

제32호

주간농사정보

2025. 8. 18. ~ 8. 24.



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

|| 목 차 ||

제1장	농업정보		1
제2장	벼		4
제3장	밭 작 물		8
제4장	채 소		11
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(24.0~25.4℃)보다 높겠고, 강수량은 평년(25.5~77.7mm)과 비슷하거나 적겠음 * 고기압의 영향을 받아 덥겠음 • (저수율) 71.9%(평년 67.9%의 105.9%) * 8. 11. 기준
벼	• (물관리) 출수기 벼는 3~4cm 보통 물대기, 조생종 등 등숙기에는 물 걸러 대기를 하고, 쌀 품질과 관련 있는 물떼기는 출수 후 35일 전·후에 실시 • (병해충 방제) 여름철 고온다습한 시기에 공동방제 등 적기방제 실시
밭작물	• (콩) 콩 습해피해 예방과 잎 따주기, 잎줄기마름병, 노린재 방제 • (가을감자) 중부지방은 8월 상~중순, 남부지방은 8월 중~하순 파종적기 • (고구마) 일조 부족 또는 지상부 웃자랄 경우 칼리질 비료 엽면시비 • (참깨) 1모작 적기수확, 2모작 순지르기 실시 • (가을메밀) 남부·제주지방 적기파종 실시 • (수수) 출수기 이삭곰팡이병, 담배나방 적기방제 실시
채소	• (가을 배추·무) 배추 본 잎 3~4매 때 아주심기, 무 본 잎 4~5매 때 솎아줌 • (고추) 탄저병 방제 철저, 표면이 진홍색이며 주름 생겼을 때 수확 • (고랭지 배추·무) 무름병 및 칼슘결핍 예방(칼슘제 5일간격 3회 엽면시비) • (마늘·양파) 난지형 마늘은 9월 하순~10월 상순경이 파종 적기. 양파 육묘 시 본잎 2~3장 될 때 묘 1cm 간격으로 남기고 솎음실시
과수	• (과원관리) 웃자란 가지 유인 또는 제거하여 햇빛 투과량 증대, 잎 따주기와 과일 돌려주기, 반사필름 피복, 수확 전 수분관리를 통한 착색증진 • (기상재해) 수확기 태풍, 집중호우, 강풍 대비 지지대 보강, 열매 가지 고정, 바람이 심한 곳은 방풍망 점검, 배수로 정비 및 토양유실 방지
화훼	• (국화) 12월 하순에 출하를 계획하는 경우 8월 하순부터 전조재배 필요
특작	• (인삼) 수확 전이라도 집중호우로 6시간 이상 침수된 인삼은 미근이 자라지 않도록 바로 수확하여 피해 최소화 • (약용작물) 집중호우로 침수상태가 지속되어 뿌리 활력이 저하되었을 때, 토양 전염성 병해 발병이 쉬우므로 배수 관리 철저 • (버섯) 집중호우로 침수된 재배사는 물빠기 작업과 배수로 정비, 침수된 느타리버섯 균상은 폐기 후 신규 재배 추진
축산	• (여름철 가축환경) 폭염대비 사양기술 제공  가축사육기상정보시스템 • (호우대비) 축사 주변 및 배수로 정비, 침수되면 물을 빼고 소독제 살포 등 • (AI·구제역·ASF) 농장 출입 전 소독 생활화, 울타리 점검 등 차단 방역활동 철저
양봉	• (오염수 방지) 급수기 등을 이용한 물 공급은 오염된 물의 유입 방지에 효과 • (월동 자격군 양성) 벌무리 세력에 따라 매주 1~3회, 1회에 1ℓ 내외 당액 공급 • (병해충 관리) 부저병, 백목병, 응애류, 말벌 등 방제 실시



제1장 농업정보

○ 최근 1개월(2025. 7. 10.~8. 6.)

- 기온은 27.0℃로 평년(25.5)보다 1.5℃ 높았음
- 강수량은 304.3mm로 평년(243.5)보다 60.8mm 많았음(125.0%)
- 일조시간은 198.8시간으로 평년(152.8)보다 46.0시간 많았음(130.1%)

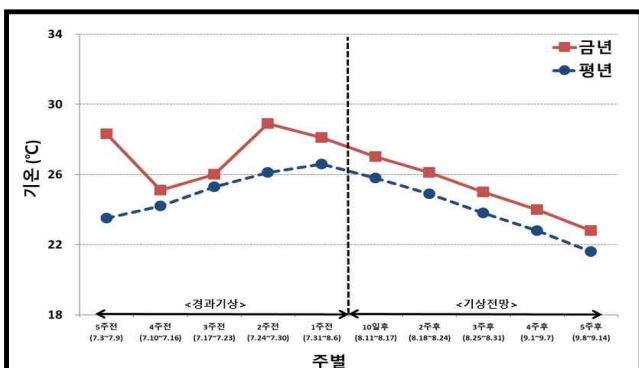
○ 1개월 전망(2025. 8. 18.~9. 14.) * 기상청: 2025. 8. 7. 11:00 기준

- 기온은 평년보다 높겠음 * 주로 고기압의 영향을 받아 덥겠음
- 강수량은 평년과 비슷하거나 적겠음

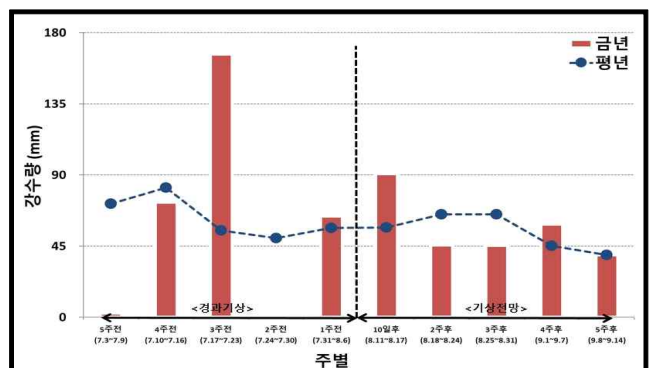
* 일시적으로 저기압의 영향을 받을 때가 있겠고(9월 1주), 대기불안정에 의해 비가 내릴 때가 있겠음(8월 4~5주, 9월 2주)

구 분	평 균 기 온	강 수 량
8월 4주 (8.18~8.24)	평년(24.0~25.4℃)보다 높음	평년(25.5~77.7mm)과 비슷하거나 적음
8월 5주 (8.25~8.31)	평년(23.0~24.2℃)보다 높음	평년(22.5~84.9mm)과 비슷하거나 적음
9월 1주 (9.1~9.7)	평년(22.1~23.1℃)보다 높음	평년(19.4~47.8mm)과 비슷하거나 많음
9월 2주 (9.8~9.14)	평년(20.7~21.9℃)보다 높음	평년(8.7~41.4mm)과 비슷

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>



<강수량>

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

2

저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 71.9%(평년 67.9%의 105.9%) * 8. 11. 기준

(단 위 : %)

년도 \ 시도	전국	인천	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
금년(A)	71.9	68.5	64.4	55.4	67.5	67.3	78.7	73.1	69.5	75.4	49.8
전주대비	(↑ 0.2)	(↓ 3.2)	(↓ 3.0)	(↓ 2.1)	(↓ 2.4)	(↓ 2.5)	(↓ 0.4)	(↑ 5.0)	(↓ 1.9)	(↑ 0.8)	(↓ 0.4)
평년(B)	67.9	69.7	72.5	77.2	72.5	67.7	66.7	63.4	68.8	70.7	57.4
평년대비(A/B)	105.9	98.3	88.8	71.8	93.1	99.4	118	115.3	101	106.6	86.8

□ '25년 누적 강수량 : 794.0mm(평년 859.7mm의 92.4%)

(단 위 : mm)

년도 \ 월	1	2	3	4	5	6	7	8/11 까지	8/12 이후	9	10	11	12	합계
금년(A)	16.9	15.7	48.3	67.3	117.3	184.7	247.6	96.2						794
평년(B)	26.3	35.7	56.5	89.7	102.1	148.2	296.5	104.7	177.9	155.1	63	48	28	1,331.7
A/B(%)	64.3	44	85.5	75	114.9	124.6	83.5	91.9						59.6

○ 시도별 누적 강수량 ('25.1.1.~8.11.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	인천	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
금년(A)	794	704	653.6	555.9	723	890.3	994.2	924.5	642.7	986.2	785.6
평년(B)	859.7	821.5	883.5	866	819.2	800.7	844.5	908.3	722.9	1,007.9	1,047.0
A/B(%)	92.4	85.7	74	64.2	88.3	111.2	117.7	101.8	88.9	97.8	75

○ 최근 2개월 누적강수량 ('25.6.12.~8.11.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	인천	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
금년(A)	526.3	404.7	398.3	317.6	471.9	655.4	708.9	567.6	419.6	685.6	229
평년(B)	519.7	556.4	607.4	559.6	525.6	498.2	517.8	490	430.4	557.3	484.9
A/B(%)	101.3	72.7	65.6	56.8	89.8	131.6	136.9	115.8	97.5	123	47.2

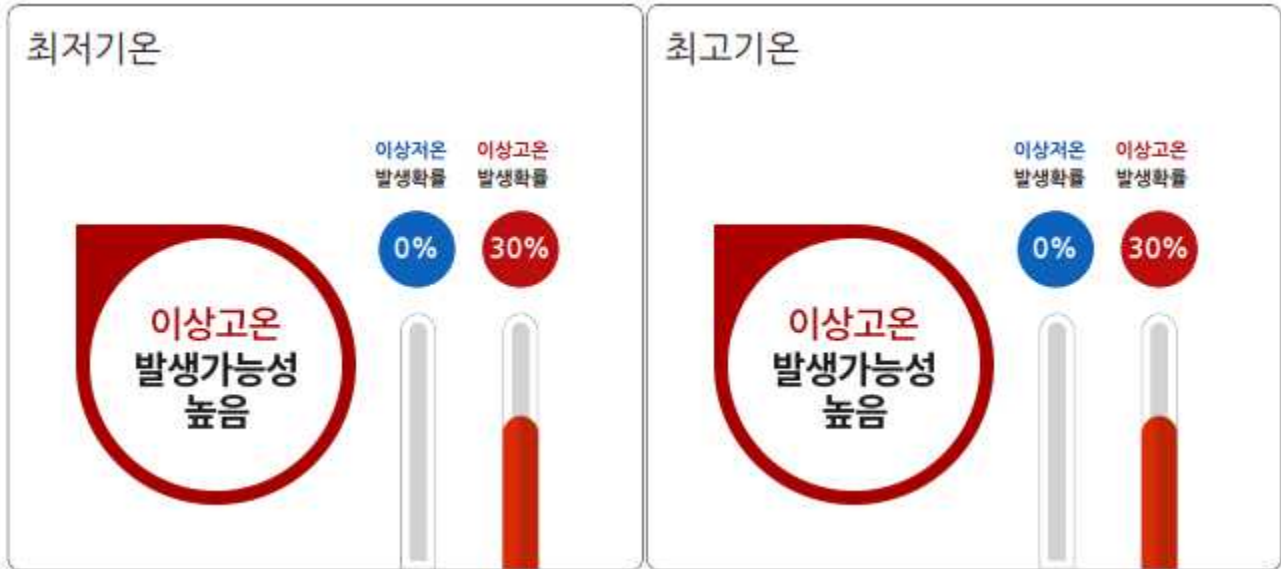
【출처 : 한국농어촌공사】

* 자료제공 : 농촌진흥청 정은수 지도사(063-238-1052)

참 고

이상기후 감시 · 전망정보

□ 주간 이상저온 및 이상고온 전망(2025. 8. 18. ~ 8. 24.)



○ 주요 지점별 이상저온 및 이상고온 기준

지 점	이상저온 기준	이상고온 기준	지점	이상저온 기준	이상고온 기준
	최저기온	최고기온		최저기온	최고기온
춘천	18.1℃ 미만	31.8℃ 초과	강릉	19.3℃ 미만	31.2℃ 초과
서울	20.0℃ 미만	31.7℃ 초과	인천	19.9℃ 미만	30.9℃ 초과
청주	20.2℃ 미만	33.0℃ 초과	대구	20.4℃ 미만	34.3℃ 초과
전주	20.3℃ 미만	33.2℃ 초과	광주	21.0℃ 미만	33.2℃ 초과
부산	20.8℃ 미만	32.2℃ 초과	제주	23.2℃ 미만	32.5℃ 초과

※ 해당 주의 이상저온 및 이상고온 전망은 주 평균 최저기온과 최고기온의 이상저온·이상고온에 대한 발생 가능성(확률) 전망을 나타내고, 발생 가능성 백분율이 30% 이상일 경우 이상저온·이상고온의 발생 가능성이 높습니다.

※ 평년(1991~2020년) 동일 기간과 비교하여 이상저온은 최저·최고기온이 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고기온이 90퍼센타일 초과 범위로 정의하였습니다.



※ 퍼센타일: 평년 동일 기간에 발생한 기온을 비교하여 작은 순서대로 몇 번째인지 나타내는 백분위수 [출처: 기상청]



제2장 벼

1 후기 논 관리

- 조생종이나 일찍 심어 벼 이삭 패기가 완료된 후 익어가는 시기에는 벼 뿌리에 산소 공급이 잘 이루어지도록 물을 2~3cm로 얇게 대고 논물이 마르면 다시 대어주는 물 걸러대기 실시
- 쌀 품질과 크게 관련 있는 완전 물떼기 시기는 출수 후 30~40일경이 적기
 - 물떼기 시기가 적기보다 빨라지면 벼알이 충실하게 여물지 못하고 청미·미숙립 등 불완전미가 증가하여 수량과 품질이 저하됨
 - 물을 너무 늦게 떼면 수확 작업이 늦어져 깨진 쌀이 많이 발생함
 - 늦게 심어 이삭 패는 시기가 9월 이후로 늦어지면 여름 속도가 늦어지기 때문에 출수 후 40~45일까지 논물을 대주어 여름 비율을 향상

<벼 생육단계별 물 관리 방법>

생육기간	물 대는 요령	물깊이(cm)	효 과
출수기 (아삭이 나오는 시기)	보통으로 댈 것	3~4	꽃가루받이 촉진
등숙기 (아삭이 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

<벼 출수기별 수확적기>

품 종	출수기	출수 후 일수
조 생 종	8월 초	45~50일
중 생 종	8월 상순	50~55일
중만생종 또는 만식	8월 중순 이후	55~60일

* 출수 후 수확기 적산온도(1,100~1,200℃)

2

병해충 방제

□ 이삭도열병

- (발생환경) 여름철 기온이 20~25도로 낮아진 상태에서 3일 이상 연속으로 비가 내려 습기가 많아지면 잘 발생함
- (증상) 벼가 익는 시기에 이삭목에서 발생하여 감염 부위가 갈색으로 변하면서 양분 이동이 억제돼 이삭 전체가 말라 죽음
- (방제) 최근 도열병이 많이 발생했던 지역은 이삭 팬 전후 예방 위조로 약제 방제 시행

* 일반유제, 수화제, 액제는 2회 방제, 약효가 긴 침투이행성 입제나 수화제는 1회 방제



<잎도열병 증상>



<도열병 증상>



<이삭도열병 증상>

□ 세균벼알마름병

- (발생환경) 이삭 패기 전후 30도 이상의 높은 기온과 다습한 환경이 계속될 때 잘 발생하며 최근 여름철 고온과 잦은 비로 병이 증가하는 추세를 보이므로 수시로 살펴 초기에 방제
- (증상) 감염 초기에 벼알이 맷히는 부분부터 갈색으로 변하면서 점차 벼알 전체가 변색되고 여물지 않아 이삭이 꺾꽂하게 서 있음
- (방제) 이삭 팬 전·후 가스가마이신, 옥솔린산 성분 등 등록약제 방제

* 종자를 통해 전염되므로 건전 종자를 사용해 병을 예방

□ 잎집무늬마름병

- 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 병든 줄기가 20% 이상이면 병반이 충분히 젖을 수 있게 적용약제를 살포함
- 특히 도열병 방제를 위해 입제농약을 살포하여 잎집무늬마름병 방제를 동시에 못한 논은 이삭도열병과 멸구류를 동시에 방제함



<잎집무늬마름병 증상>



<잎집무늬마름병 균사>

□ 흰잎마름병

- 장마철 집중호우 침수지역으로 병이 급속히 번질 우려가 있으므로 등록 약제를 선택하여 잎도열병과 동시에 방제함
- 병 발생 상습지 농수로 물은 병원세균이 많이 노출되어 있으므로 농약을 살포할 때 사용하지 말 것



<흰잎마름병 증상>



<흰잎마름병 균누출>

□ 먹노린재, 벼멸구, 흰등멸구, 흑명나방

○ (먹노린재) 먹노린재는 7~8월에 약충과 성충이 벼 줄기에 구침을 박고 흡즙하여 심하면 수확량에 큰 영향을 주므로 먹노린재 피해가 발생했던 지역에서는 철저한 예찰과 방제 필요

- 방제적기는 성충의 이동 최성기인 6월 하순~7월 상순으로 주변 논두렁이나 배수로 등 서식처가 될 만한 곳까지 약제를 살포



< 벼 먹노린재 >

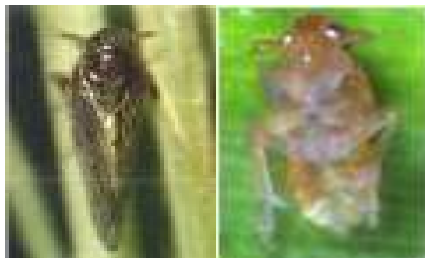


< 벼 먹노린재 약충 >



< 벼 먹노린재 피해 >

○ (멸구) 벼멸구, 흰등멸구는 초기방제가 중요하므로 멸구가 날아온 서남해안 지역에서는 벼대 아래쪽을 잘 살펴보고 발생이 많으면 적용약제로 방제함



< 벼멸구 성충 및 약충 >



< 흰등멸구 약충 및 성충 >



< 벼멸구 피해 >

○ (흑명나방) 논을 살펴보고 포장에 피해 잎이 1~2개 정도 보이거나 벼 잎이 세로로 말리는 유충 피해 증상이 보이면 적용약제 살포함



< 흑명나방 성충 >



< 흑명나방 유충 >



< 피해증상 >

* 자료제공 : 국립식량과학원 이승규 지도사(063-238-5212)

( 맨 앞으로)



제3장 발 작 물

1

콩

- 콩의 영양분이 앞에서 종자로 이동하여 알곡 자람의 중요 시기임
 - 콩은 화기(花器)탈락 현상 및 생육이 부진하면 조기 회복을 위해 엽면시비
 - 종실비대기의 한발은 콩알의 무게, 크기 감소, 품질저하의 요인이 되므로 토양이 마르지 않도록 주의
- 논에 심은 콩은 습해를 받기 쉬우므로 콩알이 차는 8월 하순경에는 집중 강우와 강풍에 대비, 배수로를 정비하고 웃자라고 무성한 콩은 햇볕과 바람이 잘 통하도록 순지르기 등을 해줌
 - 순지르기는 생장점(마디끝)이 아닌 식물체의 측면(옆)을 자름
 - 생육부진시 0.5~1% 요소액을 2~3회(1회/1일, 100~200g/물20리터) 엽면살포
- 잎줄기마름병은 비와 바람에 의해 쓰러져 지표면과 닿은 잎, 잎자루, 꼬투리에 8월 중순부터 9월 상순에 발생하므로 배수로 정비, 쓰러짐 방지 및 적용약제를 살포
- 톱다리개미허리노린재, 가로줄노린재, 알락수염노린재, 썩덩나무노린재 등 주요 노린재류는 콩의 생육단계를 보아 8월 중·하순경에 방제 필요
 - 노린재류의 활동시간대를 고려하여 적용약제를 오전 또는 해질 무렵에 방제하는 것이 효과적이며 약효 지속기간은 약 10일 임



톱다리개미허리노린재 성충



톱다리개미허리노린재 약충



가로줄노린재 성충



풀색노린재 성충

2

가을감자

- 가을감자를 심을 농가는 지역별 적기에 맞추어 파종을 실시
 - 파종적기는 중부지방은 8월 상중순, 남부지방은 8월 중하순으로 감자를 아주 심는 작업은 고온의 한낮은 피하여 이른 아침이나 저녁시간을 택하여 파종하도록 함
 - 토양에 습기가 많을 경우 씨감자의 부패가 우려되므로 가급적 이랑을 동서 방향으로 설치하고, 씨감자는 고랑보다 높게 북쪽 면에 심어 습해와 직사광선을 피하도록 함
 - 재식밀도는 봄재배보다 약간 밀식하여 심는데(75 x 20cm) 10a당 6,600주 정도가 알맞음
- 감자를 심은 후에는 씨감자가 묻힌 부분을 해가림하여 지온상승, 건조, 폭우 등으로 인한 피해를 막아주고 씨감자가 고랑보다 높은 곳에 위치하여 토양 과습에 의해 썩지 않도록 주의함
- 가을감자 재배는 봄재배에 비하여 생육기간이 짧고 줄기와 잎의 신장이 느려지므로 질소질 비료를 20% 정도 많이 줌
 - 시비량은 10a당 질소 12kg, 인산 8.8kg, 칼리 13kg(요소 26kg, 용과린 44kg, 염화加里 23kg), 퇴비 1,500~2,000kg를 넣어줌

3

고구마

- 습해를 받아 지상부 생육이 부진한 경우 요소, 미량원소 영양제 등을 잎에 뿌려주어 생육을 촉진하고, 일조 부족 또는 지상부가 지나치게 웃자란 경우 수용성 황산칼륨, 인산칼륨 등을 잎에 뿌려주고 수확 시기 조절 필요
 - * 수용성 황산칼륨(1%, 200L/10a, 수확 30일 전까지 1회), 인산칼륨(3%, 200L/10a, 정식 후 80일 전후~수확 30일 전까지 1~2회) 엽면시비 실시

4

참 깨

- 참깨 1모작(5월 파종)은 줄기 아래부분의 꼬투리가 2~3개 갈라지는 때에 수확을 실시하고, 2모작(6월 파종)에서는 순지르기를 실시함
 - * 순지르기는 맨 아래에 달린 꼬투리 절간 위치로부터 18~20절 위에서 실시
- 참깨 2모작에서는 역병과 잎마름병 위주로 중점방제함
 - * 동시방제 시 농약혼용가부표를 정확히 지키고 3종 혼용 시 영양제 등의 혼용 삼가

5

가을메밀

- 가을메밀은 장마기를 피해 가능한 한 늦게 파종하고, 첫서리가 오기 10~12주 전에 파종해야함(조기파종시 고온다습환경에서 개화불량)
- 파종적기는 중북부 지역은 7월 중·하순에, 남부지역은 8월 상·중순, 제주지역은 8월 하순~9월 상순에 파종하는 것이 유리함
- 파종량은 흩어뿌릴 경우 8~10kg/10a, 줄뿌림의 경우 열간 30cm 기준 6~8kg/10a가 적당함

6

수수 병해충 방제

- 이삭곰팡이병은 출수기 이후 고온 다습한 조건에서 발생이 시작되므로 개화기부터 7일 간격으로 적용약제 살포
- 왕담배나방은 연 2~3회 발생하며 특히 7월 중순과 8월 하순의 애벌레는 꽃과 이삭을 가해하는데 배설물이나 피해받은 이삭이 비에 젖으면 이삭곰팡이병이 발생되어 2차 피해를 주므로 조기방제에 노력해야 함

* 자료제공: 국립식량과학원 이다람 지도사(063-238-5223)

( 맨 앞으로)



제4장 채 소

1 가을 배추·무

- (배추) 일반적으로 8월 중순에 파종하여 10월 하순부터 11월 중순에 김장용으로 수확하며, 재배지역의 작형을 고려하여 적기에 파종함
 - 아주심기 20~30일전(중부 8상·중순, 남부 8중·하순)에 파종
 - * 남부지방 월동재배는 가을재배보다 1주일 정도 늦게 뿌림
 - (바이러스병 예방) 배추 육묘상에 망사 터널을 설치하여 해충유입 차단
 - (뿌리혹병) 상습지역 돌려짓기, 토양산도 pH 7.2 이상유지, 약제처리
 - (아주심기) 본 잎 3~4매 때 육묘상 깊이만큼 심어야 생육이 양호함
- (무) 9월 상순까지 파종하며, 추석용 총각무는 추석 40~45일전 파종
 - 싹이 올라온 무는 숙음 작업을 해주되 재배 면적이 많거나 노동력이 부족한 경우, 본 잎 4~5매 일 때 1포기를 남기고 숙아줌

2 고추

- (탄저병 방제) 과실에 약액이 잘 묻도록 밑에서 위로 뿌려주고 비가 온 후에는 반드시 방제 실시
 - 병든 과실은 발견 즉시 제거한 후 적용약제 살포
- (적기수확) 중부지역에서는 8월 하순, 남부지역에서는 9월 5일 이전 착과된 과실은 착색되고 수확이 가능하므로 후기관리 중요
 - 열매 색이 진홍색이며 과실 표면에 주름이 생겼을 때가 매운맛인 캡사이신 성분이 가장 많은 수확적기로 80% 이상 붉어진 고추는 즉시 수확해 나머지 고추의 숙기를 촉진시킴
 - * 완전히 착색되지 않은 과실을 건조하면 희나리가 발생하므로 반드시 2~3일 정도 후숙하여 착색시킨 다음 건조함

3

고랭지 배추·무

- (무름병) 발생된 이후에는 치유가 불가능하므로 1주 간격으로 예방적으로 약제를 살포하며, 비가 온 직후는 수확하지 말 것
- (석회결핍) 결핍 증상 우려 시, 특히 결구기에 염화칼슘 0.3%액 등 칼슘제제를 5일 간격 3회 엽면시비

* 야간에 관수하는 것이 토양 내 칼슘흡수를 도와 효과적임

4

마늘·양파

- (씨마늘 준비) 난지형 마늘은 9월 하순~10월 상순경이 파종 적기로 적기에 파종될 수 있도록 우량종자, 비닐 등 자재 등을 미리 준비
 - 보통재배인 경우 10a당 난지형은 60~70접, 한지형은 70~80접이 필요
- (양파 육묘) 갈록병 방제, 본잎 2~3장 될 때 묘를 1cm 간격으로 남기고 솟음실시, 제초작업과 동시에 노출된 뿌리부분을 덮어줌
 - * 가을뿌림재배 파종(8월 중순~9월 중순), 아주심기(10월 상순~11월 상순)
- (양파 아주심기) 내륙지역은 빨리, 남부지역과 제주지역은 늦게 심음
 - 아주심기 시기가 너무 빠르면 추대되기 쉽고 늦으면 월동 중 동해나 건조 피해를 받기 쉬움

〈 양파 가을파종 품종별 재배시기 〉

구 분	파종기	아주심기	수확기
극조생종	8월 중순~8월 하순	10월 상순~10월 중순	4월 상순~4월 중순
조 생 종	8월 하순~9월 상순	10월 상순~10월 중순	5월 상순~5월 하순
중만생종	8월 하순~9월 중순	10월 중순~11월 상순	6월 상순~6월 하순

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 나예림 지도사(063-238-6421)

( 맨 앞으로)



제5장 과 수

1

사과 착색 향상을 위한 과원관리

□ 웃자란 가지 제거

- 수세가 강하여 웃자란 가지가 많이 발생한 나무는 수관 내부 햇빛 투과량이 적어 과실의 착색 및 꽃눈 형성이 불량해짐
- 햇빛 투과를 방해하는 불필요한 가지와 웃자란 가지를 유인하거나 제거
- 과일 비대가 진행될수록 아래쪽에 위치한 가지는 늘어져 지면에 가깝게 되는데, 이는 과실 품질 저하뿐 아니라 약제의 수관 내 투입 효과도 떨어뜨림
- 과일이 늘어져 처진 것은 받침대로 받쳐주거나 끈으로 유인하여 과일이나 잎이 충분히 햇빛을 받도록 해주고 약제 방제 효율성도 높여주어야 함

□ 잎 따주기와 과일 돌려주기

- 과일 착색증진을 위해 실시하는 잎 따기와 과일 돌려주는 잎을 따주는 시기가 너무 빠르거나 많은 양을 한 번에 따주면 과일 비대와 꽃눈 충실도에 나쁜 영향 미침
- 잎 따주기 정도는 전체 잎의 30%를 넘지 않도록 주의해야 함
- 잎 따주기 1차는 과일에 닿는 잎과 그 주변 잎을 제거하고, 2차는 1차 때보다 좀 더 범위를 확대하여 실시

- 과일 돌려주기는 햇빛을 받는 면이 충분히 착색된 이후에 실시하며 과일을 약간 들면서 반대면으로 낙과되지 않도록 돌려줌

□ 반사필름 깔기

- 반사필름은 마지막 약제를 살포한 후 잎 따기와 웃자란 가지를 제거한 후 실시
- 반사필름은 수관 아래 햇빛이 가장 많이 들어오는 부위에 깔아서 빛이 반사되어 나무 아랫부분에 달린 과실에도 착색이 고루 이루어 지도록 설치
- 반사필름을 너무 일찍 깔아주면 일소피해가 발생할 수 있으므로 주의
- 비가 올 경우 빗물이 신속히 빠져나갈 수 있도록 수관아래를 약간 높이고 열간 쪽을 낮추는 것이 좋음
- 중생종은 수확 2주 전, 만생종은 수확예정 한 달 전쯤 깔아주며 봉지를 씌운 과일은 속 봉지를 벗긴 후 깔아줌
 - 2중 봉지를 씌운 과일은 속 봉지까지 제거한 후 깔아주어야 효과를 높일 수 있음

□ 수분 관리

- 비대기의 건조는 과일의 발육을 불량하게 하고 크기를 작게 하며 성숙을 지연시키므로 수분 장애가 없도록 적절한 관수 필요
- 착색기에는 관수보다는 배수가 중요하며 수확 20일~1개월 전에는 수분이 적은 상태를 유지하는 것이 착색에 도움이 됨

3

기상재해 대비 사전관리

- 수확기 과원은 기상재해에 매우 취약하여 태풍, 집중호우, 강풍 등으로 낙과, 상처과, 쓰러짐 발생이 우려되므로 사전 대비 철저
- 나무마다 튼튼한 지주를 세우고, 지주 상단에 인근나무 지주와 연결하여 십자모양(매트릭스 형태)으로 고정시킴
- 웃자란 가지, 밀생지 등은 알맞게 솎아주어 통광, 통풍을 도모함
- 세력이 약한 나무와 어린나무, 열매가 많이 달린 가지, 포도나무, 키위 등은 지주대 및 받침대 설치로 넘어가는 것을 방지함
- 방조·방풍망이 설치된 과원은 유인 끈 등을 지주에 단단히 고정함
- 우산식 지주 설치한 농가는 지주, 끈 등을 단단히 고정시킴
- 바람이 심한 과원은 주 풍향 방향에 방풍수 및 방풍망 설치
- 배수로 정비 관리 및 경사지, 새로 개원한 과원은 토양유실이 되기 쉬우므로 비닐 등으로 지면을 덮어주어 토양 유실을 방지

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

( 맨 앞으로)



제6장 화 화

1

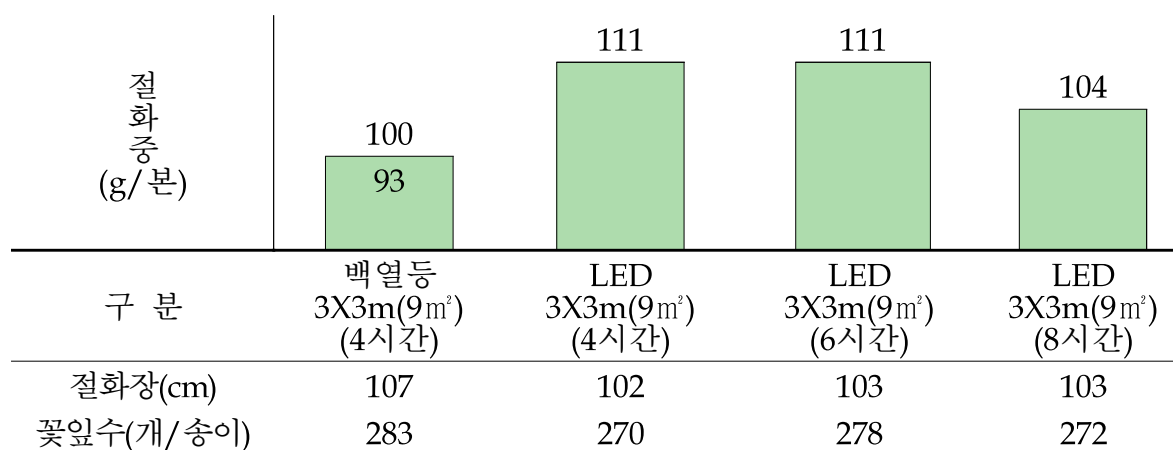
국화 여름철 전조 재배

- 국화 재배작형은 전조재배, 차광재배(빛가림재배), 자연재배(노지재배) 등으로 크게 나뉘어짐

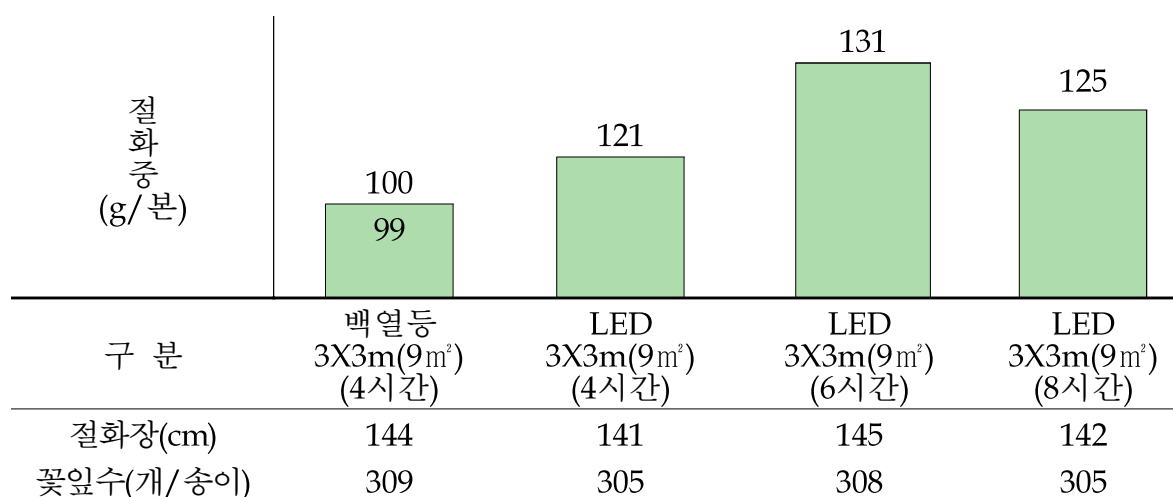
3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월
상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하
전조재배, 12월 하순~출하작형 예시 ▶ 꺾꽂이 아주심기 전조처리 소등, 단일처리, 꽃눈분화, 발달유도 꽃수확											

- (전조재배) 가을국화의 자연꽃눈분화기는 8월 하순경인데, 이 시기 부터 전등 조명을 이용한 전조재배를 준비하여 개화를 억제시키는 재배 방법으로 동절기 출하가 목표
 - 전조재배에 알맞은 품종은 만생추국을 이용하고 정식 시 대륜종은 15×24cm, 중륜종 20×12cm로 심으며 평당 60~70본을 심음
 - 백열전구와 같은 광원은 조명시간은 한밤중(22:00~02:00)에 하는 것이 안전한 것으로 알려짐
 - 백열전구 생산·수입이 2014년부터 중단으로 다른 광원으로 대체 필요
 - 백열등의 사용이 제한됨에 따라 전기소모량이 적은 LED 등으로 대체 가능하며, LED 적색(660nm)과 백색(450nm)의 청색에 형광 피복), 삼파장형광등(470, 540, 610nm)이 사용될 수 있음
 - 백열등은 10m²당 광원(100 W 전구)을 식물체 상부에서 1m 높이에 3~3.5m간격으로 설치하여 조명을 해주는 것으로 알려있으나, 광원에 따라 설치 간격에 차이가 있으므로 사용 전에 확인 필요

- 국화 품종별 같은 LED 광원이라도 조사 시간이 다르므로 사용 전 확인 필요
- 백선 품종 : 3×3m(9m²) 간격 4시간(22시~02시), 절화중 11% 증
- 백마 품종 : 3×3m(9m²) 간격 6시간(22시~04시), 절화중 31% 증
- ‘백선’ 품종의 백색 LED 전조 효과, (2011년, 전남)



- ‘백마’ 품종의 백색 LED 전조 효과, (2011년, 전남)



* 자료제공 : 국립원예특작과학원 김소희 연구사(063-238-6422)

( 맨 앞으로)



제7장 특용작물

1 인삼

- (인삼수확) 수확시기에 따라 수량이나 품질, 소득에 영향을 미치므로 수확적기를 잘 파악해야 함
 - 인삼 수확적기는 9~11월이지만 용도에 따라 6년근 홍삼용은 10~11월, 백삼용은 9~10월에 수확
 - 지상부가 건전한 포장은 9월 이후 근비대 증가가 많으므로, 시기 조정 후 늦게 채굴하는 것이 수량 증대 및 품질향상에 좋음
 - 수확시기가 빠르면 양분 축적량이 적어 인삼 비중이 감소. 너무 늦게 수확하면 홍삼 품질이 저하

【집중호우·태풍 대책】

(물빼기) 양수기 등 이용, 물을 빼주고 깨끗한 물로 위에 묻은 앙금 씻기
(배수로) 냇가, 강가, 인접 포장은 침수 발생시 새로운 배수로 만들어 물빼기
(수확) 6시간 이상 침수된 인삼은 미근이 자라지 않도록 곧바로 수확

【병충해 방제】

(병해충) 역병, 점무늬병, 탄저병 등 각종 병해충 발생이 많은 시기. 적기 방제
(PLS) 반드시 적용 약제 선택 후, 농약 안전 사용기준(PLS)을 지켜 살포

2 약용작물(오미자 수확)

- 오미자는 수확시기를 기준으로 조·중·만생 계통별로 수확시기가 다름. 재배 중인 오미자의 계통 특성과 이용 용도에 맞게 적정 시기에 수확하도록 함
- (건조 오미자) 과립이 말랑거리는 시기인, 개화 후 120일~125일경 수확하는 것이 좋음

- 수확이 너무 이르게 되면, 건조 시 과립의 과색이 갈색이나 연적색을 띠어 상품성이 떨어짐. 수확이 늦어지면 과방, 과립이 탈립하여 수량이 감소하므로 적기에 수확
- 건조는 양건과 비닐하우스 이용 방법, 건조기 이용법을 사용하여 수분함량 25% 이하로 건조
- 건조 오미자는 4개월 이상 보관 가능한 P.E와 P.P 비닐 포장 보관
- 건조 오미자를 상온 장기 보관할 때, 비닐, 종이 용기 보관이 좋음
- * 비닐이나 종이 용기는 플라스틱, 스티로폼 상자에 비해 수분 흡수와 부패 발생 현상이 낮아 저장효율 높음

【집중호우 대책】

(침식) 침식이 심하지 않을 경우, 흙으로 채움

(계곡침식) 계곡 침식의 경우, 더 이상 진행되지 않도록 부직포 설치

(배수로) 퇴적물을 재빨리 제거 후, 배수로 재정비

(고인물) 고인 물이 신속히 빠지도록 함

(살균제 살포) 앞에 묻은 흙 양금을 씻고, 요소 및 제4종 복비 등을 5일 간격으로 2~3회 엽면시용 후 살균제 살포

【병해충 방제】

(뿌리썩음병, 시들음병, 모잘록병) 집중호우로 침수 상태가 지속되어 뿌리 활력 저하시, 토양 전염성 병해 발병이 쉬우므로, 배수 관리 철저

3

느타리 버섯

【집중호우 대책】

(물빠기) 침수된 재배사는 물빠기 작업실시. 재배사 주위 배수로 정비

(균상) 침수된 느타리버섯 균상은 폐기 후 신규 재배 추진

(원목) 침수된 영지버섯 원목은 깨끗한 물로 씻어 그늘 보관후 재입상

(관리) 파손된 균상, 지지대, 환기창 등은 교체 및 보수하고 재배사 내 수시 환기로 관리 철저

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

( 맨 앞으로)



제8장 축 산

- (여름철 가축환경) 폭염대비 사양기술 제공 ☞ 가축사육기상정보시스템
- (호우대비) 축사 주변 및 배수로 정비. 침수되면 물을 빼고 소독제 살포 등
- (AI·구제역·ASF) 농장·근로자 소독 생활화, 울타리 점검 등 차단 방역활동 철저
- * 의심축 발생 시 가축방역기관 신고(1588-9060, 1588-4060)

1 고온기 가축 및 축사 환경관리

- 한 시간 단위, 축종별 가축 더위지수 및 폭염대비 사양기술제공
(☞ 국립축산과학원 “축사로” 누리집 제공)

< 가축사육기상정보시스템 이용 방법 >

<접속방법>

- ★ 가축사육기상정보시스템 검색 또는 “축사로” 사이트 접속
- * 국립축산과학원 축사로 누리집(chuksaro.nias.go.kr/lwis/tpldindex.do)

< 회원가입 >

- ★ 축사로 회원가입시 자동 연계
- ★ 축종, 농장주소 등 회원 정보 입력
- ★ 경보알림 서비스 희망 시 선택정보에서 SMS 수신여부 체크
- (* 수신시간 선택 : 아침 5, 7, 9시)

더위지수(THI) 예측 정보 제공 _ 1시간 단위(3일)



<모바일 우리농장 가축더위지수 확인>

※지역과 주소 검색 후, 가축 더위지수 확인. 스크롤바 내려 축종별 가축더위지수 확인

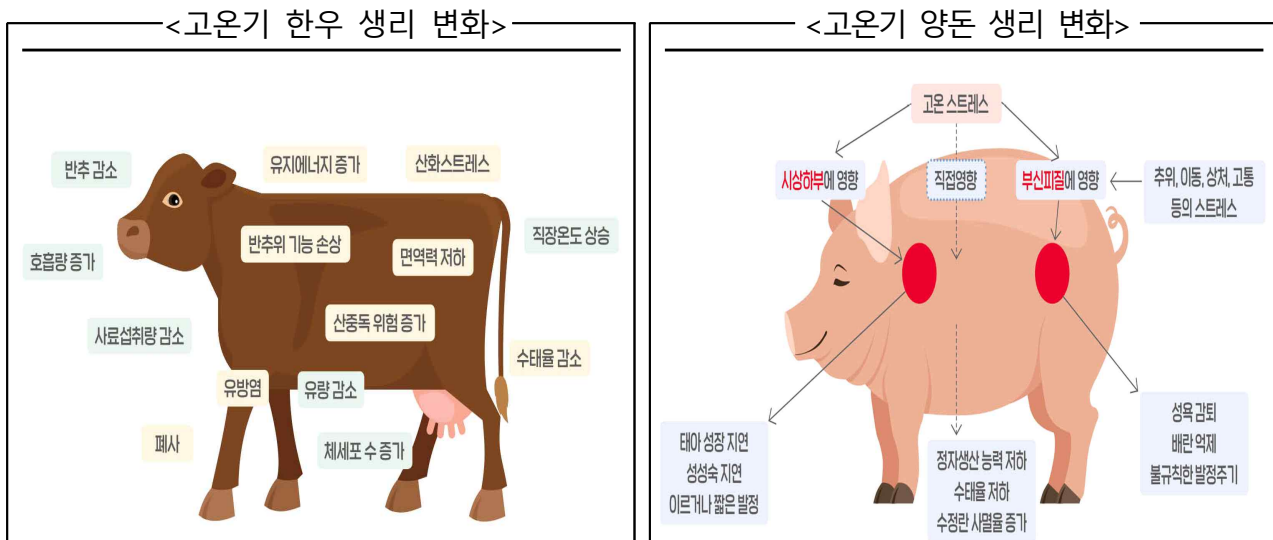
- 27~30℃ 이상 고온이 지속되면 체온 상승과 음수량 증가, 그리고 사료섭취량 감소에 따른 증체량 감소와 번식장애 발생

< 한우의 성장 단계별 음수량 >

구분	번식우			비육우			
	송아지	육성우	종빈우	송아지	육성우	비육전기	비육후기
음수량(L/두/일)	15.2	17.4	22.3	16.4	18.5	28.8	27.3

* 자료 : 축산연, 2000

- 송풍팬, 운동장 그늘막, 안개분무, 그리고 수조를 점점·보수하고, 가축 생산성 저하에 따른 고온스트레스 요인 최소화
- 단열 보강을 통해 축사 천장의 태양 복사열을 막아주고, 스프링클러로 지붕 위 물 뿌리기로 온도 낮추기
- 차광막 설치로 직사광선을 막아주고 바닥온도 상승 차단
- 여름철에 물 섭취량이 증가하면 깨끗한 물을 충분히 섭취하도록 급수량 확인 ➡ 청결한 급수조 유지에 항상 노력



- 단위 면적당 적정 사육두수를 유지하고 축사 주변에 잡초와 물웅덩이를 제거하여 해충 발생을 방지, 정기적인 소독 실시
- 사료 변질을 막기 위해 적절한 양을 구입하고 건조하게 보관, 위생적으로 사료조 관리하기
 - 사료빈 내부는 외벽의 열 차단 단열재와 차광막 설치, 흰색 도료 칠하기로 온도 상승 사전 차단
- 충분한 환기를 통한 가축 체감온도와 축사 내부 온도 낮추기, 자연바람의 한계는 환풍기와 송풍팬 활용으로 극복하기
 - 환기팬에 먼지, 거미줄은 성능저하 요인. 주기적 청소와 점검
 - 필요 시 냉풍기와 안개분무장치를 동시에 설치하여 가동



<터널식 쿨링시스템 가동>



<안개 분무장치 가동>



<흰색 도료 칠하기>

관장응급 조치요령

- ① 13~15 리터 정도의 천물 준비
- ② 젖소 보다 위치가 높은 곳에 천물이 들어 있는 용기를 고정
- ③ 호스에서 냉수를 흐르게 한 후
- ④ 직장내 30~40 cm의 깊이로 호스 주입하여 물이 흘러 내려게 함

고온 피해 예방을 위한 기본 사항

- 축사내 송풍팬 작동 및 차광막, 나무 그늘 최대한 이용
- 축사 지붕에 물 분무장치 설치로 복사열 방지
- 이른 아침, 늦은 저녁 시간대에 방목 및 사료 급여
- 시원하고 깨끗한 물 급여
- 무기물 상시 비치 및 자유 급여

※ 자료 : 2001 영농활용자료(축산원)

<여름철 열 스트레스 증상에 대한 조치 및 피해예방 기본사항>

2

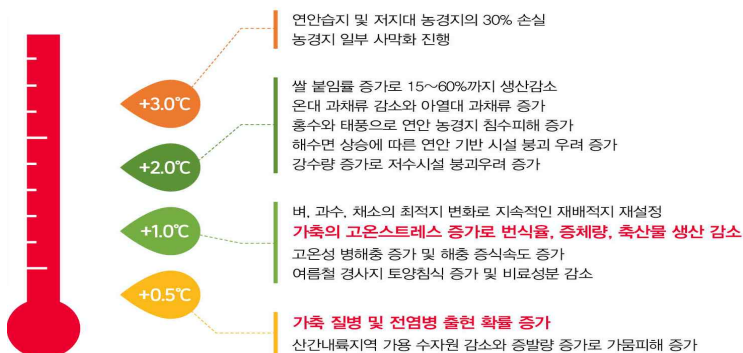
호우(태풍) 전 · 후 축사관리

<사전대비>

- 호우 대비, 축대·시설 보수, 축사 주변과 초지·사료포 등 배수로 정비
- 축사 내 안전점검 실시, 사료는 안전한 곳 보관하여 전기사고 예방

<사후관리>

- 곰팡이 변질과 부패와 사료(농후사료, 풀사료)를 자주 살펴보고 기온이 떨어지는 새벽과 저녁에 자주 그리고 조금씩 먹일 것
- 깨끗한 물과 축종별 적절한 비타민과 광물질을 보충하여 가축 건강상태 돌보기
- 주변 장애물을 바람이 잘 통하는 곳으로 옮기고 40~70% 범위 내에서 송풍팬을 가동하여 가능한 한 적정 습도 유지
- 축사 바닥은 젖은 깔짚을 제거한 후, 마른 깔짚을 충분히 깔아줌
- 사육밀도를 낮추어 고온 스트레스 방지, 소독시설 파손여부 점검을 통한 질병 전파 사전 차단
- * 기존 대비 평균 10~20% 사육밀도 낮추어 주기(돼지 90%, 닭 80%)
- 침수되면 물을 빼내고 유기물은 청소한 후, 적절한 소독제를 환경에 맞추어 살포하여 축사와 가축 위생관리에 힘쓸 것



<평균기온 상승에 따른 농축산부문의 변화>

극한기후지수명	평균(109년)	변화경향(10년)	최근 30년 - 과거 30년
폭염 일수(일)	9.5	+0.09	+1.0 (9.5 → 10.5)
열대야 일수(일)	7.1	+1.06	+8.4 (3.7 → 12.1)
여름 일수(일)	102.2	+1.22	+9.4 (93.3 → 102.7)

<고온 극한기후지수의 평균과 변화>



**아프리카돼지열병(ASF) 예방은
행동과 실천이 중요합니다.**

여름·장마철

- 위험주의보 발령 시 방역수칙 이행
- 태풍 대비 농장 주위 배수로 등 시설물 정비
- 장마·태풍 등 집중호우 이후 차단방역 재정비

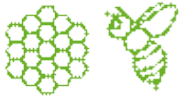
* 농장 내 토사물 유입 시 즉시 제거 후 소독
* 농장 시설 내·외부 및 출입차량 소독 철저

**조류인플루엔자(AI)·아프리카돼지열병(ASF) 예방
「농장 4단계 소독」 요령**

1단계	농장 출입시 소독 철저	2단계	농장 내부 관리 철저
농장진입로 폭 2m이상 생석회 충분히 도포 출입구 고장식·고압분무기 2회 소독	농장 내부(축사 밖) 매일 청소·소독 부출입구·뒷문 폐쇄		
·주말 간격 반복 도포 ·바논 내린 후 즉시 재도포	·1차형 소독시설인 경우 고압분무기로 차량의 바퀴와 하부 등 추가 소독	·농장 내 야생조류유인 요소 (사료·폐축·형가·매일 청소소독 ·방역·소독시설이 설치되지 않은 농장 부출입구 폐쇄	
3단계	축사 출입시 장화 갈아신기·손 소독	4단계	축사 내부 매일 소독
축사 출입시 전용장화 갈아신기 손소독(위생장갑 착용시 포함) 실시 전실 ※ 신발소독조 소독약은 2~3일 간격 교체	축사 출입구, 내부 통로, 환기구 등 집중 소독 안개분무 소독시설은 매일 2회 소독 정기적인 설치류 제거 ·전실에 전용장화·손소독제 비치·전실 매일 소독 ·신발(장화)에 붙은 유기물 제거 후 신발소독조 사용 ·장화 갈아신기용 구조물 또는 발판 설치	·사람·가축에 직접적인 소독제 분사 금지 ·가축과 직접 접촉하는 물품소독 철저 및 외부 반출 금지	

* 자료제공 : 국립축산과학원 백영목 지도관(063-238-7205)
국립축산과학원 장면주 지도사(063-238-7206)

( 맨 앞으로)



제9장 양 봉

1

8월 봉군관리

- (벌통 검사) 벌통 검사 시간은 새벽 6~9시 사이가 이상적이며, 10시 이후에는 벌통 입구 검사와 부분검사 진행, 불가피한 경우 온도가 떨어진(16~28℃ 범위) 저녁 무렵에 전면검사 진행

【전면검사】 정상적인 발육 시기의 검사방법으로 여왕벌의 산란, 먹이의 충족, 병해충 발생 등의 유무와 유충 발육 정도, 벌집과 성충 벌수의 비례 관계 등 전체적인 벌통 내부의 상황을 파악하여 먹이 공급, 약제 방제, 벌집 추가 및 제거 등의 일련의 조치를 취함

【부분검사】 전면 검사를 할 수 없는 외부온도가 낮거나 높은 경우에 간편하게 형겅 덮개를 열어보거나 끝 쪽의 벌집 1~2장을 검사하여 내부 상황을 파악

【벌통 입구 검사】 벌통 입구 일벌의 행동을 파악하여 내부 전체 상황을 파악

- (물공급) 급수기 등을 이용한 물 공급은 육아 활동 및 벌무리의 열을 식히는데 도움이 되며 오염된 물의 유입을 방지하는 효과가 있음
- (직사광선 차단) 벌통의 고온 피해 방지를 위해서 양봉사 비가림 시설 이용, 그늘진 곳 이동, 차광막 등 직사광선 회피물 설치 등의 조치를 반드시 실시
- (헛덧통 설치) 직사광선이 직접 벌통에 내리 쏘이는 양봉장에서는 1단 또는 2단 벌통 위에 헛덧통을 설치하여 벌통 내 빈공간 확보로 벌통 내의 온도를 낮추는 효과



그림1. 헛덧통 설치

- (도둑벌 방지) 꿀이 가득 찬 벌집을 벌통 양측 가장자리에 넣어 주어 충분한 먹이 공급, 전체 벌무리 군세화(세력을 균일하게 맞춤), 벌통 검사 시 기본사항 준수 등 필요

【군세화】 전체 양봉장 벌무리 세력을 비슷하게 유지하도록 강군에서 약군에 발육 벌집을 보충해 주는 것으로 일벌을 털어내고 번데기 발육 벌집만을 보충, 또는 여러 벌통에서 벌이 붙어 있는 벌집 1~2장씩 빼내어 빈 벌통에 모은 후 저녁 무렵에 각각의 보충군에 분배하여 넣어주며, 보충 후에 설탕물을 벌집 사이에 지그재그로 흘려주어 친밀감 유도

- (합봉) 10월 초순까지 월동벌로 정상적 발육이 불가능한 벌무리의 경우 8월 초부터 합봉 처리하여 월동 가능한 벌무리로 육성

【합봉】 군세화를 위하여 강군에서 약군에 벌을 보충, 여왕벌이 없어진 벌무리의 벌을 다른 벌무리에 보충, 월동으로 증식이 어려운 벌무리 등 조정이 필요한 벌통 간에 합봉을 진행함. ① 합봉시킬 벌무리의 발육 벌집 2장을 일벌이 붙어 있는 채로 빼내어 보충받는 벌무리의 격리판 바깥쪽 빈 공간에 위치, ② 벌집 바깥쪽에 사양기(먹이통)를 설치하고 설탕물을 공급, ③ 보충받는 벌무리의 사양기에도 설탕물을 공급하나 공간이 부족할 경우에는 1개의 사양기를 공동 이용, ④ 각 사양기 안쪽 첫 번째 벌집 상단에 약간의 설탕물을 벌집 사이로 스며들게 하여 벌들 간 친밀감을 형성, ⑤ 다음날 혹은 2일 후에 보충 벌집을 본 벌무리의 사양기 바깥쪽으로 이동, 다시 1일 후 점차적으로 사양기 안쪽으로 이동하여 최종 합봉

2

월동 자격군 양성

- (일벌 양성) 9월 중하순의 월동벌을 양성할 월동 자격군을 양성하는 시기로 설탕물과 화분공급을 집중적으로 하여 부족함이 없도록 조치
 - (설탕물 공급) 먹이원이 결핍되는 무밀기가 최고점에 달하는 시기로 벌무리의 군세에 따라 매주 2~3회, 1회에 1L 내외 공급
 - (화분공급) 환삼덩굴과 코스모스 등 외부 화분원의 유입이 시작되는 시기이나 번식을 촉진하기 위하여 화분떡 공급 필요

3

가을왕 육성

- (수벌 양성) 8월 초 처리한 수벌 양성용 벌무리에서 수벌 번데기의 발육을 확인하고 벌무리 전체의 활성을 위하여 설탕물과 화분이 부족하지 않게 충분하게 공급
- (여왕벌 양성) 여왕벌 양성을 계획한 벌무리의 일벌 유충을 이충 (1~3일령 애벌레를 여왕벌 양성용 왕완에 옮김)하고 필요시에는 재이충 (이충 다음날 유충을 빼내고 다시 이충) 하며, 이충(재이충) 4일전 양봉장에서 가장 강한 벌무리를 여왕벌 양성용으로 미리 선정하고 설탕물과 화분떡을 충분하게 공급하여 관리



육왕군 화분공급



이충(재이충)



가을왕 양성

4

병해충 관리

- (응애류) 응애류의 생활사는 꿀벌의 발육 기간 중 번데기 기간을 이용하여 완성되므로 일벌의 경우 발육 기간이 12일, 수벌의 경우에는 14일로 응애류 방제를 위해서는 4주 이상 지속적인 방제가 필요함
 - (방제) 8월 최대 번식기로 약제 방제와 생태방제(수벌집 이용, 여왕벌 산란 중단 등) 등 종합방제로 반드시 억제
- (말벌) 양봉장으로 말벌이 본격적으로 출현하는 시기로 유인 트랩 이용하거나 직접 포충망을 이용하여 방제하는 것이 필요

- (토착말벌) 말벌, 장수말벌, 털보말벌, 꼬마장수말벌 등이 날아오고, 특히 장수말벌의 경우 양봉장에 날아드는 말벌을 방치할 경우 집단으로 공격하여 30분 이내 공격당한 벌무리는 폐사에 이를 수 있음

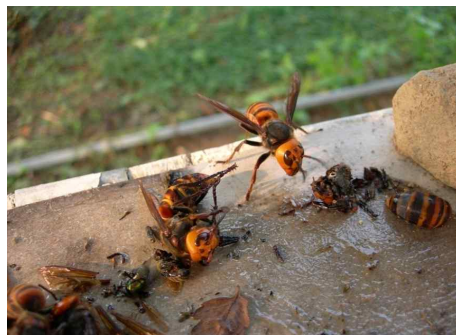


그림3. 끈끈이트랩 활용 장수말벌 퇴치

- (외래말벌) 등검은말벌은 2013년 부산항으로 유입된 이후 2016년 전국으로 확산, 남부·중부 피해 심각, 북부지방으로 피해 확산 중이며 현재는 도서·산간 지역까지 침투하여 전국적으로 피해 발생
- **백목병**, **석고병**과 같은 질병은 환기가 되지 않는 다습한 환경에서 주로 발생하며, 벌의 세력이 약해졌거나 면역력이 떨어졌을 때 발병하기 쉬움. 비가 자주 내릴 때는 환기를 통한 습기 제거, 받침틀을 사용해 벌통을 지면으로부터 높게 배치하는 등 다습 조건을 차단하기 위한 노력이 필요함
- **(부저병)** 세균성 질병으로 주로 유충과 번데기에서 발병하는 병, 감염된 유충은 10~15일 후 체색이 유백색에서 점차 갈색으로 변하며 죽게 됨
 - 주로 일벌이 먹이를 주는 과정과 청소행동, 감염된 꿀벌의 도봉(도독벌)과 분봉, 오염된 먹이와 기구 사용 등에 의해 감염됨
 - 방제법은 발병 초기에는 처방에 따라 옥시테트라싸이클린계열 항생제를 사용, 병이 심할 경우 해 질 무렵 살충제 처리 후 벌집과 벌을 소각 또는 매립 처리하여 양봉장 전체로 퍼지는 것을 방지
- **(백목병)** 곰팡이병으로 감염된 유충 사체는 수분이 없어지면서 백색 또는 흑색의 균사가 자라 딱딱하게 굳어짐
 - 감염된 유충의 사체에서 나온 포자가 일벌, 여왕벌의 이동에 의해 벌통에 전파되며, 벌통 안의 환기를 좋게 하면 증상 완화에 도움이 될 수 있음

- (꿀벌부채명나방) 벌무리 세력이 매우 약하거나 방치된 벌통 내 벌집이 있는 경우, 꿀벌부채명나방 애벌레가 벌집 내의 밀랍을 가해하여 피해 발생. 화분떡 공급 시, 벌무리 세력이 약하거나 육아 활동이 더더 화분떡 소모가 잘 이루어지지 않는 벌무리의 화분떡을 먹이 삼아 유충 활동을 할 수 있으므로, 벌무리 세력에 알맞은 화분떡 공급이 필요함
- (거미) 양봉장 주변을 수시로 점검하여 거미줄을 제거, 아침저녁으로는 거미를 쉽게 찾을 수 있으나, 낮에는 은닉하는 경우가 많아 찾아서 없애야 효과가 있음

*** 자료제공 : 국립농업과학원 박보선 연구사(063-238-2872)**

( 맨 앞으로)



전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300