

今月のトピック

クロマルハナバチの利点と管理

9月下旬となり、いちごの定植の時期がやってまいりました。有名な送粉昆虫としてはミツバチが挙げられますが、ミツバチは近年の異常気象や生産者減少に伴い、生産量が減少しています。ミツバチに代わる送粉昆虫として、今回はクロマルハナバチについて利点や管理の注意点をご紹介します。

クロマルハナバチの特徴

メス

オス



クロマルハナバチ(*Bombus ignitus*)

- ・ミツバチ科の在来種のハチ
- ・メスは体色が黒色、オスは体色が黄色
- ・原則、メスが送粉を行い、巣の終わりが近くなると黄色のオスバチが増えます

クロマルハナバチの利点

◎ 低温時や曇天時でも活動可能

活発に活動するためには17～27℃が適温とされていますが、10～30℃で活動できます
→ ミツバチが活動しにくい**低温期に利用が可能**です

◎ 温厚な性格

人を刺すことがほとんどなく、**安全に利用**することができます

◎ 1匹当たりの活動量が多い

ミツバチは100㎡あたり**3～20匹**必要だが、クロマルハナバチは**1～2匹**で100㎡の訪花が可能
⇔ 花床部にバランスよく花粉がかからずに、訪花ムラが生まれる可能性があるため、少なすぎには注意が必要です

(※ 参考資料1, 参考資料2)

クロマルハナバチの管理

項目	管理方法
使用期間	環境で異なるが、1箱で大体1～1.5か月 ⇒ シーズン(6か月)合計で4～6箱目安
必要数	10 a あたり1箱 (働きバチ50頭以上)
設置位置	(下記の1～3をすべて満たす位置) 1. 直射日光に当たらない、かつ、底冷えしない高い位置 (目安60cm以上) 2. 雨水や結露等の水滴が落ちない位置 3. 暖房機のダクトの風が吹き込まない位置
温度	10～28℃ (10℃以下では巣内の卵や幼虫が凍死、30℃以上で蒸されて死に始める)
紫外線	必要 ⇒ UVカットフィルムは使用不可、梨地フィルム等でも出巢や学習飛行に要する時間が長くなる
餌	乾燥花粉を1日1袋与える (ハチ数が足りない際は2袋) (*1)

クロマルハナバチの管理注意点

1. 餌として乾燥花粉を与える（＊１）

ハチ類は、花から出る糖蜜を「働きバチ自身の活動エネルギー源」、花粉を「巣内幼虫の餌(タンパク源)」として利用しています

⇒ イチゴの場合は、花から少量の糖蜜が分泌されているため、働きバチは巣外でも生きていけますが、花粉量がマルハナバチの要求量より圧倒的に少なく、自分が持てる花粉量を集めきるまで帰巢しない個体が発生します

（⇒ トマトやナスの場合は糖蜜を持たないので、花粉量が最大量にならなくても空腹になれば帰巢します）

⇒ **乾燥花粉を１日１袋与える**（栽培初期やハチの数が足りない時は２袋）ことで、巣内幼虫の成長を促進させ、ハチの数を増加させる必要があります

※花粉が足りない場合、**幼虫の間引き行為**が見られ、巣の入り口付近に幼虫を捨て始めます



乾燥花粉

2. 過剰訪花防止のために放飼量を制限する

開花初期の花数が少ない時や過剰訪花しやすい品種の栽培の際には**放飼数を制限**します
（訪花目安…１匹で 3000 花 / １日）

※過剰訪花…ハチ数が多いと、**花床に噛みつく**危険性が高くなり、**歪な形のイチゴ**ができてしまいます（クロマルハナバチはミツバチに比べて顎が大きく、傷つける危険性が高いです）

3. 導入前・導入中に使用する農薬に注意する

ミツバチに影響が少なくても、マルハナバチに影響の大きい農薬が存在します

4. 他の送粉昆虫との併用時には組み合わせを考えて扱う

○セイヨウオオマルハナバチ

クロマルハナバチとの**併用不可**。両方が働けなくなってしまうです

○ミツバチ

併用は問題ないが、ミツバチがマルハナバチの巣に攻撃してしまう可能性があります

→ ミツバチの巣箱内の**餌をきらさない**ようにし、マルハナバチ巣箱とミツバチ巣箱をできるだけ**離して設置**するように注意する必要があります

（参考資料３）

参考資料

参考資料１ 花粉交配用昆虫について（農林水産省）
（<https://www.maff.go.jp/j/chikusan/gijutu/mitubati/attach/pdf/index-65.pdf>）

参考資料２ イチゴ栽培における花粉媒介昆虫の訪花活動数の適正範囲（農研機構）
（https://www.naro.go.jp/laboratory/carc/kenkyu_koryu/files/kantoseika_h24GN02.pdf）

参考資料３ アグリセクトのマルハナバチ教本（株式会社アグリ総研）
（https://www.agrisect.com/download?file_id=227521）