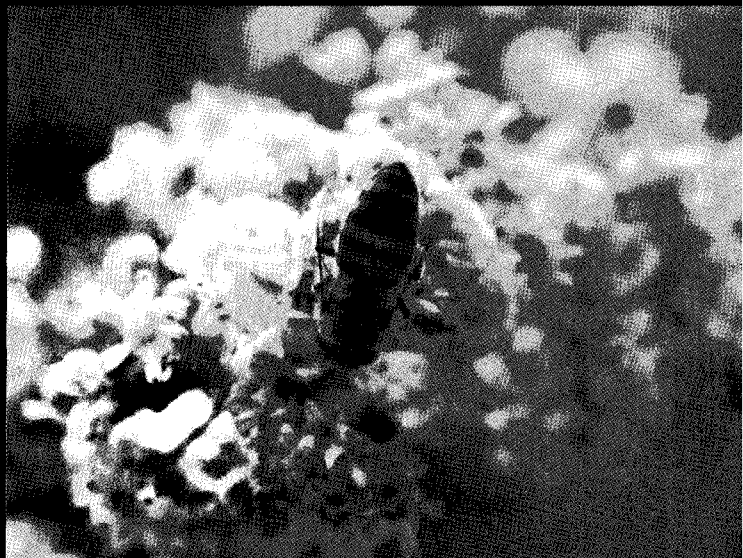


꿀벌 사육 영농 순기표

○...농촌진흥청 국립축산과학원은 최근 '주요 축종 및 사료작물 영농순기표'를 제작, 발간했다. 본 협회에서는 꿀벌과 관련된 사양을 발췌, 게재하여 양봉농가에 도움을 주고자 한다. ...○



◎ 꿀벌

구분	봄철 봉군관리						여름철 봉군관리						가을철 봉군관리						겨울철 봉군관리																							
	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																		
주요 작업	봉군축소 물·화분공급						산란유도 세력확대						봉군증식 여왕벌양성						혹서기 관리 무밀기 먹이공급						월동 먹이 급이						월동포장											
	꿀벌 응애방제 노제마방제																		꿀벌응애방제						말벌 방제						꿀벌응애방제											
	지은영, 유채 벗꽃, 채밀						아카시아 꿀채밀						밤 때죽나무 채밀						메밀 꿀채밀						새리, 메밀꿀 채밀																	
구분	월동 후 벌집을 두세장으로 압축하여 온도유지 및 산란 촉진						5월 이전에 가능한 많은 일벌을 확보하기 위하여 산란권을 최대한 확장						5월 이후 분봉을 억제하고 아카시아 나무, 밤나무 꿀 생산에 주력						세력이 강한 봉군을 대상으로 인공분봉을 통한 봉군 증식						우수한 여왕벌에서 여왕벌과 수벌을 양성하고 새로 교미한 신여왕벌로 교체						혹서기에는 벌통이 직사광선을 받지 않도록 하고 충분한 먹이와 물 공급						병해충 방제, 도봉방지에 주의					
	최봄에는 대용화분떡을 공급하고 청결한 물을 매일 공급																																									
	11월 초순 벌집을 축소시키면서 모은채를 이용하여 내부포장						기온이 영하로 떨어지는 시기에 모은떡, 개, 짚 등으로 벌통 외부 포장						외부 포장시 벌통이 좋은 짚 바닥에 비닐을 깔아 습기 차단						외부 수분이 스며들지 않도록 벌통 외부를 포장하되 태양 복사열 방지를 위하여																							

◎ 꿀벌 사양관리

양봉의 착수

- 양봉장 입지 선정
 - * 반경 2km 안에 밀원이 풍부한 곳
 - * 햇볕이 잘 들고 습하지 않으며, 바람이 적은 곳
- 벌통 배치: 남향 또는 동향으로 관리가 편하도록 배치
- 벌통 구입: 월동 이후 유밀기 이전 3~4월
- 구입 벌통의 요건
 - * 전년도에 태어나 산란이 왕성한 여왕벌 보유
 - * 일벌의 수가 1만마리 이상(착봉 벌집수 5장 이상)
 - * 충분한 먹이가 저장(저밀 벌집 2장 이상)

벌통의 이동

- 단거리 이동
 - * 같은 양봉장에서 벌통 이동시 매일 30cm~50cm 정도씩 점진적으로 이동
- 장거리 이동
 - * 이동하고자 하는 2km 이상 먼 곳을 답사하여 벌통 위치 사전 점검
 - * 벌통 내부와 벌집을 철사로 고정하여 이동 중 움직이지 않도록 조치
 - * 저녁에 일벌들이 벌통 안으로 모두 들어온 뒤에 벌통 문 차단
 - * 환기창을 열고 차량으로 신속 이동하여 벌통을 배치하고 문 개방

봉군의 증식

- 자연분봉
 - * 봄철 일벌 수가 급증하여 여왕벌과 일벌 다수가 인근 나뭇가지에 운집
 - * 빈 통에 털어서 수용 후 빈 벌집 또는 소초광 삽입

• 인공분봉

- * 자연왕대, 변성왕대 또는 인공왕대와 착봉 벌집 3~5매를 빈통에 수용
- * 신여왕벌이 출생하여 공중교미 후 산란을 시작하면서 봉군 증식 완료

합봉과 세력 조절

- 합봉이 필요할 경우
 - * 벌통에 있는 벌의 수가 적어 강한 벌 세력으로 회복이 불가능할 경우
 - * 여왕벌이 갑자기 없어지거나, 산란능력이 약해져 회복이 어려울 경우
- 직접 합봉
 - * 유밀기에 일벌이 활동을 마치는 저녁 무렵 약한 벌을 강한 벌로 합봉
 - * 약군의 여왕벌 제거 후 이튿날 저녁 약군의 착봉 벌집을 강군에 삽입
 - * 벌끼리 싸움이 일어나지 않으면 다른 벌집들을 순차적으로 합봉
 - * 벌들이 적대감으로 싸움을 시작할 경우 연기를 쏘여 진정시킴
 - * 합할 일벌의 수가 적을 경우 약한 벌을 강군 벌통 문에 털어 합류시킴
- 간접 합봉
 - * 무밀기에 합봉하거나 비교적 세력이 비슷한 벌통을 합할 때 활용
 - * 합봉망 또는 송곳 구멍을 뚫은 신문지를 경계로 두 봉군을 한 통에 수용
 - * 합봉망을 통하거나 신문지를 조금씩 갈아내며 친숙해지는 습성 이용
 - * 적대감이 없어진 후 합봉망 제거
- 세력조절
 - * 세력이 강한 봉군에서 약한 봉군으로 세력을 보강하는 방법
 - * 갓 태어나는 어린 벌들이 많은 벌집 또는 봉개 벌집을 이동
 - * 강군의 봉개 벌집 한두장을 꺼내 붙은

벌을 털고 약군에 삽입

* 약한 벌은 세력이 증강, 강군은 산란이 촉진되고 분봉열 해소되는 효과

먹이 급이법

- 당액 급이: 설탕액을 녹여 급이통에 공급
 - * 설탕 : 물의 비율 = 1.5~2 : 1
- 화분떡 급이: 이른 봄과 장마철에 벌집틀 위에 공급
 - * 대용화분떡 : 자연화분, 탈지분유, 탈지콩가루, 맥주효모, 백설탕을 혼합 반죽

◎ 꿀벌 질병관리(병해충 관리)

질병예방대책

- 매년 정기적으로 여왕벌 교체하고 모든 봉군을 강군으로 관리
- 벌통의 청결 상태유지
- 봉군 이동시 통풍을 철저히 하여 스트레스가 없도록 주의
- 양호한 영양 상태를 위해 항상 충분한 먹이가 확보되도록 관리
- 도봉 발생을 방지하고 질병 매개체인 꿀벌 응애 철저 방제

미국부저병

- 전염성이 강하므로 감염증상이 발견되면 당일 저녁에 소각조치
- 초기에는 옥시테트라사이클린 200mg과 설탕분말 30g을 섞어 벌통바닥에 투여

유럽부저병

- 철저한 봉군관리에 의해 예방이 가능
- 증세가 심하면 옥시테트라사이클린 혼합 설탕 분말 투여

백목병

- 방제 약제가 없으므로 예방에 주력
- 벌통이 습하지 않도록 환기 철저
- 오염 벌꿀, 화분, 벌집 공급 주의
- 벌집을 밀집하여 유충의 체온 유지, 일벌의 청소력 강화
- 백목병 감수성 여왕벌 제거

노제마병

- 육안으로 진단이 어려워 현미경으로 관찰 필요
- 강군으로 관리하고 봄철 벌통을 습하고 차가운 곳 배치 삼가
- 치료 위해 푸미딜비(Fumidil-B) 1g을 설탕물 1ℓ에 녹여 급이

장수말벌

- 봄철 벌통 주변에서 활동하는 말벌 여왕벌을 포살하여 증식억제
- 8~9월 집중공격 시기에는 끈적이판, 유인 트랩을 이용하여 방제

꿀벌응애와 중국가시응애

- 정기적으로 수벌방을 검사하거나 시트지를 벌통 바닥에 깔고 24시간 후 시트지에 붙은 응애를 관찰하여 발생밀도 예찰
- 봄철과 유밀기에 자연 수벌집을 조성하여 여왕벌이 산란 후 20일 지난 다음 수벌 번데기를 제거하는 유인 포살법을 활용하여 방제
- 약제에 저항성이 생기는 것을 방지하기 위하여 플루발리네이트, 플루메트린, 아미트라즈 등 응애약제를 종류별로 교대 사용
- 개미산, 옥살산을 이용한 친환경 방제 병행
- 방제효과를 높이기 위해 방제 적기인 산란 육아가 없는 월동전후에 집중방제 실시 **양봉**