

생명의 땅,
청년이 돌아오는 전남

주간 2017. 07. 17. ~ 2017. 07. 23.

전남농업정보

145
VOL

기상전망

농산물 주간 동향 (관측정보)

- 과일류 가격 및 생산량 전망
- 과채류 가격 및 정식의향

농림축산식품 수출입 동향

- 전남농기원, 일본 수출 파프리카 ID 농가 안전성 교육

주요 농축산물 가격정보

저비용·고소득 농업기술정보

- 패션프루트 여름철 서늘하게 관리해야
- 여름철 유지작물 병해충 이렇게 관리하세요

정책동향

- 가금농가 차단방역 생활화로 AI 재발 방지
- 대학생 농산업 체험캠프로 영농창업 유도한다

사업신청 및 홍보

- 2017년도 청년창업농 양성사업대상자 추가 공모
- 전남농기원, 스마트농업 전문가 10명 채용



전남농업기술원

목차 및 요약

1. 주간 기상전망 5

- ▶ 북태평양고기압의 가장자리에 들어 구름이 많겠고, 대기불안정으로 소나기가 오는 곳이 있겠음
- ▶ 기온은 평년(최저기온: 22~24도, 최고기온: 29~32도)보다 조금 높겠음
- ▶ 강수량은 평년(4~10mm)보다 적겠음

2. 농산물 주간동향(관측정보) 8

- ▶ 과일류 가격 및 생산량 전망
- ▶ 과채류 가격 및 정식의향

3. 농림축산식품 수출입 동향 10

- ▶ 전남농기원, 일본 수출 파프리카 ID 농가 안전성 교육

4. 주요 농축산물 가격정보 11

- ▶ 품목별 도소매 정보

5. 저비용·고소득 농업기술 정보 13

- ▶ 참다래(해선)
- ▶ 사과 자연재배 과원의 연차간 토양 이화학성 및 수량 변화
- ▶ 고온기 재배용 대과종 토마토 품종특성
- ▶ 폐포계 애호박 탄산가스 시비에 적합한 환기방법

- ▶ 패션프루트 여름철 서늘하게 관리해야
- ▶ 고구마 유전체정보로 전분원료 대량생산 길 연다
- ▶ 새싹땅콩으로 뼈 건강 챙기세요
- ▶ 도라지의 기관지 염증제거 효능 약리물질 대사경로 알아내
- ▶ 내년 양파농사 준비, 지금 태양열 소독부터 시작하세요
- ▶ 여름철 고온기 『벼 병해충』 주의하세요
- ▶ 여름철 유지작물 병해충 이렇게 관리하세요
- ▶ 내재해형 비닐하우스 설계로 기상재해에 대비하세요
- ▶ 소 번식 자동 확인하는 지능형 검출기, 국산화한다

6. 정책 동향 31

- ▶ 가금농가 차단방역 생활화로 AI 재발 방지
- ▶ 여름철 가축분뇨처리 대책 강화
- ▶ 대학생 농산업 체험캠프로 영농창업 유도한다

7. 전남 시군 농정 동향 34

- ▶ 여수시, 올 여름 휴가는 즐길거리, 먹을거리 가득한 농촌에서...
- ▶ 광양시, 고품질 농산물 생산 토대 구축을 위한 토양정밀검정 실시
- ▶ 곡성군, 곡성딸기 농산물전문생산단지로 신규 지정
- ▶ 보성군, 농업용 드론 이용 벼 병해충 방제
- ▶ 강진군, 청년농부 육성 업무협약 체결
- ▶ 해남군, 겨울감자 재배용 씨감자 농가 보급 한창
- ▶ 함평군, 손불농협과 양파 기계화재배 확대 본격 추진
- ▶ 장성군, 복분자 명품화 사업 큰 열매 맺었다

8. 해외 농업정보 42

- ▶ 아시아 원예작물 안전 생산과 수확 후 관리기술 지원
- ▶ 인도네시아, 농업부 19년까지 마늘 자급자족할 것
- ▶ 해외 곡물시장 동향 '17. 7. 24. (시카고 선물거래소)
 - 밀 : 밀 선물 가격은 전일대비 1.3% 하락
 - 옥수수 : 옥수수 선물 가격은 날씨에 대한 전망이 좋아짐에 따라 전일대비 2.9% 하락
 - 대두 : 대두 선물 가격은 옥수수와 같은 흐름을 보이며 전일대비 0.4% 하락

(자료 : CME, KCBT, USDA, IGC, Bloomberg, Reuters, Rice Online, T-Storm weather, 中·日)

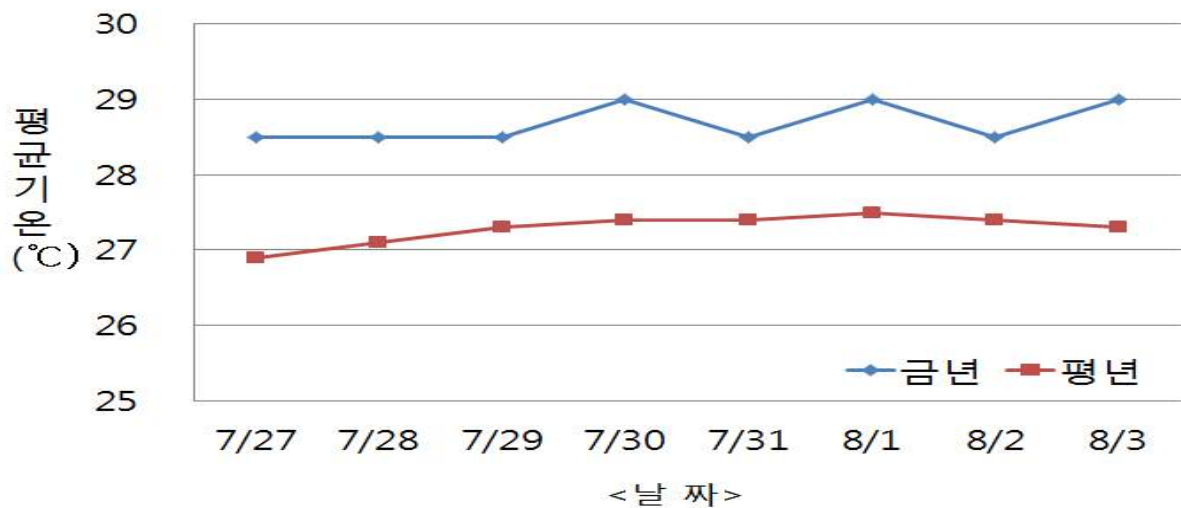
9. 사업신청 및 홍보안내 46

- ▶ 2017년도 청년창업농 양성사업대상자 추가 공모
- ▶ 전남농기원, 스마트농업 전문가 10명 채용
- ▶ 특별한 농업·농촌 체험 이야기, 글로 보내주세요
- ▶ 올 여름엔 농촌교육농장으로 놀러오세요

1. 주간 기상전망

■ 기상청 중기예보(7월 27일 ~ 8월 03일, 광주 기준)

- 평균기온 : 28.7℃ (평년대비 1.4℃ 높음)
- 최고기온 : 32.6℃ (평년대비 0.9℃ 높음)
- 최저기온 : 24.8℃ (평년대비 0.8℃ 높음)
- 강 수 량 : 6.5mm

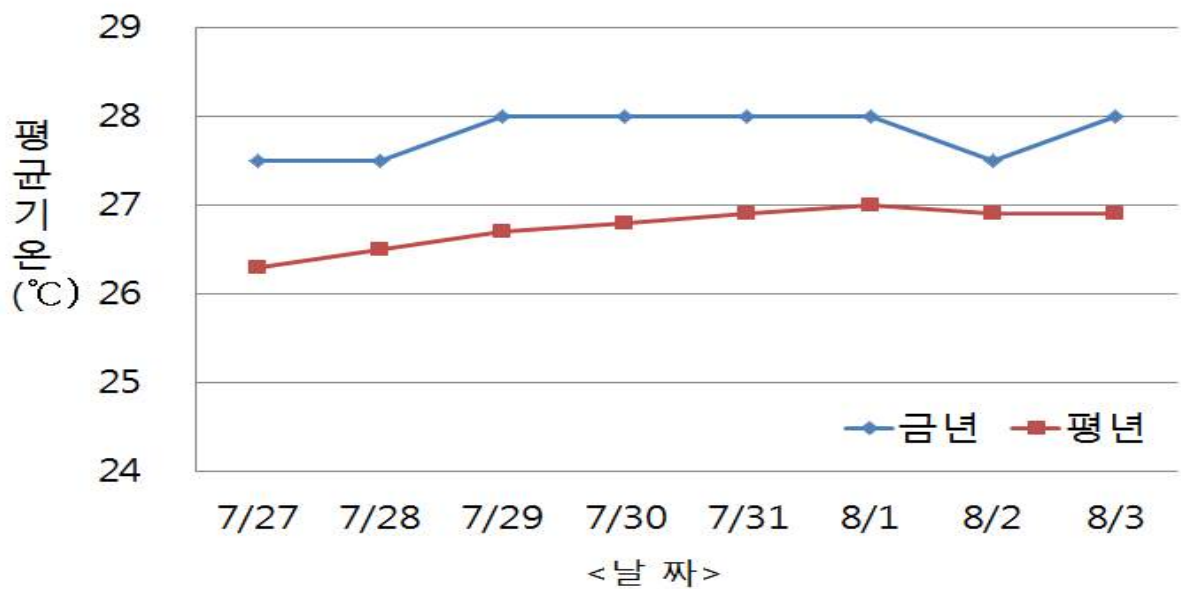


일 별 (월 · 일)	평균기온(°C)			최고기온(°C)			최저기온(°C)			강수량(mm)
	금년 (a)	평년 (b)	차이 (a-b)	금년 (a)	평년 (b)	차이 (a-b)	금년 (a)	평년 (b)	차이 (a-b)	평년
평 균	28.7	27.3	1.4	32.6	31.8	0.9	24.8	24.0	0.8	6.5
7. 27.(목)	28.5	26.9	1.6	33.0	31.2	1.8	24.0	23.7	0.3	7.6
7. 28.(금)	28.5	27.1	1.4	33.0	31.5	1.5	24.0	23.8	0.2	4.6
7. 29.(토)	28.5	27.3	1.2	32.0	31.8	0.2	25.0	23.9	1.1	4.0
7. 30.(일)	29.0	27.4	1.6	33.0	31.9	1.1	25.0	24.1	0.9	5.2
7. 31.(월)	28.5	27.4	1.1	32.0	31.9	0.1	25.0	24.1	0.9	6.0
8. 01.(화)	29.0	27.5	1.5	33.0	32.0	1.0	25.0	24.1	0.9	7.2
8. 02.(수)	28.5	27.4	1.1	32.0	31.9	0.1	25.0	24.1	0.9	8.7
8. 03.(목)	29.0	27.3	1.7	33.0	31.8	1.2	25.0	23.9	1.1	8.3

* 기온과 강수량은 평균이며, 평년은 1981-2010년까지 30년간 평균값임

■ 기상청 중기예보(7월 27일~8월 03일, 목포 기준)

- 평균기온 : 27.8℃ (평년대비 1.5℃ 높음)
- 최고기온 : 30.9℃ (평년대비 0.2℃ 높음)
- 최저기온 : 24.8℃ (평년대비 0.9℃ 높음)
- 강 수 량 : 4.2mm

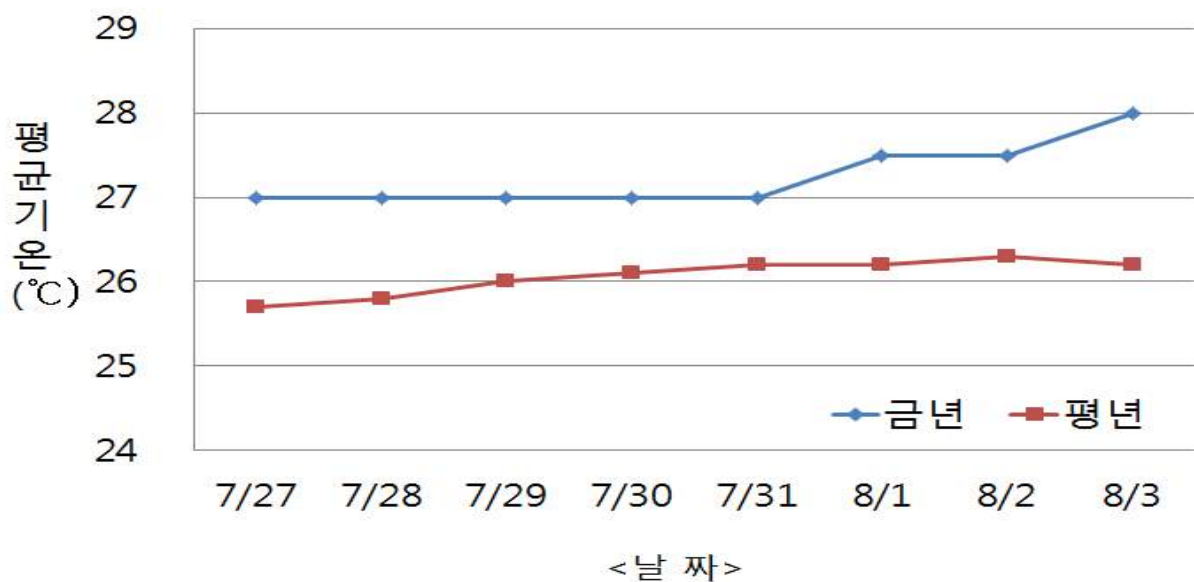


일 별 (월 · 일)	평균기온(°C)			최고기온(°C)			최저기온(°C)			강수량(mm)
	금년 (a)	평년 (b)	차이 (a-b)	금년 (a)	평년 (b)	차이 (a-b)	금년 (a)	평년 (b)	차이 (a-b)	평년
평 균	27.8	26.8	1.5	30.9	30.6	0.2	24.8	23.9	0.9	4.2
7. 27.(목)	27.5	26.3	5.0	31.0	29.9	1.1	24.0	23.5	0.5	6.1
7. 28.(금)	27.5	26.5	1.0	31.0	30.3	0.7	24.0	23.6	0.4	4.4
7. 29.(토)	28.0	26.7	1.3	31.0	30.5	0.5	25.0	23.8	1.2	3.8
7. 30.(일)	28.0	26.8	1.2	31.0	30.7	0.3	25.0	23.9	1.1	3.5
7. 31.(월)	28.0	26.9	1.1	31.0	30.8	0.2	25.0	24.0	1.0	4.1
8. 01.(화)	28.0	27.0	1.0	31.0	31.0	0.0	25.0	24.0	1.0	3.7
8. 02.(수)	27.5	26.9	0.6	30.0	30.9	-0.9	25.0	24.0	1.0	4.3
8. 03.(목)	28.0	26.9	1.1	31.0	31.0	0.0	25.0	24.0	1.0	4.0

* 기온과 강수량은 평균이며, 평년은 1981-2010년까지 30년간 평균값임

■ 기상청 중기예보(7월 27일~8월 03일, 여수 기준)

- 평균기온 : 27.3℃ (평년대비 1.2℃ 높음)
- 최고기온 : 30.1℃ (평년대비 1.0℃ 높음)
- 최저기온 : 24.4℃ (평년대비 0.6℃ 높음)
- 강 수 량 : 6.1mm



일 별 (월 · 일)	평균기온(°C)			최고기온(°C)			최저기온(°C)			강수량(mm)
	금년 (a)	평년 (b)	차이 (a-b)	금년 (a)	평년 (b)	차이 (a-b)	금년 (a)	평년 (b)	차이 (a-b)	평년
평 균	27.3	26.1	1.2	30.1	29.1	1.0	24.4	23.8	0.6	6.1
7. 27.(목)	27.0	25.7	1.3	30.0	28.7	1.3	24.0	23.5	0.5	6.8
7. 28.(금)	27.0	25.8	1.2	30.0	28.8	1.2	24.0	23.6	0.4	6.7
7. 29.(토)	27.0	26.0	1.0	30.0	29.1	0.9	24.0	23.7	0.3	6.2
7. 30.(일)	27.0	26.1	0.9	30.0	29.1	0.9	24.0	23.8	0.2	6.7
7. 31.(월)	27.0	26.2	0.8	30.0	29.2	0.8	24.0	23.8	0.2	6.7
8. 01.(화)	27.5	26.2	1.3	30.0	29.3	0.7	25.0	23.9	1.1	5.1
8. 02.(수)	27.5	26.3	1.2	30.0	29.4	0.6	25.0	23.9	1.1	5.5
8. 03.(목)	28.0	26.2	1.8	31.0	29.4	1.6	25.0	23.9	1.1	5.0

* 기온과 강수량은 평균이며, 평년은 1981-2010년까지 30년간 평균값임

2. 농산물 주간동향(관측정보)

과일류 가격 및 생산량 전망

- 7월 가격 전망 : 복숭아 도매가격 전년대비 하락, 캠벨얼리는 상승
 - 사과(쓰가루) 가격은 출하량 감소로 전년보다 높은 10kg당 2만 4천~2만 7천원
 - 포도(캠벨얼리) 가격은 출하량 감소로 전년보다 높은 2kg당 8천~9천원
 - 포도(거봉) 가격은 출하량은 감소하나, 산도가 높아 전년보다 낮은 2kg내외 1만 1천원
 - 복숭아(선프레) 가격은 출하량 증가로 전년보다 낮은 10kg당 1만 2천~1만 4천원
 - 복숭아(백도) 가격은 출하량 증가로 전년보다 낮은 4.5kg당 1만 4천~1만 7천원
- 7월 생산량 전망 : 복숭아를 제외한 과일 생산량 전년대비 감소
 - 사과 생산량 단수 감소로 전년대비 2% 감소 전망
 - 배 생산량은 단수가 증가하나, 재배면적이 감소하여 전년대비 1% 감소 전망
 - 포도 생산량은 재배면적 및 단수 감소로 전년대비 13% 감소 전망
 - 복숭아 생산량은 재배면적 및 단수 증가로 전년대비 12% 증가 전망

과채류 가격 및 정식의향

- 7월 가격 전망 : 토마토·참외 제외한 과채류 출하량 감소로 가격 상승 전망
 - 일반토마토 및 대추형 방울토마토 가격은 출하량 증가로 전년보다 낮은 각각 10kg당 8,000~9,000원, 3kg당 7,500~8,500원 전망
 - 백다다기오이 가격은 출하량 감소로 전년보다 높은 100개당 35,000~40,000원 전망
 - 청양계꽃고추 가격은 출하량 감소로 전년보다 높은 10kg당 42,000원 내외 전망
 - 일반계꽃고추 가격은 오이맛꽃고추 가격 하락으로 전년보다 낮은 10kg당 40,000~44,000원 전망
 - 애호박 가격은 출하량 감소로 전년보다 높은 20개당 13,000~15,000원 전망
 - 수박 가격은 출하량 감소로 전년보다 높은 kg당 1,600~1,700원 전망
 - 참외 가격은 출하량 증가로 전년보다 낮은 10kg당 13,000~15,000원 전망

□ 7월 정식의향

- 7~8월 토마토·백다다기오이·애호박 정식면적은 전년보다 증가, 꽃고추·취청오이는 감소 전망
- 7월 수박 정식면적은 전년보다 증가, 8월은 감소 전망

* 출처 : 한국농촌경제연구원

3. 농림축산식품 수출입 동향

■ 전남농기원, 일본 수출 파프리카 ID 농가 안전성 교육

- 일본정부 식품안전성 강화 대응 -

- 전라남도농업기술원(원장 김성일)은 일본정부의 식품안전성 강화에 대응하여 수출 파프리카의 원활한 통관을 지원하고자 7월 19일 일본 수출 파프리카 ID 등록농가 40명을 대상으로 수출농산물 잔류농약검사 등 안전성 교육과 기관합동으로 『찾아가는 수출현장 종합컨설팅』을 실시하였다.
- 수출업체 및 재배농가들은 국내, 일본 농약 잔류허용기준, 농약 안전사용 관리, 재배포장 위생관리 등 수출농산물 안전성 교육을 의무적으로 연 2회에 걸쳐 8시간 이상 이수하여야 한다.
- 일본으로 수출되는 채소류 중 일정 수준 이상의 안전관리체계를 갖춘 수출업체와 농가에게 ID번호를 부여하고 이를 포장박스에 부착하여 수출함으로써 수출농산물에 대한 신뢰를 구축할 수 있어, 명령검사 품목이라도 ID 등록 수출업체는 우선 통관 후 샘플검사 실시로 유통기간 단축 및 품질유지에 잇점이 있다.
- 현재 일본 수출 파프리카 ID 등록농가는 전국에 390여 농가가 등록되어 있으며, 전남지역에는 40여 농가가 등록되어 있다.

* 출처 : 전남농업기술원

4. 주요 농축산물 가격정보

□ 품목별 도소매 정보

(2017. 07. 24. 기준/단위 : 원)

부류	품 목	전국 평균 도매가격(상품기준)						등 락 률(%)	
		판매 단위	당일 (07/24)	1주일전 (07/17)	1개월전	1년전	일평년	전년 대비	평년 대비
식 작 물	쌀(일반계)	20kg	32,020	32,020	31,800	36,200	41,467	↓ 11.5	↓ 22.8
	콩(백태)	35kg	171,800	170,800	170,550	152,000	163,467	↑ 13.0	↑ 5.1
	고구마(밤)	10kg	33,600	32,600	28,700	27,450	30,963	↑ 22.4	↑ 8.5
	감자(수미)	20kg	32,800	32,200	27,150	19,200	22,507	↑ 70.8	↑ 45.7
채 소 류	배추(봄)	1kg	1,020	890	555	740	679	↑ 37.8	↑ 50.2
	양배추	10kg	5,300	3,800	3,525	5,200	5,627	↑ 1.9	↓ 5.8
	오이(다다기계통)	10kg	37,333	42,000	14,083	21,833	25,272	↑ 71.0	↑ 47.7
	애호박	8kg	23,000	22,400	11,400	11,500	13,633	↑ 100.0	↑ 68.7
	건고추(화건)	60kg	680,000	650,000	590,250	667,500	772,800	↑ 1.9	↓ 12.0
	풋고추	10kg	49,400	45,400	37,750	44,350	36,193	↑ 11.4	↑ 36.5
	마늘(깐마늘)	20kg	128,000	128,000	128,000	138,500	111,273	↓ 7.6	↑ 15.0
	양파	20kg	25,200	23,600	21,050	14,400	15,893	↑ 75.0	↑ 58.6
	당근	20kg	29,000	29,000	30,750	29,800	31,427	↓ 2.7	↓ 7.7
	대파	1kg	1,410	1,430	1,310	1,465	1,528	↓ 3.8	↓ 7.7
	파프리카	5kg	14,200	14,600	13,400	12,950	14,930	↑ 9.7	↓ 4.9
	참외	10kg	20,800	21,200	29,450	25,300	24,153	↓ 17.8	↓ 13.9
	토마토	10kg	15,600	15,800	17,500	16,700	17,220	↓ 6.6	↓ 9.4
	방울토마토	5kg	13,800	13,600	16,350	14,450	11,727	↓ 4.5	↑ 17.7
	수박	1개	16,400	15,800	16,700	15,300	14,873	↑ 7.2	↑ 10.3
과 일 류	사과(후지)	10kg	42,000	41,600	38,950	38,800	50,756	↑ 8.2	↓ 17.3
	배(신고)	15kg	57,800	56,800	52,250	54,200	56,400	↑ 6.6	↑ 2.5

부류	품 목	전국 평균 도매가격(상품기준)						등 락 률(%)	
		판매 단위	당일 (07/24)	1주일전 (07/17)	1개월전	1년전	일평년	전년 대비	평년 대비
특용 작물	참깨(백색)	30kg	521,000	521,000	521,000	537,500	552,167	↓ 3.1	↓ 5.6
	느타리버섯	2kg	12,000	12,400	12,850	13,850	14,167	↓ 13.4	↓ 15.3
	새송이버섯	2kg	7,000	7,400	7,800	7,300	7,447	↓ 4.1	↓ 6.0
축 산 물 (소매가)	쇠고기(한우등심)	100g	7,970	7,976	7,810	7,808	6,665	↑ 2.1	↑ 19.6
	돼지고기(삼겹살)	100g	2,410	2,372	2,322	2,134	2,083	↑ 12.9	↑ 15.7
	닭고기	1kg	5,166	5,298	5,559	5,191	5,552	↓ 0.5	↓ 7.0
	계란(특란)	30개	7,789	7,882	7,981	5,316	5,502	↑ 46.5	↑ 41.6
	우유	1리터	2,529	2,529	2,527	2,549	2,475	↓ 0.8	↑ 2.2

※ 가격변동폭이 30% 이내 ↑↓, 31~70% ↑↓, 70% 이상 ↑↓ 으로 표시함

1개월전, 1년전은 해당일자 기준 5일 이동평균 가격임

평년은 5년간(금년 제외) 해당일에 대한 최고값과 최소값을 제외한 3년 평균값임

* 자료 출처 : aT KAMIS(한국농수산물유통공사)

가축 및 축산물 산지시세

(2017. 07. 24. 기준)

구 분		금주가격	전주가격	1년전	등 락 률(%)	
					전주 대비	전년 대비
큰 소 (600Kg)	암	5,293 천원	5,305 천원	5,996 천원	↓ 0.2	↓ 11.7
	거세	6,475 "	6,233 "	7,246 "	↑ 3.9	↓ 10.6
송아지 (6~7월)	암	2,996 "	3,054 "	3,237 "	↓ 1.9	↓ 7.4
	수	3,813 "	3,915 "	3,979 "	↓ 2.6	↓ 4.2
육우(600Kg)		2,404 "	2,530 "	3,277 "	↓ 5.0	↓ 26.6
젖소수송아지(7일령)		149 "	154 "	395 "	↓ 3.2	↓ 62.3
돼지(110kg)		421 "	466 "	391 "	↓ 9.7	↑ 7.7
육계(원/kg)		1,999 원	1,871 원	1,545 원	↑ 6.8	↑ 29.4
계란(원/특란10개)		1,775 "	1,835 "	1,051 "	↓ 3.3	↑ 68.9
오리(원/kg)		2,667 "	2,667 "	1,667 "	- 0.0	↑ 60.0

※ 생산비('16) : 한우(거세우) 5,976(송아지 가격 2,885), 육우 3,726천원, 돼지 267천원, 육계 1,244원/kg, 오리 1,944원/kg, 계란 974원/10개, 우유 760원/ℓ

* 자료 출처 : 축산물품질평가원, 농협축산정보센터

5. 저비용·고소득 농업기술 정보

■ 참다래(해선)

□ 배경 및 필요성

- 국내 그린키위에 사용되는 참다래 수분수 『마쉴아·취프텐』은 개화기가 5월 중·하순으로 골드키위보다 늦어 조기 개화 품종 육성이 필요함

□ 품종 주요특성

- 수세가 강하고 개화기가 5월 중순임
- 화방당 개화량이 평균 5개로 많음
- 노지 중생종 골드키위 인공수분에 사용 가능함
- 비가림 재배 시 개화기는 5월초로 앞당길 수 있음

□ 적응지역 : 전남·경남 지역 및 제주도

□ 재배상 유의점

- 수세가 강하므로 인공수분 후 강전정 실시
- 여름전정 후 상향지는 수평으로 결속하여 개화를 촉진
- 조기 채화를 위한 비가림 재배 시에는 3월부터 비가림을 하고 한낮 고온 시에 30도가 넘지 않도록 환기에 유의



【해선 품종 사진】



【대조품종 : 취프텐】



* 문의처 : 전남농업기술원 과수연구소 조혜성, 조운섭, 박문영

■ 사과 자연재배 과원의 연차간 토양 이화학성 및 수량 변화

□ 배경 및 필요성

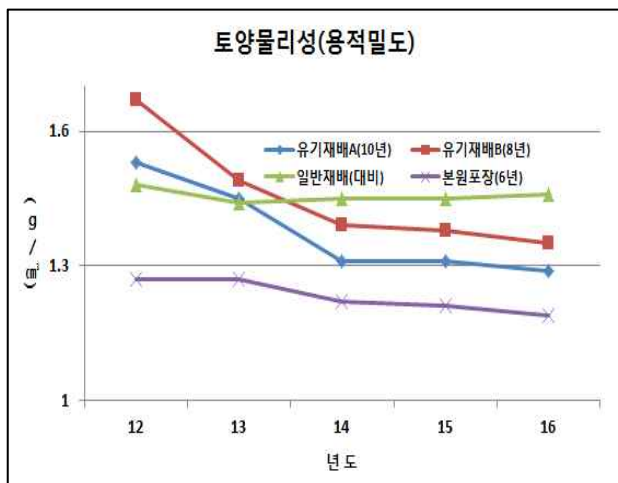
- 농가 현장에서 실천하고 있는 사과 자연재배에 대한 과학적 조사 자료 공유 및 자연재배 농법 희망농가 참고자료로 활용
- 자연재배 선도농가의 연차별 토양 이화학성 변화, 재배상 특이사항, 과실 수량변화 등을 참고하여 영농에 반영

□ 영농기술·정보 내용

- 자연재배 포장 용적밀도 변화 : '12년 1.5 → '14년 1.3 → '16년 1.3g/cm³
- 착과수 증가 : '12년 36 → '14년 53 → '16년 91개/주
- 점무늬낙엽병 감소 : '13년 75 → '14년 55 → '15년 13 → '16년 8.6%

□ 기대 및 파급효과

- 사과 자연재배 시 토양 변화와 품질의 연관성 구명 및 재배상 문제점 개선



유기재배 과원의 토양 유기물 비교 및 착과상황(2016)

* 문의처 : 전남농업기술원 과수연구소 김병삼, 조경철, 윤봉기

■ 고온기 재배용 대과종 토마토 품종특성

□ 영농기술·정보 내용

- 여름재배에서 화방 형성율은 동양계 품종 93~100%, 유럽계 품종 78~80% 수준이었으나 고온기에 육묘한 억제작형은 반대임
- 1화방부터 5화방까지 화방은 동양계 93~100%, 유럽계 78~80% 수준이었음
- 여름재배의 상품 수량은 동양계 품종의 라피도 품종이 3,107, 슈퍼도태랑 2,555kg/10a이었고, 유럽계 TY트러스트 품종은 4,438kg/10a이었음
- 토마토의 여름재배에서 수확한 과의 M사이즈 구성 비율은 동양계 품종의 슈퍼도태랑 > 라피도 > 마스크라 품종, 유럽계 품종은 TY트러스트 > 데프니스 > 다릴라 품종이 좋은 경향임
- 향후 수출 확대를 위한 규격과 분포를 S, M(114~165g/개)사이즈로 확대할 경우에 과 분포 비율은 동양계 품종의 라피도 61, 슈퍼도태랑 51, 마스크라 48% 순이었고, 유럽계 품종은 TY트러스트 76, 데프니스 57, 다릴라 56% 순이었음
- 바이러스 증세 발현은 동양계 품종이 매우 민감하게 발생되고, 유럽계 품종은 동양계 품종에 비해 비교적 강한 경향임

□ 기대 및 파급효과

- 완숙토마토의 소비 용도와 고온기에 적합한 재배 품종 선택
- 토마토 수출을 위한 품종 선택과 규격품 분포 정보 활용 가능
- FTA를 이용한 수출용 완숙토마토 재배단지 조성 및 수출 확대

* 문의처 : 전남농업기술원 원예연구소 정종모, 김희곤

■ 폐포계 애호박 탄산가스 시비에 적합한 환기방법

□ 배경 및 필요성

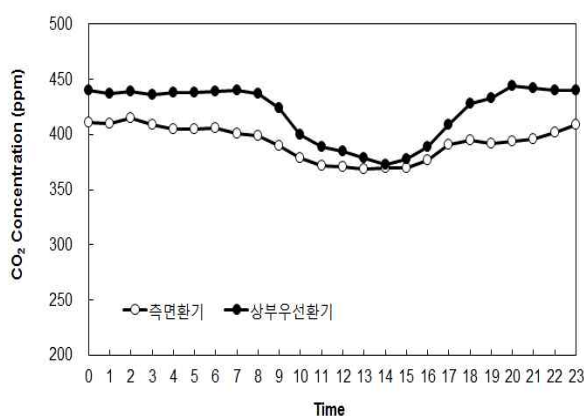
- 애호박 시설재배 시 탄산가스 시비효율 증진을 통한 생산성 향상

□ 영농기술·정보 내용

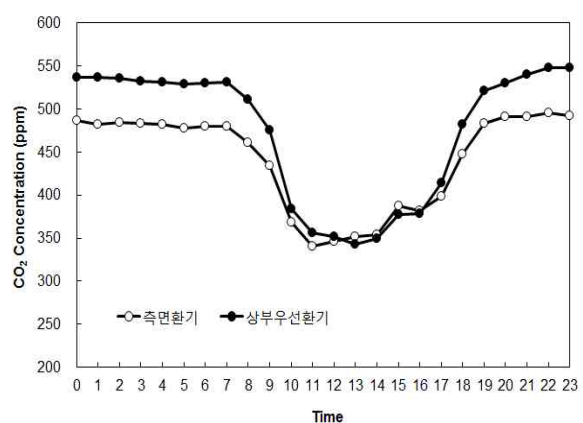
- 탄산가스 공급수단 : 드라이아이스
- 드라이아이스 공급량 : 180kg/10a
- 환기방법 : 배기팬을 이용한 상부 우선환기
- 드라이아이스 배치방법 : 온실길이를 감안해 균일한 간격으로 배치
- 환기 설정방법 : 배기팬 온도를 주간 25℃로 설정하고 측면개폐기를 28℃로 설정

□ 기대 및 파급효과

- 상부의 배기팬을 이용한 우선환기 시 시설 내 탄산가스 농도 10% 향상
- 폐포계 애호박의 경우 건물생산성 9% 향상, 생산성 7% 향상



【1월】



【2월】

환기방법에 따른 월별 시설 내 탄산가스 농도

* 문의처 : 전남농업기술원 원예연구소 김효중, 손동모, 김성준

■ 패션프루트 여름철 서늘하게 관리해야

- 시설하우스 내 온도 30℃ 이상 시 낙과 발생 우려 -

- 전라남도농업기술원(원장 김성일)은 기후변화에 대응 새로운 소득 작물인 패션프루트를 안정적으로 생산하기 위해서는 여름철에 서늘하게 관리해야 한다고 밝혔다.
- 아열대 과수인 패션프루트는 여름철 최고온도가 30℃ 이상이 되면 생육 중 낙과되고, 꽃봉오리가 노랗게 변화되어 떨어지게 된다.
- 또한, 패션프루트는 생육적온인 20~25℃에서는 주·야간 온도차이 관리가 필요 없으나, 한여름 낮 기온이 35℃ 이상일 때는 밤 온도를 20~25℃로 유지시켜줘야 한다.
- 패션프루트는 백향과라고도 불리며 남미의 브라질·파라과이 등 아열대와 열대지역 해발고도 1,000~2,000m의 고산지역이 원산지인 다년생 상록 덩굴식물이다.
- 전남농업기술원에서는 패션프루트가 전남지역에서 새로운 소득 작목으로 정착될 수 있도록 2016년에 전남 패션프루트 농업인 연구회를 육성(회장 정재식)하고 영농시기별 현장컨설팅을 실시했다.
- 전남지역 패션프루트 재배면적은 59농가 11.05ha이며, 시설재배가 10.62ha, 노지재배가 0.13ha이다.
- 전남농업기술원 김봉환 기술지원국장은 “패션프루트가 아열대 과수이지만 여름철 고온기에 서늘한 기후를 좋아하는 생장 특성을 이해하지 못하면 농가들이 피해를 볼 수 있다고 말하고 현장기술 지원을 강화하겠다”고 했다.

* 출처 : 전남농업기술원

■ 고구마 유전체 정보로 전분원료 대량생산 길 연다

- 고구마 에너지대사 전분합성유전자 159개 분리... 유용 유전자 대량 발굴 -

- 농촌진흥청(청장 라승용)은 한·중·일 고구마 유전체해독 연구팀으로 야생종 2배체 고구마 품종의 유전자 설계도에 해당하는 표준게놈 정보초안을 완성했다.
- 현재까지 전체 게놈의 96% 이상(496MB)을 해독했고, 유전자 37,100개를 발굴했다.
- 생산된 유전체 정보는 활용 가능하도록 『국립농업생명공학정보센터(NABIC)』에 데이터베이스로 구축했다. 이와 함께 유전체 해독 연구결과는 5월 30일 서울에서 개최된 아시아 동식물유전체 학회에서 발표됐다.
- 고구마는 전분, 항산화물질, 식이섬유, 비타민 등이 풍부한 세계 7대 식량작물로 세계 생산량의 75% 이상이 아시아에서 생산되고 있다. 고구마를 건조한 무게의 70% 이상이 전분이며 단위면적당 수량성이 매우 높아 전분 생산 원료로 주목받고 있다.
- 먼저 연구진은 고구마 표준게놈 정보 초안을 분석해 에너지대사에 관련된 전분합성 유전자 등 159개의 특이 유전자를 분리했다. 고구마 전분대사 유전자를 대량 발굴해 세계적으로도 인정받고 있다.
- 특히, 고구마는 다른 작물에 비해 척박한 토양환경에서도 다량 생산되는 작물이다. 이 유전자 정보를 활용하면 전분 함량이 매우 많은 새로운 고구마 품종을 육성할 수 있다.

* 출처 : 농촌진흥청

■ 새싹땅콩으로 뽕 건강 챙기세요

- 추출물에서 골다공증 개선 소야사포닌 성분 30배 증가 확인 -
- 농촌진흥청(청장 라승용)은 땅콩을 싹틔워 키운 새싹땅콩에 소야사포닌(Soyasaponin)이 다량 함유돼 있음을 확인했다.
- 소야사포닌은 땅콩종자에는 극미량이나 새싹땅콩으로 재배 시 종자 대비 약 30배 이상이 증가하는데, 골다공증 개선 및 예방에 효과가 있는 사실을 최초로 알아냈다.
- 새싹땅콩 추출물의 골다공증 개선 효능을 동물세포실험으로 검정한 결과 뽕 파괴는 약 3.5배 억제하고, 뽕 형성은 약 6.1배 촉진하는 이중 효능을 보였다.
- 소야사포닌 함량이 많은 국내 새싹땅콩용 종자로는 알이 크고 수확량과 재배 특성이 우수한 『신팔광』 품종이 적합하다. 싹 틔운 지 7~10일 후, 길이는 약 15cm가 되는 시기에 수확하면 소야사포닌 함량이 가장 높았다.
- 농촌진흥청은 『소야사포닌의 골다공증 개선 효능 조성물 제조법』을 특허출원했다. 2018년 출시를 목표로 새싹땅콩 추출물을 이용한 과립, 차(茶) 등의 가공식품을 농업기술실용화재단, 산업체와 함께 공동개발하고 있다.
- 국립식량과학원은 2016년 고창군과 업무협약을 맺으면서 산업체에 새싹땅콩 특허를 기술 이전했다. 이 산업체는 원료곡 생산 및 가공산업 등을 위해 지역 땅콩 재배농가와 50ha 규모를 계약해 재배하고 있다.
- 이와 함께 국립식량과학원은 새싹땅콩을 고창군 지역특화작물로 육성해 6차산업 활성화와 지역민 소득창출에 힘쓸 예정이다.

* 출처 : 농촌진흥청

■ 도라지의 기관지 염증제거 효능 약리물질 대사경로 알아내

- 사포닌 7종 분리 및 표준검출방법 확립 -

- 농촌진흥청(청장 라승용)은 도라지(염색체 18개, 유전체 크기 702MB) 게놈 해독 초안을 완성해 전체 게놈 영역의 90% 이상(632MB)을 해독해 유전자 43,219개를 발굴했다고 밝혔다.
- 도라지는 맛이 뛰어나고 주성분인 사포닌의 약리효과로 동양에서는 주요한 식품 및 약초로 사용되고 있다.
- 연구진은 도라지 유전체 빅데이터를 활용한 실용화 연구를 통해 기관지 염증 제거 효과가 뛰어나 『진해거담제』의 주요성분으로 사용되는 사포닌 『플라티코사이드(platycoside)』의 생합성에 관련된 대사경로를 알아냈다.
- 이와 함께 사포닌 7종을 분리해 표준검출방법을 확립했다. 표준 검출방법은 동일 물질이라도 검출방법에 따라 함량차이가 있어 지역, 품종, 연도별 함량 비교에도 필수적이다.
- 특히, 생산된 게놈 빅데이터는 활용 가능 하도록 『국립농업생명 과학정보센터(NABIC)』에 데이터베이스로 구축했다.

* 출처 : 농촌진흥청



【약용】



【식용】



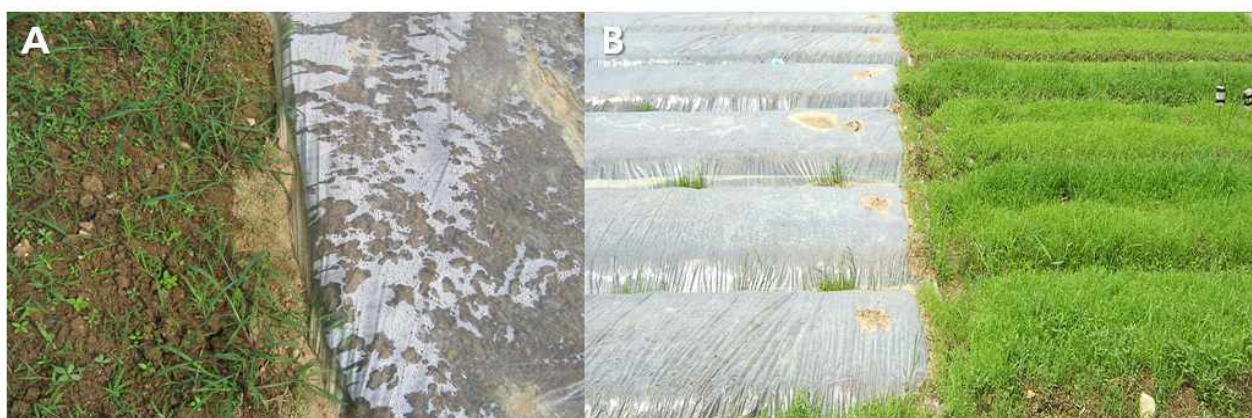
【관상용】

■ 내년 양파농사 준비, 지금 태양열 소독부터 시작하세요

- 7월 말에서 8월 고온기에 40일 이상 태양열 소독으로 육묘상 준비 -
- 양파 육묘 시 가장 문제가 되는 연작장해를 최소화하려면 파종 전 묘상 태양열 소독을 하면 효과적이다.
- 농촌진흥청(청장 라승용)은 고품질의 양파를 생산하기 위해서 건전 모종 확보가 가장 중요한 일이라며 묘상부터 철저히 준비할 것을 당부했다.
- 양파 연작장해로 인해 노균병, 모잘록병, 분홍색뿌리썩음병, 고자리파리 유충 등과 같은 토양 병해충과 잡초 발생으로 부실한 묘가 생산된다는 것이 가장 큰 문제이다.
- 연작장해를 줄이려면 파종 전 양파 모종을 키우는 밭을 태양열로 소독하는 것이 좋다.
- 태양열 소독방법은 10a당 미숙퇴비 3,000kg과 석회 200kg을 뿌려 경운한 후 묘상(양파 묘를 키우는 자리)을 만들고 충분히 물을 준 다음, 구멍이 없는 투명비닐로 밭 전체를 덮는다.
- 장마가 끝난 7월 하순에서 8월 고온기에 40일 이상을 비닐로 덮어두고 태양열로 소독하면 되는데 이때 석회질소를 40~60kg/10a를 함께 뿌리면 노균병 이병주율(병에 걸린 식물체의 비율)을 크게 줄일 수 있다.

- 양파 노균병 이병주율은 육묘상+본답(양파 묘를 옮겨 심을 밭) 모두 무소독 시 44.6%(방제효과 0%)이지만 육묘상+본답 모두 소독하면 0.7%(방제효과 98.6%)로 매우 효과적이다.
- 태양열 소독법은 토양 내 온도를 높여 병원균 밀도를 낮추고 잡초 발생을 억제하며, 퇴비가 충분히 잘 부숙 되도록 하는 효과가 있다.
- 특히, 약제를 사용하지 않는 친환경적 방법으로 약제 살포 비용과 제초 노력을 줄일 수 있어 농가의 육묘 생산비 절감에도 큰 보탬이 된다.
- 농촌진흥청 이명숙 기술지원과장은 “양파는 육묘시기의 모종 생육 상태가 구 비대 및 수량에 큰 영향을 주므로 토양 병해충 예방 및 잡초발생 억제효과가 큰 태양열 소독방법을 재배농가에서 적극 활용하는 것이 필요하다”라고 강조했다.

* 출처 : 농촌진흥청



<노지 육묘상 태양열 소독 처리(A의 오른쪽, B의 왼쪽) 및 무처리(A의 왼쪽, B의 오른쪽) 간의 잡초 발생정도 비교사진>

■ 여름철 고온기 『벼 병해충』 주의하세요

- 덥고 습한 날 병해충 발생이 증가... 예찰과 초기방제에 힘써야 -
- 농촌진흥청(청장 정황근)은 최근 장마철 높은 기온이 지속돼 벼 병해충 발생 증가가 예상되므로 병해충 예찰과 초기방제에 주력해야 한다고 전했다.
- 여름철 덥고 습한 날씨에는 잎도열병, 잎집무늬마름병, 흰잎마름병 등의 병 발생과 벼멸구, 흰등멸구, 흑명나방 등의 해충 발생 가능성이 높다.
- 벼 병해충은 한번 발생하면 치료가 어려워 평소 수시로 벼를 관찰하고 농사로 누리집(www.nongsaro.go.kr)에서 『병해충 발생정보』를 확인한다. 또한 발생 초기에 방제해야 피해 확산을 줄일 수 있다.
- 잎도열병, 잎집무늬마름병, 흰잎마름병 등의 벼 병해는 심각한 피해를 끼치며 심할 경우 벼가 고사하므로 철저한 예방 위주의 방제가 필요하다.
- 잎도열병은 비료를 많이 주거나 다습한 환경에서 쉽게 발생해 주변으로 급속히 확산된다. 수시로 벼 잎을 관찰해 방추형의 갈색 병징이 나타나면 즉시 방제한다.
- 잎집무늬마름병은 벼의 밑동 부근 잎집에서 회색 얼룩무늬가 생긴 후 차츰 잿빛으로 변해 말라죽는다. 중간 물떼기(물빼기)를 철저히 해 벼 활력을 높이고 이삭형성기나 이삭이 차는 시기에 적용 약제를 살포해 예방과 방제를 한다.

- 흰잎마름병은 물을 통해 전염되며 7월 중순부터 수확 전까지 잎의 상처나 기공으로 병원균이 침입해 발생하므로 태풍이나 논에 침수 후에 발생이 급증한다. 발생 시 벼 잎이 하얗게 변하며 치료가 어려우므로 병이 발생한 논에서는 반드시 깨끗한 물로 물 걸러대기를 하며 예방위주의 방제를 한다.
- 벼줄무늬잎마름병은 애멸구를 통해 전염되므로 발생 초기에 살충제를 처리하여 애멸구를 방제해 병 피해를 줄인다.
- 벼멸구, 흰등멸구, 흑명나방 등의 벼 해충은 여름철 중국 남부 지방에서 날아와 피해를 주므로 예찰정보에 따른 방제가 중요하며, 1차 방제 적기인 7월 하순~8월 상순 사이 요방제 밀도에 따른 방제를 해야 피해를 줄일 수 있다.

* 출처 : 농촌진흥청



■ 여름철 유지작물 병해충 이렇게 관리하세요

- 고온기 참깨·들깨·땅콩의 주요 병해충 특징과 관리방법 -

농촌진흥청(청장 라승용)은 참깨·들깨·땅콩의 생육 중·후기 이후 발생하는 주요 병해충의 특징과 관리 방법을 소개했다.

□ 참깨 주요 병해충 피해

- 참깨에 피해를 주는 주요 병해충으로는 시들음병, 잎마름병, 흰가루병, 왕담배나방 등이 있다.
- 시들음병은 건조한 땅에서 잘 발생하며 새순과 잎 끝부터 시들기 시작해 줄기 속이 적갈색으로 변한다. 잎마름병은 잎, 줄기, 꼬투리에 감염돼 잎이 말려 오그라지다가 결국 떨어진다.
- 왕담배나방은 줄기를 부러뜨려 생육을 억제하거나 꼬투리를 갉아 먹어 수량을 떨어뜨린다. 약제 살포 시 온도가 높은 오전이나 한낮에는 약해(藥害) 우려가 있으므로 주의한다.



【시들음병】



【잎마름병】



【왕담배나방】

□ 들깨 주요 병해충 피해

- 종실용 들깨에 피해를 주는 주요 병해충은 녹병, 노균병, 잎말이명나방, 파밤나방, 담배거세미나방 등이 있다.
- 녹병은 습도가 높고 일조가 부족할 때 잘 발생하며 잎 뒷면에 황색반점과 황색포자가 생긴다. 노균병은 주·야간 온도차가 심한 환절기에 발생이 심하며, 잎 뒷면에 수침상 병반이 나타난다.

- 파밤나방과 담배거세미나방은 유충이 주로 잎을 가해하며, 3령 이상의 유충은 약제방제 효과가 크게 떨어지므로 발생 초기에 약제를 살포하는 것이 효과적이다.



【녹병】



【노균병】



【잎말이명나방】

□ 땅콩 주요 병해충 피해

- 땅콩에 피해를 주는 주요 병해충으로는 갈색무늬병, 검은무늬병, 시들음병, 굽벙이 등이 있다.
- 갈색무늬병과 검은무늬병은 8월 초부터 잎, 잎자루, 줄기 등에서 발생한다. 저항성균 출현을 방지하기 위해 연속 살포를 피하고 다른 계통의 약제를 교차로 살포하는 것이 좋다.
- 굽벙이는 땅속에서 꼬투리를 가해하며 심한 경우 뿌리를 갉아 먹는다. 약성분이 땅속에 잘 스며들도록 약제를 비 오기 직전에 뿌리거나, 뿌린 후 약간의 관수를 하면 효과적이다.



【갈색무늬병】



【검은무늬병】



【굽벙이류】

* 출처 : 농촌진흥청

■ 내재해형 비닐하우스 설계로 기상재해에 대비하세요

- 농촌진흥청 누리집서 시설표준설계도 67종 내려 받을 수 있어 -
- 농촌진흥청(청장 라승용)은 비닐하우스 설계 시 여름철 태풍, 겨울철 대설 등 기상재해에 대비해 『원예특작시설 내재해형 규격 설계도·시방서』에 의해 지을 것을 당부했다.
- 설계도에는 67종의 비닐하우스 표준 모델과 이를 조정, 시공할 수 있는 400종 이상의 규격이 실려 있다.
- 설계도가 어렵게 느껴진다면, 단동 비닐하우스의 완성된 모습과 여러 가지 정보를 자세하게 살펴볼 수 있는 설계지원 프로그램 (GHModeler)을 이용해도 된다.
- 이 프로그램으로 비닐하우스 시공에 필요한 파이프 길이·개수, 비닐 면적, 줍쇠 개수, 소요 경비 등 재료비 견적과 파이프에 의한 그림자의 면적 등을 한눈에 살펴볼 수 있다.
- 또한 풍속과 적설심의 설계기준에 따라 비닐하우스 설치 지역에 적합한 규격을 선택할 수 있다.
- 원예특작시설 내재해형 규격 설계도·시방서와 설계지원 프로그램은 농촌진흥청 누리집(<http://www.rda.go.kr>)의 농업기술(농사로)→영농기술→영농활용정보→시설표준설계도에서 내려 받을 수 있다.
- 해마다 기상재해가 반복되면서 비닐하우스를 포함한 내재해형 원예특작시설 설계도는 농업인들의 많은 관심을 끌고 있다.
- 내재해형 설계도는 지난 1년(2016년 5월~2017년 4월, 51주) 동안 농촌진흥청 농사로 접속통계 주별 검색 순위 1위 8회, 10위 이내 34회를 기록했다.

- 비닐하우스의 기상재해 피해액이 연 평균 767억원(1998~2015), 누적 피해면적이 20,279ha(현재 원예시설 면적의 40% 수준)에 이르고 있어 재해 예방에 대한 관심이 높은 것으로 보인다.
- 전체 피해 중 태풍에 의한 피해가 46.7%, 대설 47.3%, 강풍 및 호우가 2.3, 3.7%였다.
- 특히, 인삼은 4~6년마다 재배지를 옮겨야 하기에 구조가 단순해 하우스보다 재해에 의한 파손율이 더 높아 반드시 내재해형 설계도에 따라 설치해야 한다. 내재해형 규격이 보급되기 이전 5년 동안 농업시설 피해액의 25%를 차지한 경우도 있다.
- 원예특작시설 내재해형 규격에는 목재 15종과 철재 5종의 인삼 해가림시설이 포함돼 있다.
- 내재해형 규격에 맞지 않게 설계된 비닐하우스는 농작물 재해 보험 가입에 제한이 있을 수 있기에 태풍(강풍), 대설, 집중호우, 화재 등 각종 위험에 대비하기 위해선 반드시 내재해형 비닐하우스 규격에 맞게 설계해야 한다.

* 출처 : 농촌진흥청



【단동형】



【연동형】

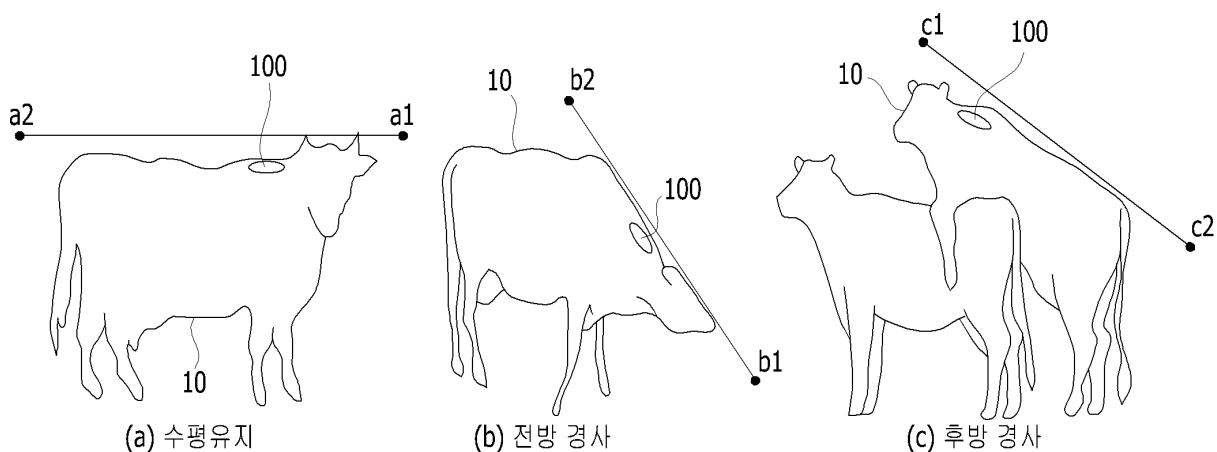
■ 소 번식 자동 확인하는 지능형 검출기, 국산화 한다

- 기술이전 마쳐... 생체정보 활용 축사관리 통합체계 구축 -

- 스마트(지능형) 축사관리 시스템의 핵심기술인 『소의 지능형 승가 검출 기술』이 국산화 될 전망이다.
- 농촌진흥청(청장 라승용)은 자체 개발한 『소 지능형 승가검출 기술』을 산업체에 이전했다고 밝혔다.
- 축산농가에서는 소의 개체별로 정확한 시기에 인공수정을 해야 수익을 올릴 수 있지만, 규모가 대형화됨에 따라 일일이 눈으로 관찰해 발정시기를 확인하는 것은 한계에 부딪히고 있다.
- 이에 세계적으로 생체정보를 활용한 소의 발정 발견, 사료급여 관리, 질병확인 등 축사의 주요업무를 통합 관리하는 인공지능 시스템 개발에 나서고 있고, 일부 실용화된 외국시스템이 국내에도 보급되고 있다.
- 소의 지능형 승가검출 기술은 발정행동의 가장 대표적인 행위인 소가 올라타는(승가) 행동을 인식할 수 있는 경사도 감지기(센서)를 이용한 것이 가장 큰 특징이다.
- 기기는 행동변화를 감지하고 이를 선별해 송출하는 『정보 발신부』와 정보를 받아 농장주의 스마트폰 앱으로 발정시기·수정적기를 알려주는 『정보 알림부』로 구성돼 있다.
- 수정에 가장 알맞은 때를 확인할 수 있어 수태율 개선을 통한 생산성 향상이 기대된다.
- 세계적으로 가장 우수하다고 인정받는 외국 발정발견기의 경우, 소 발정 특징 중 하나인 활동성의 증가를 인식할 수 있는 감지기(센서)를 이용하고 있다.

- 이번 『소의 지능형 승가검출 기술』은 6월 산업체에 기술을 이전 완료했으며, 내년에 제품화될 예정이다.
- 사육마릿수가 많은 농가나, 축사와 주택이 멀리 떨어져 이전의 관찰 방법만으로 발정발견이 어려운 농가에게 도움이 될 것으로 기대된다.
- 또, 소의 활동성, 되새김과 먹이행위, 휴식 등 행동분석 알고리즘과 함께 생체정보 활용 축사관리 통합시스템을 완성하는 데 사용하는 한편, 국내에 수입되는 외국 시스템을 대체할 수 있을 것으로 예상된다.
- 농촌진흥청 낙농과 박수봉 농업연구관은 “이 기술로 생체정보를 활용하는 다양한 핵심기술의 개발과 활용으로 축산의 생산성 향상에 기여할 뿐 아니라 농촌의 노령화에 따른 농가 어려움을 해결하는데 보탬이 되도록 하겠다”라고 전했다.

* 출처 : 농촌진흥청



〔소의 승가 행동의 판정 기준을 설명하기 위한 개략도〕

6. 정책 동향

◆ 가금농가 차단방역 생활화로 AI 재발 방지

- 전남도, 매달 컨설팅 등 방역교육 추진 -

- 전라남도가 고병원성 조류인플루엔자(AI) 차단방역 생활화를 위해 가금 사육농가 방역컨설팅 등 방역교육을 매월 추진하고 있다.
- 교육 대상은 가금농가와 시군 전담공무원이다. 민간 전문가와 동물위생시험소 방역관을 활용해 시군 단위 집합교육 방식으로 이뤄진다.
- 가금농가에 대해서는 사육 단계별 위험요인 관리방안, 차단방역시설 설치 및 운용요령 등 차단방역 요령 위주로 실시하고, 시군 전담 공무원에 대해서는 가금농가에 대한 예찰 및 방역 점검요령 등 가금농가 관리 역량 강화에 중점을 뒀다.
- 3월부터 6월까지 시군별로 2차에 걸쳐 1천 263명에게 가금농장 AI 방역컨설팅을 했고, 계열업체 사료가축 운반 차량 운전자 방역 교육 및 발생 요인분석 등 계열사 방역컨설팅을 했다. 7월에는 가금농가 및 시군 공무원 694명을 대상으로 실시한다.
- 8월에도 전체 가금농가를 대상으로 권역별 순회교육, 방역담당 공무원 워크숍을 개최하고, 9월 중 계열사별로 차량 운전자 등 종사자 방역교육을 할 계획이다.
- 배운환 전라남도 축산과장은 “AI 재발을 막기 위해서는 가금농가의 방역의식 개선을 통한 철저한 농장단위 차단방역이 이뤄져야 한다”며 “가금농가에서는 AI 방역컨설팅에 적극 참여해 줄 것”을 당부했다.

* 출처 : 전라남도

◆ 여름철 가축분뇨처리 대책 강화

- 전남도, 깨끗한 축산농장 조성위해 농가 지도 나서 -

- 전라남도가 장마, 태풍 등의 영향으로 7월 이후에도 비가 많이 내릴 것으로 예상됨에 따라 깨끗한 축산환경 조성을 위해 가축분뇨 공동자원화 시설, 액비유통센터 및 축산농가 등을 대상으로 가축 분뇨처리 대책을 강화키로 했다.
- 이는 여름철 집중 강우 시 가축분뇨가 빗물 등에 섞여 축사 주변 및 농경지에 흘러넘치거나, 부숙이 안 된 가축분뇨를 농경지 등에 불법 투기해 발생하는 악취 민원을 사전에 예방하기 위한 것이다.
- 우선 시군 및 가축분뇨 자원화 조직체 등과 협의를 통해 액비 저장 공간을 충분히 확보하고, 액비 살포 지역을 사전에 확보하도록 조치했다.
- 또한 축산농가에서는 집중 강우 시 원활한 가축분뇨 처리를 위해 축사, 퇴비사 및 액비저장조의 비가림 시설을 보강하고, 가축 방목지 및 운동장에 가축분뇨 방지턱을 설치해 주변 농경지로 유출되지 않게 각별한 주의하도록 지도하고 있다.
- 배운환 전라남도 축산과장은 “매년 여름철 반복되는 가축분뇨 악취 민원을 최소화하기 위해서는 완전 부숙된 액비를 생산해 농경지 등에 살포해야 한다”며 “깨끗한 축산농장 조성을 위해 축산농가도 스스로 가축분뇨 악취 발생을 최소화하도록 적극 노력해줄 것”을 당부했다.

* 출처 : 전라남도

◆ 대학생 농산업 체험캠프로 영농창업 유도한다

- 전남도, 9월부터 전남대 등 3개 대학 2학기 정규 과목 운영 -

- 전라남도는 농업에 관심 있는 대학생 3~4학년을 중심으로 우수 농가 현장체험 프로그램을 실시해 영농창업을 유도하기 위해 9월부터 『대학생 농산업 체험캠프』를 운영한다고 23일 밝혔다.
- 대학생 농산업 체험캠프 참여 대학은 전남대 식물생명공학부, 순천대 웰빙자원학과, 목포대 원예과학과에서 2학기 3학점 전공 선택 과정(45시간 15주)으로 운영된다. 농대를 비롯한 전학과 대학생이 수강할 수 있다.
- 교육 과정은 전남지역 선도농업인, 청년농업인 등 우수 농업인을 외부강사로 활용해 실제 농산업 분야의 생생한 사례와, 대학생의 농산업 취·창업에 관심을 유도하는 우수 농산업 현장체험 등 실용적 내용으로 구성된다. 이를 통해 영농창업에 대한 도전의식을 고취한다는 방침이다.
- 전라남도는 교육과정을 수강한 학생을 대상으로 DB를 구축해 앞으로 영농 창업 시 『농업인턴』 제도나 『창업지원 프로그램』과 연계해 영농 정착을 유도키로 했다.
- 서은수 전라남도 농림축산식품국장은 “농가인구 감소와 고령화로 미래 농업을 선도할 영농인력 부족이 예상되는 상황에서 예비 창업 인력으로서 재학 중인 대학생들의 농업에 대한 관심을 유발할 생생한 현장교육 프로그램 필요하다”며 “대학생 농산업 체험캠프를 통해 많은 대학생들이 농산업에 관심을 갖고 창농에 도전하길 바란다”고 당부했다.

* 출처 : 전라남도

7. 전남 시군 농정 동향

■ 여수시, 올 여름 휴가는 즐길거리, 먹을거리 가득한 농촌에서...

- 농촌교육농장, 농촌전통테마마을, 농가맛집 등 다양 -

- 여수시는 올 여름 휴가지 선택 시 농촌의 정과 즐길거리, 먹을거리가 가득한 지역 농촌교육농장과 농촌전통테마마을, 농가맛집을 이용해 줄 것을 당부했다.
- 여수지역에 위치하고 있는 농촌교육농장은 농사체험과 물놀이 등이 가능한 송시체험교육장(돌산읍 금천)과 도예, 다육심기 등의 체험이 가능한 서틀러다육식물원(소라면 가사)이 있다.
- 농촌전통 테마마을은 갯벌노을축제로 유명한 소라면 사곡리의 갯벌노을마을과 돌산갯 장터마을(돌산읍 대율)에서 저렴한 비용으로 테마별 체험과 숙박을 함께 해결할 수 있다.
- 또한 남면 금오도 비렁길에 고즈넉이 자리잡은 농가맛집 『비렁길 자연밥상』도 금오도 비렁길을 트레킹하는 여행객들이 한번쯤 들러봐야 할 필수 코스라 한다. 농가맛집에서는 금오도의 산과 들, 바다에서 자란 농수특산물을 이용한 한상차림을 제대로 즐길 수 있다며, 트레킹에 지친 여행객들이 심신을 달래기에 제격이라고 한다.
- 체험 참여 등 기타 자세한 사항은 인터넷 검색이나, 농업기술센터 홈페이지에 링크된 사이트 또는 농촌진흥과(☎ 659-4432)로 문의하면 된다.

* 출처 : 여수시

■ 광양시, 고품질 농산물 생산 토대 구축을 위한 토양정밀검정 실시

- 진월면 월길지구 시설하우스단지 120ha 대상, 염류집적 문제 해소에 나서 -

- 광양시농업기술센터에서는 진월면 월길지구 시설하우스에서 발생하는 염류집적 문제를 해소하기 위해 토양정밀검정을 실시한다고 밝혔다.
- 이번 토양정밀검정은 3기작/년(양상추-수박-양상추, 양상추-수박-수박) 연작재배로 인해 많은 비료 사용으로 양분이 집적되어 작물의 생육이 저하되는 등 매년 염류집적피해 발생으로 농가 소득 감소에 따라 마련됐다.
- 시는 작기가 끝난 진월면 월길지구 시설하우스 단지 120ha, 200농가를 대상으로 양상추와 수박 등 시료를 채취한다.
- 채취된 시료는 토양의 산도(pH), 유효인산, 치환성양이온(칼륨·칼슘·마그네슘), 전기전도도, 규산, 석회함량 등 분석을 거친다.
- 시는 이번 토양정밀검정 결과를 토대로 시비처방서를 발부하고 토양관리와 올바른 시비관리 요령에 대한 내용의 교육을 추진할 계획이다.
- 한편, 시는 토양정밀검정을 원하는 농업인들을 대상으로 수시로 접수받아 무료로 실시하고 있다.
- 희망하는 농업인은 가까운 농업인상담소나 농업기술센터 종합검정실(☎ 797-3329, 3560)로 연락하면 된다.

* 출처 : 광양시

■ 곡성군, 곡성딸기 농산물전문생산단지로 신규 지정

- 곡성군(군수 유근기)은 4월 곡성딸기생산단지를 농산물전문생산단지로 신규 신청하여, aT 현지조사와 수출실적·생산기반·안전성 관리 등 농림축산식품부 종합 평가결과 7월 18일 농산물전문생산단지로 신규 지정됐다.
- 전남 25개 단지 중 곡성군은 이번 신규 단지 지정으로 기존 곡성군 배영농조합, 곡성농협멜론작목회를 포함하여 3개 단지가 포함됐다.
- 군은 앞으로 딸기 품질개선 및 안정적인 수출 기반구축을 위하여 양액재배시설, 무인방제기, 환풍기, 자동개폐기 등 시설원에 현대화 사업을 지원할 계획이다.
- 군 관계자는 “우리 농업이 FTA 등 개방화로 인해 어려움을 겪고 있지만, 농가들의 적극적인 사업 참여로 수출 기반을 마련하고 소득 향상에 기여하기를 기대한다”고 밝혔다.

* 출처 : 곡성군



■ 보성군, 농업용 드론 이용 벼 병해충 방제

- 노동면, 48농가 693ha 방제 실시 -

- 보성군(군수 이용부) 노동면은 보성농협과 7월 19일부터 8개리 48농가의 논 693ha에 농업용 드론을 이용한 병해충 방제 작업을 하고 있다.
- 노동면 금호리·옥마리 일대 조기 벼 재배단지 90ha 드론방제를 시작으로 여름철 병해충 방제를 본격적으로 실시한다.
- 농업용 드론은 농촌인구의 고령화와 감소 등으로 일손이 부족한 농촌 현실에서 일손 절감효과는 물론 정밀농업이 가능해 농약 살포 효율을 높여 살포량을 절감하는 효과까지 거둘 수 있다.
- 또한, 드론 방제는 1만㎡ 면적을 드론 1대로 10분 이내에 마칠 수 있으며, 공중 방제로 주변 피해가 적어 방제지역에 제한을 덜 받으며 소음도 적어 맞춤형 방제가 가능하다.

* 출처 : 보성군



■ 강진군, 청년농부 육성 업무협약 체결

- 전남 강진군이 여성농업인이 행복한 강진 만들기에 이어 미래에 대한 설계도를 그려나가고 있다. 전남생명과학고등학교와 관내 선도농가와 손을 잡고 『전국최초』로 농업발전을 이끌어 나갈 유망한 예비 농업인 육성에 나섰다.
- 군은 7월 20일 강진군청 대회의실에서 농업분야 우수인력 확보 및 청년 실업해소를 위한 협력체계를 구축하기 위해 자리를 마련했다. 강진원 군수를 비롯해 전남생명과학고 문제윤 교장, 선도농가, 학생 등 50여명이 참석한 가운데 업무협약을 체결했다.
- 업무협약을 통해 농업분야 우수인력 확보는 물론 청년 실업해소에 관한 협력과 농업인 인턴 재배기술 및 컨설팅 등과 관련한 기술적 지원 등 농업인턴을 육성하는데 각종 행정적·재정적 지원을 아끼지 않을 계획이다.
- 군은 농업인 인턴제에 투입할 예산은 7천 800만원, 농업인 인턴 채용농가(업체)에 월 60만원씩 6개월간 지원하며 채용농가는 군 보조비를 포함해 총 160만원을 농업인턴에게 월급으로 지급한다. 이외에 양질의 일자리 창출로 청년실업 해소에 적극 노력할 방침이다.
- 고등학생 3학년 대부분 현장실습을 나갈 경우 6개월간 수습신분으로 최저임금 수준(월 1,352,230원)의 월급을 받는다. 하지만 농업인턴은 정규직 수준의 월급을 수령함은 물론 영농기술 및 농업정보 습득 등 1석 2조의 혜택을 받게 된다.

* 출처 : 강진군

■ 해남군, 겨울감자 재배용 씨감자 농가 보급 한창

- 해남군이 조직배양 무병씨감자 보급으로 명품감자의 명성을 이어간다.
- 군은 올해 농업기술센터를 통해 겨울감자 재배를 위해 조직배양을 통해 생산한 무병기본식물 1,000kg을 생산, 관내 씨감자 법인에 공급했다.
- 씨감자 법인에서는 원원종과 원종, 보급종 단계를 거쳐 겨울감자 품종인 대지를 비롯해 수미, 대서 등 170여톤의 씨감자를 생산, 농가에 보급하게 된다.
- 가을에 파종해 월동 후 이듬해 12월부터 3월까지 수확하는 겨울감자는 가격이 불안정한 겨울배추 등을 대체해 농가의 고소득 작목으로 자리잡고 있다.
- 해남군에서는 2016년 50ha에서 1,000톤의 겨울감자를 생산, 약 10억원의 농가소득을 올렸다.
- 감자 주산단지로 지정된 해남군은 전체 200ha 면적에서 겨울감자 재배와 더불어 시설 조기재배, 봄 노지조기재배, 보통재배, 가을재배 등 감자 주년생산 체계를 구축하고 있으며, 감자칩의 원료가 되는 가공용 감자 재배와 기능성 유색감자, 간식용 감자 등 고품질 감자 생산기술 보급에도 적극 나서고 있다.

* 출처 : 해남군

■ 함평군, 손불농협과 양파 기계화 재배 확대 본격 추진

- 함평군(군수 안병호)은 7월 19일 손불농협(조합장 장종남) 회의실에서 농업인 150명을 대상으로 양파 기계화 확대재배를 위한 교육을 실시했다.
- 이날 교육은 5월 농업기술센터(소장 이향만)와 농협중앙회 함평군지부(지부장 김충현)이 맺은 업무협약에 따라 손불농협이 추진하는 밭작물 공동경영체 육성사업의 초석을 다지고 양파 재배면적의 확대를 위해 이뤄졌다.
- 군은 올해 사업비 3억 7천만원을 투입해 10곳 70ha에 재배단지를 조성하고 있다.
- 손불농협은 사업비 10억원을 들여 양파 기계화 재배를 위한 밭작물 공동경영체 육성사업을 농업기술센터와 함께 추진하고 있다.
- 양파 기계화 재배사업은 파종, 정식, 수확 등의 일련의 과정을 기계화하는 것으로, 노동인구 부족과 고령화로 인한 양파 수확의 어려움을 극복하고 비용을 절감하기 위해 기계화를 추진해 왔다.
- 기계화가 보급되면 10a당 241시간 이상 소요되는 노동시간의 80% 이상을 줄일 수 있고, 210만원을 넘는 생산비용도 85만원 가량으로 낮출 수 있어 인력부족 해소와 생산비 절감에 큰 도움이 될 것으로 기대된다.

* 출처 : 함평군

■ 장성군, 복분자 명품화 사업 큰 열매 맺었다

- 베리류 스토리텔링화 · 6차산업화 · 농가소득 증대 등 결실 -

- 장성군은 2016년부터 전국 최대 규모의 친환경 복분자 전문 생산 단지를 육성하고, 다양한 가공식품을 개발해 틈새시장을 개척하는 사업을 벌여왔다.
- 장성군은 2016년부터 명품화 사업으로 △베리류 스토리텔링화 동화책 제작(500부) △노동력 및 생산비 30% 이상 절감 △4종 베리류 선물 꾸러미 개발(2,000부) 등을 추진해 왔다.
- 특히 2016년 복분자를 비롯해 오디·블루베리·딸기·아로니아 등 베리류를 스토리텔링화한 동화책 『VERY베리북』 제작해, 어린이부터 어른까지 베리류의 효능을 쉽고 재미있게 이해할 수 있도록 무료로 배포해 오고 있다.
- 장성군은 또 분말 등 가공상품 생산량 확대, 생과 음료화 등으로 농가 수익 증대를 꾀했다고 밝혔다. 장성군은 1만 2,000원어치 생과 1kg을 150g으로 분말화하면 1만 8,000원을 받을 수 있다고 밝혔다. 생과를 음료화하면 수취 가격이 두 배로 향상한다고 했다.
- 6차산업 활성화 사업도 결실을 거뒀다. 복분자 6차산업에 참여한 농가들의 매출액이 2015년 33억원에서 2016년 36억원, 올해 45억원으로 크게 증가했다고 밝혔다.

* 출처 : 장성군



8. 해외 농업정보

◆ 아시아 원예작물 안전생산과 수확 후 관리기술 지원

- 농촌진흥청(청장 라승용)은 7월 18~22일까지 방글라데시 다카에서 아시아 농식품기술 협력협의체(이하 아파시(AFACI) 회원나라를 한 자리에 모아 『원예작물 프로그램 연례평가회』를 개최했다.
- 『아파시(AFACI) 원예작물 프로그램』은 농산물 우수관리 과제와 수확 후 관리 과제로 구성돼 있다. 2013년부터 아시아 원예작물의 안전 생산과 수확 후 손실을 줄이기 위해 기술을 공유하고 있다.
- 연례평가회에는 한국을 포함한 총 14회원 나라가 참여한다. 나라별 사업을 평가하며 현황과 문제점을 알아보고 성과를 공유하면서 앞으로의 계획을 점검한다.

※ AFACI 14회원나라 : 방글라데시·캄보디아·인도네시아·라오스·몽골·네팔·필리핀·스리랑카·태국·베트남·키르기즈·미얀마·부탄·한국

- 농산물 우수관리 사업은 회원나라별로 고소득 작물을 선정해 농산물 우수관리 지침을 개발하고 농업현장에 적용하고 있다.
- 먼저 토마토·고추·망고 등 작물별 농산물 우수관리 지침 18종과 기타 농산물 우수관리 관련 발간물 5종을 개발·보급했다.
- 이어 바나나·멜론 등 나라별 주요 수출 작물을 포함해 18종의 농산물 우수관리 관련 발간물을 추가 개발해 보급할 계획이다.

- 특히, 방글라데시에서는 농산물 우수관리 지침을 농가에 적용한 결과 안전성이 향상될 뿐만 아니라 21.5톤/ha의 수확량이 늘어 앞으로 농산물 우수관리 인증제도가 활성화될 것으로 기대된다.
- 수확 후 관리 사업은 아시아 13나라의 주요 과일, 채소에 대한 수확 후 버려지는 손실을 현재보다 10% 이상 줄이기 위한 선도 유지 기술 지침을 개발하고 있다.
- 현재까지 8작목(토마토·고추·양배추·망고·바나나·망고·배·딸기)의 수확 후 관리기술 지침을 개발해 농업현장에 보급했다.
- 태국은 태양열 건조 및 플라스틱 필름 포장기술을 이용해 고추의 손실을 24% 줄여 농가소득 향상에 기여하고 있다.
- 농촌진흥청 이점호 국제기술협력과장은 “평가회는 아파시(AFACI) 회원나라의 원예작물 생산 기술격차를 해소하는 자리이다”라고 말했다.

* 출처 : 농촌진흥청



◆ 인도네시아, 농업부 19년까지 마늘 자급자족할 것

- 인도네시아 농업부가 마늘 자급자족을 목표로 하고 있음
- 인도네시아 농업부는 2019년까지 마늘 자급 체계를 마련하기 위해 최대 5조 9,000억루피아를 투자할 방침임. 현지 언론에 따르면 인도네시아 수요의 95% 이상을 수입에 의존하고 있기 때문에 가격 변동이 잦고 물량 조달에 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났음
- 농업부 관계자는 민간 기업의 참여를 촉구하고 나섰음. 특히 마늘 수입에 대해서는 민간 기업이 내년부터 농가에 경작 도구를 제공하거나 소유 농장을 일부 개방해 줄 것도 요청했음
- 인도네시아 마늘 생산량은 연간 2만톤이지만 수요는 46만톤에 달하고 있음. 대부분을 중국으로부터 수입하고 있음. 수요량은 연평균 1만톤씩 늘어날 것으로 예상돼 2019년에는 수요량이 49만톤에 달할 것으로 전망됨
- 인도네시아 마늘 경지 면적은 총 2,600ha에 이르며 2019년까지 7만 2,000ha로 확대됨. 인도네시아 농업부는 마늘 생산에 적합한 토지가 인도네시아에 15만 4,000m²에 달할 것으로 내다봤음. 연내에 중부 자부 주와 누사 텡 가라 주에 개발을 진행해 내년에는 수입량을 18%까지 감소시킬 방침임
- 조코위 정부 들어 인도네시아는 식량 자급자족을 위해 정책적으로 많은 지원을 하고 있으나, 마늘의 경우 생산량이 수요에 비해 턱없이 부족하여 대부분을 수입에 의존하고 있음. 마늘은 수입 허가 품목으로 '16년 기준 한국산 마늘은 수입실적이 없음

* 출처 : 한국농수산물유통공사

◆ 해외 곡물시장 일일동향 '17. 7. 24.(시카고 선물거래소)

□ 날씨에 대한 전망이 좋아짐에 따라 하락한 옥수수·대두 선물가격

○ 밀 선물시장 시황(▼1.3%)

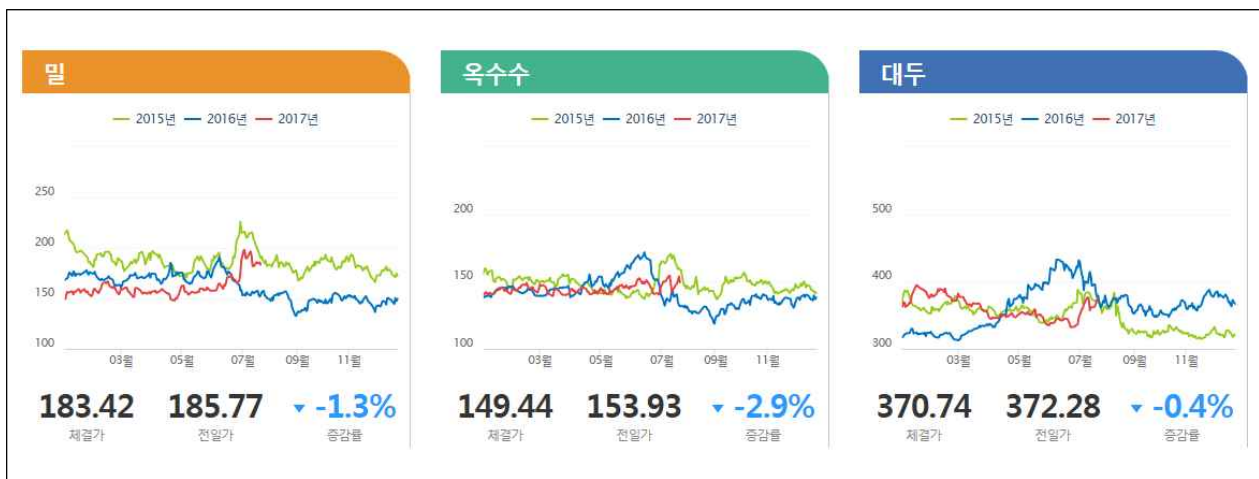
- 밀 선물 가격은 전일대비 1.3% 하락하였다. 시카고 선물 거래소 연질 겨울 밀과 K.C. 경질 겨울 밀을 부정적인 영역의 계약으로 당기는 MGEX 봄밀의 매도세와 함께 밀 선물 가격은 약화되었다.

○ 옥수수 선물시장 시황(▼2.9%)

- 옥수수 선물 가격은 날씨에 대한 전망이 좋아짐에 따라 전일대비 2.9% 하락하였다. 옥수수 가격은 아이오와의 중심지역에서의 예기치 않은 비가 하루 종일 내리고, 전일보다 습하고 덜 뜨거운 6-10일간의 모형으로 인해 하락하였다.

○ 대두 선물시장 시황(▼0.4%)

- 대두 선물 가격은 옥수수와 같은 흐름을 보이며 전일대비 0.4% 하락하였다. 미국의 대두 선물 가격은 지난 몇 주간 덥고 건조한 날씨로 인해 어려움을 겪고 있었던 작황에 대해 날씨에 대한 전망이 완화됨에 따라 하락 요인으로 작용하였다.



* 출처 : 한국농촌경제연구원 해외곡물시장정보

9. 사업신청 및 홍보 안내

◆ 2017년도 청년창업농 양성사업대상자 추가 공모

- 2017년 7월 31일까지 전남농기원에 신청 접수 -

- 전남농업기술원(원장 김성일)에서는 최근 40대 이하 젊은 층의 농촌유입이 크게 증가함에 따라 창의적인 아이디어로 고부가가치 농업을 실천하는 등 농업의 6차산업화로 지역농업 발전의 중심적 역할을 수행할 2017년도 농촌청년 사업가 양성사업 대상자를 추가 공모한다.
- 2010년부터 시작된 이 사업은 올해까지 70명의 돈 버는 농촌 청년모델을 양성했고, 2017년에도 예비 창업농 10여명을 선발하여 농업창업 비즈니스 모델 교육과정을 개설·운영하는 등 성공창업 활동을 적극 지원할 계획이다.
- 특히 공모사업으로 선발된 예비 창업농은 사업역량 강화를 위한 교육을 의무적으로 이수하여, 개개인의 환경에 맞도록 사업계획을 보완하게 되며, 자산증가 부분을 제외한 생산, 가공, 경영, 유통 개선, 수확관리 등 농업분야 창업을 위한 최소한의 소요경비 일부(20백만원 이내)를 지원받게 된다.
- 2017년도 농촌청년 사업가 양성사업 추가 공모기간은 2017년 7월 1일부터 7월 31일까지로 해당 시군 농업기술센터를 통해 신청하고, 농업기술원에서 1차 서류심사와 2차 발표심사를 통해 창업아이디어와 농업경영 및 마케팅 역량을 갖춘 10명 내외의 예비 창업농을 선발하게 된다.
- 공모사항에 대한 자세한 내용은 전남농기원 홈페이지(<http://www.jares.go.kr>) 알림마당을 참조하거나 각 시군의 농업기술센터 관련부서에 문의하면 된다.

* 출처 : 전남농업기술원

◆ 전남농기원, 스마트농업 전문가 10명 채용

-7. 29일까지 원서접수, 8.1일 면접시험-

- 전라남도농업기술원(원장 김성일)은 일자리창출 사업의 일환으로 농식품분야 빅데이터 수집 및 분석 전문가 10명을 채용한다고 밝혔다.
- 스마트농업전문가 채용은 농업분야의 청년일 자리를 창출하고 4차 산업혁명시대 돈버는 스마트팜 양성을 위해 농촌진흥청에서 금년에 처음으로 추진하는 사업이다.
- 전남농업기술원은 이달 24일부터 29일까지 원서를 접수하고, 8월 1일 면접을 통해 적격자 10명을 선발한다는 계획이다.
- 응시자격은 국가공무원법에 의하여 결격사유가 없고 대학 졸업 예정자, 졸업생 또는 4학기 이상 수강한 사람은 누구나 지원할 수 있다. 단 우대조건으로는 ICT 전공자, 통계 및 농업 관련 전공자 중 민간기업 경력자, 관련 자격증 소지자(정보처리기사, 사회조사 분석사, 종자기사), 운전 가능자 등이 있다.
- 채용된 전문가들은 농업에 대한 이해도 향상을 위한 교육에 참여하게 되며, 정보통신기술(ICT)을 활용하여 농산물을 생산하는 농장을 방문하여 환경 및 생육정보를 수집하는 업무를 수행하게 된다.
- 전라남도농업기술원 김성일 원장은 “농업의 과학화와 선진화를 위해 농식품 생산과 출하에 빅데이터를 구축·활용 할 수 있도록 스마트농업전문가를 채용하여 농가를 체계적으로 지원 해 나가겠다”고 밝혔다. 문의 ☎061-330-2592 * 출처 : 전남농업기술원

◆ 특별한 농업·농촌 체험 이야기, 글로 보내주세요

- 8회 어린이 농업·농촌 체험수기 공모전... 7월 24일~8월 13일 신청 -

- 농촌진흥청(청장 라승용)은 전국 초등학생을 대상으로 한 제8회 『우장춘 박사를 아세요?』 어린이 농업·농촌 체험 수기 공모전을 한다.
- 올해 주제는 가족과 함께한 농업·농촌 체험 이야기다. 농업 체험과 팜스테이, 농촌마을 탐방 등 직접 겪은 이야기를 재미있고 진솔하게 작성하면 된다.
- 신청기간은 7월 24일부터 8월 13일까지이며, 공모 분야는 산문과 운문이다. 제출 양식과 방법은 농촌진흥청 국립원예특작과학원 누리집(<http://www.nihhs.go.kr/>)을 참고하면 된다.
- 시상은 대상(농림축산식품부장관상) 1점, 최우수상(농촌진흥청장상) 1점, 우수상(국립원예특작과학원장상) 3점, 장려상(국립원예특작과학원장상) 10점 등 총 15점을 선정한다.
- 수상자는 내·외부 심사위원의 공정한 심사를 거쳐 8월 18일 국립원예특작과학원 누리집에 발표한다. 시상식은 8월 26일 국립원예특작과학원(전북 완주군)에서 열린다. * 출처 : 농촌진흥청



◆ 올 여름엔 농촌교육농장으로 놀러오세요

- 농촌교육농장 45곳 소개... 이용객 95.7% 만족 -

- 농촌진흥청(청장 정황근)은 여름방학을 앞두고 자녀와 함께 휴가를 계획하는 도시소비자들을 위해 농촌교육농장 45곳을 소개했다.
- 농촌교육농장은 농업인의 농외소득을 높이기 위해 농촌진흥청이 육성한 사업장이다.
- 농업·농촌에서 발굴한 소재를 초·중·고 교과과정과 연계해 체험 프로그램을 운영하고 있다.
- 2016년 농촌교육농장 방문객 2,473명을 대상으로 체험프로그램 이용 만족도를 설문조사한 결과 95.7%가 만족하는 것으로 나타나 소비자들의 만족도가 매우 높은 것으로 나타났다. 농촌진흥청이 2006년부터 육성한 농촌교육농장은 전국에 621개소이다.
- 이번에 소개한 농촌교육농장은 농사로(<http://www.nongsaro.go.kr/>)에서 확인할 수 있으며, 체험프로그램 및 정보 안내는 농촌진흥청 블로그 초니(blog.naver.com/rda2448)에서도 볼 수 있다.

* 출처 : 농촌진흥청





주간

전남농업정보

145호
VOL

전라남도농업기술원 자원경영과

전남 나주시 산포면 세남로 1508 ☎58213
Tel. 061-330-2593 Fax. 061-335-4199