완효물반물	22-7-8
	이랑완효라스	28-8-7+0.1 (완효성함유)
	일차일200	22-9-10
	축조원예	21-7-9
퍼워축조	19-10-10	
퍼워한반미OK	22-8-9+0.1	
해니코	18-7-8	
한반예	26-7-8+1-0.2 (완효성함유)	
한반예OK	18-8-11	

* 제품명만 가,나,다 공백. (자료출처: 2019 비료연감)

<완효성 비료 목록>



<구매내역서 및 비료 사용 사진>

02 저탄소 농업기술 적용-A. 비료 및 작물보호제 절감기술

A-2. 퇴·액비 활용기술

농업기술 정의

- 가축분뇨를 가공(퇴비화 등)하여 농경지에 환원함으로써 비료의 사용량을 절감하는 기술

온실가스 배출량 저감 원리

- 비료 사용량 절감으로 비료 생산에 따른 온실가스 배출량 감축

적용범위

- 가축분뇨를 가공하여 제조한 퇴·액비
- 퇴·액비 등을 활용하여 생산한 영양공급원

증빙방법

- 퇴·액비 사용 현황을 확인할 수 있는 서류의 제출
 - ▷ 내역서류 : **퇴·액비 구매 내역서**, 농가별 공동구매 이력
 - * 사용현황을 증빙하기 어려울 경우 구매내역서(또는 구매이력)등으로 증빙 가능
 - * 영농일지를 증빙으로 사용하기 위해서는 비료의 명칭 및 사용현황이 명확히 기록되어야 함
 - 퇴비 잔여량, 제조한 퇴액비 등 해당 기술을 적용하였음을 증빙할 수 있는 사진 확인
 - ▷ 가축분뇨 가공 설비 또는 가공과정, 퇴·액비 등 생산물 보관 현황 등
 - * 사진 증빙 가능

기술 도입 사진



<발효 퇴비>



<부숙 중인 가축분뇨퇴비>

중요 문서 무단 반출시 법적 제재를 받을 수 있습니다.

거래자별매출상세내역 [20230101] ~ [20231231]

거래일자	종류번호	상품명	수량	단위	금액	과세	과세율	과세액	합계
2023-03-01	4	퇴비	1.00	kg	18,150.00	0	0%	0.00	18,150.00
2023-03-01	4	퇴비	20.00	kg	363,000.00	0	0%	0.00	363,000.00
2023-03-01	4	퇴비	87.750	kg	1,581,750.00	0	0%	0.00	1,581,750.00
2023-04-15	0	퇴비	4,000.00	kg	72,300.00	0	0%	0.00	72,300.00
2023-04-15	0	퇴비	93,380.00	kg	1,687,500.00	0	0%	0.00	1,687,500.00

<가축분퇴비 구매내역서>

02 저탄소 농업기술 적용-A. 비료 및 작물보호제 절감기술

A-3. 자가제조 농자재 사용농법

농업기술 정의

- 자연물 또는 폐기물 등의 부산물(가축분뇨 제외)을 그대로 재사용하거나, 이를 주원료로 하여 생산한 농자재를 비료 또는 작물보호제 용도로 사용하는 기술

온실가스 배출량 저감 원리

- 비료 또는 작물보호제 사용량 절감으로 비료 또는 작물보호제 생산에 따른 온실가스 배출량 및 질소 투입에 따른 아산화질소 배출량 감축

적용범위

- 자연물 또는 폐기물 등의 부산물(가축분뇨 제외)을 그대로 재사용하거나, 이를 주원료로 생산한 농자재
- **시중에 판매되는 기성품(또는 원료) 등을 주원료로 하여 배합·제조한 경우 또는 미생물을 배양하여 제조한 액비 등은 해당되지 않음**

증빙방법

- 자가제조 농자재 사용 현황을 확인할 수 있는 서류의 제출
 - ▷ 내역서류 : 사용현황 없이 제조(배합) **레시피만**으로는 **증빙 불가**
 - ▷ 자가제조 농자재 생산 설비 또는 생산과정, 액비 등 생산물 보관 현황 등
- * 사진 증빙 가능

기술 도입 사진



<산야초 액비>



<황토유황합제>



<사과부산물 액비>



<미생물>

02 저탄소 농업기술 적용-A. 비료 및 작물보호제 절감기술

A-4. 풋거름 작물재배

농업기술 정의

- 본 작물의 재배 전 또는 본 작물의 재배와 동시에 풋거름 작물(콩과, 벧과작물 등)을 재배하고 토양에 환원하는 기술

온실가스 배출량 저감 원리

- 비료 사용량 절감으로 비료 생산에 따른 온실가스 배출량 및 질소 투입에 따른 아산화질소 배출량 감소

적용범위

- 자운영, 헤어리베치, 세스바니아 등의 콩과작물
- 보리, 호밀, 들묵새 등의 벧과 작물
- 유채, 메밀 등 녹비 및 경관겸용 작물
- 목초 또는 잡초 등을 이용한 초생재배

증빙방법

- 풋거름 작물재배 사용 현황을 확인할 수 있는 서류의 제출
 - ▷ 풋거름 작물 재배 현황
 - * 사진 증빙 가능
 - ▷ 풋거름 작물 종자 구매 내역

기술 도입 사진



<콩과 작물(자운영)>



<벧과 작물(보리)>



<경관겸용 풋거름 작물(유채)>



<초생재배>

02 저탄소 농업기술 적용-A. 비료 및 작물보호제 절감기술

A-5. 폐양액 재사용 시스템

농업기술 정의

- 작물재배(양액재배) 과정 중 배출되는 폐양액을 회수하여 재사용하는 기술

온실가스 배출량 저감 원리

- 양액비료 사용량 절감으로 비료의 생산에 따른 온실가스 배출량 감축

적용범위

- 회수 및 저장, 여과 및 살균 장치 등이 포함된 폐양액 재사용 시스템

증빙방법

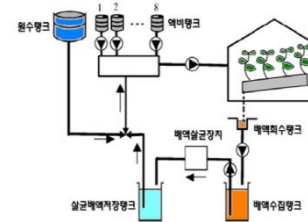
- 폐양액 재사용 시스템 현황을 확인할 수 있는 서류의 제출

▷ 내역서류 : **설비 설치 완공 서류**

▷ 시스템(설비) 이용 현황

* 시스템(설비) 설치 사진 가능(회수 및 저장, 여과 및 살균 장치 확인 가능하도록 확보 필요)

기술 도입 사진



<폐양액 재사용 시스템>



<폐양액 시스템 설치사진>

03 저탄소 농업기술 적용

농기계 에너지 절감기술

농기계 에너지 절감기술



1. 무경운 재배
경운에 의한 토양교반없이 매년 작물을 재배하는 기술
2. 빗물 재이용
빗물을 모아 농업용수로 재이용하는 기술

03 저탄소 농업기술 적용-B. 농기계 에너지 절감 기술

B-1. 무경운 재배

농업기술 정의

- 경운에 의한 토양교반 없이 매년 작물을 재배하는 기술

온실가스 배출량 저감 원리

- 경운에 소요되는 농기계 연료 사용량 절감으로 연료 생산 및 사용(연소)에 따른 온실가스 배출량 감축

적용범위

- 농기계를 이용하는 경작지(논, 밭)를 평평하고 고르게 하기 위한 경운, 정지, 평탄작업을 하지 않는 경우
- 작물이 뿌리내리고 있는 두둑을 제외한 고랑 주변 등을 경운하는 경우 적용 가능

증빙방법

- 무경운 재배를 확인할 수 있는 서류의 제출
 - ▷ **내역서류** : 무경운을 증빙 할 수 있는 사진, 무경운 재배용 농기계 **구매 내역서** 등
 - * 사진 증빙 가능
 - * 과수는 적용 불가

기술 도입 사진



< 두둑을 만든 후 갈아엎지 않아 고춧대가 남아있는 토양 >



<무경운 직파기 >

03 저탄소 농업기술 적용-B. 농기계 에너지 절감 기술

B-2. 빗물 재이용

농업기술 정의

- 빗물을 모아 농업용수로 재이용하는 기술

온실가스 배출량 저감 원리

- 지하수용 관정·관수 펌프 운전시간 감소로 전기 에너지 생산에 따른 온실가스 배출량 감축

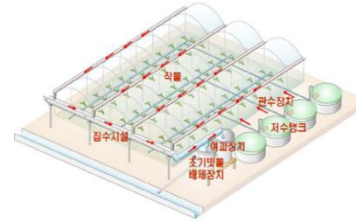
적용범위

- 집수시설, 저장조(저류조), 송수관 및 배수관, 펌프 등을 갖춘 빗물 이용 시스템
- 고지대에 저장조(저류조)를 설치하여 자연유하 방식으로 빗물 재이용 시 적용 가능

증빙방법

- 빗물 재이용을 확인할 수 있는 서류의 제출
 - ▷ **내역서류** : 빗물 재이용을 증빙 할 수 있는 사진, 빗물 재이용 시스템 설치 **완공서류** 등
 - * 사진 증빙 가능

기술 도입 사진



<빗물이용 시스템의 구상도>



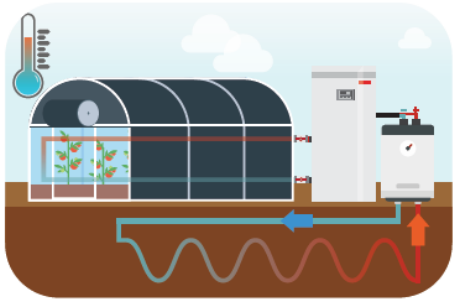
<빗물받이>



<연동 온실용 빗물이용 시스템>

난방에너지 절감 기술

난방에너지 절감기술



- 1. 고효율 보온자재**
부직포, 화학솜등의 보온자재를 여러겹으로 조합한 커튼 등을 이용하여 원예시설의 보온력을 높이는 기술
- 2. 수막재배 시스템**
지하수를 이용하여 원예시설 내부의 온도를 일정 수준으로 유지하는 기술
- 3. 에너지 저장 및 이용**
축열물주머니 또는 태양열 패널 등을 이용하여 자연에너지를 저장한 후, 온도가 낮아지는 시점에 저장된 에너지를 사용하는 기술
- 4. 미활용 열에너지 재이용**
농산물 재배농장 내·외부에서 사용 후 버려지는 열에너지를 재이용하는 기술
- 5. 히트펌프 시스템**
냉매의 발열 또는 응축을 이용해 저온의 열원을 고온으로 전달하거나 고온의 열원을 저온으로 전달하는 냉난방 기술
- 6. 바이오매스 난방 장치**
목재 및 농업부산물, 가축분뇨 고체연료 등 바이오매스 고체연료를 이용한 난방기술
- 7. 부분 냉난방 시스템**
작물의 줄기 끝 생장점 및 뿌리 등 온도에 민감한 부분을 집중적으로 냉난방하고 나머지 부분은 상대적 저온 또는 고온으로 관리하는 기술

04 저탄소 농업기술 적용 - c. 난방 에너지 절감기술

C-1. 고효율 보온자재

농업기술 정의

- 원예시설(비닐하우스, 유리온실, 플라스틱 온실 등)의 보온력을 높이는 기술

온실가스 배출량 저감 원리

- 냉·난방에너지(유류, 전기 등) 사용량 절감으로 에너지 생산 및 사용(연소)에 따른 온실가스 배출량 감축

적용범위

- 3겹 이상의 보온재료를 사용한 다겹보온커튼
- 보온용 알루미늄스크린
- 울트라(투과성) 보온스크린
- 공장형 버섯재배사 단열재
- 비닐하우스 내 보온터널

증빙방법

- 고효율 보온자재를 확인할 수 있는 서류의 제출
 - ▷ 내역서류 : 고효율 보온자재를 증빙 할 수 있는 사진, 고효율 보온자재 설치 **완공서류** 등
 - * 사진 증빙 가능

기술 도입 사진



< 다겹보온커튼 >

< 보온터널 >

< 울트라(투과성) 보온스크린 >



< 버섯재배사 단열재 >



< 알루미늄 스크린 >

04 저탄소 농업기술 적용 - C. 난방 에너지 절감기술

C-2. 수막재배시스템

농업기술 정의

- 일정한 수온을 가진 지하수를 이용하여 원예시설(비닐하우스 등) 내부의 온도를 일정 수준으로 유지하는 기술

온실가스 배출량 저감 원리

- 냉·난방에너지(유류, 전기 등) 사용량 절감으로 에너지 생산 및 사용(연소)에 따른 온실가스 배출량 감축

적용범위

- 순환식 수막재배
- 비순환식 수막재배

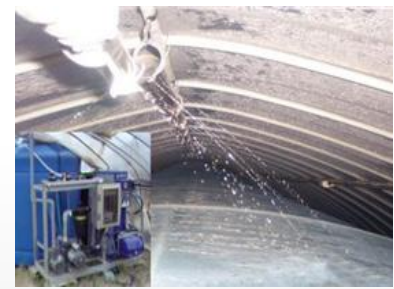
증빙방법

- 수막재배 시스템을 확인할 수 있는 서류의 제출
 - ▷ 내역서류 : 수막재배 시스템을 증빙 할 수 있는 사진, 수막재배 시스템 설치 **완공서류** 등
 - * 사진 증빙 가능

기술 도입 사진



<비 순환식 수막재배 시스템>



<순환식 수막재배 시스템>

04 저탄소 농업기술 적용 - C. 난방 에너지 절감기술

C-3. 에너지 저장 및 이용

농업기술 정의

- 태양열 등 자연에너지를 저장한 후, 온도가 낮아지는 시점에 저장된 에너지를 사용하는 기술

온실가스 배출량 저감 원리

- 난방에너지(유류, 전기 등) 사용량 절감으로 에너지 생산 및 사용(연소)에 따른 온실가스 배출량 감축

적용범위

- 축열물주머니 이용 보온장치
- 태양열 패널 난방장치

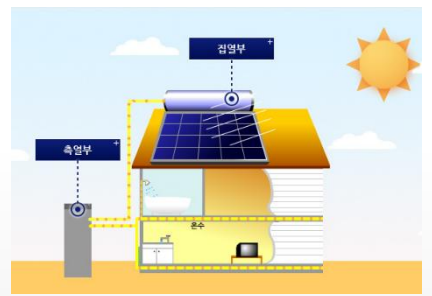
증빙방법

- 에너지 저장 및 이용을 확인할 수 있는 서류의 제출
 - ▷ **내역서류** : 에너지 저장 및 이용을 증빙 할 수 있는 사진, 에너지 이용 및 저장 설치 **완공서류** 등
 - * 사진 증빙 가능

기술 도입 사진



<축열 물주머니>



<태양열 난방>

04 저탄소 농업기술 적용 - C. 난방 에너지 절감기술

C-4. 미활용 열에너지 재이용

농업기술 정의

- 농산물 재배농장 내·외부에서 사용 후 버려지는 열에너지를 재이용하는 기술

온실가스 배출량 저감 원리

- 냉·난방에너지(유류, 전기 등) 사용량 절감으로 에너지 생산 및 사용(연소)에 따른 온실가스 배출량 감축

적용범위

- 농업용 열 회수형 환기장치
- 온풍난방기 배기열 회수장치
- 폐열 재이용 시스템

증빙방법

- 미활용 열에너지 재이용을 확인할 수 있는 서류의 제출
 - ▷ **내역서류** : 미활용 열에너지 재이용을 증빙 할 수 있는 사진, 미활용 열에너지 재이용 시스템 설치 **완공서류** 등
 - * 사진 증빙 가능

기술 도입 사진



<열 회수형 환기장치>



<발전소 온배수 공급배관>



<배기열 회수장치>

04 저탄소 농업기술 적용 - C. 난방 에너지 절감기술

C-5. 히트펌프 시스템

농업기술 정의

- 냉매의 발열 또는 응축을 이용해 저온의 열원을 고온으로 전달하거나 고온의 열원을 저온으로 전달하는 냉·난방 기술

온실가스 배출량 저감 원리

- 냉·난방에너지(유류, 전기 등) 사용량 절감으로 에너지 생산 및 사용(연소)에 따른 온실가스 배출량 감축

적용범위

- 지열 히트펌프
- 공기열 히트펌프
- 수열 히트펌프

증빙방법

- 히트펌프 시스템을 확인할 수 있는 서류의 제출
 - ▷ 내역서류 : 히트펌프 시스템을 증빙 할 수 있는 사진, 히트펌프 시스템 설치 **완공서류** 등
 - * 사진 증빙 가능

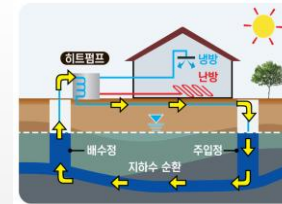
기술 도입 사진



<지열 히트펌프>



<공기열 히트펌프>



<수열 히트펌프>

04 저탄소 농업기술 적용 - C. 난방 에너지 절감기술

C-6. 바이오매스 난방 장치

농업기술 정의

- 목재 및 농업부산물 등 바이오매스 고체연료를 이용한 난방기술

온실가스 배출량 저감 원리

- 난방에너지(유류, 전기 등) 사용량 절감으로 에너지 생산 및 사용(연소)에 따른 온실가스 배출량 감축

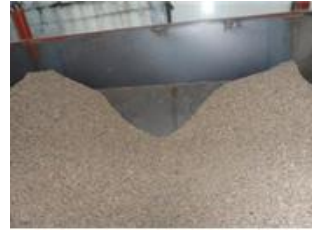
적용범위

- 우드칩 및 목재펠릿 등 목재류
- 볏짚, 왕겨 등 농업부산물
- 축산분뇨 고체연료

증빙방법

- 바이오매스 난방장치를 확인할 수 있는 서류의 제출
 - ▷ 내역서류 : 바이오매스 난방장치를 증빙 할 수 있는 사진, 바이오매스 난방장치 설치 **완공서류** 등
 - * 사진 증빙 가능

기술 도입 사진



<목재 펠릿>



<펠릿 보일러>

※ 가공된 소동 고체연료 모습



▲ 직경 5mm



▲ 직경 10mm



▲ 직경 20mm

04 저탄소 농업기술 적용 - C. 난방 에너지 절감기술

C-7. 부분 냉난방 시스템

농업기술 정의

- 작물의 줄기 끝 성장점 및 뿌리 등 온도에 민감한 부분을 집중적으로 냉난방하고 나머지 부분은 상대적 저온 또는 고온으로 관리하는 기술

온실가스 배출량 저감 원리

- 난방에너지(유류, 전기 등) 사용량 절감으로 에너지 생산 및 사용(연소)에 따른 온실가스 배출량 감축

적용범위

- 배관형(열선): : 보일러에서 생산한 온수를 배관을 통해 근권부 중심으로 난방하는 기술
- 덕트형 : 작물 성장점의 높이에 맞춰 공기덕트를 상·하로 이동하며 난방하거나, 재배 베드 하부에 공기덕트를 설치하여 난방하는 기술

증빙방법

- 부분 냉난방 시스템을 확인할 수 있는 서류의 제출
 - ▷ 내역서류 : 부분 냉난방 시스템을 증빙 할 수 있는 사진, 부분 냉난방 시스템 설치 **완공서류** 등
 - * 사진 증빙 가능

기술 도입 사진



<배관형 부분냉난방>

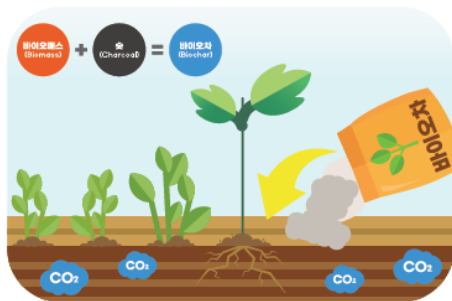


<덕트형 부분냉난방>

05 저탄소 농업기술 적용

탄소 포집·저장·이용 기술

탄소 포집·저장·이용 기술



1. 바이오차

제한된 산소 조건 하에서 바이오매스를 350℃ 이상의 온도로 가열하여 만들어진 고체물질(바이오차)을 농경지에 살포하여 토양내 탄소를 저장하는 기술

05 저탄소 농업기술 적용-D. 탄소 포집·저장·이용 기술



D-1. 바이오차(Biochar)

농업기술 정의

- 열분해 또는 가스화 등 제한된 산소조건 하에서 바이오매스를 350°C 이상의 온도로 가열하여 만들어진 고체물질(바이오차)을 농경지에 살포하여 토양 내 탄소를 저장하는 기술

온실가스 배출량 저감 원리

- 토양 내 유기물 탄소고정(이산화탄소 배출억제)으로 온실가스 감축

적용범위

- 식물계 바이오매스(나무, 초본, 왕겨 등) 및 축분(돈분, 우분 등)을 원료로 생산된 바이오차
- 비료 또는 유기농업자재 등 농자재 등록제품

증빙방법

- 바이오차 사용을 확인할 수 있는 서류의 제출
 - ▷ **내역서류** : 바이오차 사용을 증빙 할 수 있는 사진, 바이오차 **구매내역서, 생산 온도 정보** 등
 - * 바이오차를 농경지에 살포했음을 객관적으로 인정할 수 있는 증빙 제출 필수(사진 등)
 - * 영농일지를 증빙자료로 사용하기 위해서는 바이오차 제품의 명칭 및 사용현황이 명확히 기록되어야 함
 - * **바이오차 생산온도 정보 제출 필수**
 - ▷ **바이오차 시험성적서(고정량 산정 시에만)**
 - * 건조 중량률, 유기탄소 함량이 확인되는 시험성적서 제출

기술 도입 사진



23년거래내역서

구분	사업자등록번호	계좌번호	성명 (대표자명)
공급일	용량	수량	용량
21년 16일	농부바이오차	380	10kg
21년 29일	트리플릭스	150	10kg
22년 01일	명비농업상부식산	30	20kg
			23,000
			874,000



<바이오차 시험성적서>

<바이오차 구매내역서>

<증빙사진>

06 저탄소 농업기술 적용

논 메탄 저감기술

논 메탄 저감기술



1. 논 물관리
논벼재배 시 물관리를 통해 유기물의 혐기분해를 줄여 메탄 발생량을 줄이는 기술
2. 논 유기물 관리
논벼재배 시 유기물 관리를 통하여 유기물의 혐기분해를 줄여 메탄 발생량을 줄이는 기술

06 저탄소 농업기술 적용-E. 논 메탄 저감 기술

E-1. 논 물 관리

농업기술 정의

- 논벼 재배 시 물 관리를 통하여 유기물의 혐기분해를 줄여 메탄 발생량을 줄이는 기술

온실가스 배출량 저감 원리

- 2주 이상 논물관리로 메탄배출량 감축

적용범위

- 중간낙수(중간 물 떼기, 간단관개) : 벼 이앙 후 약 한달 간 논에 물을 깊이 대고, 이후에는 논 물을 떼서 2주 이상 논바닥에 실금이 보일 때까지 말리는 방법
- 논물 걸러대기(얇게 걸러대기) : 벼 이앙 후 약 한달 간 논에 물을 깊이 대고, 이후에는 논 물을 얇게(3~5cm)대고 자연적으로 말리며 다시 얇게 대는 과정을 반복하는 방법

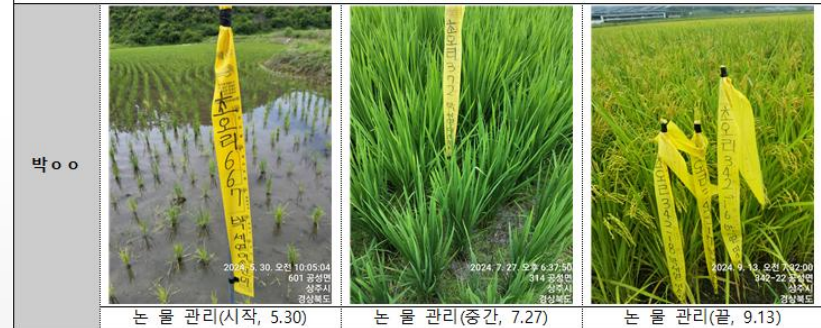
증빙방법

- 논 물 관리를 확인할 수 있는 서류의 제출
 - ▷ 내역서류 : 전년도와 금년도(2년치) 모두 논 물 관리 시행 과정을 기록한 문서와 이를 증명 할 수 있는 사진(영상 등) 자료 등 객관적으로 인정할 수 있는 증빙 제출 필수
 - * 필지별 물 관리 시작일, 중간 낙수일, 물 관리 종료일에 대한 일지 및 사진 기록 관리

기술 도입 사진

< 설명 >

- 이앙일 : '24.5.10 ~ 5.20 이내
- 논 물 관리 기간(24년) : (1차) '24.5.28 ~ 6.25 / (2차) '24.6.26 ~ 8.5 / (3차) '24.8.6 ~ 9.13
- * [참고] 논 물 관리 기간(23년) : '23.6.2 ~ 23.8.18 내에 14일 이상 진행



- * 논 물 관리 시작, 중간, 끝 3장 사진으로 증빙 (3장의 사진 중 1장 이상은 물이 없는 상태로 촬영해야 함)
- * 증빙자료 원본 및 전년도 사진은 별도 파일로 제출

06 저탄소 농업기술 적용-E. 논 메탄 저감 기술

E-2. 논 유기물 관리

농업기술 정의

- 논벼 재배 시 유기물 관리를 통하여 유기물의 혐기분해를 줄여 메탄 발생량을 줄이는 기술

온실가스 배출량 저감 원리

- 유기물 무시용으로 메탄배출량 저감

적용범위

- 논에 유기물을 투입하지 않고 벼를 재배

증빙방법

- 논 유기물 관리를 확인할 수 있는 서류의 제출
 - ▷ **내역서류** : 벼 재배 시 발생하는 볏짚을 사용하지 않고 판매 또는 양도했음을 객관적으로 인정할 수 있는 **증빙자료** 제출
 - * 조사료용 사일리지 제조비 지원사업 신청서 증빙 가능

기술 도입 사진



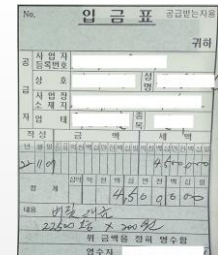
<곤포 사일리지>



<곤포 사일리지 조제>



<볏짚 암모니아 처리>



<볏짚 판매내역서>