

제29호

주간농사정보

2022.07.18. ~ 07.24.



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

|| 목 차 ||

제1장	농업정보		1
제2장	벼		6
제3장	밭 작 물		8
제4장	채 소		10
제5장	과 수		13
제6장	화 훼		16
제7장	특용작물		18
제8장	축 산		20
제9장	양 봉		25

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	• (기상) 기온은 평년(24.5~26.1℃)과 비슷하거나 높고, 강수량은 평년(32.3~58.8mm)과 비슷하거나 적겠음 * 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음 • (저수율) 51.1% (평년 64.3%의 79.5%) / 7. 11. 기준) • (밭가뭄 7.11. 현황) 정상: 125개 시군(75%), 관삼 22개(13), 주악 19개(11), 경계 1개(1) * (7. 18. 67mm 강우 시) 정상: 167개 시군(100%)
벼	• (본답관리) 벼 이삭이 생기는 시기부터 팽 때까지 논물 걸러대기 실시, 이삭 패기 전 전용복비로 시용 • (병해충관리) 벼멸구, 잎도열병 우려 조생종벼 출수 전 전용약제 초기 방제
밭작물	• (장마철관리) 습해를 받지 않도록 배수로로 깊게 설치 등 사전 정비 • (콩) 콩알의 비대가 불량할 경우 요소비료 4~6kg/10a 추비 시용 • (옥수수) 풋옥수수 품질 유지 위해 소비자 공급까지 저온 유지 • (참깨·들깨) 역병 등 예방 위해 적용약제 10일 간격으로 4회 뿌려줌
채소	• (고추) 이병주 제거 후 탄저병 방제, 웃거름 주기, 적기수확, 엽면시비 등 • (고랭지 배추·무) 무름병, 석회결핍, 진딧물 방제 등 폭염대비 관리 • (양파) 7월 말에서 8월 고온기에 40일 이상 육묘상 태양열 소독 • (시설채소) 7~8월 딸기 자묘육성 및 화아분화 촉진, 차광·환기로 고온 대비
과수	• (여름철 과원관리) 연속 강우 시 열과 피해 예방 위한 관·배수 철저 • (하계전정) 웃자람가지 제거로 일조량 확보, 7월 중순경 전정 통한 꽃눈형성 • (병해충 방제) 역병, 겹무늬썩음병, 갈색무늬병, 잿빛무늬병 등 발병 주의
화훼	• (국화) 스프레이 국화는 1번화가 피고 나머지는 개화하지 않았을 때 수확, 스탠더드 국화는 개화했거나 봉오리 상태에서 수확함
특작	• (인삼) 종자를 선별하여 7월 하순경부터 11월 중순까지 개갑처리 • (약용작물) 지황은 뿌리썩음병이 발생하지 않도록 배수관리를 철저히 하고, 마·도라지·결명자는 생육상태에 따라 웃거름을 줌 • (버섯) 가을재배를 하려는 재배시기에 맞추어 종균, 우량배지를 주문함
축산	• (고온기 피해예방) 적절한 축사 환경 유지 및 전기화재 예방 점검 • (집중호우 대비) 전기·시설 안전점검 및 배수로 관리, 축사 내 청결 관리 • (아프리카돼지열병) 의심축 발생 시 신고, 정기적 소독 및 차단방역 철저
양봉	• 무밀기와 비로 인해 일벌이 외부활동을 하지 못하므로 당액 공급 필요. 봉군의 군세에 따라 매주 2회 정도 1회에 1~2ℓ씩 공급



제1장 농업정보

1 기상 상황 및 전망

○ 최근 1개월 (2022.6.9.~7.6.)

- 기온은 24.2℃로 평년(22.2)보다 2.0℃ 높았음
- 강수량은 151.7mm로 평년(197.4)보다 45.7mm 적었음(76.8%)
- 일조시간은 166.4시간으로 평년(155.7)보다 10.7시간 많았음(106.9%)

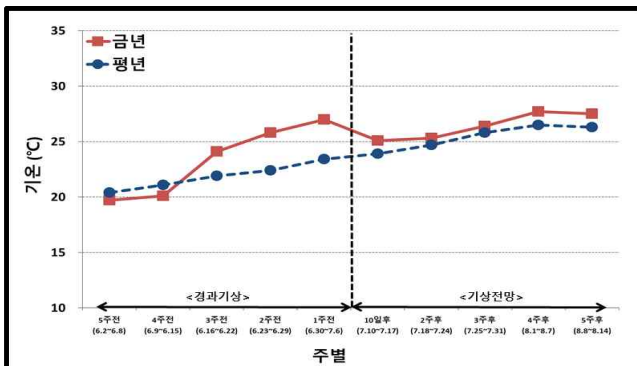
○ 1개월 전망 (2022.7.18.~8.14.)

(기상청 : 2022.7.7 11:00 기준)

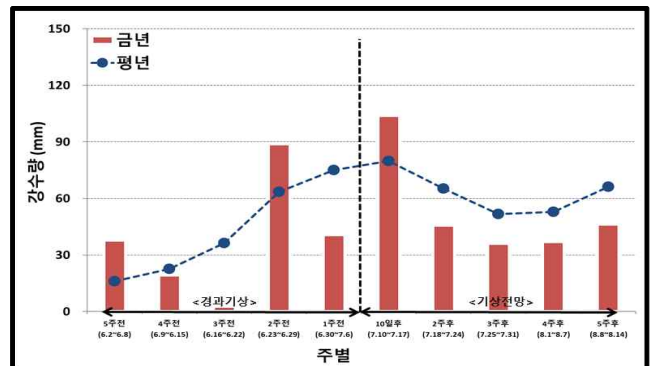
- 기온은 평년과 비슷하거나 높겠음 * 북태평양 가장자리에 들어 구름 많은 날이 많겠음(8월 1주, 8월 2주)
- 강수량은 평년과 비슷하거나 적겠음
- * 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음(7월 4주, 7월 5주)

구 분	평 균 기 온	강 수 량
7월 4주 (7.18~7.24)	평년(24.5~26.1℃)과 비슷하거나 높음	평년(32.3~58.8mm)과 비슷하거나 적음
7월 5주 (7.25~7.31)	평년(25.3~26.7℃)과 비슷하거나 높음	평년(25.1~59.9mm)과 비슷하거나 적음
8월 1주 (8.1~8.7)	평년(25.5~27.1℃)보다 높음	평년(22.4~68.0mm)과 비슷하거나 적음
8월 2주 (8.8~8.14)	평년(25.1~26.7℃)보다 높음	평년(26.8~77.8mm)과 비슷하거나 적음

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>



<강수량>

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

2

저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 51.1% (평년 64.3%의 79.5%)

* 7. 11. 기준

(단 위 : %)

년도 \ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	51.1	71.3	83.6	65.2	56.9	49.8	39.7	48.5	42.9	56.0	81.2
전주대비	(↓1.5)	(↑1.3)	(↓0.3)	(↑0.7)	(↑0.5)	(↓3.3)	(↓1.9)	(↓1.4)	(↓2.7)	(↑0.2)	(↓0.3)
평년(B)	64.3	62.3	69.1	64.2	62.2	62.7	63.3	66.1	70.2	53.6	61.5
평년대비 (A/B)	79.5	114.4	121.0	101.6	91.5	79.4	62.7	73.4	61.1	104.5	132.0

□ '22년 누적 강수량 : 380.6mm (평년 582.0mm의 65.4%)

(단 위 : mm)

년도 \ 월	1	2	3	4	5	6	7/11 까지	7/12 이후	8	9	10	11	12	합계
금년(A)	2.6	3.5	89.4	59.4	5.8	184.7	35.6							380.6
평년(B)	26.2	35.7	56.5	89.7	102.1	148.2	123.6	173.0	282.6	155.1	63.0	48.0	28.0	1,331.7
A/B(%)	9.9	9.8	158.2	66.2	5.7	124.6	28.8							28.6

○ 시도별 누적 강수량 ('22.1.1.~'22.7.11.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	380.6	543.7	481.4	392.4	359.5	385.4	315.5	252.6	381.5	536.7	514.4
평년(B)	582.0	489.7	523.9	527.6	531.9	583.1	688.3	505.1	740.4	854.2	457.5
A/B(%)	65.4	111.0	91.9	74.4	67.6	66.1	45.8	50.0	51.5	62.8	112.4

※ 최근 2개월 누적강수량('22.5.12~'22.7.11.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	224.0	407.0	339.5	253.9	223.7	223.9	118.2	130.3	177.4	264.9	394.4
평년(B)	333.2	300.5	304.3	313.1	314.2	337.6	376.6	288.5	408.3	422.9	281.4
A/B(%)	67.2	135.4	111.6	81.1	71.2	66.3	31.4	45.2	43.4	62.6	140.2

※ 출처 : 한국농어촌공사

* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1047)



기상청

적극적인 행정, 극적인 변화
적극행정

주간 이상기후 감시·전망정보

기 상 청

2022년 7월 4일 11시 발표

※ 다음 주간 정보는 2022년 7월 11일 11시 발표

전망기간 : 2022년 7월 18일 ~ 8월 14일

이상저온 및 이상고온 전망

[주 최저기온] 1~4주 이상저온과 이상고온 발생 가능성이 낮겠습니다.

[주 최고기온] 1~4주 이상저온과 이상고온 발생 가능성이 낮겠습니다.

※ 이상기후 전망정보는 이상저온과 이상고온에 대한 발생가능성(확률) 전망을 나타내고, 발생가능성 백분율이 30% 이상과 미만일 경우 각각 발생가능성 "높음"과 "낮음"으로 제공합니다.

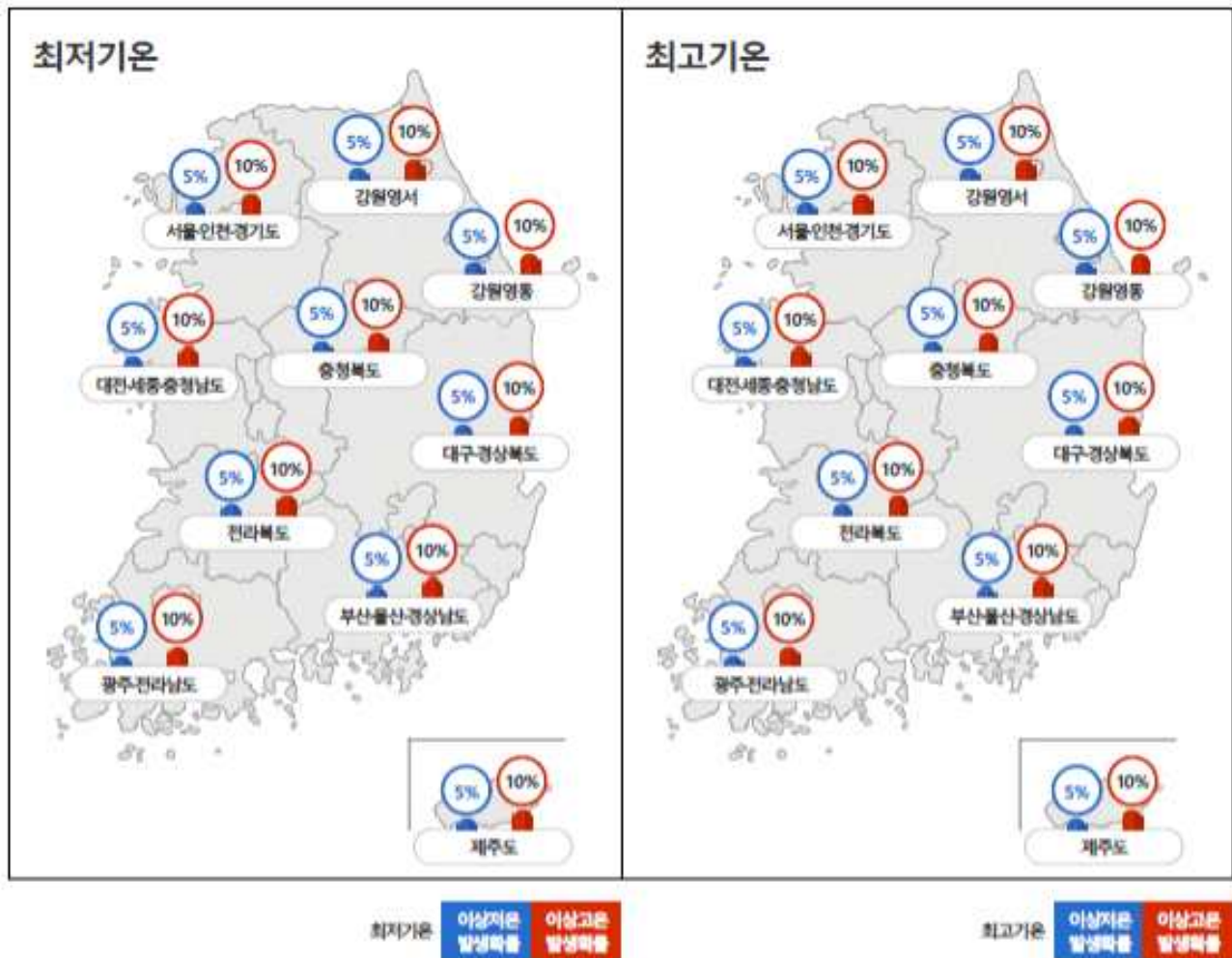


※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1991 ~ 2020년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한 현상으로 이상저온은 최저-최고기온 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저-최고기온 90퍼센타일 초과 범위로 정의하였습니다. (전국 평균 시 제주도 제외)

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

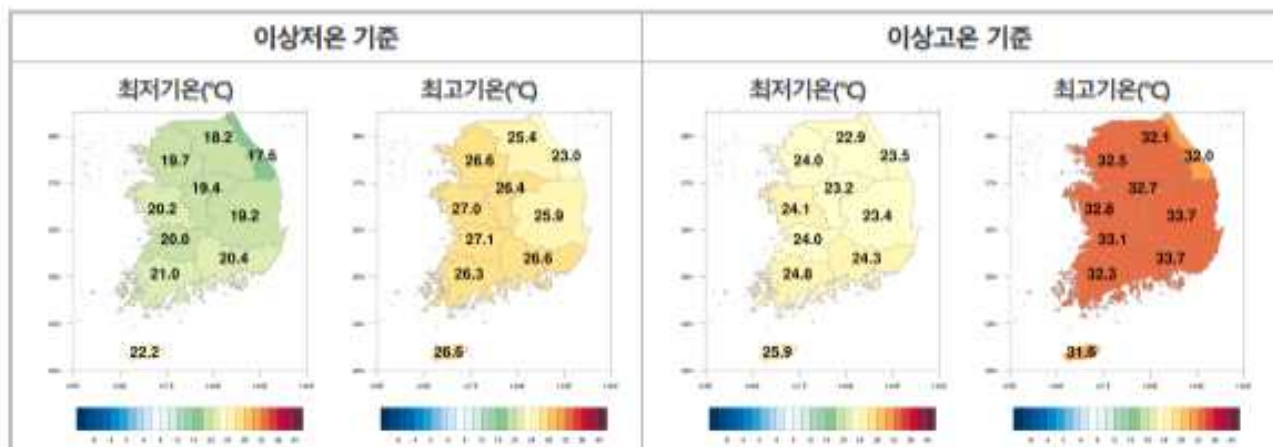


지역별 이상저온 및 이상고온 전망(%) (2022년 7월 18일 ~ 2022년 7월 24일)



※ 이상저온과 이상고온의 발생가능성 백분율이 30% 이상인 경우, 각각 파란색과 빨강색으로 해당 지역에 채색하여 나타냅니다.

이상저온 및 이상고온 기준 분포도



3

밭가뭄 현황 · 전망 보고

□ 토양유효수분에 따른 전국 밭가뭄 현황 (7월 11일 기준, 167개 시군)

○ '정상' 125개 시군(75%), '관심' 22개(13%), '주의' 19개(11%), '경계' 1개(1%) 단계

구분 (개)	해당 시군
관심 (22)	[강원] 동해 [충남] 서천 [전북] 군산 [전남] 목포, 보성, 강진, 함평 [경북] 대구, 포항, 안동, 구미, 경산, 군위, 청도, 고령, 성주 [경남] 울산, 진주, 김해, 양산, 의령, 거창
주의 (19)	[강원] 삼척 [전남] 장흥, 해남, 영암, 무안, 완도, 진도 [경북] 대구 달성, 김천, 의성, 청송, 영양, 칠곡, 울진 [경남] 통영, 함안, 함양, 합천 [제주] 제주
경계 (1)	[경북] 영덕
심각 (0)	없음

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

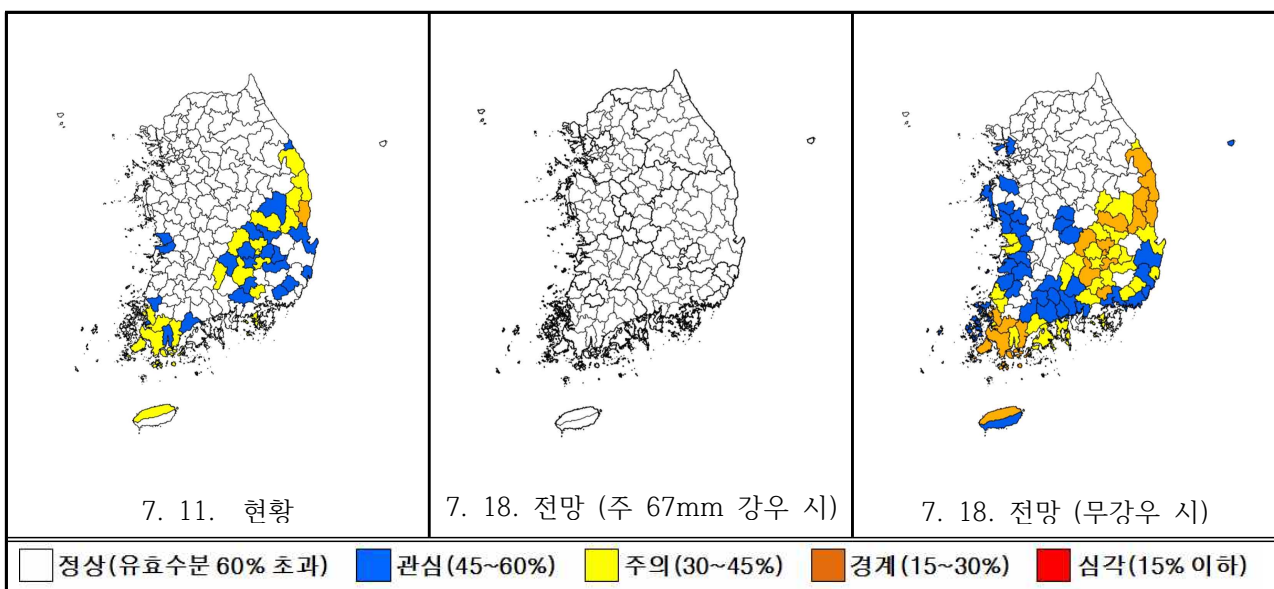
□ 기상예보에 따른 밭가뭄 전망 (7월 18일 기준)

* 67mm 강우 시

○ '정상' 167개로 전망

- (중기예보) 14일(목)은 중부지방과 전북에, 15일(금)은 전국에, 16일(토)~17일(일)은 수도권과 강원도, 제주도에 비가 오겠음.

□ 밭가뭄 지도



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



제2장 벼

1

본답 관리

○ 이삭이 생기는 시기부터 팽 때까지는 벼가 각종 환경에 아주 예민하고 물을 많이 필요로 하는 시기이기 때문에 논물이 마르지 않도록 관리하여야 함. 또한 뿌리기능 활력을 유지하기 위하여 물 걸러대기(3일 물대기, 2일 배수)도 필요함

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

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

○ 이삭이 패는 시기에 품종의 특성을 가장 잘 구분할 수 있으므로 내년에 종자로 사용할 포장은 잡이삭이나 피 등을 사전에 제거하도록 함

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

○ 이삭거름은 이삭이 패기 전 전용복비로 시용함

* 일반재배 : 이삭 패기 25일 전 10~11kg/10a (N-K복합비료/18-0-18)

* 최고품질 쌀 : 이삭 패기 15일 전 7~8kg/10a (N-K복합비료/18-0-18)

<벼 생육단계별 물 관리 요령>

생육기간	물 대는 요령	물깊이(cm)	효 과
수잉기 (이삭이 생기는 시기)	물 걸러대기(이삭패기 전 30~ 이삭팽 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	여름 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

- 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 등록약제로 방제함
- 잎도열병의 발생이 우려되는 조생종 벼의 경우 출수 전에 적용약제로 초기방제하고 잦은 강우 시에는 보완방제 실시함
 - 7월 중순 이후까지도 잎도열병 발생이 지속될 경우 7월 하순부터 이삭이 팠 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 윗잎으로 확산되므로 벼대 아래 부위를 잘 살펴본 후 도열병과 동시 방제함



잎도열병 발병 포장



이삭도열병 증상



잎집무늬마름병 증상

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

( 맨 앞으로)



제3장 발 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 양금을 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 돌립병, 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 가능 여부를 반드시 지키도록 함
- 특히 파밤나방 등 나방류 발생 포장은 적기 방제를 실시함

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 이삭 자체의 온도가 낮고 수분도 많은 이른 아침에 수확
- 풋옥수수의 품질 유지를 위해 소비자에게 전달될 때까지 저온을 유지하면서 수확 당일 짧은 시간 안에 공급하되, 부득이한 경우 급랭으로 냉동보관·저장하는 것이 좋음

4

참깨 · 들깨

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

* 자료제공: 국립식량과학원 김정현 지도사(063-238-5377)

( 맨 앞으로)



제4장 채 소

1 고 추

- (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 방제 실시
- 병든 과실은 발견 즉시 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



부작포 회복

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 : 국립원예특작과학원 김채희 지도사(063-238-6423)

( 맨 앞으로)



제5장 과 수

1

여름 장마철 과원 관리요령

- 연속 강우 시 포도 등 과수에서는 열과 피해 발생이 우려되므로 관·배수 철저히 열과 피해 예방에 노력
- 외부에서 물이 과원으로 들어오지 않도록 주변 배수로를 정비하고 배수 불량과원은 명거 배수로, 집수정형 배수장치 설치
- 경사지 과원은 초생재배, 부직포 등으로 덮어 토양유실 방지
 - * 10° 이상 경사지 초생재배, 10° 이하 경사지 초생재배 또는 피복
- 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 웃자람가지 제거로 일조량 확보
 - 단, 과도한 숙음은 2차 영양생장을 초래하므로 웃자람가지 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 웃자람가지 기부에 2~4엽을 남기고 절단하면 절단부위에서 나온 2차 생산지의 정아가 꽃눈으로 되는 경우가 많음

3

병해충 방제

□ 사과·배 역병

- 역병은 일단 발생하면 치료가 매우 어렵기 때문에 미리 예방하는 것이 최선이며 병 발생이 시작된 과수원에서는 더 이상 진전되지 않도록 해야 하고 상당히 진행된 이병주는 조기에 제거하는 것이 가장 바람직함
- 방제는 배수를 철저히 하여 병원균이 토양에서 전염되지 않도록 하는 것이 필요하고 병이 걸린 인접과원으로부터 토양이나 물이 유입되지 않도록 주의

□ 사과 겹무늬썩음병

- 장마기 비산된 포자는 과실 감염의 주원인이 되며, 겹무늬썩음병 포자는 25~35℃ 범위에서 8시간 동안 과실 표면이 젖어있으면 100% 발아
- 발아된 포자의 과실 감염과 직접 관련된 부착기 형성률을 보면 30℃에서 8시간 습윤상태가 지속될 때 55%의 포자가 부착기 형성
- 생육 전반기까지는 보호성 약제 위주로 방제하고, 장마철부터는 철저히 치료용 약제 위주로 방제

□ 사과 갈색무늬병

- 갈색무늬병의 발생률은 16℃ 이하와 32℃ 이상에서는 잎에 수분 조건이 만족되어도 병이 발생되지 않는 반면, 16~28℃ 범위에서는 수분 존재시간이 길어질수록 발생량 증가
- 특히 24℃에서는 잎이 4시간 젖어있으면 병 발생이 가능하고 8시간 젖어있으면 50% 정도의 이병율을 보이므로 장마기 강우로 포자

비산량이 증가하고 일조량이 부족하여 날씨가 상대적으로 서늘하면 발생되기 쉬움

- 여름철 갈색무늬병이 다발생 될 수 있는 조건에서는 7월 상순부터 치료용 살균제 위주의 방제가 필요

□ 복숭아 잣빛무늬병

- 7월 고온 및 잦은 강우로 습도가 높아질 경우 다발생 우려
- 병원균은 토양이나 병든 과실 또는 나뭇가지의 이병부위에서 월동하여 자낭포자나 분생포자가 꽃이나 과실에 침입하여 피해를 줌

□ 포도 노균병

- 분생포자의 형성은 온도 22~24℃, 습도 95% 이상의 조건에서 가장 왕성하며 분생포자가 어린잎, 줄기 등에서 발아하여 유주자를 만들어 잎 표면이 젖어있을 때 헤엄쳐서 기공으로 침입하여 감염을 일으킴
- 장마기에는 지속적인 강우로 인하여 상대적으로 서늘한 날씨가 계속됨으로써 균사 생장이 정지되지 않고 계속될 수 있음
- 재배적으로는 전정 및 순치기로 통광 및 통풍을 좋게 하여 비 온 뒤 잎이 빨리 마르도록 관리
- 생육이 연약한 경우에 발병이 많으므로 질소과다, 토양수분의 과다를 피하고 토양을 짚 등으로 멀칭하여 병원균이 강우 시 튀어 오르지 못하도록 관리
- 약제방제는 이병성 품종의 경우는 개화 전부터 예방살포가 필요하고 장마철에 가장 감염이 심하므로 이 기간에 중점적으로 약제 살포

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 박환규 지도사(063-238-6432)

( 맨 앞으로)



제6장 화 훼

1

국화 수확

□ 수확 전 요인

- 대부분 국화 품종은 최적의 생장 온도에서 높은 광이 집중될 때 절화의 품질도 좋고 수명도 길어짐
- 일반적으로 봄과 여름에 생산되는 꽃들은 겨울 동안에 생산되는 상품에 비해서 수명이 긴 특성이 있음
- 고농도의 질소질 비료의 사용으로 잎의 질소가 높아지면 수확 후 수명이 감소되며 잿빛곰팡이에 대한 감염률이 증가됨
- 일반적으로 처음 2/3 정도의 생육 시기까지는 질소질 비료를 많이 주며 마지막 1/3시기에는 천천히 줄여나가서 N:K의 비율이 1:2가 되게 함

□ 수확 후 요인

- 수확 시기
 - 절화 시기는 계절이나 저장 기간 등에 따라 달라지는데 여름에 스탠더드 국화는 외측 꽃잎이 직립하기 시작할 무렵이 좋음
 - 스프레이 국화는 일반적으로 1번화가 활짝 피고 나머지 소화는 아직 개화되지 않았을 때 수확함
 - 스탠더드 국화는 꽃이 개화한 상태이거나 화기가 5~6.5cm 정도의 지름을 가진 봉오리 상태에서도 수확함

- 줄기 목질화의 정도는 수분흡수에 영향을 미치며 줄기를 너무 아래 부위에서 절단하면 수분흡수의 장애로 조기에 시듦

○ 절화 수명

- 스탠더드 국화는 품종에 따라 다르나 7~14일 정도 수명이 지속되며 스프레이 국화는 약 7일간 지속됨
- 꽃의 수명보다는 오히려 잎의 손상이 더 심각하며 대부분의 경우 황화 현상으로 품질이 저하됨
- 어둡거나 높은 온도에서 장기간 보관될 때 잎의 황화 현상이 일어남
- 국화는 다른 절화에 비해 많은 잎을 가지기 때문에 수분 불균형으로 인한 시듦 증상이 발생하기 쉬움
- 식물조직의 물리적인 상처 외에도 충해와 질병은 에틸렌 합성을 촉진시키고 꽃의 노화를 일으킴

*** 자료제공 : 국립원예특작과학원 정은수 지도사(063-238-6441)**

 **맨 앞으로)**



제7장 특용작물

1 인삼 개갑처리

- (종자선별) 성숙한 종자를 따서 과육을 제거한 후 깨끗이 씻어 1~2일 그늘에 말린 후 사방 4mm의 체로 선별해서 개갑처리함
- (개갑처리) 채종직후의 인삼종자는 배(胚)가 미숙상태이므로 개갑(開匣)처리를 하여 배의 생장을 촉진시켜 주어야 발아가 가능함
 - * 개갑처리 : 종자를 후숙시켜 씨눈을 성장시키면서 씨껍질이 벌어지게 하는 처리
- 개갑은 7월 하순경 시작하여 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 항상 10~15%를 유지하는 것이 좋으므로 기온이 높은 7월 하순부터 9월 중순까지는 아침, 저녁으로 1일 2회 관수를 해줌

[개갑장 담수 개갑 처리 요령]

(층적방법) 종자망과 망사이 모래를 층적하거나, 모래없이 종자만 층적

(관수방법) 개갑장 전체를 담수시킨 후 바로 또는 1시간 후 배수

(효과) 개갑을 위한 관수 노력과 시간 절감, 개갑의 균일성 및 개갑률 향상

2

약용작물

- (지황) 뿌리깎질이 얇으며, 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

3

느타리 버섯

- 여름철 느타리버섯 재배가 끝나면 재배사를 증기열 등으로 소독을 철저히 하고, 재배사 주변도 청결히 관리하여 병원균 밀도를 낮추어 줌
- 가을 느타리버섯을 재배하려는 농가는 환경에 적합한 품종을 선택하고 재배시기에 알맞게 종균, 우량배지를 주문하여 가을 재배 준비에 차질이 없도록 함
 - 종균은 허가받은 종균배양소에서 생산된 우량 제품을 구입하고 재배하고자 하는 버섯 종균의 특성을 사전에 확인함

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 장면주 지도사(063-238-6452)

 맨 앞으로)



제8장 축 산

- (폭염대응) 물통 등 축사내부 청결관리, 차광막·송풍팬 활용 온도 낮춤
- (사료작물) 방목 초지관리, 하계 사료작물(수수류) 멸강충 예찰 및 방제
- (아프리카돼지열병) 농장·근로자 소독 생활화 등 차단 방역활동 철저
- * 의심축 발생 시 가축방역기관 신고(1588-9060, 1588-4060)

1 고온기 가축 및 축사 환경관리

- 국립축산과학원 축사로 누리집에서는 1시간 단위의 축종별 가축 더위지수와 혹서기 사양관리 기술 등을 제공하고 있으므로 활용
- * 가축사육기상정보시스템 : 국립축산과학원 축사로 누리집 (chuksaro.nias.go.kr)

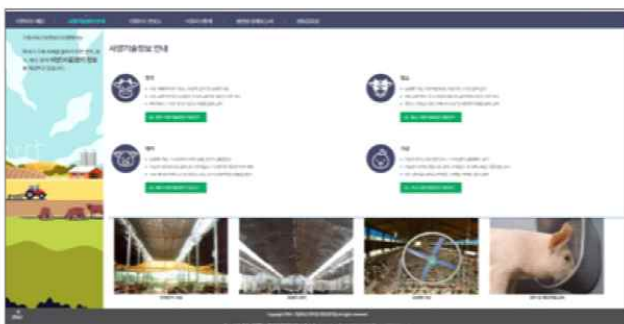
가축사육기상정보시스템 컴퓨터 화면



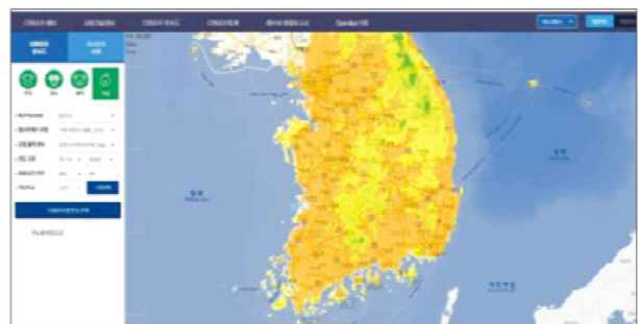
축사로(국립축산과학원 누리집)



가축사육기상정보시스템

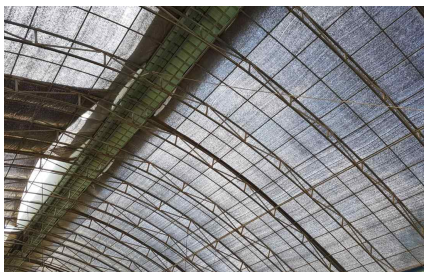


여름철 사양관리정보 제공



미래 가축더위지수 전망

- 일반적으로 27~30℃ 이상의 고온이 계속되면, 가축 체온 상승, 음수량 증가, 사료섭취량 감소하여 가축의 증체량 감소 및 번식 장애가 나타나기 시작하고 심하면 가축이 폐사함
- 날씨가 더워짐에 따라 고온 스트레스로 가축의 생산성이 저하될 수 있으므로 고온스트레스 요인을 최소화할 수 있도록 송풍팬, 운동장 그늘막, 안개분무, 수조 등을 미리 점검하고 보수함
- 태양 복사열에 대한 대책으로 축사천장에 단열보강하고 단열이 부족한 지붕에는 스프링클러 등으로 물을 뿌려주고 차광막을 설치하여 환경온도를 낮춤



차광막 설치



송풍팬 가동



건조한 바닥 관리

- 여름철에는 물 섭취량 증가가 두드러지므로 깨끗하고 시원한 물을 충분히 먹을 수 있도록 급수량은 충분한지 확인하고 급수조는 항상 청결하게 유지
- 사료가 변질되지 않도록 적정량을 구입하고 건조하게 보관하며 사료조도 위생적으로 관리하여야 함
- 단위 면적당 적정 사육두수를 유지하고 축사를 청결히 하며 농장 안팎 정기적으로 소독 실시, 축사 주변 잡초와 물웅덩이를 제거하여 해충 발생 방지
- 환기팬에 먼지, 거미줄이 과다하게 조성되어 있을 경우 10% 이상의 성능 저하가 될 수 있으므로 주기적인 청소와 벨트 점검

2

집중호우 대비 축사 관리

□ 사전대비

- (농장정비) 집중호우에 대비하여 축대가 무너지지 않도록 보수하고, 축사 주변, 운동장, 초지·사료포 등이 침수되지 않도록 배수로 정비
- (안전점검) 바람이나 비로 인한 누전 등 전기사고 예방을 위하여 축사 내 전기 안전점검을 실시하고, 사료는 비를 맞지 않는 곳으로 옮겨 안전하게 보관

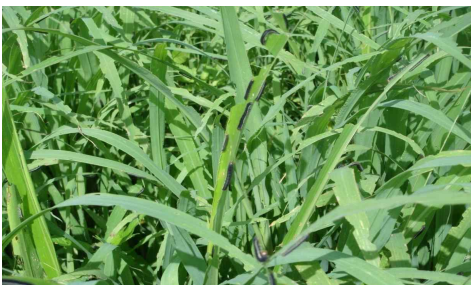
□ 사후관리

- 농후사료와 풀사료는 곰팡이로 인한 변질과 부패는 없는지 자주 살피고 기온이 낮은 새벽이나 저녁에 조금씩 자주 먹여 관리
 - 깨끗한 물과 함께 축종별 적절한 비타민과 광물질을 별도로 보충하여 가축 건강상태 면밀히 살핌
 - 바람이 잘 통하도록 주변 장애물을 옮기고 송풍팬을 틀어 40~70% 범위 내 적정 습도가 유지될 수 있도록 관리
 - 젖은 깔짚은 제거하고 충분한 양의 마른 깔짚을 깔아 축사 바닥이 질어지지 않도록 관리
 - 사육밀도를 낮추어 가축의 고온 스트레스를 줄이고, 소독시설 가동 점검 및 시설 파손여부를 점검하여 질병 전파 차단
- * 기존 사육밀도 대비 평균 10~20% 낮춰 관리(돼지 90%, 닭 80% 수준)
- 침수된 장소의 물을 빼내고, 유기물 등을 깨끗하게 청소한 후 환경에 맞는 적절한 소독제를 살포하여 축사 및 가축 위생관리

3

하계 사료작물 관리

- 옥수수과 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
- 방목 초지는 고온기에는 가급적 이용하지 않는 것이 좋으나 작물이 충분히 생육하였을 때는 10cm 내외로 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
- 멸강충은 약제에 대한 내성이 커서 4령 애벌레 이상 되면 약제를 살포해도 쉽게 죽지 않기 때문에 조기 예찰을 통해 초기 방제 필요
 - * 멸강충 : 멸강나방 유충으로 중국에서 비래, 5월 하순에서 6월 상순, 7월 중·하순 등 연간 1~2차례 발생하여 화본과 작물의 잎과 줄기에 피해를 줌



유충피해



멸강충

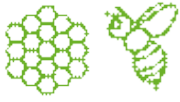


멸강나방 성충

- 농장 규모에 맞는 전력 사용
 - 전력 초과 예상 시 즉시 전력사용량 변경 및 유사시 대비 자가 발전기·비상발전기 확보
- 환풍기, 보온등, 온풍기 등 전기기구와 전선의 관리 철저
- 분전반 내부 및 노출 전선, 전기기계·기구의 먼지 제거 등 청결 유지
- 축사 내외부의 전선 피복상태 등 점검
 - 문어발식 배전 금지 및 모든 전선의 접속부는 견고히 접속
 - 노후 전선은 즉시 교체하고 방수용 전선을 사용하여 습기에 대비
 - 사용환경이 가혹한 곳에서는 보다 안전하고 견고한 전선으로 교체
 - 쥐 등에 의해 손상받을 우려가 있는 전선은 배관공사 실시
- 정기적인 안전 점검으로 안전한 전기 사용 생활화
 - 누전차단기는 월 1회 이상 작동시험
 - 파손된 플러그와 노후화된 콘센트 등 노후 전기시설 즉시 교체
 - 전열기구 관리를 철저히 하고 주변에 인화성 물질 제거
- 사용하지 않는 전기기구는 플러그를 뽑아두고 습하지 않도록 관리
- 감전사고 예방을 위하여 전기기계·기구에는 접지 시설 확인 및 시공
- 전기설비 점검과 개보수는 전문업체에 의뢰
- 축사 내 소화기 비치 및 소방차 진입로 확보
- 축사 화재 등 재해대비 가축재해보험 가입

* 자료제공 : 국립축산과학원 박현경 지도관(063-238-7201)
국립축산과학원 윤주영 지도사(063-238-7203)

( 맨 앞으로)



제9장 양 봉

1 장마철 봉군관리

- 비가 벌통에 직접 들어가지 않도록 하며, 벌통 뒤쪽을 약간 높게 하여 배치하여 벌문으로 빗물이 스며들지 않도록 함
- 무밀기와 비로 인해 일벌이 외부활동을 하지 못하므로 당액을 급이 필요함. 봉군의 군세에 따라 매주 2회 정도 1회에 1~2ℓ 씩을 공급
 - 외부 화분원이 부족할 시에는 대용화분을 공급함.

2 피나무 개화기 채밀군 조성

- 강원도 홍천 및 인제지역 중심으로 피나무 분포가 많으며 일부 이동농가가 채밀을 활동을 위해 피나무 단지로 봉군을 이동
- 채밀군 조성은 개화일 기준 40일 전에 산란된 벌들로 외역벌을 최대한 확보하며, 부족할 시에는 합봉하여 조성

3 인공분봉 및 교미상 관리

- 인공분봉군을 바로 월동봉군으로 육성할 경우에는 이번 주가 마지막 처리 기간으로 최대한 빨리 왕대를 유입하여야 9월까지 증식하여 월동자력군을 확보할 수 있음.
 - 일반 벌통을 이용한 4군 격리 교미상을 이용할 때에는 각각의 격리판에 2점의 개포(망사+헝겂)를 이용하여 단단히 고정하여 벌의 이동을 차단함.

- 4군 격리 교미상에는 각각 벌집 전체가 밀개될 정도로 꿀저장이 양호한 먹이벌집 1장과 벌집 전체가 노숙 번데기로 채워진 출방 직전의 봉개된 벌집을 이용
- 교미상은 해 뜰 무렵과 해질 무렵 내검하여 장마철 및 무밀기 도봉 피해로 인한 여왕벌의 망실 피해를 막음.

4

로열젤리 및 프로폴리스 생산

- 로열젤리 생산에서 가장 힘든 시기인 장마철에는 비가 지속적으로 내리면 생산을 중단하며 휴지기간 동안 약해진 봉군과 이충용 유충 공급 봉군의 회복을 도모
 - 충분한 당액과 대용화분을 지속적으로 공급하여 가상의 유밀기를 조성하는 것이 중요
- 프로폴리스 채취는 벌집 상잔부와 측면 뼈대에 붙어 있는 프로폴리스를 내검 칼을 이용하여 채취하며, 개포 및 전용 프로폴리스망으로 채집할 경우에는 회수하여 냉동고에 얼린 후 떨어서 채취함
 - 채취는 새벽부터 아침시간 이용하면 달라붙지 않아 비교적 쉽게 할 수 있으며, 낮기온이 올라가면 채취에 불편함.

5

응애류 및 개미 방제

- 꿀벌응애는 산물생산을 고려하여 방제방법을 선택하고 계획적인 방제로 여름철 지속적인 종합관리로 반드시 증식을 억제해야 함.
- 장마철 전후로 개미가 발생하므로 벌통 뚜껑이 젖지 않게 하며 땅속에 있는 경우에는 평탄작업을 하면서 개미를 토우치램프 등을 이용하여 제거함 (화재예방 확보 후 처리)

* 자료제공 : 국립농업과학원 강은진 연구사(063-238-2891)

( 맨 앞으로)



Rural Development
Administration

전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300