



보도 일시	2022. 11. 10.(목) 12:00 (금요일 조간)	배포 일시	2022. 11.10.(목)
담당 부서 <총괄>	환경부 신기후체제대응팀	책임자	팀 장 김지수 (044-201-6950)
		담당자	사무관 천병호 (044-201-6965)
			사무관 이혜경 (044-201-6952)

기후변화 적응대책, 실행계획(Action Plan)으로 개편한다

- 국가지방 기후변화 적응대책 2021년 추진상황 점검, 탄녹위 의결 -

- 환경부(장관 한화진)와 2050 탄소중립녹색성장위원회(공동위원장 한덕수 국무총리, 민간공동위원장 김상협, 이하 탄녹위)는 제3차 국가·지방 기후변화 적응*대책(이하 적응대책)의 2021년 추진상황 점검결과를 탄녹위에 상정해서 11월 10일 심의·의결했다고 밝혔다.

* 기후위기로 인해 자연재해에 대한 적응역량과 회복력을 높여 위와 같은 기후 위기 영향을 최소화하거나 유익한 기회로 촉진하는 모든 활동

- 환경부는 올해부터 ‘기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법(시행 2022년 3월)’에 따라 국가 및 모든 지자체의 전년도 기후변화 적응대책 추진상황을 점검하고, 탄녹위의 심의 및 의결을 거쳐 그 결과를 공개해야 한다.

- 2021년도 국가 및 지자체의 기후변화 적응대책 추진상황 점검 결과, 국가 적응대책 총 259개 사업 모두 보통 이상의 등급을 획득했으며, 주요 36개 성과지표 중 35개 지표를 달성하여 당초 계획에 따라 정상 추진 중인 것으로 평가*받았다.

* 매우 우수 79.9%, 우수 12.0%, 보통 8.1%

- 지자체(지방) 적응대책 총 9,326개 사업은 광역*은 95% 이상, 기초**는 80% 이상의 사업이 보통 이상의 등급을 획득했으며, 평가점수가 가장 높은 지자체는 대구(97.9점, 광역 1위), 인천 계양구(97.6점, 기초 1위)였다.

* 매우 우수 73.0%, 우수 12.8%, 보통 9.7%, 미흡 2.1%, 미추진 2.4%

** 매우 우수 55.1%, 우수 12.8%, 보통 15.0%, 미흡 7.7%, 미추진 9.4%

□ 우수사례로는 전문가·국민 평가단(86인)의 심사 등을 거쳐 다음과 같이 총 11건이 선정되었다.

- 국가 적응대책의 대표적인 우수사례는 환경부의 '인공지능·정보통신기술(AI·ICT) 기반 실시간 상수도 자동 관리체계 구축' 사업으로 국가 상수도 전 과정을 체계적으로 관리함으로써, 안전하고 깨끗한 수돗물을 공급하기 위해 지능형(스마트) 관망관리 체계를 구축했다.
- 지자체(지방) 우수사례는 대구광역시의 '안심하이소 앱*'으로 재난 대응 정보를 한곳에 모아 맞춤형 정보로 재생산해서 시민들에게 제공하고, 방재기관 간 소통을 통해 신속 대응을 지원하여 기후 재난 적응력을 높였다.

* 통신 단절에서도 구동 가능한 안심대피로 찾기(오프라인 네비게이션, 전세계 최초), 재난정보를 자동으로 전달하는 자동 이웃 전달 서비스 등 탑재

< 기후위기 적응 우수사례 11건 >

구분	기 관	과제명
중앙 행정 기관	환경부	인공지능·정보통신기술(AI·ICT) 기반 실시간 상수도 자동 관리체계 구축
	기상청	홍수예보 정확도 향상을 위한 유관기관 협업체계 강화
	국립생태원	취약 생태계 전략적 적응기술 개발 추진
	국립생물자원관	기후변화 적응 정보 관찰(모니터링)을 위한 국민 참여 확대
	기상청	국민 참여 활성화를 위한 온라인 정보 그림(콘텐츠) 홍보
	환경부	도시 기후변화 취약성 저감 사업 및 표준모델 마련·확산
	환경부	국민체감형 가뭄정보 생산 및 대국민 홍보 강화
지방 자치 단체	대구광역시	재난통합관리 플랫폼 '안심하이소' 앱 구축
	인천 계양구	무더위 쉼터 운영, 취약계층 방문형 건강관리
	충청북도	이상기후 대응 노지 고추 안정생산 시범
	충청남도	대청댐 Ⅱ단계 등 충남 서북부 안정적인 용수공급

□ 탄녹위는 2021년 추진상황 점검을 통해 물관리 기반시설(인프라)을 강화하고 지역별 맞춤형 적응사업을 진행하는 등의 성과는 있었지만, 추진과정에서의 한계와 보완할 점*, 올해 역대급 폭우로 피해가 발생한 점 등을 고려해 실행력이 강화된 적응대책으로 개선이 필요하다는 의견을 밝혔다.

* (한계 및 보완사항) △시설기준 강화·인프라 개선, △국민체감 과제 미흡, △부처 협업 강화 필요, △피드백 체계 마련 필요 등

□ 환경부는 앞으로 2021년 추진상황 점검결과를 반영하고 관계부처 합동으로 기후변화 적응대책 강화방안을 마련하여 현재 추진 중인 제3차 기후변화 적응대책을 '실행계획(Action Plan) 중심의 기후위기 적응대책'으로 보완한 후 탄녹위에 보고할 예정이다.

□ 김상협 탄녹위 민간공동위원장은 “최근 경험한 기후재난으로 기후 위기 대응은 이제 선택이 아닌 필수라며, 재난예방 기반시설(인프라)에 대한 투자와 기술혁신을 통해 폭염·폭우 등과 같은 이상기후 현상에 선제적으로 대응할 수 있도록 하겠다”라고 밝혔다.

- 붙임 1. 국가·지방 적응대책 '21년 추진상황 점검결과 요약.
2. 국가 적응대책 '21년 추진점검 주요 우수사례.
3. 지방 적응대책 '21년 추진점검 주요 우수사례. 끝.

담당 부서 <총괄>	환경부 신기후체제대응팀	책임자	과 장	김지수 (044-201-6950)
		담당자	사무관	천병호 (044-201-6965)
			사무관	이혜경 (044-201-6952)
	2050 탄소중립녹색성장위원회	책임자	과 장	박혜린 (044-200-1940)
		담당자	사무관	김희경 (044-200-1941)

□ **국가 적응대책**

- (점검 대상) 1차년도('21년) 추진 쏴과제, 총 259개 사업
- (점검 방법) 부처별 소관 과제에 대한 자율성·책임성을 보장한 ① 자체 점검과 신뢰성 제고를 위한 ② 부문별 전문가·국민 평가단 검토 동시 추진
- (점검 결과) 매우우수 207개(79.9%), 우수 31개(12.0%), 보통 21개(8.1%)

< 12대 과제별 분류 >

과제명	과제명	매우우수	우수	보통	미흡	소계
기후 리스크 적응력 제고	미래 기후위험을 고려한 물관리	27	5	3	-	35
	생태계 건강성 유지	45	7	3	-	55
	전 국토의 적응력 제고	14	5	-	-	19
	지속가능한 농수산 환경 구축	25	6	1	-	32
	건강피해 사전예방 체계마련	11	2	2	-	15
	산업 및 에너지 분야 적응역량 강화	11	2	1	-	14
감시에측 평가강화	종합 감시체계 구축	14	-	-	-	14
	시나리오 생산 및 예측 고도화	12	-	-	-	12
	평가도구 및 정보제공 강화	12	1	-	-	13
적응 주류화 실현	기후적응 추진체계 강화	8	1	4	-	13
	기후탄력성 제고 기반 마련	15	-	2	-	17
	기후적응 협력체계 구축 및 인식제고	13	2	2	-	17

□ **지방 적응대책**

- (점검 대상) 광역(17개) 및 기초지자체(226개) 적응대책 '21년 연차별 대책 7개 부문, 총 9,326개(광역 857개, 기초 8,469개) 세부 사업
- (점검 결과) 광역 평균 90.1점, 기초 평균 77.9점

* (평가등급) 광역 : 매우 우수 73.0%, 우수 12.8%, 보통 9.7%, 미흡 2.1%, 미추진 2.4%

기초 : 매우 우수 55.1%, 우수 12.8%, 보통 15.0%, 미흡 7.7%, 미추진 9.4%

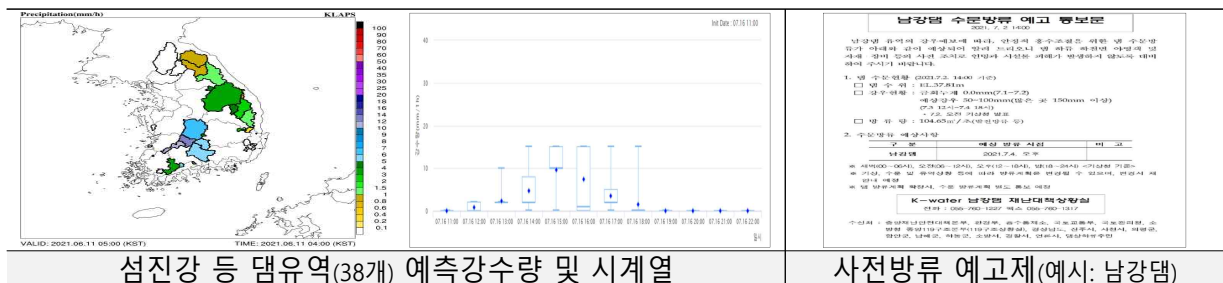
1 [환경부] AI·ICT 기반 실시간 상수도 자동 관리체계 구축

- (관리체계 구축) 광역·지방상수도의 AI·ICT 기반 인프라 스마트관리 체계 구축으로 사고 발생 방지 및 신속한 대응 마련
- (모니터링) 지역주민을 포함한 지자체, 학계, 업계에 대한 포럼(3회), 설명회(7회) 개최 등을 통해 협업 진행 및 실질적인 현장점검 실시



2 [기상청] 홍수예보 정확도 향상을 위한 유관기관 협업체계 강화

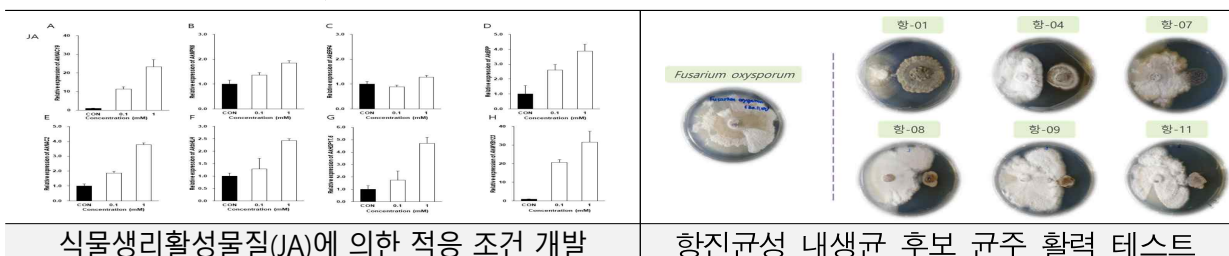
- (맞춤형 정보) 홍수예보 및 댐 의사결정 지원을 위한 댐유역 물관리 맞춤형 기상예측자료 확대 제공



- (상호교육 및 소통강화) 기상-물관리 기관간 수재해 대응력 향상을 위한 기상-물관리 합동토의 체계 구축 및 상호 맞춤형 교육 신설

3 [국립생태원] 취약 생태계 전략적 적응기술 개발 추진

- (연구) 기후변화 취약종인 고산 취약생태계 쇠퇴에 대응한 분자생태학적 적응 및 보전 방안 연구
- (개발) 멸종위기 고산지역 침엽수종 대상 현장 및 위성정보를 이용한 지속적인 모니터링, 취약생태계에 적절한 관리 및 보전·복원방법론 개발



④ [국립생물자원관] 기후변화 적응 모니터링을 위한 국민 참여 확대

- (시민참여) 시민참여형 생물다양성 모니터링 전국 네트워크 구축 및 미래세대 시민과학자 양성을 위한 K-BON 주니어 프로그램 운영



⑤ [기상청] 국민 참여 활성화를 위한 온라인 콘텐츠 홍보

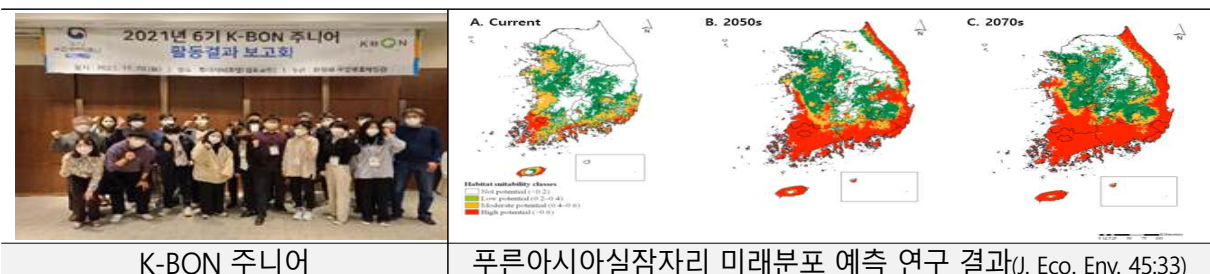
- (콘텐츠 제작) 기후변화 과학정보의 확산을 위한 온라인 콘텐츠 제작



- (콘텐츠 자체 개발·확산) 「기후행동 Net-Zero 보드게임」 영상 제작 및 확산(국립기상과학원 자체 개발 → 기상청 확산)



- (연구) 다양한 데이터 확보(국민 참여 데이터 35,000건, 사진 200건 등)와 함께 기후변화 생물지표종 및 후보종의 분포도 구축 및 최신화



6 [환경부] 도시 기후변화 취약성 저감 사업 및 표준모델 마련·확산

- (조사/검토) 어린이 놀이공간 대상 폭염영향 취약요인 및 실태조사, 야외 놀이공간 열환경 개선을 위한 조성기법·적용기술 도출



<경기 의왕시(조성 전)>

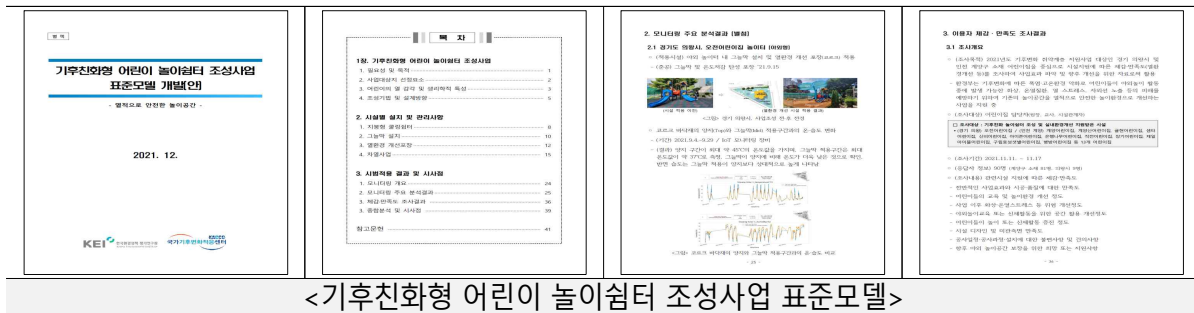


<인천 계양구(조성 전)>



<경북 예천군(조성 전)>

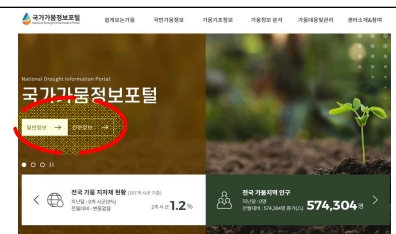
- (표준모델 개발) 열적으로 안전한 놀이쉼터 조성을 위한 계획기법, 설계요소, 관련기술·시설 정보 및 설치·관리사항 등 제시 ('21.12)



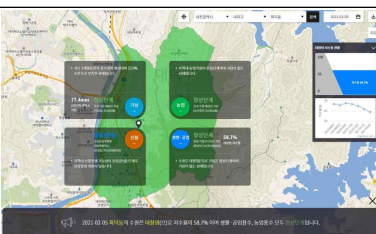
<기후친화형 어린이 놀이쉼터 조성사업 표준모델>

7 [환경부] 국민체감형 가뭄정보 생산 및 대국민 홍보 강화

- (가뭄포털) 사용자 중심의 쉽고 편한 접근성 확보, 신규 콘텐츠 구현 등 국가가뭄정보포털 전면개편 및 가뭄정보의 활용성 강화
- (교육·체험) 온라인 가뭄교육체험장 구축(가상현실(VR) 기반, 비대면(Untact) 가뭄교육체험장)



사용자 맞춤형 정보 구분



국민 체감형 가뭄정보 제공



온라인 가뭄교육체험장

※ 광역 및 기초지자체 자체평가 사업 중 4개 사업 선정(환경부)

대구

재난통합관리 플랫폼 '안심하이스' 앱 구축·보급

◆ (사업내용) 폭염 및 도시열섬현상 대응 중장기 종합계획('20~'24) 수립, 재난통합관리 플랫폼 '안심하이스' 앱* 구축, '양산쓰기운동' 등 시민생활 실천 캠페인** 추진

* 안심대피로 찾기 오프라인 네비게이션 기능 탑재, 실시간 재난정보 및 재난별 행동요령 등 제공

** '21년 총 124개소(도심지 관광안내소, 시청, 도시철도 3호선 등), 양심양산 13,000개 무상대여(127천명 이용)

◆ (실적 및 성과) 폭염저감시설 확충*, 폭염 취약계층으로 지원** 폭염피해 최소화

* 버스정류장 등 쿨링포그 89(2)개소, 그늘막 쉼터 1,497(76)개소 등 총 누계 1,933개소, ('21년 실적

** 민관협업 독거노인 안부 확인(1,000명), 취약계층 폭염극복 물품지원(19,492명), 얼음 생수 지원(5.6만병), 재난도우미(74,047명) 방문건강관리 운영(189,800회), 안부전화(866,315회)

◆ (성공요인 및 극복사항) 장기계획 기반의 체계적인 대응 및 대시민 홍보 강화

【 대구 폭염경감시설 확충 및 안심하이스 관련 자료 】

대구신문 2021년 04월 26일 월요일 010면 대구경북

올 여름 그늘막 76곳·쿨루프 36곳 추가 설치

폭염 오기 전에 선제적 대응 그늘막·쿨루프·쿨루프 36곳 추가 설치

대구시는 올 여름 폭염피해 예방을 위해 그늘막, 쿨루프, 쿨루프 등 폭염 경감시설을 확충해 시민들이 무더운 여름을 무사히 보낼 수 있도록 선제적으로 대응한다.

시는 폭염 경감시설을 주요 도심 교차로 및 교통정체, 광역 등 127곳에 사설비 28만5천여원을 투입해 더위가 본격적으로 시작되는 7월부터 시민들이 이용할 수 있도록 관련 사업을 진행해 나갈 예정이다.

시민들의 호응이 가장 좋은 그늘막은 폭염 기간 중 횡단보도를 이용하는 시민들이 잠시 쉴 수 있는 쉼터를 제공할 수 있도록 지난해 138곳에 설치했고 올해 76곳을 추가로 확충한다.

이정환 기자

대구신문 2021년 04월 26일 월요일 010면 대구경북

"양심양산, 필요할 때 잘 쓰고 돌려주세요"

대구시, 폭염 대응 대책으로 운영 중인 시민생활 플랫폼 '안심하이스'를 45% 이상 140여개소 확대 설치한다

"양심쓰기 적극 장려하는 취지 편하게 사용하길 바란다"

대구시가 올 여름 폭염 대응을 위해 운영 중인 시민생활 플랫폼 '안심하이스'를 45% 이상 140여개소 확대 설치한다. 이는 폭염 대응 대책으로 운영 중인 시민생활 플랫폼 '안심하이스'를 45% 이상 140여개소 확대 설치한다.

대구시는 폭염 대응 대책으로 운영 중인 시민생활 플랫폼 '안심하이스'를 45% 이상 140여개소 확대 설치한다. 이는 폭염 대응 대책으로 운영 중인 시민생활 플랫폼 '안심하이스'를 45% 이상 140여개소 확대 설치한다.

안심하이스 웹사이트
(<http://safehi.daegu.go.kr>)

대구 폭염경감시설 - 쿨링포그

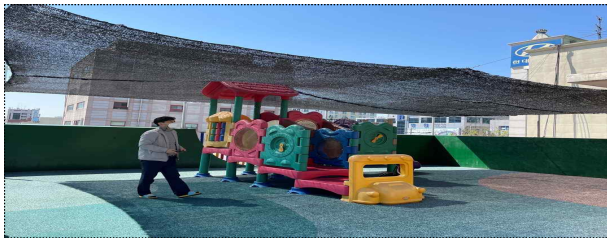
대구 폭염경감시설 - 양산무료대여

인천 계양구

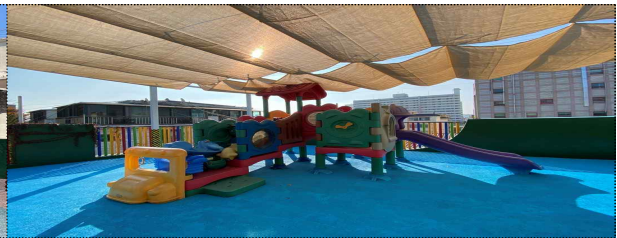
무더위 쉼터 운영, 취약계층 방문형 건강관리 사업

- ◆ (사업내용) 무더위 쉼터 운영, 취약계층 방문형 건강관리 사업 등
- ◆ (실적 및 성과) 장시간 햇볕의 노출로부터 온열질환, 화상 등 위험을 최소화 할 수 있는 그늘막 설치, 쿨페이브먼트 시공, 기후친화형어린이 놀이시설 개선, 취약계층 보호방문형 건강관리 지원 등을 통해 기후변화(폭염, 한파 등)에 취약한 계층을 보호
 - (인프라) 그늘막 설치에 따른 표면 온도 저감($16.4^{\circ}\text{C} \downarrow$), 쿨페이브먼트 시공에 따른 표면 온도 저감($32.3^{\circ}\text{C} \downarrow$), 어린이집 관계자(81명) 대상 만족도 조사 결과 75% 만족 확인
 - * 그늘막(28개소, 1.1억원) 설치, 건강관리서비스 제공(36천건, 5.6억원), 취약계층 냉방비 지원(26개소, 43백만원)

【 인천 계양구 기후변화취약계층 지원사업(기후친화형어린이 놀이시설 개선) 】



설치 전(그늘막, 쿨페이브먼트)



설치 후(그늘막, 쿨페이브먼트)

【 그늘막 설치에 따른 표면 온도 변화 : 16.4°C 저감 】



비적용지역(43.5°C)



적용지역(27.1°C)

- (취약계층) 방문형 건강관리서비스(36천건, 5.1억원)를 취약계층의 보호·관리 기반 강화 및 건강피해 최소화, 만족도(650명) 조사결과 95.6점으로 매우 우수

【 방문형 건강관리서비스 】



- ◆ (성공요인 및 극복사항) 만족도 조사를 통해 구민 의견을 적극 수렴하고, 문제점 및 개선방안을 도출하여 서비스의 질을 높이는 등 성과와 만족도를 향상

- ◆ (사업목적) 폭염, 가뭄 등 이상기후 증가에 따른 노지고추 안정생산 기술 정립
국내 고추 생산량 및 자급률 향상을 위한 노지 스마트농업 적용
 - * (폭염일수) 14.2일(2021년), 이상고온으로 인한 노지고추 생육저하 발생
 - ◆ (사업내용) 간이비가림, 점적관수등 개별 시범요인을 재배여건에 따라 패키지화,
기후변화 대응 신기술 보급 및 현장 기술 지원
 - * (지원내역) ①간이비가림 시설, ②자동관수시스템, ③토양수분장력센서
 - ◆ (실적 및 성과) 기후변화 대응 및 병해충 방제체계 구축을 통해 고추 생산량 20% 증대
→ 고추 시세 하락에도 불구하고 생산량 및 품질증대로 농가소득 19% 증대
 - * 간이비가림 탄저병 방제 효과(85~95%), 폭염 대응 점적관수(정밀한 양의 물을 작물 뿌리에 직접 살포)로 생산량↑
 - ** 정밀 물관리 기술적용, 관수노력비 30%절감, 자동관수로 인한 석회결핍 피해과 10~15% 감소
 - ◆ (성공요인 및 극복사항) 기상청 정보 공유(기상기름 정보, 서리 피해방지 기상기후정보 등),
중양-도-시군* 등 참여하여 종합 분석·컨설팅으로 문제점, 지원전략 제시
 - * 농업진흥청-충북도(농업기술원)- 제천·보은(농업기술센터)
- 농업분야의 경우 경험에 의한 관행기술을 탈피하기 어려우나, 농촌진흥기관의 적극적인 노력으로 기후변화 적응을 위한 기술을 수용, '23년 사업확산 ('21년 160백만원→'23년 416백만원)

【 노지고추 안정생산 시범사업 】



고추 간이비가림 시설



농가 현장 교육



고온다습한 여름철, 고추 병해충 관리 철저하 하세요!
- 고추 탄저병, 송제벌레, 담배나방 예방·방제 철저 당부 -

충북농업기술원(원장 최현호)은 최근 급한 날씨가 이어지면서 고추 탄저병, 송제벌레, 담배나방 피해 증가가 예상됨에 따라 농가의 생산원예관리와 선제적 방제를 당부했다.

보도자료

- ◆ (사업기간 및 예산) '15~'25년/비예산('21년) ※ 환경부:K-water =7:3 국고사업(6,656억원)
- ◆ (사업내용) 대청댐 Ⅲ단계, 서부권 광역상수도, 대산임해지역 해수담수화
- ◆ (실적 및 성과) 대청댐 Ⅲ단계 광역상수도 준공, 충남 서부권 광역상수도·대산임해 해수담수화 사업 착공('21.12.1)

<충남 서북부 용수공급 계획>

- ① (대청댐 Ⅲ단계 광역) 천안, 아산 등 4개 지역 58만톤/일 공급
- ② (충남 서부권 광역) 당진, 홍성 등 5개 지역 10만톤/일 공급
- ③ (대산임해 해수담수화) 국내최대 규모 해수담수화 시설로 대산임해산업단지(현대오일뱅크 등 4개소) 10만톤/일 공급

- ◆ (성공요인 및 극복사항) '15년 충남수자원종합계획 수립을 시작으로 충남 서북부의 용수공급을 위해 중앙부처 사업 건의 및 관계기관 협의에 적극 참여

* 보령댐권역 등 충남서북부 가뭄해소를 위한 지속 가능한 수자원 확보와 사업지원에 관한 협약 (환경부, 충남도, 금강유역물관리위원회, K-water, 8개 시·군)

