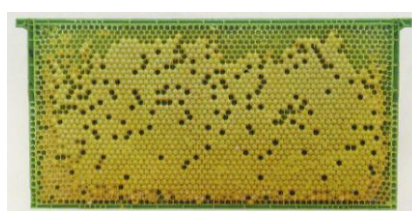


雄蜂用巣礎のすすめ

雄蜂巣房は無用の長物と思われていた時代もあったが、近年の研究によって、群にとって必要不可欠な存在であることが判って来た。

特に薬剤抵抗性ダニが蔓延したことによって、薬剤に頼らないダニ対策の一環として雄蜂巣房が利用されるようになり、その重要性が増した。また、みつろうや蜂蜜の中の残留物質が問題になり始めたことで、採蜜中でも薬剤残留の恐れのないダニ駆除法として評価されている。プラスチック製巣礎（写真）まで販売されるようになった。言うまでもなく、採蜜期間中はダニが寄生していても、駆除のための薬剤は投与できない。



※写真はプラスチック製の巣礎・巣枠が一体化した製品(Pierco 社)
巣脾を破壊せずに雄蜂蛹を処理でき、繰り返し再利用ができる。

1. 他の巣脾をきれいに保つ

ミツバチは繁殖可能なシーズンのあいだは巣脾全体の約 10%を雄蜂房として維持しようとする性質がある。そのため働蜂の巣房さえ、とかく雄蜂巣房に改造しようとする傾向があるが、始めから雄蜂巣礎を挿入しておけば、雄蜂卵の産卵場所が十分に提供されるために、そのような改造をしなくなる。つまり、他の巣脾の「雄蜂房化」を防いで、よい働蜂房巣脾が確保することができる。

2. ミツバチの改良のために

採蜜成績の悪い群・攻撃的な群の雄蜂房は出房前に処理する。強群にならない内に王台を作り始める群も、分封性が強いものとして処理の対象としてよい。一方、おとなしく健康で、集蜜力・繁殖力に優れた群の雄蜂はできるだけ多く出房させるようにして、よい雄性遺伝子を確保する。海外の女王蜂生産専門業者のいわゆる交尾用蜂場では、このように選抜された強群が、少なくとも数群以上維持されている。雄蜂巣礎を十分に与えられた群の雄蜂の総数は、そうでない群の数を平均的に上回る。

交尾を早め、その成功率を上げるためには、花粉源とともに成熟した雄蜂の確保が必要とされている。

3. ヘギイタダニを駆除する

昆虫の世界では、「情報伝達化学物質(セミオケミカルズ)」と言う匂い物質が体内から分泌される。この物質は同じ種の間で個体間の識別や繁殖行動などに関わり、基本的に種全体の活動を支配している。しかし、物質によっては、共生関係にある他の生物との接触に役立つこともあれば、逆に寄生生物によって一方的に利用されることもある。

よく知られているように、雄蜂の蛹を切り出してヘギイタダニの寄生を判定することができる。成雌ダニ(母ダニ)が、特に好んで雄蜂幼虫の巣房に侵入し産卵するのは、雄蜂の幼虫が出すある種の匂い物質に惹き付けられるためであると考えられている。実はダニにとって、雄蜂巣房で育つことが好都合な理由が存在する。雄蜂の幼虫は成長が遅いため外皮が柔らかい期間が長い。そのため、ダニの幼虫も体液を吸い易く、成長には都合がよい。封蓋期間も約3日長いので、娘ダニが成熟するには雄蜂房の方が好都合である。

母ダニは蜜蜂幼虫の巣房が蓋をされる2~3日前に侵入して、巣房底に潜む。巣房が封蓋されて約60時間後、まず雄ダニになる卵が産みつけられ、その後は約30時間に1個のペースで雌ダニ(娘ダニ)の産卵が続く。

授精は巣房の中で雄ダニが、精液の入ったカプセルを同じ母ダニから産まれた雌の膈に嵌め込む形で行われる。

幼ダニが成熟した雌になるのに約7.5日かかり、成熟した雌だけが羽化する蜂と共に出房することができ、雄ダニと未成熟ダニは生育途中で死んでしまう。

働蜂の幼虫巣房のなかで成熟するまで育つダニは意外に少なく、1匹の母ダニから育つ娘ダニは平均1.8匹である。一方、雄蜂房では2.8匹のダニが育つ。そのため母ダニはより多くの子孫を残すことができるように、好んで雄蜂巣房に侵入して産卵する。雄蜂幼虫から発せられる匂い物質に惹かれると言われる。こうして雄蜂房のダニ寄生率は働蜂房の数倍~10倍に達する。

そこで、雄蜂巣房にメスダニを誘い込んで産卵させ、雄蜂が羽化のため出房する前に処理する「モンドリ駆除法」が考案された。

薬剤を使わないオーガニック駆除法のひとつである。

プラスチック雄蜂巢枠の特徴

ダニ駆逐のための IPM (統合疫病管理)技術のひとつとして、PIERCO 社と共に、USDA (米国農務省) が型の開発に関わった硬質プラスチック製品。

ミツバチの寄付きを良くするために、表面にミツロウを塗布してある。

処理後は繰り返し再利用できるので、経済的でもある。約 10 年間使用可。

使用方法

巣枠は育児圏の中央付近に挿入すれば、巣箱壁に接した外側よりも早くきれいに造巣させることが期待できる。

理想的には、各巣箱には 2 枚ずつ雄蜂巢枠を入れたい。1 枚を引き抜き処理している間にもう 1 枚に産卵させることができ、ローテーションで使用することができる。

巣房の大半が封蓋されたら (おおよそ 2.5~3 週間後) 巣箱から取り去り、48 時間冷蔵すれば巣房の雄蜂蛹と共にダニを殺すことができる。

同時に次のダニのライフサイクルに合わせて別の雄蜂巢脾を挿入する。

巣脾を冷蔵した後は、これを掃除する必要さえない。再度巣内に挿入すれば、ミツバチが自ら死んだ蛹とダニを取り出してくれる。

別の方法もあります。封蓋雄蜂は簡単に削り落とすことができるし、毎回ミツバチに造りなおさせることができる。

また、ガーデン・ホースの水の力で封蓋を除き、雄蜂蛹とダニを水圧で洗い流すこともできる。巣脾は完全な状態で残る一方、蛹とダニは洗い流される。

注意

※ (注 1) プラスチック製のおかげで、巣房の封蓋をナイフで切開した後、巣を壊すことなく蛹を叩き落とすことはできますが、ダニを完全に落とすためには、最後にホースで洗い流すか、2 日間冷所に放置しなければなりません。

※ (注 2) いわゆる「蜂の子」を採取する手段として有効です。巣脾はプラスチック製ですから乱暴に扱っても壊れることなく、何度でも使えます。

※ (注 3) 巣脾部分はミツロウが塗られてありますが、流蜜が十分でない時には巣の盛り上げが悪いのが普通です。できるだけ流蜜期の強勢群で使用してください。糖液に浸したあとに挿入すると、蜂の寄り付きがよくなります。

※ (注 4) Pierco 社のプラスチック製品には働蜂房の巣礎付き巣枠と巣礎だけの製品もある。