

목 차

제 30호

주간농사정보

2020. 07.19 ~ 2020. 07.25

제1장	농업정보	1
제2장	벼	7
제3장	밭 작 물	9
제4장	채 소	11
제5장	과 수	14
제6장	화 훼	16
제7장	특용작물	18
제8장	축 산	19
제9장	코로나19 이후 주요농산물 수급변화	26

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	• (기상) 기온은 평년(24.5~26.1℃)과 비슷하거나 높고, 강수량은 평년(36.4~67.7mm)과 비슷하겠음 * 지역적으로 많은 비가 내릴 때가 있겠음 • (밭가뭄) 정상 : 167시군(100%)/ 7.14. 현황 • (저수율) 81.3%(평년 65.9%의 123.4% / 7. 13. 기준) • (농약안전사용) 올바른 농약 사용 캠페인(리플릿) - 나는 현명한 농업인! : 동시 등록된 농약 선택, 수확 전 살포일과 횟수 준수 등 - 나는 똑똑한 농업인! : 시설내 주기적 환기, 예찰을 통한 병해충 방제 등 - 나는 꼼꼼한 농업인! : 농약 관리, 폐농약병 수거, 농약 정보 사이트 소개 등
벼	• (본답관리) 이삭이 생기는 시기부터 켈 때까지는 논물 2~4cm 깊이로 물 걸러대기, 이삭 패기 전 전용복비 시용 • (병해충 방제) 벼멸구, 잎도열병 우려 조생종벼 출수 전 적용약제 초기 방제
밭작물	• (재해대비) 습해를 받지 않도록 배수로를 깊게 설치 등 사전 정비 • (옥수수) 단옥수수, 초당옥수수는 수염이 나온 후 20~25일경 수확 완료 • (들깨) 생육이 왕성한 시기에 잎말이나방이 많이 발생하므로 적용약제 살포
채소	• (고추) 이병주 제거 후 탄저병 방제, 웃거름 주기, 적기수확, 엽면시비 등 • (양파) 7월말에서 8월 고온기에 40일 이상 육묘상 태양열 소독 • (고랭지 배추·무) 무름병, 석회결핍, 진딧물 방제 등 폭염대비 관리 • (시설채소) 7~8월 딸기 자묘육성 및 화아분화 촉진, 차광, 환기 등
과수	• (과원관리) 관·배수 철저, 토양 유실 방지, 버팀목 설치 등 • (하계전정) 하계 전정을 통한 꽃눈 형성 촉진 방법 등
화훼	• (카네이션) 주간 15~20℃, 야간 15℃, 근권온도 15~20℃ 유지·관리 • (심비디움) 8월까지 차광망 설치, 화아형성기는 25℃ 정도로 관리 • (호접란) 병해예방을 위한 감염주 제거, 주기적 약제 살포
특작	• 벼섯 환기를 통한 곰팡이병과 세균병 예방관리 철저 • 느타리 벼섯 재배를 위한 종균, 우량배지 준비 철저 등
축산	• (차단방역) 아프리카돼지열병(ASF)예방 차단방역 철저 • (축사관리) 고온기 적정환경 및 사양관리, 화재예방 등 시설 점검 • (사료작물) 하계사료작물 멸강충에 의한 피해예방

* 코로나19 이후 주요 농산물 수급변화 모니터링



제1장 농업정보

1 기상 상황 및 전망

○ 최근 1개월 (2020.6.11.~7.8.)

- 기온은 22.6℃로, 평년(22.1)보다 0.5℃ 높았음
- 강수량은 197.2mm로, 평년(207.6)보다 10.4mm 적었음(95.0%)
- 일조시간은 156.4시간으로, 평년(156.6)보다 0.2시간 적었음(99.9%)

○ 1개월 전망 (2020.7.20.~8.16.)

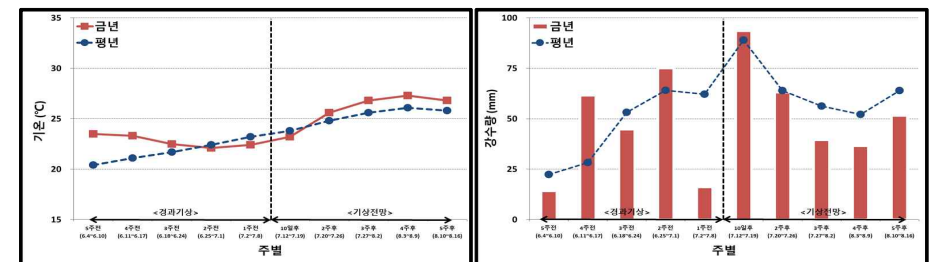
* 기상청, 2020.7.9., 11:00 기준

- 기온 : 평년(25.8)보다 1~2℃ 높겠고, 작년(27.5)과 비슷하겠음
- 강수량 : 평년(162.3~244.5)과 비슷하거나 적겠음

* 발달한 비구름대의 영향으로 많은 비가 내릴 때가 있겠고, 강수량의 지역 편차가 크겠음

구 분	평 균 기 온	강 수 량
7월 4주 (7.20~7.26)	평년(24.5~26.1℃)과 비슷하거나 높음	평년(36.4~67.7mm)과 비슷
8월 1주 (7.27~8.2)	평년(25.5~26.7℃)보다 높음	평년(14.3~58.0mm)과 비슷하거나 적음
8월 2주 (8.3~8.9)	평년(25.3~26.7℃)보다 높음	평년(17.7~50.8mm)과 비슷하거나 적음
8월 3주 (8.10~8.16)	평년(24.9~26.3℃)보다 높음	평년(30.0~81.1mm)과 비슷하거나 적음

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>

<강수량>

* 자료제공 : 국립농업과학원 심교문 연구관(063-238-2518)

2 저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 81.3%(평년 65.9%의 123.4%)

* 7. 13. 기준
(단 위 : %)

년도	시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)		81.3	68.8	72.8	73.7	79.9	80.0	86.2	81.6	87.1	85.9	80.0
(전주대비)		(↑6.9)	(↑6.8)	(↓3.2)	(↑2.9)	(↑5.9)	(↑8.2)	(↑5.7)	(↑8.7)	(↑11.6)	(↑2.6)	(↑2.5)
평년(B)		65.9	64.0	70.6	65.2	64.3	64.4	63.9	67.4	72.5	62.0	62.8
평년대비(A/B)		123.4	107.5	103.1	113.0	124.3	124.2	134.9	121.1	120.1	138.5	127.4

□ 금년 강수량 : 657.2mm(평년 594.2mm의 110.6%)

(단 위 : mm)

년도	월	1	2	3	4	5	6	7/13 까지	7/14 이후	8	9	10	11	12	합계
금년(A)		83.4	58.3	28.1	40.3	104.4	184.6	158.0							657.2
평년(B)		28.3	35.5	56.4	78.4	101.7	158.6	135.3	154.4	274.9	162.8	50.2	46.7	24.5	1,307.7
A/B(%)		294.7	164.2	49.8	51.4	102.7	116.4	116.8							50.3

○ 시도별 누적 강수량

(단 위 : mm)

년도	시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)		657.2	429.6	532.0	553.1	579.5	668.8	906.9	575.2	860.7	1,083.1	380.6
평년(B)		594.2	515.0	532.4	558.4	553.7	605.5	723.7	510.7	715.1	944.7	477.8
A/B(%)		110.6	83.4	99.9	99.1	104.7	110.5	125.3	112.6	120.4	114.7	79.7

※ 최근 2개월 누적강수량('20.5.14.~'20.7.13.)

(단 위 : mm)

년도	시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)		393.7	253.6	291.4	337.0	360.8	416.6	560.3	333.8	517.8	614.5	227.0
평년(B)		345.1	314.6	308.2	331.4	328.4	351.8	412.7	291.8	412.0	470.5	287.9
A/B(%)		114.1	80.6	94.5	101.7	109.9	118.4	135.8	114.4	125.7	130.6	78.8

※ 저수율 및 강수량 출처 : 한국농어촌공사

* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1044)

참 고 이상기후 감시·전망정보

주간 이상기후 감시·전망정보

2020년 7월 9일 발표



다음 발표: 7월 16일

● 전망기간 : 2020년 7월 20일 ~ 7월 26일

● 이상저온 및 이상고온 전망



대체로 흐린 날이 많은 가운데 지역적으로 많은 비가 내릴 때가 있겠습니다.

[주 최저기온] 이상저온(199°C 미만)과 이상고온(238°C 초과)의 발생가능성이 낮겠습니다.

[주 최고기온] 이상저온(260°C 미만)과 이상고온(330°C 초과)의 발생가능성이 낮겠습니다.

※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1981~2010년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한 현상으로 이상저온은 최저·최고기온 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고기온 90퍼센타일 초과 범위로 정의하였습니다.

※ 퍼센타일은 평년 동일 기간의 기온을 비교하여 낮은 순서대로 몇 번째인지 나타내는 백분위수로 이상기후를 정의하는데 사용하였습니다.



※ 이상기후 전망정보는 이상저온과 이상고온에 대한 발생가능성(확률) 전망을 나타내고, 발생가능성 백분율이 30% 이상과 미만일 경우 각각 발생가능성 있음과 없음으로 제공합니다.

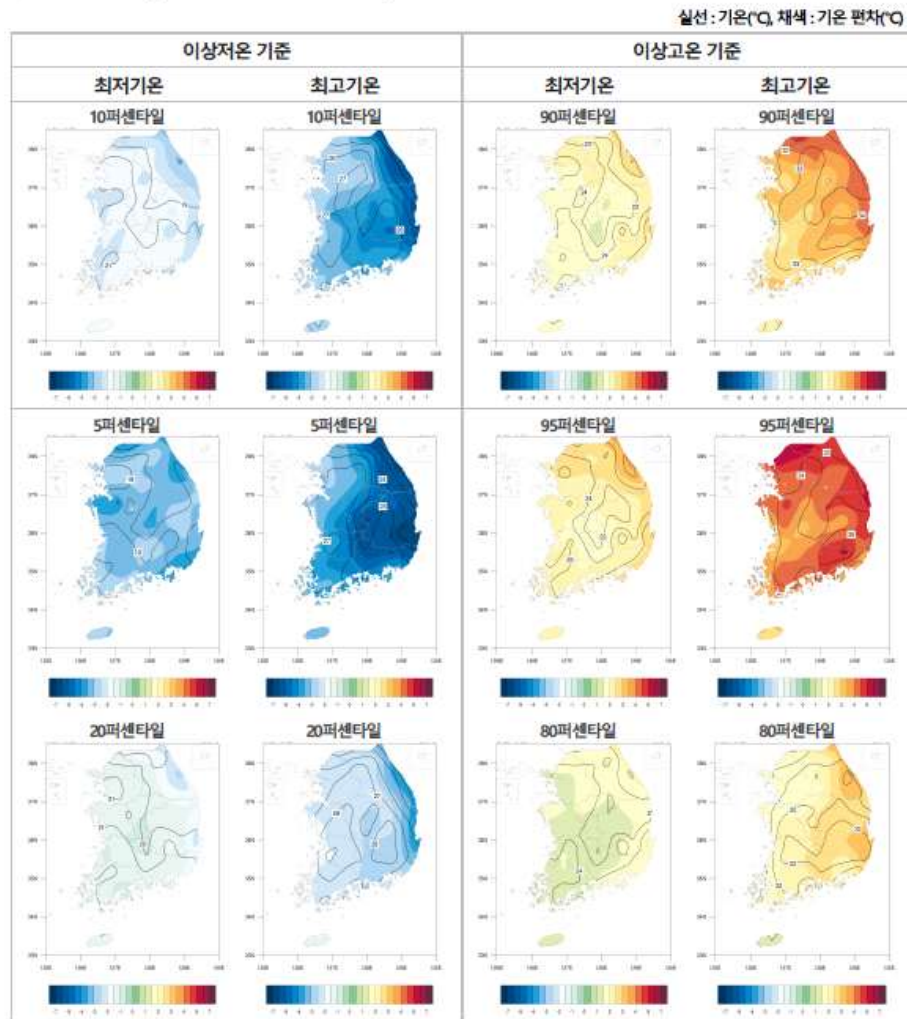
● 이상고온 상세전망

최고기온 강도(기온 편차 기준값)	2일	3일 이상	
80퍼센타일 초과 (7월: 1.9 ~ 4.2°C)	●	●	30% 미만
90퍼센타일 초과 (7월: 2.9 ~ 5.9°C)	●	●	30% 이상 50% 미만
95퍼센타일 초과 (7월: 3.8 ~ 7.2°C)	●	●	50% 이상

※ 이상고온 상세전망 정보는 여름철 전망기간(5~9월) 동안 제공합니다.

※ 기온 강도별 발생일수 전망은 발생가능성(확률) 백분율로 산출하였고, 백분율을 30%와 50%로 구분하여 전망정보를 제공합니다. 괄호 안의 기온 정보는 각 퍼센타일의 기준이 되는 기온 편차값을 나타냅니다.

● 전망기간(2020. 7. 20. ~ 7. 26.) 이상저온 및 이상고온 기준 분포도



※ 5, 20, 80, 95퍼센타일의 기준 분포도도 함께 제공합니다.

3 발 가뭄 현황 및 전망 보고

□ 토양유효수분에 따른 전국 발 가뭄 현황 (7월 14일 기준, 167개 시군)

○ 167개 시군(100%)이 '정상' 단계

구분 (개)	해당 시군
관심 (0)	없음
주의 (0)	없음
경계 (0)	없음
심각 (0)	없음

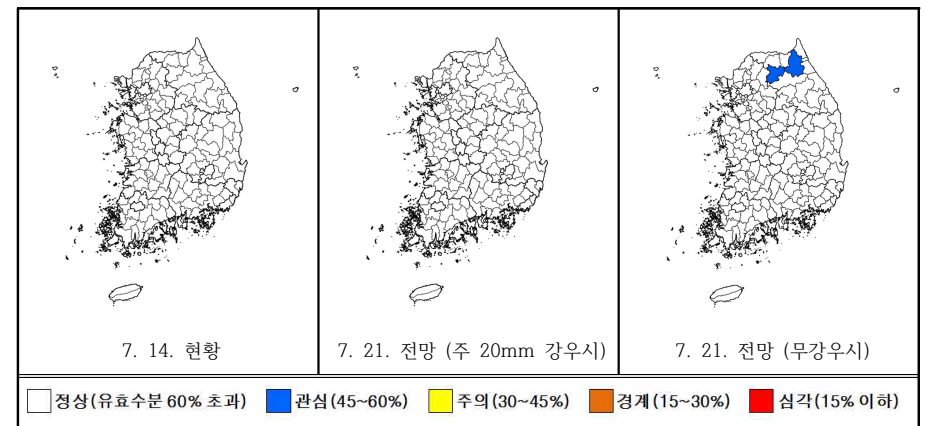
※ 정상(유효수분 60% 초과), 관심(45~60), 주의(30~45), 경계(15~30), 심각(15 이하)

□ 기상예보에 따른 발 가뭄 전망 (7월 21일 기준) * 주 20mm 강우시

○ 167개 시군 '정상'으로 전망

- 18일 전남과 제주도에 비가 시작되어, 19일 전국으로 확대되었고, 20일~24일 전국(제주도, 22일 경상도 제외)에 비가 오겠음

□ 발 가뭄 지도



* 자료제공 : 국립농업과학원 황선아 연구사(063-238-2435)

4 올바른 농약 사용 캠페인

올바른 농약 사용 캠페인

현명 똑똑 꼼꼼한
농업인이 됩시다!

농림축산식품부 농촌진흥청 국립농산물품질관리원

1편 나는 현명한 농업인!

재배작물에 등록된 농약 사용

재주에는 배추농약, 양근에는 양근농약

농약 안전사용기준 준수

고농도 사용은 자칫하면 병원의 원인이므로 철저 배수를 준수해야지.

농약 사용 전 표기사항 확인

이 농약은 사과 재배용 과일 작물에 사용해도 되는지 확인하는구나

농약은 사용도 중요해요!

비행이 많을 때 농약을 사용하면 안돼

*현명한 농업인 되기!!

- ✓ 두 가지 작물을 한포장에 재배 할 때는 동시 등록된 농약을 선택해요!
- ✓ 수확 전 살포일과 횟수를 준수해요!
- ✓ 꺼진 불도 다시 보고, 사용할 농약병도 한 번 더 확인해요!
- ✓ 바람이 없는 오전 중에 농약을 살포해서 비산을 예방해요!
- ✓ 인근에 다른 작물이나 비닐하우스가 있으면 농약 사용을 미리 알려요!

2편 나는 똑똑한 농업인!

병해충이 실 수 없는 환경 만들기

과수원에 과밀이 많으면 병해충이 많이 번식해요

처음부터 농약으로만 방제하지 않아요!

대형질 소독과 잔여 농약을 활용하여 병해충과 해충 밀도를 낮추어야지

작용기작이 서로 다른 농약을 바꾸어 가면서 사용해요!

한 가지 농약만 계속 사용하면 병해충도 내성이 생겨 먹통이 걸리게요!

농약은 사용 후 관리도 중요해요!

농약 살포 후에는 잔여 농약을 잘 씻어내고 깨끗하게 보관해요.

*똑똑한 농업인 되기!!

- ✓ 시설 내 주기적 환기로 다습하지 않게 관리해요!
- ✓ 미생물을 통해 병해충 발생을 확인하고 적기에 방제해요!
- ✓ 작용기작이 다른 농약을 번갈아 가면서 사용해요!
(살균제는 가·나·다, 살충제는 1·2·3, 제초제는 A·B·C)
- ✓ 제초제 약통과 일반 병해충 방제용 약통은 구분해서 사용해요!

3편 나는 꼼꼼한 농업인!

농약은 반드시 전용함에 보관

농약을 다른 병에 옮겨 담지 않기

농약을 반드시 농약병에만 보관해야지

농약병을 함부로 버리지 않기

공급한 게 있으면 바로 확인!

농약명 1544-8261

*꼼꼼한 농업인 되기!!

- ✓ 자물쇠가 달린 농약 보관함을 마련하고, 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관 해요!
- ✓ 사용한 농약병은 폐농약함에 모아서 보관하고 환경영양공단을 통해 수거해요!
- ✓ 농약 등록이 필요한 농업기술센터에 직권등록을 신청해요!
- ✓ 등록농약 정보는 '농약정보 365', 농사기술은 '농사교'에서 확인해요!

☎ PLS 상담전화 1544-8261



제2장 벼

1 본논 관리

- 이삭이 생기는 시기부터 썰 때까지는 벼가 각종 환경에 아주 예민하고 물을 많이 필요로 하는 시기이기 때문에 논물이 마르지 않도록 관리하고, 뿌리기능 활력을 유지하기 위하여, 물 걸러대기(3일 물 대기, 2일 배수) 실시

* 산간지에서는 이삭 패기 15일전~이삭 팎 후 10일까지는 물을 2~4cm로 깊게 대어 수분장해 및 냉해를 받지 않도록 주의해서 관리

- 이삭이 팎 후 30~35일까지는 뿌리에 산소 공급이 원활하게 이루어지도록 논물이 마르지 않게 물 걸러대기를 실시

- 이삭이 패는 시기에 품종의 특성을 가장 잘 구분할 수 있으므로 내년엔 종자로 사용할 포장은 잡 이삭이나 피 등을 사전에 제거하도록 함

* 피가 많이 난 논은 현 단계에서는 약제방제가 어려우므로 이삭 패기 전에 반드시 손으로 뽑아주도록 함

- 이삭거름은 일반재배는 이삭 패기 전 25일경에 전용복합비료 (18-0-18) 11~12kg/10a을 주며 생육에 따라 고품질 쌀 재배를 위해서는 이삭 패기 전 15일경 줌

* 초다수 쌀은 이삭 패기 25~28일전 17~20kg/10a을 시용

<벼 주요 생육단계별 물관리 요령>

생육기간	물 대는 요령	물깊이(cm)	효 과
수잉기	물 걸러대기(이삭패기 전 30~이삭팔 때 3일 관수 2일 배수)	2~4	뿌리활력 증대, 유해물질 제거 촉진
출수기	보통으로 댈 것	3~4	꽃가루받이 촉진
등숙기	물 걸러대기 (3일 관수 2일 배수)	2~3	여름 촉진, 뿌리기능 유지, 유해물질 제거
낙수기	완전물떼기(이삭패기 후 30~35일 전.후)	0	품질 양호, 농작업 편리

※ 품종, 지대별 이양적기 차이, 가뭄에 의한 이양지연 등에 따라 생육단계에 차이가 있음

- 강우에 의한 침·관수된 논은 잎도열병, 잎집무늬마름병 및 벼멸구 등 병해충 방제를 실시함
- 벼멸구·흰등멸구가 중국 남부지방에서 기류를 타고 날아와 벼대에 알을 낳는 시기이므로 국내로 비래할 경우 피해 예상됨
 - 비래해충은 초기방제가 중요하므로 벼대 아래쪽을 잘 살펴보아 발생이 많으면 적용약제로 방제함
- 잎도열병의 발생이 우려되는 조생종 벼의 경우 출수 전에 적용약제로 초기 방제하고 잦은 강우 시에는 보완방제 실시함
 - 7월 중순 이후까지도 잎도열병 발생이 지속될 경우 7월 하순부터 이삭이 켈 것으로 예상되는 조생종은 이삭도열병으로 변질 우려가 있으므로 이삭 패기 전까지 적용약제 방제함
- 잎집무늬마름병은 고온 다습한 환경과 조기이앙, 밀식재배, 비료를 많이 줄 때 발생이 많이 되고 병균에 의해 잎집에서 반점 또는 얼룩무늬 증상이 나타나며 최고 50%까지 감수됨
 - 벼가 자라면서 점차 병반이 윗 잎으로 확산되므로 벼대 아래 부위를 잘 살펴본 후 도열병과 동시 방제함



잎집무늬마름병 증상



잎집무늬마름병 균사

* 자료제공 : 국립식량과학원 엄미옥 지도사(063-238-5362)

( 맨 앞으로)



제3장 밭작물

- 습해를 받지 않도록 밭작물(두류, 서류, 유지작물)은 배수로를 깊게 설치하고 습답에서는 휴립재배를 실시
- 시비는 미숙유기물 사용은 피하고 표층시비를 하여 뿌리를 지표면 가까이로 유도함
- 경사지는 토양 보호를 하고 참깨는 줄 지주를 설치하여 쓰러짐을 방지함

□ 침수피해 사후관리대책

- 침수 시 조기 물 빼기 실시 및 흙 양금을 씻어주어 동화작용을 촉진함
- 쓰러진 포기는 땅이 굳어지기 전에 일으켜 세우기를 실시함
- 퇴수 후 뿌리가 노출된 곳은 복주기 작업 실시함
- 생육이 불량한 포장은 요소비료(0.2%액) 엽면시비함
- 침수 후에는 병충해 방제에 노력함
- 피해가 심한 경우 추파, 보식, 다른 작물 재배 등을 고려함
- 참깨 돌림병, 시들음병, 땅콩 갈색무늬병 등 병해충을 방제함

2 콩

- 논에 심은 콩은 물이 잘 빠지도록 배수구를 정비하고 너무 무성한 포장은 본 잎이 5~7매 나왔을 때 순을 잘라 주어 도복방지 및 유효한 생육을 유도해 주도록 함
- 개화 시 콩의 생육상황을 고려하여 콩알의 비대가 불량할 경우 요소비료를 4~6kg/10a 추비 시용함
- 병해충을 방제할 때는 동시 방제가 가능한 약제를 섞어 뿌려 주되 농약을 2종류 이상 섞어 사용할 때는 혼용 가능여부를 반드시 지키도록 함

3 옥수수

- 단옥수수는 수염이 나온 후 20~25일, 초당옥수수는 23~25일쯤 수확하는 것이 당도와 맛을 고려할 때 가장 적합함
- 찰옥수수 수확적기는 여름 기간 동안의 온도에 따라 차이는 있으나 수염이 나온 후 25~27일이 적당함
- 옥수수는 수확 후 수분이 증발하면서 품질이 나빠지므로 이삭자체의 온도가 낮고 수분도 많은 이른 아침에 수확

4 참깨, 들깨

- 참깨는 수량에 치명적인 역병, 시들음병, 잎마름병 발생을 막기 위해 예방위주로 적용약제를 10일 간격으로 4회 정도 뿌려줌
- 들깨는 생육이 왕성한 시기에 잎말이나방이 많이 발생하므로 시설재배시 들깨잎을 채취하고 적용약제를 살포함

* 자료제공 : 국립식량과학원 안승현 연구사(063-238-5378)

( 맨 앞으로)



제4장 채 소

1 고추

- (탄저병 방제) 예방 위주 방제, 병든 과실 제거한 후 적용약제 살포
- (웃거름 주기) 2~3차 웃거름은 1차후 30~40일 간격으로 헛골에 뿌려 줌
- (장마이후 폭염대비) 생육이 연약한 포장은 요소 또는 제4종 복합비료 엽면시비

□ 탄저병 방제

- 6월 상순부터 10일 간격으로 예방 위주로 전문약제를 과실에 약액이 잘 묻도록 밑에서 위로 뿌려주고 비가 온 후에는 반드시 방제실시
- 병든 과실은 발견즉시 제거한 후 적용약제 살포

□ 웃거름 주기

- 2~3차 웃거름은 1차 후 30~40일 간격으로 헛골에 뿌려 줌
- 점적관수가 설치된 포장은 800~1,200배의 물비료를 만들어 줌

□ 장마이후 폭염대비

- (장마이후) 물 빼기, 뿌리 피해예방, 복주기, 적기수확 및 건조 등
 - 생육이 연약한 포장은 요소 0.2%(20L에 40g)액이나 제4종 복합비료를 5~7일 간격으로 2~3회 살포
- (폭염대비) 적정 토양수분유지, 착과관리, 엽면시비 등
 - 지나치게 건조할 때 한 번에 많은 양의 물을 주면 질소와 칼리의 흡수가 급격히 늘어나 석회 흡수를 저해, 물은 조금씩 자주 줌



탄저병 이병과 제거

점적관수 시설

부식포 피복

2

고랭지 배추·무

❑ 폭염대비

- (시설재배) 천창 및 측창을 최대한 개방하고 차광하여 온도상승 억제
- (석회결핍) 생육기 중 결핍증상이 나타날 가능성이 있으면 결구 초기에 염화칼슘 0.3%액을 5일 간격으로 3회 정도 잎에 살포
- (무름병) 매년 발생하는 포장은 2~3년 동안 돌려짓기, 균형시비하며, 약제방제는 5~6월 이후, 7~10일 간격으로 지제부까지 살포함



정상 배추



칼슘결핍 증상



무름병 증상

- (순무모자이크바이러스) 진딧물에 의해 30초~10분 이내 전파
 - 포장주변 잡초 및 이병주 제거 소각, 진딧물 방제 등

3

양 파

❑ 육묘상 태양열 소독

- (소독 효과) 양파 노균병 및 잔류병 등을 예방하기 위해 모기르기 예정지에 태양열 소독을 실시하면 효과적임
 - 지온을 45~55℃까지 상승시켜 병원균, 고자리파리 알, 잡초 씨앗을 죽임
 - 모잘록병 93.5%, 분홍색 뿌리썩음병 99% 까지 줄임
 - 노균병 발생 0.01%로 거의 피해가 없지만 무소독 포장은 3.2% 발병
 - 잡초발생을 억제하여 88% 제초 노력절감 효과

- (소독 방법) 7월 하순~8월 고온기에 묘상 10a당 미숙퇴비 3,000kg과 석회 200kg을 살포하여 경운한 후, 묘상을 만들고 육묘상이 포화 상태가 되도록 충분히 물을 주고, 투명 비닐로 밀봉하여 40일 이상 실시
- (주의사항) 찢어진 비닐은 사용하지 말고 비닐 가장자리와 흙이 잘 밀착되도록 하며, 노균병 발생 우려 시 두둑과 고랑을 같이 덮음

4

시설채소

❑ 딸기 육묘관리(7~8월 자묘 육성 및 화아분화 촉진)

- (통기성 확보) 자묘 유인이 완료되면 모주의 잎을 제거함
- (자묘의 엽수) 3매로 적엽하여 도장을 막고 화아분화 촉진유도
- (병해충 방제) 탄저병, 시들음병, 역병, 흰가루병 등 방제 철저
 - ※ 적엽 및 런너 제거 후에는 반드시 탄저병 방제
- (화아분화) 온도, 일장, 엽수, 체내 질소수준 등으로 화아분화 촉진 유도

❑ 고온대비 대책

- (차광 및 환기) 시설하우스 차광망 설치, 환기팬 가동이나 피복재를 천창까지 열어 30℃ 이상 올라가지 않도록 고온장해 예방
- (병해충 방제) 흰가루병, 총채벌레 및 가루이 등 바이러스 매개충 방제
- (엽면시비) 요소 0.2%액 또는 4종 복합비료를 서늘할 때 엽면시비

* 자료제공 : 농촌진흥청 박한규 지도사(063-238-0977)



제5장 과 수

1 과원 사전관리

□ 수분관리

- 외부에서 물이 들어오지 않도록 주변 배수로 정비
- 배수 불량 과원은 열 중앙에 간이 배수로 설치
- 배수로의 경사가 크고 긴 경우에는 중간에 집수구를 설치하여 유속 감소
- 배수로와 배수로 주변의 풀을 베어주고 막힌 곳 등을 사전에 정비

□ 토양관리

- 경사지 과원은 짚, 산야초, 비닐 등으로 덮어 토양유실 방지
- 토양개량에 힘써 뿌리 분포를 넓고 깊게 해주어야 함

□ 나무관리

- 나무마다 튼튼한 지주를 세우고 잘 고정시켜 줌
- 늘어진 가지는 버팀목을 세움
- 수관내부까지 광환경을 개선하여 광 및 바람이 잘 통하도록 관리
- 강풍 등 바람 예보가 있을시 숙기가 거의 된 과실은 앞당겨 수확

2 호우강풍피해 사후관리

□ 토양이 유실된 과수원

- 나무의 뿌리가 마르지 않도록 토양이 유실된 즉시 흙으로 채워 줌
- 복구가 어려운 과원은 재개원을 고려

□ 토사가 쌓인 과원

- 토사를 빨리 제거하고, 유기물이 많이 쌓인 과원은 시비량을 줄임

□ 침수된 과원

- 배수로를 정비하여 물이 빨리 빠지도록 함
- 앞에 묻은 흙 양금을 씻어주고, 병든 과실은 제거하며, 토양이 마르는 것을 기다려 얇게 경운

□ 도복, 가지절단, 낙과 및 잎 파손 피해를 입은 나무

- 도복된 땅이 마르기 전에 나무를 세워 고정해 주고, 뿌리 주변에 흙을 채운 후 예취한 풀로 덮어줌
- 장기 강우에 의하여 잎이 많이 손상된 나무는 수세 회복을 위하여 요소(0.3%), 4종복비 등을 엽면시비
- 낙과된 과실은 모아 땅에 묻거나 과원 밖으로 치워줌
- 부란병에 이병된 가지는 발견 즉시 제거하여 태움

3 하계전정

□ 꽃눈형성 촉진

- 하계전정은 동계전정과 달리 영양생장 억제로 꽃눈형성 촉진
 - 수관내부 햇빛투과를 막는 강한 도장지 제거로 수광태세 확립
 - 단, 과도한 숙음은 2차 영양생장을 초래하므로 도장지 제거에 초점
- 꽃눈형성 촉진 효과는 시기에 따라 차이가 있으나 7월 중순경 높음
 - 수세 강한 나무에서 지나치게 일찍 하거나, 왜성에서 너무 늦게 하면 기대 효과를 얻기 어려우며, 늦게 형성된 꽃눈은 소질 불량
 - 발육지나 도장지 기부에 2~4엽을 남기고 절단하면 절단부위에서 나온 2차 생산지의 정아가 꽃눈으로 되는 경우가 많음

* 자료제공 : 농촌진흥청 기술보급과 김기형 지도관 (063-238-0981)

( 맨 앞으로)



제6장 화 훼

1 카네이션

- **(생육적온)** 생육에 적합한 기온은 주간 15~20℃, 야간 15℃이며 근권온도 15~20℃정도임
 - 여름철 고온은 저온성인 카네이션의 광합성 감소에 따른 생육 불량은 물론 개화 지연, 꽃의 착색 불량, 꽃눈의 분화와 발달 이상 등을 일으켜 품질이 크게 떨어뜨림
 - 여름철 고온으로 생리장해 현상이 발생하므로 쉬우므로 주의함
 - * (꽃잎말이현상) 노화된 꽃에서 발생하는 에틸렌가스 등이 원인이 되므로 환기를 철저히 하여 고온을 피하고 노화된 꽃은 제거하여 줌
 - * (위축총생증) 고온, 강광이 발생요인으로 한랭사를 치면 발생이 줄어들며 배수가 잘되게 하여 과습을 피함
- **(시설관리)** 여름철 고온피해 예방 위해 차광, 환기 등을 통한 적정 온도관리가 필요함
 - **(차광재배)** 시설 내 온도 상승을 막기 위해 차광(遮光)을 이용하며, 이때 광도부족으로 꽃눈발달이 늦어지지 않도록 생육단계에 따라 차광율, 차광방법을 변화시킬 필요가 있음
 - **(시설냉방)** 세무냉방과 같은 증발냉각 시스템 등을 이용하면 보다 적극적으로 시설 내 온도 하강을 도모할 수 있음
 - **(근권냉방)** 근권온도 상승 억제방법으로 지하수에 의한 근권냉각 방법이 있으며 근권의 환경개선, 뿌리의 호흡 억제, 생육 촉진 등의 효과가 있음

2 심비디움

- **(차광관리)** 8월까지의 시설 내 온도가 높으므로 차광망을 설치하여 줌
 - 차광정도는 50%가 좋으며 일소현상이 일어나기 쉬운 대형종 품종은 70%정도 차광을 강하게 하는 것이 좋음
- **(관수관리)** 여름철에는 아침·저녁으로 2회 관수를 실시함
- **(눈따기)** 7~8월에 발생하는 리드는 고온조건하에서 관리할 경우 화아를 맺는 충실한 벌브가 되지 않으므로 따냄
- **(개화조절)** 화아형성은 6~10월경에 형성되며 정상적으로 발달하기 위한 적정온도는 25℃ 전후임
 - 고온에서는 화서고사, 화아발달이 지연되므로 적정온도로 관리해줌

3 호접난

- **(시비관리)** 시비효과는 온도에 따라 영향을 받으며 7월 중순 이후가 되면 시비량에 비례하는 생육이 보이고 질소 흡수도 증가함
- **(습도관리)** CAM 광합성을 하는 호접난은 야간에 이산화탄소를 흡수하므로 야간의 고습도가 생육을 촉진함
 - 높은 습도로 인해 병해발생의 위험성이 크므로 예방적 농약살포가 필요함
- **(병해충 관리)** 무름병, 잿빛곰팡이병, 탄저병 등을 예방하기 위해 감염주는 제거하고 주기적으로 적용약제를 살포하여 줌

* 자료제공 : 농촌진흥청 박환규 지도사(063-238-0977)



제7장 특용작물

1 버섯 장마철 대비 관리

- 여름철 장맛비로 인해 온·습도가 높아지면 곰팡이병과 세균병 등에 의한 피해가 증가하므로 예방을 위한 환기관리에 유의
 - 환기는 생육습도가 80~90%가 유지될 수 있도록 비 오는 시간을 피해 신선한 공기가 서서히 유입될 수 있도록 함
 - 환기량은 버섯의 형태에 따라 조절하는데 버섯 갓이 크고 줄기가 짧으면 환기량을 감소시키고, 반대일 경우 환기량을 증가시켜줌
- 버섯 재배가 거의 끝나가는 시점이 되면 각종 병해충의 밀도가 증가하므로 마지막 주기의 버섯 수확을 완료하게 되면 재배사를 밀폐한 후 증기열 등으로 소독하여 병해충의 전염원을 차단해줌

2 느타리 버섯

- 가을 느타리버섯을 재배하려는 농가는 환경에 적합한 품종을 선택하고 재배시기에 알맞게 종균, 우량배지를 주문하여 가을 재배 준비에 차질이 없도록 함
 - 배지에 균이 자라는 기간 20~30일을 감안하여 재배시기 조절
 - 종균은 허가받은 종균배양소에서 생산된 우량 제품을 구입하고 재배하고자 하는 버섯 종균의 특성을 사전에 확인함
- 배지 살균시 배지내의 온도를 60~65℃에서 8~12시간 유지하고 이후 배지 온도를 50~55℃로 조절하여 2~3일간 유지하면서 고온성 미생물이 형성되도록 해줌

* 자료제공 : 농촌진흥청 배선아 지도사(063-238-0987)

(☎ 맨 앞으로)



제8장 축 산

고온스트레스를 최소화 할 수 있도록 충분한 환기 등 적정 환경을 유지하고, 화재 예방을 위해 전기설비 등도 점검, 집중호우 대비 축사주변, 운동장, 사료포 등 배수로 정비로 가축피해 최소화 노력

1 아프리카돼지열병(ASF) 예방 차단방역 철저

- 돼지에서만 발생하는 바이러스성 질병, 치사율 최고 100%
- 제1종 가축전염병으로 관리, 백신이 없어 발생 시 살처분 정책
- 전염경로 : 외국여행자, 외국인근로자가 휴대·반입하는 오염된 돼지생산물, 야생멧돼지 등을 통해 전파
- 증상 : 높은 열, 사료섭취 저하, 피부출혈, 푸른반점, 유산 등

- 축사 내외부 소독실시, 농장 출입차량과 출입자에 대한 통제, 야생멧돼지 농가 침입차단 등 차단방역 철저
- 양돈농가·양돈산업 종사 외국인근로자는 자국의 축산물 휴대와 우편 등으로 반입하는 것을 금지
- 양돈농가는 매일 임상관찰을 실시하고 아프리카돼지열병 의심축 발견 시 즉시 방역기관(1588-9060/1588-4060) 에 신고

2 환경 및 사양관리

- 돼지에서만 발생하는 바이러스성 질병, 치사율 최고 100%
- 제1종 가축전염병으로 관리, 백신이 없어 발생 시 살처분 정책
- 전염경로 : 외국여행자, 외국인근로자가 휴대·반입하는 오염된 돼지생산물, 야생멧돼지 등을 통해 전파
- 증상 : 높은 열, 사료섭취 저하, 피부출혈, 푸른반점, 유산 등

- 축사 내외부 소독실시, 농장 출입차량과 출입자에 대한 통제, 야생멧돼지 농가 침입차단 등 차단방역 철저
- 양돈농가·양돈산업 종사 외국인근로자는 자국의 축산물 휴대와 우편 등으로 반입하는 것을 금지
- 양돈농가는 매일 임상관찰을 실시하고 아프리카돼지열병 의심축 발견 시 즉시 방역기관(1588-9060/1588-4060) 에 신고

3 환경 및 사양관리

- 기온과 습도가 높아짐에 따라 고온 스트레스로 가축의 생산성이 저하될 수 있으므로 스트레스 요인을 최소화 할 수 있도록 관리
- 고온스트레스를 받으면 음수량은 증가하는 반면 사료섭취량은 감소하고 체내 대사 불균형으로 면역력이 떨어지고 생산성이 저하되며 심한 경우 폐사
- 국립축산과학원 축사로 누리집 가축사육기상정보시스템에서는 3시간 단위의 축종별 가축 더위지수와 여름철 사양관리 기술 등을 제공



※ 가축사육기상정보시스템: 국립축산과학원 축사로 누리집 (chuksaronias.go.kr)

- 축종별 가축 더위지수와 더위지수에 따른 가축관리 방법 제공
- 더위지수: 온도와 습도를 활용해 가축이 느끼는 정도를 숫자로 표현한 값

구분	양 호	주 의	경 고	위 험	폐 사
소	72미만	78미만	89미만	98미만	98이상
돼지	64미만	73미만	83미만	93미만	93이상
닭	63미만	73미만	80미만	91미만	91이상

○ 환경관리

- 축사에 바람이 잘 통하도록 하고 송풍팬 가동으로 축사내 바람을 일으켜 가축의 체감온도를 낮추고 지속적인 환기로 축사내 열과 습기를 제거
- 환기팬에 먼지, 거미줄 제거 등 주기적인 청소와 벨트 점검
- 차광막 등으로 가축이 직사광선을 피할 수 있도록 그늘을 만들어 주고 바닥은 습하지 않도록 관리함

- 태양 복사열에 대한 대책으로 축사천장에 단열보강하고 단열이 부족한 지붕에는 스프링클러 등으로 물을 뿌려 환경온도 저감
- 안개분무와 송풍팬을 함께 활용하여 물의 기화열을 이용해 환경온도를 낮춤(안개분무 사용 시 너무 습해지지 않도록 주의)
- 단위 면적당 사육밀도를 평상시 보다 10~20% 정도 줄여 체열발산에 의한 온도상승을 감소
- 장기적인 대비로 축사 주변에 활엽수를 심어 녹음을 만들어 주변 축사 주변의 열을 식혀주는 효과 얻을 수 있음.
- 해충 방제를 위한 축사주변 잡초·물웅덩이 제거 및 방충망을 설치하고 질병예방을 위해 축사 내외 위생관리 및 방역소독 철저

○ 사양관리

- 깨끗하고 시원한 물(10~15℃)을 충분히 먹을 수 있도록 하고 급수조는 항상 청결하게 유지
- 혹서기에는 식욕부진이 발생하기 쉬우므로 양질의 사료를 공급
- 사료 급여 횟수를 늘려 소량씩 자주 급여하고, 비타민과 광물질 등 첨가제를 추가 급여, 사료조는 자주 청소 위생적으로 관리
- 사료가 변질되지 않도록 서늘하고 건조한 곳에 보관하고 너무 오랫동안 보관하지 않도록 적정량 구입
- 여름철에는 사료빈의 복사열 차단을 위해 차광막 설치나 단열페인트를 칠해주는 것이 좋음
- 뱃짚은 썰어 급여하고, 소의 사료섭취량 및 사료이용성을 높이기 위해 뱃짚 보다는 양질조사료 급여
- 소 등 대가축은 기온이 뜨거운 시간(오후 2~4시경) 숨을 헐떡이는 증상을 보이면 뒷목 부분에 찬물을 뿌려주고, 한낮에 우사주변 바닥이 콘크리트인 경우는 바닥에 물을 뿌려줌
- 열사병 일어난 소는 즉시 그늘로 옮기고 머리에 냉수를 끼얹어 주고, 강심제, 생리적 식염수와 5% 포도당액을 주사하며, 돼지는 해열제를 주사하고 물을 분무

- 정전에 대비하여 음용수용 물을 충분한 확보하고 자가 비상발전기를 구비하도록 하며 발전기 구비 시 필요 전력량의 120% 용량의 발전기를 구입하는 것이 좋음

* 필요 전력량 계산(예) : 직경 630mm 환기팬(220V, 3A, 660W) 10대 동시 가동시
→ $660W \times 10대 = 6,6kW \times 120\% = 7.9kW$

- 작업자의 안전과 건강을 위해 뜨거운 한낮에는 작업을 피하고 적당한 휴식을 취하며, 안전사고 예방



건조한 바닥 관리



위생적인 돈사 관리



지붕위 물뿌리개

3 사료작물

- 옥수수와 같은 하계 사료작물은 고온에는 잘 자라나 습해에 약하므로 집중호우 등 대비 배수에 특히 유의함
 - 옥수수는 4~5일 이상 습해를 받으면 피해가 발생하는데 습해를 받으면 생육이 부진하고, 심하면 고사해 생산성이 감소하게 됨
 - * 논 이용 옥수수 재배 포장은 발 토양보다 장마철 습해를 받을 우려가 크기에 배수로 관리를 철저히 해주어야 함
- 방목 초지는 고온기에는 가급적 이용하지 않는 것이 좋으나, 작물이 충분히 생육하였을 때는 10cm내외로 높게 베어주거나 가볍게 방목
 - 고온 건조한 시기에는 아침, 저녁으로 관수를 충분히 해주어야 토양 건조 및 지온 상승을 방지할 수 있으며, 목초의 재생수량 증대와 잡초발생을 억제할 수 있음
- 고온 피해를 받은 초지는 바로 보파해 주고, 심하게 받은 초지는 전면 갱신을 하여 식생이 빨리 회복되도록 관리

- 하계사료작물, 특히 옥수수, 수수 등 화분과 사료작물에서는 멸강충 방제를 위해서는 생육관찰을 잘하고 발생하는 즉시 방제해야함. 멸강충은 돌발 해충으로 전체 면적에 큰 피해를 주므로 조기 예찰이 무엇보다 중요함

- 멸강충은 약제에 대한 내성이 커서 4령 애벌레 이상 되면 약제를 살포해도 쉽게 죽지 않기 때문에 방제 적기를 놓치지 않아야함

- 멸강충이 발생한 포장에 약제는 안전사용기준에 따라 작물 및 시기에 알맞은 것은 선택하여 사용방법에 맞게 적용

* 멸강충 : 멸강나방 유충으로 중국에서 비래, 5월 하순에서 6월 상순, 7월 중·하순 등 연간 1~2차례 발생하여 화분과 작물의 잎과 줄기에 피해를 줌

4 축사 화재예방 및 정전 시 대처요령

□ 축사 화재 예방 요령

- 농장규모에 맞는 전력 사용 : 전력 초과 예상 시 즉시 전력사용량 변경
- 축사 내외부의 전선 피복상태 및 안전개폐기 작동 확인
 - ⇒ 노후전선은 즉시 교체하고 방수용 전선을 사용하여 습기에 대비
- 전기기구 주변의 먼지, 거미줄 등 주기적 청소, 전기배선과 콘센트 문어발식 사용 금지
- 용접이나 소각을 할 경우 불꽃으로 인한 화재예방을 위해 소화기 준비
- 정기적인 안전점검으로 안전한 전기사용 생활화
- 소방차 진입로 확보 및 축사 화재 등 재해대비 가축공제 또는 재해보험 가입으로 피해 최소화

□ 자가 발전기나 비상 발전기 등 비상용 에너지 확보

- 평상 시 자가발전기 상태 및 유류량 점검(매주 1회)
- 농장의 소요전력 사전 파악 및 비상발전기 임대가능 업체 연락처 확보
- 발전기 용량 부족 시 점등, 환기 등 필수 장비 위주 가동

- ☐ 비상발전기 가동되지 않을 경우 신속한 비상조치 수행
 - 원치커튼을 열어 자연환기에 의한 내부 환경 조절
 - 무창축사는 출입구, 비상환기창 등을 개방하여 열, 유해가스 등 비상배출
- ☐ 정전됐을 경우 농장주 휴대폰 등에 실시간으로 알려주는 경보기 설치
- ☐ 비상용 물을 저장할 수 있는 드럼통 또는 대형 수조 준비

5 집중호우 대비 축사환경관리

가 사전대책

- 붕괴 위험이 있는 축대 보수 및 축사 주변 배수로 정비
- 축사 내 전선 안전점검을 실시하여 바람이나 비로 인한 누전을 사전 차단하여 축사 화재 예방
- 바닥의 깔짚을 자주 교체하여 축사를 청결히 하고 축사소독 실시
- 사료는 비가 맞지 않도록 잘 보관하여 변질을 방지하고, 변질된 사료 급여 금지
- 축사주위 배수로 정비, 축사 침수 우려 시 가축 안전지대로 대피
- 대규모 가축사육 농가는 정전에 대비해 비상용 자가발전 시설을 마련하고 축사 환기시설 등을 보수 보완
- 가축분뇨 저장시설과 퇴비장의 배수구를 점검해 빗물이 들어가거나 오수가 밖으로 유출되지 않도록 관리
- 축사 주변은 항상 깨끗이 하고 정기적으로 소독해 질병발생을 막고, 각종 질병에 대한 예방접종 실시 및 소독약 준비

나 사후대책

- 축사 침수 시 가축을 안전한 장소로 신속하게 대피
- 피해 발생 시 시설 응급복구 및 철저한 예방접종 실시

- 젖은 풀이나 변질된 사료를 주지 않도록 하여 고창증 예방
- 땅이 질고 습한 초지에는 방목을 시키지 않도록 하여 목초피해 및 토양유실 방지
- 집중호우가 발생되면 붕괴위험이 있는 축대 등은 수시로 점검하고 붕괴될 우려가 있을 경우 축대 근처로의 출입을 통제하고, 포대 등 방수자재를 이용해 축사로 빗물이 들어오지 않도록 함
- 축사 침수가 시작되면 가축과 이동가능 시설과 장비를 신속히 옮기고 침수가 되지 않은 축사는 강제 환기를 시켜 축사내부의 습도가 올라가지 않도록 함
- 충분한 환기로 축사 내 습도를 낮추고 수시로 분뇨를 제거해 유해 가스 발생을 줄임

* 자료제공 : 농촌진흥청 박현경 지도관(063-238-1041)
 농촌진흥청 이병철 지도사(063-238-1042)
 국립축산과학원 강신곤 지도관(063-238-7201)
 국립축산과학원 김창한 지도사(063-238-7203)

제9장 코로나19 이후 주요 농산물 수급변화

1. 조사 개요

- 분석기간(7.1~10)동안 2016년~2019년(4년)과 2020년 거래를 비교
 - 가락시장 6개 도매시장법인의 거래결과를 품목별로 분석

2. 분석 결과

◆ 수입과일 제외한 채소·과일 모두 활발한 소비로 평균가격이 상승

- 거래결과 : 거래량 5.6%(↑), 평균단가 21.2%(↑), 거래금액 28.0%(↑)
 - * '19년 대비 '20년 거래량은 7.7%(↓), 평균단가 20.7%(↑), 거래금액 11.3%(↑)
- 공급량 감소 속에 채소는 소비증가로 가격이 큰 폭으로 상승하고, 과일소비는 채소보다는 미흡해 가격상승폭도 상대적으로 낮음
 - * 채소 거래량 9.0%(↑), 평균단가 20.3%(↑), 거래금액 31.6%(↑)
 - * 과일 거래량 2.8%(↓), 평균가격 26.4%(↑), 거래금액 22.4%(↑)
- 수입과일은 공급량 증가에도 소비는 부진하고 국산과일은 소비 활발
 - * 수입과일 거래량 10.6%(↑), 거래금액 9.4%(↓), 국산과일 거래량 4.8%(↓), 거래금액 28.8%(↑)

□ 수급현황 종합

- 거래량은 전년보다 감소했지만 활발한 소비로 가격은 큰 폭으로 상승
 - * 전년 대비 채소 거래량 4.1%(↓) 평균가격 28.1%(↑), 과일 거래량 16.4%(↓), 평균가격 15.3%(↑)
 - 채소·과일 모두 소비는 활발하지만, 수입과일 소비침체는 지속
 - 과채류는 바이러스병 등으로 작황부진이 지속되어 공급량이 감소

- 저장사과와 햇사과 모두 출하량이 부족하여 가격은 큰 폭으로 상승
 - 사과는 개화기 저온으로 수정이 불량하여 단수도 큰 폭으로 하락
 - 배도 수정불량으로 단수가 큰 폭으로 하락할 것이란 전망이 우세
- 바나나·파인애플 거래량은 평년수준이지만, 수요는 더디게 회복
- (돼지고기) 7월 돼지고기 거래량은 전년 동기대비 0.5%감소한 반면, 평균가격은 전년 동기대비 11.2% 증가
- 5월부터 냉동육 수입이 급증했음에도 재난지원금 영향으로 가격은 양호했으나, 6월부터 가격이 하락하다가 7월부터 다시 상승세
 - 돼지고기 거래량·가격은 5월 중순 이후 증감 없이 안정세 유지

* 자료제공 : 농촌진흥청 위태석 연구관(063-238-1206)

( 맨 앞으로)

주간농사정보 제 30호

2020년 7월 15일 발행

발 행 인 : 농촌진흥청장 김경규

편 집 인 : 농촌지원국장 이천일

편집기획

- 총괄 : 기술보급과장 조은희
- 기획 : 안정구, 고인배, 김대성, 김창수, 차지은, 차은정
- 집필 : 김기형, 배선아, 박환규, 박현경, 이병철, 박명일,
심교문, 황선아, 엄미옥, 안승현, 강신곤, 김창한

발 행 처 : 농촌진흥청 농촌지원국(063-238-0978)

홈페이지 : www.nongsaro.go.kr

주 소 : 전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300(54875)

