

ミツバチの群勢促進用冬期飼料の開発					
[要約] 市販配合飼料価格の約 25～40%の <u>低価格ミツバチ用冬期飼料</u> を開発した。冬期に大豆蛋白、ビール酵母等を混合したミツバチ用飼料を給与することにより、花粉媒介する <u>ミツバチの群勢</u> を約 25～40%促進できる。					
担当部署	畜産環境部・飼料チーム			連絡先	092-925-5177
対象作物	ミツバチ	専門項目	飼養管理	成果分類	技術改良

[背景・ねらい]

本県では、ミツバチを利用した促成イチゴのポリネーションが盛んで、「貸し蜂」が行われている。しかし、貸し蜂期間中は冬期のミツバチ群勢促進用の市販配合飼料が高価なこともあり、ミツバチへの飼料給与が行われなために蜂群の群勢低下が問題となっている。

そこで、蜂群の群勢低下抑制効果が高く、価格の安い冬期飼料を開発する。

(要望機関名：畜産課(H11))

[成果の内容と特徴]

1. 混合飼料は全て微細粉末のため、糖液と混合して給与。混合量は下記のとおり。

混合飼料A：大豆蛋白 2kg + ビール酵母 4kg + 糖液16kg。

混合飼料B：大豆蛋白 2kg + ビール酵母 4kg + 花粉 1kg + 糖液14kg。

2. 飼料無給与の蜂群に比べ、冬期に混合飼料A、混合飼料B、市販配合飼料を給与すると、ミツバチの群勢はそれぞれ、約25%、40%、50%促進され、顕著な飼料給与効果が認められる(表2)。

3. 1kg当たりの飼料価格は市販配合飼料 935円、混合飼料A 248円、混合飼料B 385円と試算され、混合飼料A、Bは市販配合飼料価格の 26%、41%と非常に安い(表1)。

4. 混合飼料Aと混合飼料Bの蜂群促進効果は市販配合飼料と比べると、25～10ポイント劣るが、飼料費等を考慮すれば、混合飼料A、Bは価格が安く、ミツバチ用冬期飼料として利用できる(表1、表2)。

[成果の活用面・留意点]

1. 冬期における「貸し蜂」の群勢促進用飼料として活用できる。

2. どの程度の群勢促進を期待するか、及び、費用対効果等を考慮して混合飼料Aと混合飼料Bを使い分ける。

3. 飼料を調製する時は糖液は加温した方が混合しやすい。また、混合飼料をトレーに入れ、1昼夜放置して表面水分を蒸発させた後、ラップフィルムで包装したが良い。

[具体的データ]

表 1 飼料摂取量、飼料費、飼料価格 (平成13、14年)

試験区分	蜂群 (群)	飼料摂取量 (g/群,60日)	飼料費 (円/群,60日)	飼料価格 (円/kg)
飼料無給与	10	0(0) ^a	0(0) ^a	0(0)
混合飼料A(大豆蛋白+ビ ⁺ -ル酵母)	10	240(4) ^a	60(1) ^a	248(26)
混合飼料B(大豆蛋白+ビ ⁺ -ル酵母+花粉)	10	840(14) ^b	323(5) ^b	385(41)
市販配合飼料	10	1,140(19) ^c	1,066(18) ^c	935(100)

注)1. 試験期間：H14.1.4~3.4、H15.1.6~3.6(いずれも60日間)。

2. 飼料摂取量、飼料費：()は1日1群当たり。

3. 飼料価格：()は市販配合飼料価格を100とした場合の各飼料の割合(%)。

4. 給与飼料は全て微細粉末のため、糖液と混合して給与。混合量は下記のとおり。

混合飼料A：大豆蛋白 2kg+ビール酵母 4kg+糖液16kg。

混合飼料B：大豆蛋白 2kg+ビール酵母 4kg+花粉 1kg+糖液14kg。

市販配合飼料：トレーに約200gをラップした半固形状の配合飼料。

5. 供試飼料 1kg単価：大豆蛋白1,155円、ビール酵母 367円、花粉2,835円、糖液 105円、市販配合飼料 935円。

6. 飼料給与：半固形化したA、B飼料は透明のトレー角皿(185mm×100mm：約200g)を入れてラップ。この飼料の角皿中央部ラップを約2cm幅で開封し、蜂球のある巣板に伏せて置き、自由採食。

7. 小文字異符号間に有意差あり(p<0.05)。

表 2 群勢(蜂量+蜂児数) (平成13、14年)

試験区分	蜂群 (群)	蜂量A		蜂児数B		群勢A+B		群勢増加率
		(千頭)		(千頭)		(千頭)		(%)
		開始	終了	開始	終了	開始	終了	(/) × 100
飼料無給与	10	10.6	8.1	0.7	5.3	11.3	13.4 ^a	118.6(100) ^a
混合飼料A	10	10.6	9.0	0.8	8.0	11.4	17.0	149.1(126)
混合飼料B	10	10.6	10.2	0.7	8.4	11.3	18.6 ^b	164.6(139) ^b
市販配合飼料	10	10.6	10.8	0.7	9.4	11.3	20.2 ^b	178.8(151) ^b

注)1. 群勢増加率：()内は飼料無給与区を100とした場合の増加率(%)。

2. 小文字異符号間に有意差あり(p<0.05)。

[その他]

研究課題名：花粉媒介ミツバチに対する冬期飼料給与技術

予算区分：経常

研究期間：平成14年度(平成13~14年)

研究担当者：高椋久次郎、棟加登きみ子

発表論文等：平成13年、14年畜産関係試験成績書