농촌진흥청에서는 금주에 꼭 실천해야 할
주요 농업기술 정보를 농업인들에게
매주 신속하게 제공하고 있습니다.

제 29호

주간농사정보

2020. 07.12 ~ 2020. 07.18

농촌진흥청

목 차

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 19

제8장 축 산 21

제9장 코로나19 이후 주요농산물 수급변화 27

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	• (기상) 기온은 평년(23.7~24.9℃)과 비슷하거나 높고, 강수량은 평년(47.8~99.4㎜)과 비슷하겠음 * 중부지방에 많은 비, 강수량의 지역편차 크겠음 • (밭가뭄) 정상: 166시군(99%), 관심: 1시군(1%) / 7.7 현황 • (저수율) 74.4%(평년 61.2%의 121.6% / 7. 6. 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) 호우대비 배수로 정비, 시비 관리, 이삭이 생기는 시기에 물 걸러대기 • (병해충 방제) 먹노린재, 열대거세미나방, 도열병 등 예찰 및 방제 철저
밭작물	• (장마철 관리) 습해를 받지 않도록 배수로를 깊게 설치 등 사전 정비 • (콩.옥수수) 콩은 흙덮기로 생육 촉진, 옥수수는 이른 아침 수확 실시
채소	• (장마대비 사후관리) 물 빼기, 흙덮기, 엽면시비, 웃거름, 적기수확 등 • (주요 병해충 방제) 고추 역병, 탄저병, 총채벌레 및 배추 노균병, 무름병 등 • (고온기 대책) 토양 적습유지, 이랑피복, 시설하우스 환기 및 차광 등
과수	• (장마대비 과원관리) 관·배수 철저, 토양 유실 방지, 버팀목 설치 등 • (하계전정) 하계 전정을 통한 꽃눈 형성 촉진 방법 등 • (병해충 방제) 겹무늬썩음병 및 갈색무늬병 방제
화훼	• (장미) 흰가루병, 잿빛곰팡이병 발생 억제를 위한 환기, 전염원 제거 필요 • (선인장) 고온다습한 환경으로 인한 줄기썩음병, 탄저병 발생 주의
특작	• (인삼) 홍숙된 열매만을 골라 채종하고, 채종 종자는 체를 이용해 4mm이상의 종자를 선별하여 사용함 • (약용작물) 지황은 뿌리썩음병이 발생하지 않도록 배수관리를 철저히 하고, 오미자는 비오기 전이나 비 온 직후에 웃거름을 주고, 살균제와 살충제를 혼합하여 점무늬, 탄저병, 깍지벌레, 자벌레 등을 방제해줌
축산	• (차단방역) 아프리카돼지열병(ASF) 예방 차단방역 철저 • (축사관리) 고온기 적정환경 및 사양관리, 화재예방 및 집중호우 대비 시설 점검 • (사료작물) 집중호우 대비 배수로 정비. 옥수수 등 멸강충에 의한 피해예방

* 코로나19 이후 주요 농산물 수급변화 모니터링

제1장 농업정보

1 기상 상황 및 전망

○ 거창군 최근 1개월 (2020.6.10.~7.9.)

- 기온은 22.3℃로, 평년(21.7)보다 0.5℃ 높았음
- 강수량은 187.7㎜로, 평년(234.6)보다 46.9㎜ 적었음(80%)
- 일조시간은 183.9시간으로, 평년(185.7)보다 1.8시간 적었음(99%)

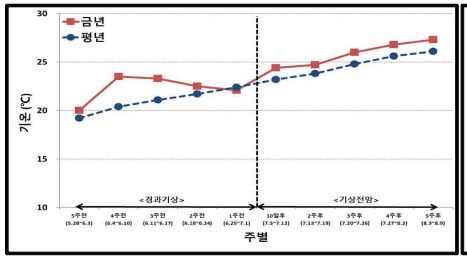
○ 1개월 전망 (2020.7.13.~8.9.) * 기상청, 2020.7.2., 11:00 기준

- 기온 : 평년(25.7)보다 1~1.5℃, 작년(26.4)보다 0.5℃ 정도 높겠음
- 강수량 : 평년(132.1~255.7)과 비슷하거나 적겠음

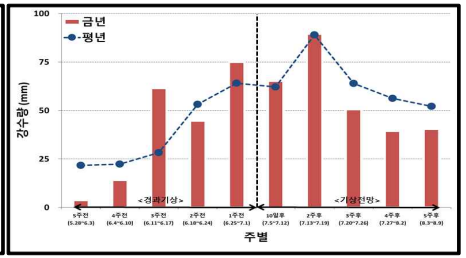
* 발달한 비구름대의 영향으로 많은 비가 내릴 때가 있겠고, 강수량의 지역편차가 크겠음

구 분	평 균 기 온	강 수 량
7월 3주 (7.13~7.19)	평년(23.9~25.3℃)보다 높음	평년(39.7~96.1㎜)과 비슷
7월 4주 (7.20~7.26)	평년(24.9~26.5℃)보다 높음	평년(14.5~66.4㎜)과 비슷
8월 1주 (7.27~8.2)	평년(25.7~27.1℃)보다 높음	평년(8.0~46.4㎜)비슷하거나 적음
8월 2주 (8.3~8.9)	평년(25.5~27.1℃)보다 높음	평년(11.6~44.7㎜)비슷하거나 적음

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>



<강수량>

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

2 저수율 및 강수량 현황

❑ 전국 저수율 : 74.4%(평년 61.2%의 121.6%) * 7. 6. 기준

(단 위 : %)

시도 / 년도	전국	인천	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
금년(A)	**74.4**	**77.5**	**62.0**	**76.0**	**70.8**	**74.0**	**71.8**	**80.5**	**72.9**	**75.5**	**83.3**
(전주대비)	(↑4.4)	(↑9.2)	(↑4.6)	(↑11.6)	(↑4.8)	(↑9.9)	(↑0.3)	(↑2.7)	(↑5.7)	(↑6.1)	(↑4.5)
평년(B)	61.2	57.2	57.8	66.8	59.8	59.4	59.2	59.6	63.6	67.5	61.7
평년대비 (A/B)	121.6	135.5	107.3	113.8	118.4	124.6	121.3	135.1	114.6	111.9	135.0

❑ 거창군 금년 강수량 : 475.9㎜(평년 568.1㎜의 83.8%) (단 위 : ㎜)

월 / 년도	1	2	3	4	5	6	7/9 까지	7/10 이후	8	9	10	11	12	합계
금 년 (A)	**85.5**	**47.8**	**28.3**	**48**	**75.7**	**181.4**	**9.2**							**475.9**
평 년 (B)	27.8	39.3	56.1	74.2	96.4	178.1	96.2	202.6	281.2	164.7	47.6	35.2	19.7	1319
A / B (%)	307.6	121.6	50.4	64.7	78.5	78.5	9.6							36.1

○ 시도별 누적 강수량 (단 위 : ㎜)

시도 / 년도	평균	인천	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
금 년 (A)	**511.2**	**325.6**	**368.8**	**474.5**	**438.5**	**447.3**	**466.7**	**711.8**	**443.2**	**617.5**	**934.7**
평 년 (B)	516.0	403.3	433.5	457.9	475.3	476.5	521.9	638.3	446.7	628.6	870.0
A / B (%)	99.1	80.7	85.1	103.6	92.3	93.9	89.4	111.5	99.2	98.2	107.4

※ 최근 2개월 누적강수량('20.5.7~'20.7.6) (단 위 : ㎜)

시도 / 년도	평균	인천	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
금 년 (A)	**286.0**	**202.7**	**230.7**	**271.4**	**245.8**	**255.1**	**244.3**	**433.4**	**233.3**	**313.4**	**536.7**
평 년 (B)	295.0	244.1	264.1	263.5	276.4	277.5	295.3	357.4	251.4	356.1	430.9
A / B (%)	96.9	83.0	87.4	103.0	88.9	91.9	82.7	121.3	92.8	88.0	124.6

※ 저수율 및 강수량 출처 : 한국농어촌공사

*** 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1044)**

참 고 이상기후 감시 · 전망정보

주간 이상기후 감시·전망정보

2020년 7월 2일 발표

기상청 주간정보 [농업 분야]

다음 발표 : 7 월 9 일

전망기간 : 2020년 7월 13일 ~ 7월 19일

이상저온 및 이상고온 전망

중부지방을 중심으로 많은 비가 내릴 때가 있겠으며, 강수량의 지역 편차가 크겠습니다.

[주 최저기온] 이상저온(19.0℃ 미만)과 이상고온(23.1℃ 초과)의 발생가능성이 낮겠습니다.
[주 최고기온] 이상저온(25.8℃ 미만)과 이상고온(31.2℃ 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℃)	●	●	● 30% 미만
90퍼센타일 초과 (7월: 2.9 ~ 5.9℃)	●	●	● 30% 이상 50% 미만
95퍼센타일 초과 (7월: 3.8 ~ 7.2℃)	●	●	● 50% 이상

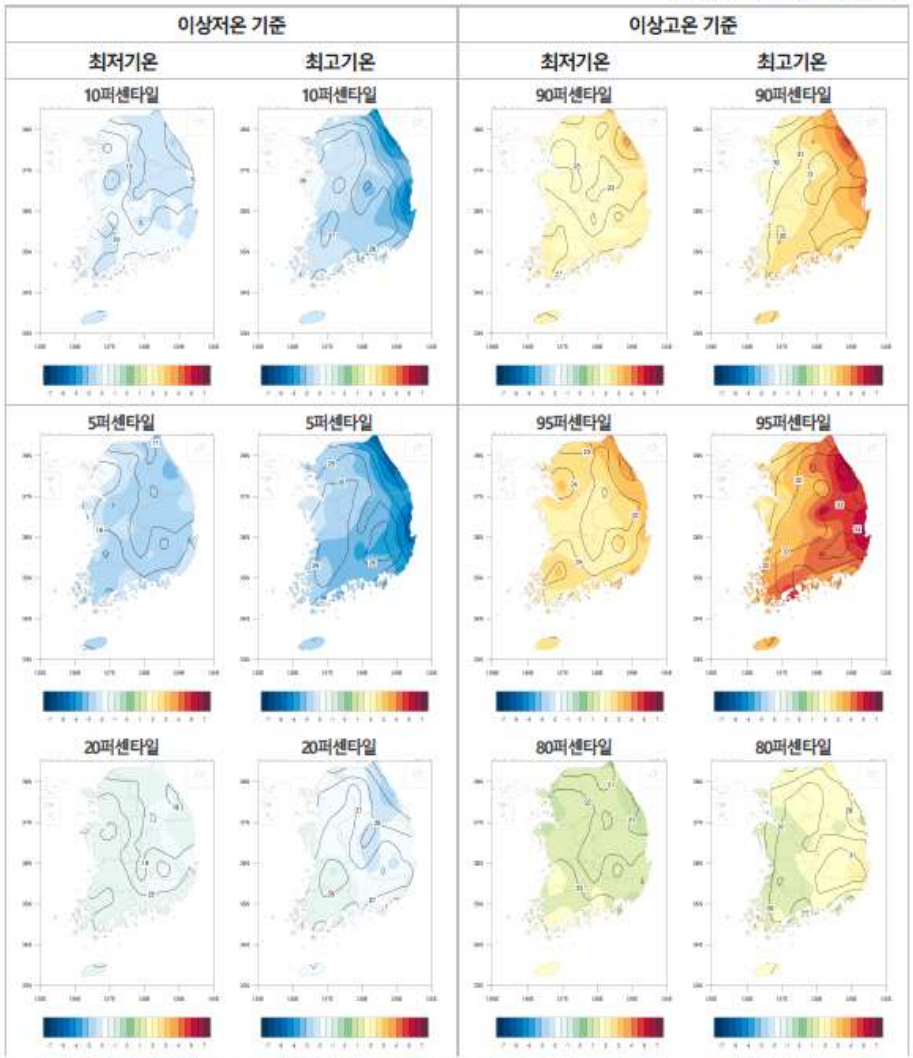
※ 이상고온 상세전망 정보는 여름철 전망기간(5~9월) 동안 제공합니다.

※ 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.

참고자료

전망기간(2020. 7. 13. ~ 7. 19.) 이상저온 및 이상고온 기준 분포도

실선 : 기온(℃), 채색 : 기온 편차(℃)



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

3 밭 가뭄 현황 및 전망 보고

❑ 토양유효수분에 따른 전국 밭 가뭄 현황 (7월 7일 기준, 167개 시군)

○ 166개 시군(99%)이 '정상', 1개 시군(1%)이 '관심' 단계

구분 (개)	해당 시군
관 심 (1)	[강원] 원주
주 의 (0)	없음
경 계 (0)	없음
심 각 (0)	없음

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

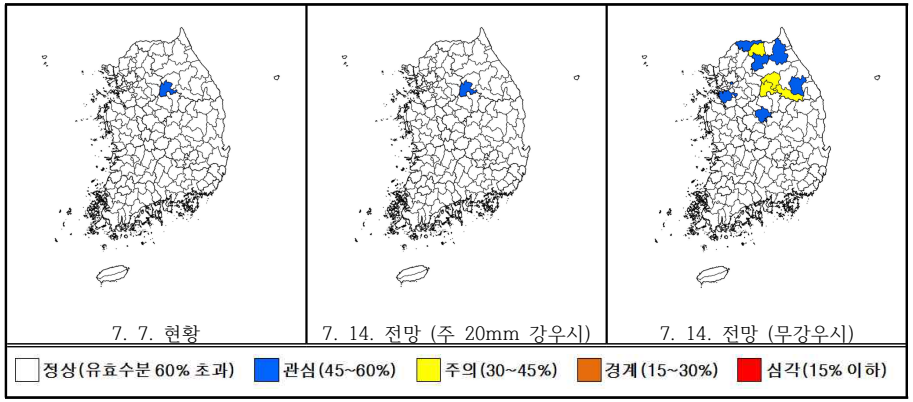
❑ 기상예보에 따른 밭 가뭄 전망 (7월 14일 기준)

* 주 20mm 강우시

○ 166개 시군 '정상', 1개 시군 '관심'으로 전망

- 10일 오전에 남부지방과 제주도에 시작된 비는 오후에 전국으로 확대되어 11일까지 이어지겠고, 13일~15일에 전국에 비가 오겠음

❑ 밭 가뭄 지도



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

4 올바른 농약 사용 캠페인

제2장 벼

1 본논 관리

○ 주간 기상전망에 따라 중부지방으로 중심으로 많은 비가 예상되므로 배수로 등 사전점검을 실시하고, 붕괴가 우려되는 논두렁은 비닐 등 피복

○ 비가 오는 기간이 많을 경우 일조시간 부족으로 벼가 웃자라 연약해질 우려가 있으므로 시비 관리를 철저히 실시함

- 잎도열병이 심하게 발생한 논은 이삭거름 줄 시기에 낮은 온도가 계속되거나 장마가 계속될 때는 칼리 비료만 시용함
- 이삭거름은 이삭이 패기 전 전용복비로 시용함

  * 일반재배 : 이삭 패기 25일 전 11~12kg/10a (N-K복합비료/18-0-18)
  * 최고품질 쌀 : 이삭 패기 15일 전 11~12kg/10a (N-K복합비료/18-0-18)
  * 가공용 쌀 : 이삭 패기 25~28일전 17~20kg/10a (N-K복합비료/18-0-18)
  * 단한번 비료를 시용한 농가는 논을 살펴보고 판단하며 부족시 칼리 비료만 시용

○ 벼 이삭이 생기는 시기부터 팰 때까지는 논물 2~4cm 깊이로 걸러대기를 실시하여 뿌리의 활력을 높여 주도록 함

<벼 생육단계별 물 관리 방법>

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

※ 품종, 지대별 이앙적기 차이, 가뭄에 의한 이앙지연 등에 따라 생육단계에 차이가 있음

2 병해충 방제

○ 먹노린재는 최근 충남, 전남·북, 경북 등 일부지역에 발생하고 있으며, 발생 시·군이 늘어나고 있음. 피해가 발생했던 지역에서는 철저한 예찰과 방제 필요함

- 7~8월에 약충과 성충이 벼 줄기에 구침을 박고 흡즙하여 심하면 수확량에 큰 영향을 줌. 주로 논 가장자리에 피해증상이 많이 나타나는데 생육초기에 심하게 피해를 받으면 초장이 짧아지고 이삭이 나오지 않을 수 있음

○ 열대거세미나방 유충이 전년보다 빠른 시기 발생되었으며 충남, 전남·북, 경남·북, 제주 지역 18시군에서 발생되고 있음

- 작년 발생지역과 주 비래지역(충남, 전남·북, 경남·북, 제주 등)은 철저한 예찰이 필요하며, 발생초기(유충1~3령) 등록약제로 약액이 골고루 묻도록 충분히 살포하여 적기방제 추진
- 적기방제하면 피해가 최소화(1%이내) 되지만, 방제시기를 놓칠 경우 10~30%이상 피해가 발생 될 수 있음
- 유충(애벌레)은 야행성이므로 해지고 난 후 방제가 가장 효과적임

○ 잎도열병은 거름기가 많은 논에서 비가 자주 내리거나 장마가 지속되면 도열병에 약한 품종과 잎색이 짙고 잎이 늘어진 논 등에서 발생이 늘어날 것으로 예상 주의 필요

- 발생초기에 적용약제로 방제하고 벼가 침수된 경우에는 필요에 따라 추가적으로 방제를 실시함

※ 도열병에 약한 품종 : 화성벼・청아벼 등(중생종), 추청벼・일품벼・일미벼・새일미벼・신동진벼・호평벼・청담벼・진백벼 등(중만생종)

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

(맨 앞으로)

제3장 밭 작 물

1 장마철 관리

○ 습해를 받지 않도록 밭작물(두류, 서류, 유지작물)은 배수로를 깊게 설치

○ 경사지는 토양 보호를 하고 참깨는 줄 지주를 설치하여 쓰러짐을 방지함

○ 침수 시 조기 물 빼기 실시 및 흙 앙금을 씻어주어 동화작용을 촉진함

○ 쓰러진 포기는 땅이 굳어지기 전에 일으켜 세우기를 실시함

○ 퇴수 후 뿌리가 노출된 곳은 흙덮기 작업 실시

○ 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

○ 흙덮기 작업을 김매기와 겸하여 파종 후 30~40일경에 실시하되 늦어도 꽃이 피기 10일전까지는 마치도록 함

- 흙덮기를 하면 토양통기를 좋게 하고 뿌리 발생을 많게 하여 쓰러짐 방지와 13% 수량증대 효과가 있음

○ 밀식하였거나, 거름기가 많은 포장, 생육이 왕성해 웃자라 쓰러짐 피해의 우려가 있을 때에는 본엽 5~7매(개화기 전) 때 순지르기를 하며 키가 작거나 늦게 심었을 경우는 순지르기를 생략함

○ 콩 꼬투리가 생기고 콩알이 크는 시기에 노린재가 많이 발생하면 품질과 수량이 많이 떨어지게 되므로 적용약제로 방제함

3 참깨

○ 역병, 시들음병, 잎마름병 발생을 막기 위해 농약안전사용기준을 준수하여 예방위주로 적용약제를 살포

4 옥수수

○ 단옥수수는 수염이 나온 후 20~25일, 초당옥수수는 23~25일쯤 수확하는 것이 당도와 맛을 고려할 때 가장 적합함

○ 찰옥수수 수확적기는 여물 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

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

(맨 앞으로)

제4장 채 소

1 고추

○ **(장마 사후대책)** 물 빼기, 뿌리 피해예방, 흙덮기, 엽면시비 등
○ **(주요 병해충)** 침수피해시 역병, 탄저병 등 예방을 위해 배수 즉시 긴급방제
○ **(고온기 대책)** 토양 적습유지, 이랑 피복, 웃거름 시용, 적기수확 등

❑ 장마대비 사후대책

○ **(물 빼기)** 침수된 토양은 배수로 정비로 신속한 물 빼기 작업 실시
- 침수 시 역병 등이 발생되기 쉬우므로 조기 배수실시
- 다습 시에는 꽃과 열매가 쉽게 떨어짐

○ **(뿌리 피해예방)** 도복된 고추를 신속히 일으켜 세움. 늦게 일으켜 세울 경우 뿌리가 끊어지는 피해 발생

○ **(흙덮기)** 겉흙이 씻겨 내려간 포장은 흙덮기를 실시하여 뿌리 노출 방지

○ **(엽면시비)** 요소 0.2%액이나 제4종 복합비료를 5~7일 간격 2~3회 살포

○ **(대파)** 피해가 심한 포장은 작목 특성 및 출하상황에 따라 타 작물 대파

○ **(적기수확 및 건조)** 수확한 고추는 화력건조기를 활용하여 부패방지
- 건조기 온도를 55℃로 하여 48시간 건조 후 2~3일간 하우스 내 건조

❑ 고온기 대책

○ 이동식 스프링클러 등으로 토양 적습 유지

○ 고온성 병해 및 진딧물, 총채벌레 등 바이러스 매개충 사전방제

○ 웃거름은 제때 알맞은 양을 주되 너무 많이 주지 않도록 주의

○ 점적관수 시설이 설치된 포장은 물비료 주기로 토양수분 유지 및 거름주는 노력 절감, 고추 적기수확으로 후기 생육촉진 등

2 고랭지 배추·무

○ **(장마대비 사후대책)** 침식이 심하지 않을 경우에는 흙으로 채우고 계곡침식일 경우 더 진전되지 않도록 부직포 설치

- 토양유실과 함께 비료성분이 용탈되기 때문에 물이 빠진 후 추비시용
- 생육불량 시 요소 0.3%액 또는 4종 복합비료 엽면시비

※ 노균병, 무름병, 뿌리마름병 등 방제 철저

○ **(석회결핍)** 생육기 중 결핍증상이 나타날 가능성이 있으면 결구 초기에 염화칼슘 0.3%액을 5일 간격으로 3회 정도 잎에 살포

○ **(뿌리혹병)** 예방을 위해 적용약제를 정식 직전 토양 전면 혼화 처리하거나 아주심기 전 해당약제에 묘를 침지하여 사전 예방함

○ **(무름병)** 매년 발생하는 포장은 2~3년 동안 돌려짓기, 균형시비하며, 약제방제는 5~6잎 이후, 7~10일 간격으로 지제부까지 살포함

3 시설채소

❑ 장마대비 사후대책

○ 피복재의 흙 앙금 및 오물은 깨끗한 물로 세척하여 광 투과성 유지

○ 손상된 피복재는 철거 후 새 비닐로 교체하여 다음 재배작물 준비

○ 수경재배 시설이 침수 시 깨끗한 물로 씻은 후 반드시 소독함

※ 베드소독 시 반드시 약액을 완전히 씻어낸 후 다음 재배작물 정식

○ 침·관수 피해가 심하거나 병든 식물체는 조기에 제거하여 전염원 차단

○ 경미한 피해를 받은 포장은 분무기나 호스를 이용 깨끗한 물로 씻은 후 적용약제를 신속히 살포하여 병해충 방제

○ 배수로를 재정비, 쓰러진 포기 일으켜 세우기, 북주기 실시

○ 호우피해 이후 햇빛이 강할 때는 차광망을 설치하여 일사피해 예방

○ 피해를 받아 회복이 불가능한 포장은 철거 후 조기에 다음 작물 재배

*** 자료제공 : 농촌진흥청 박환규 지도사(063-238-0977)**

(맨 앞으로)

제5장 과 수

1 장마대비 과원관리요령

○ 연속 강우 시 포도 등 과수에서는 열과 피해 발생이 우려되므로 관·배수 철저로 열과 피해 예방에 노력

○ 외부에서 물이 과원으로 들어오지 않도록 주변 배수로를 정비하고 배수 불량과원은 명거 배수로, 집수정형 배수장치 설치

○ 포도 배수불량 과원의 집수정형 배수장치 설치

- 원형 집수정과 집수정으로 물이 모일 수 있도록 하는 자갈층이 포함된 형태로 깊이 1.5m 이며 내부에 수위조절 센서 및 수중모터가 장착된 시설
- 답전환 포도밭 또는 배수가 특히 불량한 부분에 집수정형 배수장치를 설치하여 활용하고 명거·암거배수와 같이 활용하면 더욱 효과적

집수정형 배수장치 개념도(좌) 및 설치 광경 (중, 우)

○ 경사지 과원은 초생재배, 짚·산야초·부직포 등으로 덮어 유실 방지

* 10°이상 경사지 초생재배, 10°이하 경사지 초생재배 또는 피복

* 짚 피복 시 소요량 : 1,000 ~ 1,500kg/10a

○ 나무마다 지주를 세워 고정시키고 늘어진 가지는 버팀목을 받쳐줌

○ 숙기가 된 조생종 복숭아 등 과실은 앞당겨 수확 실시

2 하계전정

❑ 꽃눈형성 촉진

○ 하계전정은 동계전정과 달리 영양생장 억제로 꽃눈형성 촉진

- 수관내부 햇빛투과를 막는 강한 도장지 제거로 일조량 확보
- 단, 과도한 솎음은 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

3 병해충 방제

❑ 겹무늬썩음병

○ 대부분 9월 하순 발병하나 일소피해 입을 시 7월 하순에도 발병

- **(초기)** 과점 중심으로 갈색의 작고 둥근 반점 및 주위 붉게 변색
- **(진행)** 병반 확대되면 둥근 띠모양으로 테가 생기거나 과실 썩음
- **(예방)** 장마 전 봉지 씌우기가 가장 좋으며, 장마 전 약제살포

❑ 갈색무늬병

○ 한번 발생하면 방제하기가 매우 곤란하므로 예방에 초점

- **(초기)** 잎에 원형의 흑갈색 반점이 형성되어 점차 확대
- **(진행)** 2~3주 후 병반 이외 건전부위도 황변하여 낙엽됨
- **(예방)** 강우 전 사전방제 및 초기 병반이 보이는 즉시 약제살포

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

(맨 앞으로)

제6장 화 훼

1 장미 장마철 관리

❑ 흰가루병

○ **(발생특성)** 여름 고온기를 제외하고 거의 연중 발생하나, 여름철에도 비가 많이 오는 장마철에는 발병되기 쉬우므로 주의 필요

- 바람에 의해 전염되며, 발병 적온은 17~25℃, 습도 23~99%로 범위가 넓어 습기가 많은 곳과 건조한 곳에서도 피해가 큼

○ **(병징)** 초기에는 주로 잎과 어린 가지에 병징이 나타나며, 잎 표면에 드문드문 흰색 반점이 나타나면서 잎자루, 가시 등에도 발생하며 심하면 꽃자루, 꽃받침, 꽃잎 등에도 발생

- 흰가루 모양의 곰팡이가 잎 전면에 나타나고 밀가루를 뿌려놓은 것 같이 하얀 곰팡이가 밀생하며, 감염된 잎들은 다 자라지도 못한 채 떨어지기도 함

○ **(방제대책)** 식물체가 습해지지 않다록 하면 특히 야간의 다습을 피하고 낮에도 환기팬을 이용하여 다습한 공기를 밖으로 배출

- 흰가루병은 동일한 계통의 약제 살포시 약제내성이 쉽게 생기는 대표적인 병으로 장미 흰가루병 방제 약제로 등록된 살균제를 계통을 달리하여 방제

❑ 잿빛곰팡이병

○ **(발생특성)** 저온 다습한 조건을 좋아하여 겨울철이나 장마철에 상습적으로 발생하며, 환기가 나쁜 비닐하우스 내부 또는 밀식 할 경우에도 많이 발생

- 채화하지 않은 꽃에 형성된 잿빛곰팡이는 많은 병원균 포자를 만들기 때문에 꽃을 남겨두지 않도록 주의

- 온실내 포자가 바람에 날리면서 쉽게 전염

○ **(병징)** 꽃잎에 갈색 병반을 형성하며, 심하면 꽃잎이 썩음

- 잎 가장자리나 선단부가 데친 것 같이 변색된 병반을 형성, 잎이 오그라들며 오래되면 표면에 잿빛곰팡이를 형성

- 꽃잎에 아주 작은 점무늬를 형성하고 특히 '습진'이라는 이름으로 불리며 상품성 저하의 원인이 됨

○ **(방제대책)** 온실이 지나치게 다습해지지 않도록 관리, 삽목상에서는 잎이 겹치고 꺽인 부위에서도 발생되므로 주의

- 병든 식물체는 발견 즉시 제거하여 전염원을 없앰

2 선인장 장마철 관리

❑ 줄기썩음병

○ **(발생특성)** 선인장의 생육기인 봄부터 가을에 걸쳐 발생하며, 온실내 고온다습할 때 발생이 심함

○ **(병징)** 선인장의 줄기 지제부 아래부분에 붉은색 작은 반점이 나타나고, 점차 반점이 커져 회색 또는 회갈색의 원형 병반을 형성, 병징이 심해지면 뿌리가 썩기도 함

○ **(방제대책)** 상처부위로 침입하기 쉬우므로 접목, 삽목, 가식시는 잘린 부위가 충분히 아문 뒤(큐어링) 식재

- 병든 식물체는 즉시 제거하고 삽목하거나 접목할때는 건전한 묘를 사용하며, 병이 심하게 발생했던 포장은 토양소독을 실시해야 함

❑ 탄저병

○ **(발생특성)** 고온다습한 조건에서 발생이 용이하고, 여름철 두상관수 할 경우 물이 고이는 부위에서부터 발생하기 쉬움

○ **(병징)** 물이 고이기 쉬운 부위가 옅은 갈색으로 무르는 증상을 나타내며 썩음. 썩은 부위에 끈적끈적한 병원균 포자층이 형성 됨

○ **(방제대책)** 가능한 식물체가 젖지 않도록 물관리를 철저히 하고 환풍기 설치 등 하우스 온도를 낮추는 노력 필요

*** 자료제공 : 농촌진흥청 박환규 지도사(063-238-0977)**

(맨 앞으로)

제7장 특용작물

1 인삼

○ **(채종관리)** 인삼은 보통 3~4년생에서 1회 채종을 원칙으로 하며 4년근 수확을 목적으로 한 경우는 3년생에서 채종하고, 5~6년근 수확을 목적으로 한 경우에는 주로 4년생에서 채종함

○ 인삼 열매는 지역과 그 해 기온에 따라 채종시기가 다르며, 일반적으로 7월 초순~하순까지 채종함

○ 채종 종자는 과육을 제거하고, 물에 1일 정도 담가 두었다가 꺼내 1일간 그늘에 말린 후 체로 4mm이상의 종자를 선별해서 사용

개화초기(5월 중순)

성숙초기(6월 중순)

성숙중기(7월 상순)

성숙후기(7월 중하순)

○ **(개갑처리)** 개갑은 8월 5일을 넘기지 않도록 하고, 11월 중순에 끝냄

- 병원균의 오염을 막기 위해 개갑장의 모래와 자갈은 재사용을 하지 않으며, 개갑장에 사용하는 물은 깨끗한 지하수를 사용함
- 개갑에 적당한 온도는 15~20℃이므로 개갑장은 서늘하고 그늘진 곳에 관수와 배수를 고려하여 장소를 정하고, 빗물이 유입되지 않도록 지붕을 설치해줌
- 개갑장의 수분은 항시 10~15%를 유지하는 것이 좋으므로 기온이 높은 7월 하순부터 9월 중순까지는 아침, 저녁으로 1일 2회 관수를 해줌

2 약용작물

○ **(지황)** 뿌리껍질이 얕으며, 고온다습한 환경에서는 뿌리호흡 장애나 뿌리썩음병이 발생하기 쉬우므로 배수 관리를 철저

- 고온건조가 지속될 때는 뿌리 비대가 억제되므로 스프링클러 등으로 관수하여 줌

○ **(마)** 본격적으로 뿌리가 토양양분을 흡수하는 시기이므로 7월 중·하순경에 질소와 칼륨을 웃거름으로 줌

○ **(도라지)** 웃거름은 생육상태로 보아 6월 하순경 꽃대가 올라올 때와 장마가 끝나 가는 7월 상·중순에 주도록 함

○ **(결명자)** 생육상태를 관찰하면서 10a당 질소 2~4kg과 칼륨 3kg을 웃거름으로 주며 척박한 땅이거나 모래땅에서는 시비량을 증가시켜 비절 현상이 나타나지 않도록 함

○ **(오미자)** 과실의 크기가 급속히 증가하고, 착색이 이루어지는 시기이므로 수령에 따라 요소 2.3~5.9kg/10a, 염화칼리 1.4~3.4kg을 7월 하순 비오기 전이나 비 온 직후 웃거름을 줌

- 식재 당년 흑색 PE 멀칭 포장은 고온기 지온이 상승하면 세균성 시들음병 증세가 나타나기도 하므로 여름철에는 멀칭을 벗겨주는 방법으로 관리함

- 7월 중·하순에 대상 병해충은 점무늬, 탄저병, 깍지벌레, 자벌레, 깜보라노린재, 남방쐐기나방 등을 적용 살균제와 살충제로 혼합 방제함

- 오미자 열매가 익기 전 7월 하순까지 갈색날개매미충 등 돌발병해충을 적정 식물보호제 안전살포 기준을 준수하여 방제함

*** 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 최소화에 노력

1 아프리카돼지열병(ASF) 예방 차단방역 철저

- **돼지에서만 발생**하는 **바이러스성 질병,** 치사율 최고 100%
- **제1종 가축전염병**으로 관리, 백신이 없어 발생 시 살처분 정책
- **전염경로** : 외국여행자, 외국인근로자가 **휴대·반입하는 오염된 돼지 생산물, 야생멧돼지** 등을 통해 전파
- **증상** : 높은 열, 사료섭취 저하, 피부충혈, 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

○ 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

※ 가축사육가상정보시스템 : 국립축산과학원 축사로 누리집 (chuksaro.nias.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 주면 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
- 우천 시 축사 내로 물이 들어가지 않도록 지붕 및 벽을 손질하고 축사주변, 운동장, 사료포 등의 배수로 정비. 분뇨 저장시설과 퇴비장의 배수구를 점검하여 빗물이 들어가거나 오수가 유출되지 않도록 함

❍ 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 내부온도를 낮추고 복사열 차단을 위해 차광막 설치나 단열페인트를 칠해주는 것이 좋음
- 볏짚은 썰어 급여하고, 소의 사료섭취량 및 사료이용성을 높이기 위해 볏짚 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 × 10대 = 6,6kW × 120% = 7.9kW

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

지붕 차광막 설치

사료빈 차광막 설치

송풍팬 가동

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 밭 토양보다 장마철 습해를 받을 우려가 크기에 배수로 관리를 철저히 해주어야 함

○ 하계사료작물, 특히 옥수수, 수수 등 화본과 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 화본과 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

❑ 비상발전기가 가동되지 않을 경우 신속한 비상조치 수행

○ 윈치커튼을 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

❑ 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

❑ 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 유해가스 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)

(맨 앞으로)

제9장 코로나19 이후 주요 농산물 수급변화

1. 조사 개요

○ 분석기간(6.21～30)동안 2016년～2019년(4년)과 2020년 거래를 비교
- 가락시장 6개 도매시장법인의 거래결과를 품목별로 분석

2. 분석 결과

채소·과일 공급은 감소한 가운데 활발한 소비로 평균가격 상승

○ 거래결과 : 거래량 11.6%(↓), 평균단가 23.6%(↑), 거래금액9.3%(↑)
* '19년 대비 '20년 거래량은 0.5%(↓), 평균단가 21.1%(↑), 거래금액 20.4%(↑)

○ 공급량 감소 속에 채소는 소비증가로 가격이 큰 폭으로 상승하고, 과일은 상대적 소비부진으로 가격상승이 제한적인 수준에 머무름
* 채소 거래량 10.1%(↓), 평균단가 29.2%(↑), 거래금액 16.3%(↑)
* 과일 거래량 15.5%(↓), 평균가격 17.2%(↑), 거래금액 0.9%(↓)

○ 수입과일은 공급량 감소에도 소비는 부진하고 국산과일은 소비 활발
* 수입과일 거래량 14.5%(↓), 거래금액 37.7%(↓), 국산과일 거래량 15.7%(↓), 거래금액 8.0%(↑)

❑ 수급현황 종합

○ 거래량은 전년과는 비슷한 수준이지만 평년보다는 많이 감소했고 소비는 전년보다도 더 활발하여 평균가격도 큰 폭으로 상승
* 전년 대비 채소 거래량 0.2%(↓) 평균가격 25%(↑), 과일 거래량 1.5%(↓), 평균가격 15.3%(↑)
- 특히 과채류는 바이러스병 증가로 공급량이 큰 폭으로 감소

○ 일부 식자재수요가 가정수요로 충분히 전환되지 못한 경우 상존
- 소비 부진에도 작황불량으로 공급량도 감소하여 가격은 보합세
- 버섯류는 공급량은 많은데 소비감소로 가격하락(공공기관 급식소비 필요)

○ 수입과일의 수요가 큰 폭으로 감소했고, 국산과일은 소비는 활발했음에도 공급부족과 품질하락으로 가격상승은 제한적

❑ **주요품목 수급현황**

○ **배추**는 면적증가 대비 작황불량(성장기 저온과 고온과 우천)으로 반입량은 줄었으나, 장마에 대비한 김치공장, 유통인의 저장수요와 가정소비도 활발해 수요는 늘면서 가격이 상승

* 배추가격 상승으로 대체제인 얼갈이배추 수요가 늘어 가격도 동반 상승

○ **양배추**는 전체 반입량은 소폭 감소했고 재난지원금 소비 등으로 소비는 활발했으나 낮은 품위의 물량이 많아 가격은 오히려 하락

○ **무**는 전반적인 생육이 평년보다 좋지 않아 공급량은 감소했고, 식당·급식수요는 감소했지만 김치공장 및 가정수요가 꾸준해 가격은 평년보다 높은 수준을 나타냄

○ **감귤**은 소비는 활발했지만 공급량 증가로 가격상승은 제한적

○ **참외**는 양호한 기상조건으로 공급량이 증가했고 경합하는 햇과일 출하가 늘어나면서 가격은 하락세를 유지

○ **복숭아**는 출하량은 감소지만 소비 증가로 가격이 상승했고, 포도·살구는 공급량 감소로 가격은 크게 상승했으나 전체 거래 금액이 급감

○ **수박**은 최근 출하량은 늘어났으나 고온으로 소비가 활발해 가격 상승

○ **마늘**은 저장이 종료되고 햇마늘로 바뀌면서 출하량은 소폭 감소했지만, 소비부진이 회복되지 못해 가격도 낮은 수준을 유지

❑ **(돼지고기)** 6월 국산 공급량은 안정적인 가운데 5월부터 냉동돈육 수입량이 급증했음에도 재난지원금의 영향으로 양호한 가격을 유지하다가 6월부터 평균가격이 하락세로 전환(그럼에도 전년보다는 높은 수준)

○ 5월 수입은 4월 대비 물량기준 23.2(↑), 금액기준 29.5%(↑)

- 수입량은 냉장이 0.4% 증가했으나 냉동은 24.2% 증가
- 수입금액은 냉장이 3.1% 증가했고 냉동은 31.3% 증가

*** 자료제공 : 농촌진흥청 위태석 연구관(063-238-1206)**

(맨 앞으로)

주간농사정보 제 29호

2020년 7월 8일 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)

Rural Development
Administration

560-500 전라북도 전주시 완산구 농생명로 300