

02

2021년 이상기후 보고서

2021년 분야별 이슈 상세분석

01 농업 분야

1.1. 개요

- ❖ 올해는 겨울철부터 농작물 수확기까지 시기별로 한파, 이상저온, 폭염, 집중호우, 태풍 등 끊임없이 재해가 발생하여 농작물, 시설물 등 피해가 많았던 해였음
- 1월(한파), 3월(대설), 4월(이상저온), 7월(집중호우), 7~8월(폭염), 8~9월(태풍) 등

1.2. 영향

- ❖ 농업재해 주요 피해상황
- (1.8.~1.10. 한파) 전국적인 한파로 시설작물·월동채소 연피해, 과수 갈변, 어린가축 폐사 등 피해 발생
 - 피해내역 : 농작물 12,367ha, 가축 98마리, 꿀벌 363군
 - ※ 주요 지역별 최저온도(평년기온, °C) : 부산 -14.3 ~ 18.6(-4.6), 해남 -14.1 ~ 17.1(-2.5), 고흥 -11.9 ~ 14.1(-3.1), 제주 -3.5 ~ 4.3(+2.3)

[표 3-1-1] 농작물 피해내역(단위 : ha)

구분	합계	과수	채소	전작	특작	기타
합계	12,367	2,645	8,636	553	433	100
광주	131	28	103	-	-	-
강원	64	63	-	-	-	1
충북	256	256	-	-	-	-
전북	745	451	93	198	-	3
전남	4,484	1,847	2,202	98	310	27
경북	370	-	370	-	-	-
제주	6,317	-	5,868	257	123	69

※ 가축폐사 : 송아지 4마리(전북), 말 4(제주), 염소 90(전북 21, 제주 69), 꿀벌 363군(제주)

- (3.1.~3.2. 대설) 강원 지역 대설로 15개 시·군 관내 비닐하우스, 인삼시설 등 농업시설 중심으로 피해 발생
 - 피해내역 : 농업시설 113.6ha, 농작물 7.5ha(과수 5, 채소 2, 기타 0.5), 가축폐사 꿀벌 493군(고성 462, 양양 31), 염소 1마리(고성)
 - ※ 주요지점 적설량(cm) : 고성 89.8, 강릉 60.4, 홍천 58.6, 인제 55.0, 양구 41.6, 평창 31.3

[표 3-1-2] 농업시설 피해내역(단위: ha)

구 분	소 계	비닐하우스	인삼시설	과수시설	축사 등
합 계	113.6	56.6	42.1	12.6	2.3
춘 천	3.1	0.4	-	2.6	0.1
강 릉	3.7	2.3	1.4	-	-
태 백	0.0	0.0	-	-	0.0
속 초	0.0	0.0	-	-	-
삼 척	1.3	1.1	0.0	0.1	0.1
홍 천	13.4	1.9	11.5	-	-
횡 성	0.5	0.1	0.4	-	-
평 창	10.7	9.9	0.5	-	0.3
정 선	4.0	3.5	0.5	-	-
철 원	12.0	8.5	2.7	-	0.8
화 천	18.9	6.5	12.3	0.1	-
양 구	22.8	13.9	5.7	3.1	0.1
인 제	20.2	6.8	6.6	6.7	0.1
고 성	2.5	1.2	0.5	0.0	0.8
양 양	0.5	0.5	-	-	-

- (4월 이상저온) 4.14.~4.15일, 4.19일 등 과수 주산지 중심으로 최저기온이 영하권으로 떨어져 사과·배 꽃눈 고사 등 피해 발생

[표 3-1-3] 주요지역 최저기온(°C)

지 역	4.14.(수)			4.15.(목)			4.19.(월)		
	올해(A)	평년(B)	기온차(A-B)	올해(A)	평년(B)	기온차(A-B)	올해(A)	평년(B)	기온차(A-B)
제천	2.8	2.4	0.4	-0.4	2.3	-2.7	-0.2	3.6	-3.8
금산	1.8	3.3	-1.5	-0.7	3.2	-3.9	0.4	4.8	-4.4
장수	0.6	2.4	-1.8	-1.8	2.4	-4.2	-1.8	4.3	-6.1
해남	2.2	4.8	-2.6	-1.6	4.8	-6.4	0.0	6.9	-6.9
의성	2.8	2.6	0.2	-0.9	2.5	-3.4	-0.1	4.1	-4.2
봉화	2.3	1.5	0.8	-1.5	1.4	-2.9	-0.1	2.7	-2.8
거창	1.0	3.9	-2.9	-0.4	3.8	-4.2	-0.2	5.0	-5.2



[표 3-1-4] 농작물 피해내역(단위 : ha)

구 분	합 계	과 수 ¹⁾	맥 류 ²⁾	전 작 ³⁾	채 소 ⁴⁾	특 작 ⁵⁾	기 타
합계	27,716	26,057	894	102	106	424	133
대전	39	38	-	-	-	1	-
세종	217	217	-	-	-	-	-
경기	1,369	1,369	-	-	-	-	-
충북	2,325	2,194	-	81	22	28	-
충남	1,834	1,749	-	1	12	69	3
전북	1,901	1,541	7	7	53	273	20
전남	3,209	2,284	887	7	3	9	19
경북	15,393	15,300	-	6	16	6	65
경남	1,429	1,365	-	-	-	38	26

1) 과수 : 사과 16,452, 배 4,128, 복숭아 2,337, 자두 1,887, 단감 401, 포도 298

2) 맥류 : 귀리 887, 보리 7 / 3) 전작 : 옥수수 62, 감자 36

4) 채소 : 고추 29, 수박 29, 배추 27 / 5) 특작 : 인삼 350, 녹차 38, 담배 31

- (7.5~7.8. 집중호우) 정체전선의 영향으로 충청, 전라, 남해안 중심 집중호우로 인해 농작물 침수 등 피해 발생

[표 3-1-5] 7.5~6일간 누적 강수량

구 분	해남(현산)	해남(북일)	장흥(관산)	진도(지산)	여수	강진	장흥
강수량(mm)	535.5	490.0	469.5	458.5	405.0	362.5	360.3

[표 3-1-6] 7.7~8일간 누적 강수량

구 분	창원	문경	고성	무주	사천	충주	하동
강수량(mm)	287.5	237.5	236.0	223.0	216.0	189.5	178.5

[표 3-1-7] 농작물 피해내역(단위 : ha)

구 분	합 계	벼	전작	채소	과수	특작
합계	27,661	25,637	887	778	119	240
충남	16	-	-	11	-	5
전북	113	25	23	34	5	26
전남	27,446	25,593	860	673	113	207
경남	86	19	4	60	1	2

- 농경지 유실·매몰 : 110.8ha(충남 0.2, 전북 4.3, 전남 101.3, 경남 5.0)
- 농업시설 : 전남 10.5ha(비닐하우스 1.0, 과수시설 2.8, 양액시설 6.6, 축산시설 0.1)
- 가축폐사 : 108,439마리, 꿀벌 806군
- ※ (전남) 한우 33, 육계 85,000, 토종닭 4,000, 오리 19,376, 염소 27 꿀벌 781군
- (경남) 한우 3, 꿀벌 25

- (6~7월 우박) 6.22~7.17일 사이 강원·충북·전라·경상 지역에 우박이 내려 과실 흠집 및 노지작물 잎·줄기 파열 등 피해 발생
- ※ (6.22.) 강원(횡성, 홍천), 충북(충주, 제천, 괴산, 음성, 단양), 전북(남원, 임실, 순창), 전남(곡성, 구례, 광양), 경북(상주, 문경), 경남(산청, 거창, 함천)
- (7.10.) 경북(안동, 상주, 군위, 의성, 예천) / (7.15, 7.17.) 경남(밀양, 함양, 거창)



사과 흠집



복숭아 낙과



담배 잎파열



고추 잎파열

[사진 3-1-2] 피해사진

[표 3-1-8] 농작물 피해내역(단위 : ha)

구 분	합 계	과수 ¹⁾	전작 ²⁾	채소 ³⁾	특작 ⁴⁾
합계	986.7	686.5	64.0	150.1	86.1
강원	38.2	3.0	8.2	24.5	2.5
충북	290.3	188.5	34.4	34.3	33.1
전북	60.1	30.5	5.4	18.7	5.5
전남	47.2	27.1	3.4	12.6	4.1
경북	419.9	343.8	7.3	36.2	32.6
경남	131	93.6	5.3	23.8	8.3

1) 과수 : 사과 473, 복숭아 110, 자두 56, 배 22, 단감 13, 블루베리 4, 매실 4 등

2) 전작 : 콩 32, 옥수수 24, 고구마 4 등

3) 채소 : 고추 100, 상추 11, 연근 13, 오이 8, 호박 5, 브로콜리 2 등

4) 특작 : 담배 40, 참깨 29, 들깨 6, 인삼 7 등

- (7~8월 폭염) 7~8월 경기, 충북, 충남 등 장기간 폭염으로 인해 과수 일소 피해, 인삼 잎마름 등 피해 발생

※ 7~8월 폭염일수(일) : 청주 23, 이천 22, 부여 20, 수원 19, 충주 19, 서산 19, 금산 16, 제천 14, 천안 14, 양평 14 / 평년('91~20) 10.0, '21년 평균 11.6

[표 3-1-9] 6~8월 평균기온·최고기온·폭염일수·열대야일수

구 분		평균기온	최고기온	폭염일수	열대야일수
전국 평년		23.7	28.5	10.6	6.5
2021년	수도권	24.7	29.2	15.0	9.8
	충북	24.0	29.0	19.8	14.2
	충남	24.7	29.5	16.0	3.3

[표 3-1-10] 농작물 피해내역(단위 : ha)

구 분	합 계	과수	전작	채소	특작	기타
합계	1,545.7	263.0	11.3	67.5	1,202.3	1.6
경기	111.3	-	2.7	26.7	80.7	1.2
충북	586.7	71.2	5.6	7.3	502.6	-
충남	824.1	191.8	3.0	33.0	595.9	0.4
대전	4.7	-	-	-	4.7	-
세종	18.9	-	-	0.5	18.4	-

* (인삼) 금산 149, 서산 129, 충주 87, 보은 74, 괴산 69, 음성 64, 논산 62, 청주 43 등
(사과) 예산 66, 당진 51, 충주 50, 청주 6 등

- 가축 폐사 : 육계 3,300마리(충북 1,000, 충남 2,300)

- (태풍 '오마이') 8.21.~8.25일 기간 중 정체전선과 태풍의 영향으로 남부지방 중심으로 농작물(벼 흑수, 노지작물 침수 등) 및 농경지 유실·매몰, 가축 등 피해 발생

[표 3-1-11] 8.21.~8.25. 누적 강수량

구 분	남해	창원	통영	양산	울산	밀양	포항	금산	경주	정읍	보령	홍성
강수량(mm)	396	357	340	320	268	232	193	184	180	170	147	145

[표 3-1-12] 농작물 피해내역(단위 : ha)

구 분	합 계	벼	전작	채소	과수	특작	기타
합계	7,595.2	7,118.4	37.0	185.6	233.3	8.1	12.8
충남	7,089.3	7,089.3	-	-	-	-	-
전북	100.3	21.0	13.3	39.3	18.8	5.7	2.2
경북	363.1	7.3	23.5	117.5	211.3	2.4	1.1
경남	19.1	0.8	0.2	8.5	1.6	-	8.0
부산	23.4	-	-	20.3	1.6	-	1.5

- 농경지 유실·매몰 : 59.5ha(경북 58.6, 경남 0.1, 부산 0.8)
- 농업시설 : 5.2ha(경북 5.1, 경남 0.1)
 - ※ 경북 5.1(과수시설 4.6, 비닐하우스 0.4, 기타 0.1), 경남 0.1(비닐하우스)
- 가축폐사 : 양봉 844군(경북), 지렁이 144㎡(경남 29, 부산 115)

- (태풍 ‘찬투’) 9.14.~16일 집중호우와 9.17일 태풍 ‘찬투’의 영향으로 제주지역 월동무, 양배추 등 노지작물 침수, 농경지 유실·매몰 피해발생

[표 3-1-13] 제주지역 강우량(단위 : mm)

구 분	북부			남부			동부			서부		
	제주	산천단	선흘	남원	한남	서귀	성산	표선	구좌	고산	한림	대정
9.14~9.17	295.8	533.0	480.5	408.5	524.5	489.2	271.6	345.5	214.5	148.4	135.5	163.5

* 순간 최대풍속(m/s) : 마라도 24.9, 구좌읍 20.0



[표 3-1-14] 농작물 피해내역(단위 : ha)

합 계	과수	전작	채소	특작	발버
9,632.6	25.3	3,474.7	5,998.1	128.6	5.9

* 월동무 2,676, 콩 2,093, 양배추 1,157, 감자 851, 브로콜리 485, 메밀 477, 적채 128 등

- 농경지 유실·매몰 : 0.6ha(제주 0.1, 서귀포 0.5)

1.3. 대응실적

❖ 집중호우·태풍 대응 재해대책상황실 운영

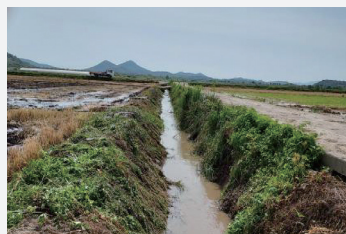
- **(상황관리)** 농업재해대책상황실(6.10.~10.15.)을 중심으로 농진청, 지자체 및 농협 등 농업분야 유관기관과 협력하여 재해대책 추진
 - 편성 : 초동대응, 식량작물, 원예특작, 축산 등 분야별 대책반 가동
 - 여름철 태풍·호우·폭염 등 농업재해 대비 사전 점검회의(차관 주재, 5.24.)
- **(태풍·장마 대비 사전점검)** 수리·농업시설 사전점검 및 보완(4~8월)
 - (수리시설) 저수지(1/4분기 D등급 612개소), 배수장(전체 1,282개), 배수로(6,960km) 점검
 - (원예시설) 취약 하우스(4,622개소), 과수원(1,015개소) 주변 배수로, 시설결박 조치 등 점검
 - (축산시설) 취약지역 축산농장(6,926개소) 배수로, 전기설비 상태 등 점검

취약시설 특별점검 실시(2회, 8.6.~8.8., 9.6.~9.15.)

- * (수리) D등급 저수지 569개소, 전체 배수장 1,282개소, 시군경계 취약배수로 재점검
- * (원예) 최근 3년내 피해시설 과수원 439개소, 시설하우스 390개소 점검
- * (축산) 기존 사전 점검결과 미흡한 축산농가 시설 109개소
- * (방역) 전국 가축매몰지 94개소, 차단울타리 1,370km 점검, 과수화상병 매몰지 75개소
- * (산지) 산사태취약지역 516개소, 태양광 90



영암 만수저수지 여수토점검(9.10.)

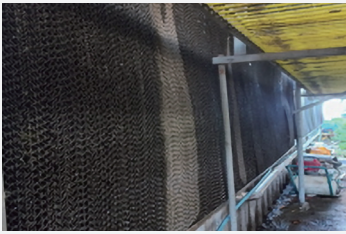


강릉 어단배수로 정비(9.10.)



경남 도북목 정리(9.11.)

- **(폭염 대비 사전점검)** 폭염 취약농가 대상 냉방장치, 전기설비 등 점검
 - ※ 축산농가 대상 폭염대비 사전점검(1차 : 5~6월, 4.7천개소/2차 : 7.1~30일 1.7천개)
 - ※ 폭염취약 가금농가 긴급점검(7.12~13) : 4천개소(육계 2.7, 산란계 1.3)



경북 상주 쿨링패드 (7.10.)



전북 정읍 환풍기 (7.16.)



경기 파주 전기설비 (7.23.)

- 적정사육밀도 준수여부 상시점검하고 가축재해보험 가입시 적정사육두수 기준 도입을 통한 밀식사육 억제 및 폭염피해 발생 최소화

※ 관계기관 합동 점검반 구성·운영(7.1.~) : 농식품부, 축산환경관리원, 축산물품질평가원



강원 철원 가금농장(7.23.)



전북 김제 양돈농장(8.6.)



경북 의령 한우농장(8.13.)

● (대책회의) 여름철 태풍·호우 대비 자체 상황 점검회의 실시(26회)

- 장·차관 주재(7회), 청·차장 주재(19회)



농식품부·축산식품부 장관 주재 대책회의



농촌진흥청장 주재 대책회의



각도 농업기술원장 영상회의

● (현장점검) 집중호우 및 폭염 관련 현장점검 실시

- 여름철 태풍·집중호우 대비 수리시설 점검 및 피해농가 현장점검(7회)
 - ※ 장관 3회, 실국장급 4회
- 폭염 대비 농업인 온열질환 예방 수칙, 농작물 관리, 가축관리 등 점검(19회)
 - ※ 장관 2회, 차관 2회, 실국장급 15회



장관(포천 육계농장, 8.1.)



차관(음성 수박선별, 8.4.)



차관보(논산시설채소, 8.3.)

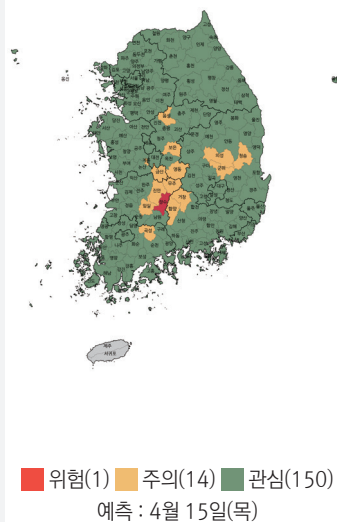


기조실장(무주과수농가, 8.1.)

❖ 농업기상재해 발생 전 재해우려지역 및 주산지역 중심 신속한 상황전파로 농업분야 피해 최소화 (농촌진흥청)

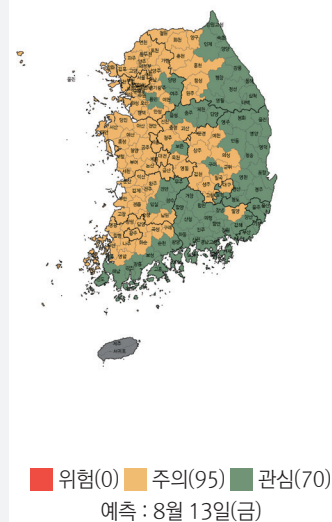
- (재해예측) 농작물 저온해 및 고온해 발생위험 예측정보 생산·제공(총 16회)
 - 대상작물 : (저온해) 사과, 배 등 5종, (고온해) 고추, 마늘 등 7종
- 토양유효수분에 따른 전국 발가뭄 정보제공(4월~10월, 주 1회, '21년 총 30회)
 - 토양·기상·작물자료를 통합한 모형으로 167개 시·군 단위 발가뭄 평가
 - 발가뭄 정보 : 5단계(정상·관심·주의·경계·심각)로 구분한 현황 및 전망 자료
- (상황전파) 재해 예상지역 품목별 농업인(175만명) 대상 긴급 문자를 발송하여 농작물·시설물 관리 및 농업인 안전 유의 당부(54회, 1,184천건)
 - 배수로 정비, 지주시설, 발작물 지지대 보강, 시설물 안전관리, 농업인 안전 등

〈사과〉

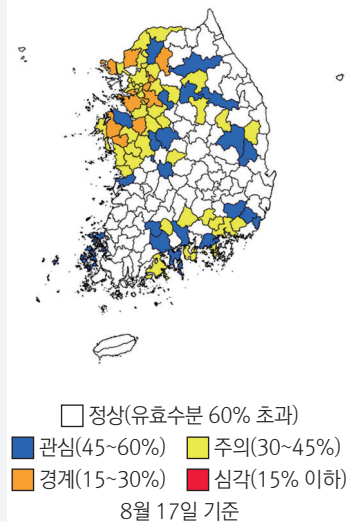


저온해(동해) 위험 예측정보

〈포도〉



고온해(폭염) 위험 예측정보



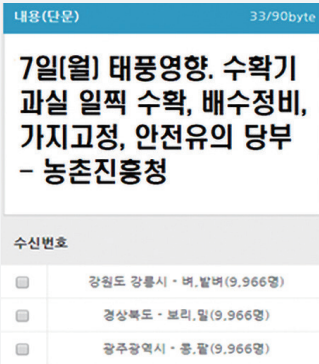
시·군별 발가뭄 현황

❖ 재해대응 농업인 행동요령 확산(농촌진흥청)

- (비대면 기술정보) 온·오프라인을 통해 태풍·호우 대응 농업인 행동요령(기술대책, 안전관리) 전파로 농작물 피해 최소화
 - 카드뉴스(4종), 리플릿(9종 14만부), 재해예방관리기술정보(12회), 품목별 주간농사(매주)
- (언론홍보) 호우·태풍 발생 전·후 농작물·농업시설물 관리요령 방송·신문 보도
 - 시기별 농업인 행동요령 전파(보도자료 제공 15회)
 - 비오기 전·후 병해충 방제, 배수로 정비, 노후 시설물 보강 등



카드뉴스(저온피해예방)



농업인 안전문자



리플릿(폭염)

❖ 중앙기술지원단 운영으로 현장 문제 진단·해결 지원(농촌진흥청+농업기술원+농업기술센터)

- (기술지원) 품목별 전문가로 구성된 기술지원단을 편성하여 농작물 주산단지 생육상황 점검 및 병해충예찰·방제 추진(5개반 50~100명)
 - 지역별 생육상황 점검 후 응급조치 요령 안내와 안정생산 기술지원
 - 병해충 예찰 및 긴급방제, 생육촉진, 가축질병 예방, 조기수확 기술지원 등
- (현장방문) 봄철 저온피해 및 여름철 폭염피해 예방 현장점검(3개 시·군)
 - * 무구, 임실, 서천



차장(무주 과수농가, 4.15.)



청장(임실 시설재배농가, 7.31.)



청장(서천 양계농가, 7.27.)

❖ 폭염 피해예방 사전 현장기술지원

- (사전점검) 가축 폐사, 과수 일소(햇볕데임) 피해 예방 등 현장기술지원
 - 기간 : '21.7.20.~8.27.(6주간) / 추진실적 : 172회 380명
 - * 기관장(부장급 이상) 폭염피해 예방 현장점검 : 33회 86명



복숭아 과수원 현장점검



한우농가 기술지원



인삼 농가 기술지원

❖ 기후변화 대응 농업 환경분야 연구개발(농촌진흥청)

- 농장맞춤형 기상·재해 조기경보시스템 구축 확대 및 고도화
 - 조기경보서비스를 40개 시·군으로 확대 적용
 - ※ 지역 : ('19) 24개 시·군 → ('20) 29 → ('21) 40
 - * 11개 시·군 : 영광, 무안, 해남, 강진, 거창, 괴산, 합천, 산청, 의령, 사천, 진주
 - 조기경보 대상작물을 36개('20. 32개)로 확대(유자, 대파, 밀, 무화과 추가)
- 농장규모 기상 및 작물의 재해 예측정보의 정확도 향상
 - 현장관측과 검증을 통한 기상 및 재해예측 모형의 추정오차 개선
 - ※ 일사량 추정신뢰도(일조율 80%이상 기준) : 64.1 → 83.5%(19.4%p ↑)
 - ※ 상대습도 추정신뢰도 : 69.4% → 72.3% (2.9%p ↑)
- 현장의견 반영, 작물의 생육단계별 기상재해 대책기술 DB 구축 및 개선
 - ※ 작물의 생육단계별 기상재해 대응지침 상세화(사전·즉시·사후)
 - ※ 신규 DB(3종) : 유자, 대파, 밀 / 보완 DB(채소 6종) : 무, 배추, 고추 등
- 일반 농가용 기상재해 조기경보 모바일 웹 서비스 개발
 - 미가입 농가 : 주소·작목을 선택하여 농장날씨와 농장재해 조회
 - 온라인 가입농가 : 영농속성 등록 자료와 연계, 모바일 웹 서비스
- 콩 디지털농업 지원, 기상재해 조기경보서비스 플랫폼 구축
 - 충북 괴산군 불정면 일대(70ha), 50여 콩 재배 농가
- 농장맞춤형 기상·재해 조기경보서비스 기술 현장설명 및 평가
 - 현장설명회 14회 : 서비스 소개·시연, 의견 청취, 협조사향 논의 등

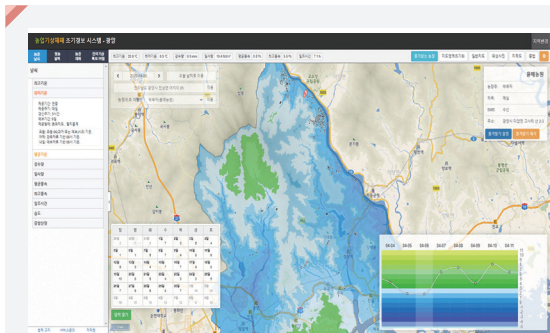
* 거창(3.12), 영광·무안(3.19), 해남·강진(4.9), 산청·진주(4.22), 사천·의령·합천(4.23), 의성(5.25), 괴산(5.20, 6.15), 강진·해남(10.19) 등

- 현장평가 1회 : 조기경보서비스 시연, 사용방법 교육, 만족도 조사 등

※ 온라인 비대면 농업인 반응조사(9.28.~10.5.) : 336농가 참여

* 문자 수신 농가대상 Google Forms 도구 이용한 설문링크

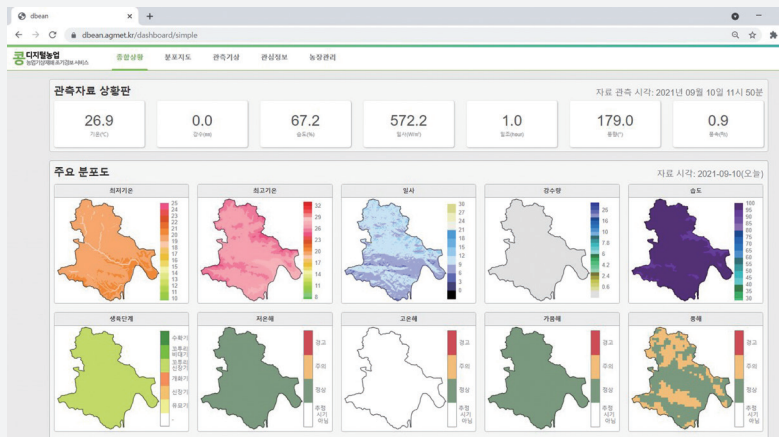
※ 조기경보서비스 현장시연 및 현장평가(11.19., 의성군)



조기경보서비스: 농장날씨



조기경보서비스 현장평가(의성군)



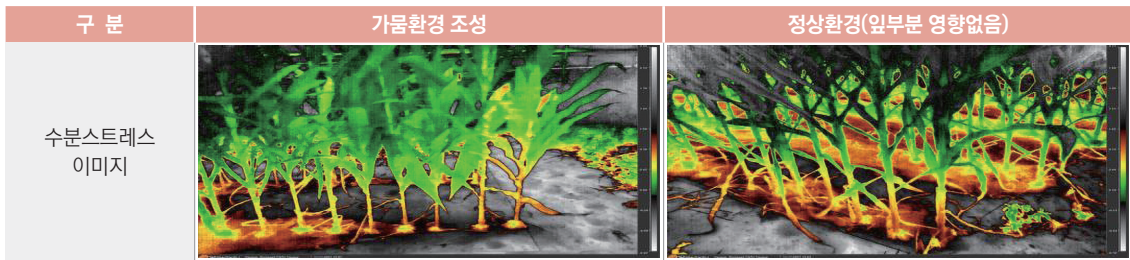
공 디지털 농업지원 기상재해 조기경보 플랫폼

[그림 3-1-1] 농장맞춤형 기상·재해 조기경보서비스 40개 시군으로 확대 실시

● 사료작물의 이상기상 피해량 산정 및 평가체계 구축('20~)

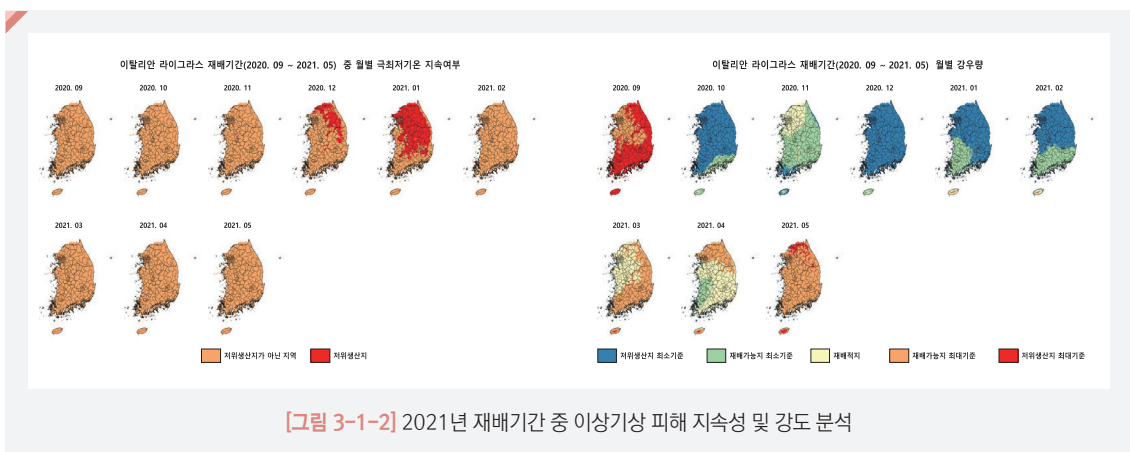
- 사료작물의 실시간 가뭄피해 화상진단기술 고안

※ 가뭄처리한 사료용 옥수수의 줄기하층부의 수분스트레스 증가



– 사료작물의 이상기상 피해량 예측 및 지하환경기반의 재배적지 제시(2021년 9월±5년)

※ IRG, 호밀, 옥수수, 톨페스큐, 오차드그라스 등 대표 5초종 공표



● 영농현장 토양유효수분을 기준 시·군 단위 발 가뭄 정보 제공

– 영농현장 토양유효수분을 기준 시·군 단위 발 가뭄 정보 제공

– (가뭄 현황) 전국 167개 시·군 단위 발가뭄 정보 제공(4월~10월, 주 1회)

– (가뭄 전망) 일주일 후 토양유효수분율 전망(평년 주 평균 강우 및 무강우 기준)

– 가뭄정보 제공현황 : ('19) 32회 → ('20) 31회 → ('21) 30회

※ 관련기관 가뭄정보 제공: 농식품부, 농촌지원국, 도원 및 시군 농업기술센터

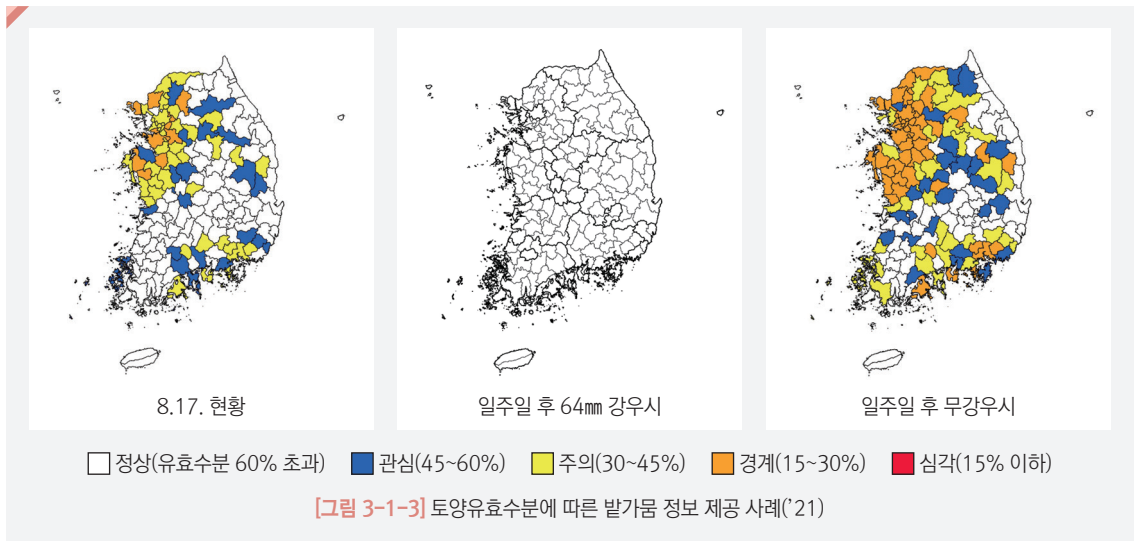
※ 대국민 가뭄정보 제공 (웹서비스)

* 흙토람 <http://soil.rda.go.kr>, 「토양수분정보」

* 농업기상정보서비스 <http://weather.rda.go.kr>, 「발가뭄 현황」

* 농사로 <http://www.nongsaro.go.kr>, 「주간농사정보」

* 농업가뭄관리시스템 <http://adms.ekr.or.kr>, 「발토양 수분 현황」



1.4. 향후계획

❖ 코로나-19 대응 농업재해 비대면 디지털 콘텐츠 활용 확대

- 재해대응 농업인 행동요령 카드뉴스, 동영상 등 제작·보급
- SNS(페이스북, 품목별 밴드 등), 기관 홈페이지, 전단지 등

❖ 농업기상재해 예·경보 서비스 제공 확대

- 기후지대 및 주산지별 농업기상정보 생산 및 웹서비스(주별, 순별)
- * (인터넷) <http://www.weather.rda.go.kr>, (모바일 웹) <http://weather.rda.go.kr/m>
- 기상·재해 조기경보서비스 확대 : ('20) 29개 시·군 → ('21) 40 → (~'27) 155
- * (인터넷) <https://agmet.kr>, (모바일 웹) <https://m.agmet.kr>

❖ 영농현장 토양유효수분을 기준 시·군단위 발가뭄 정보 제공

- 전국 167개 시·군 단위 발가뭄 정보 제공(4~10월, 주 1회)
- 관계기관(농식품부, 시·군 농업기술센터) 및 대국민 가뭄정보 제공
- * 웹서비스 : 휴토람, 농업기상정보서비스, 농사로, 농업가뭄관리시스템

❖ 농작물·가축재해보험 개선 및 신속한 손해조사 실시

- 농업인 필요에 따라 보장 수준을 선택할 수 있도록 보험상품을 다양화
- 농업재해 손해평가사 전문교육 강화