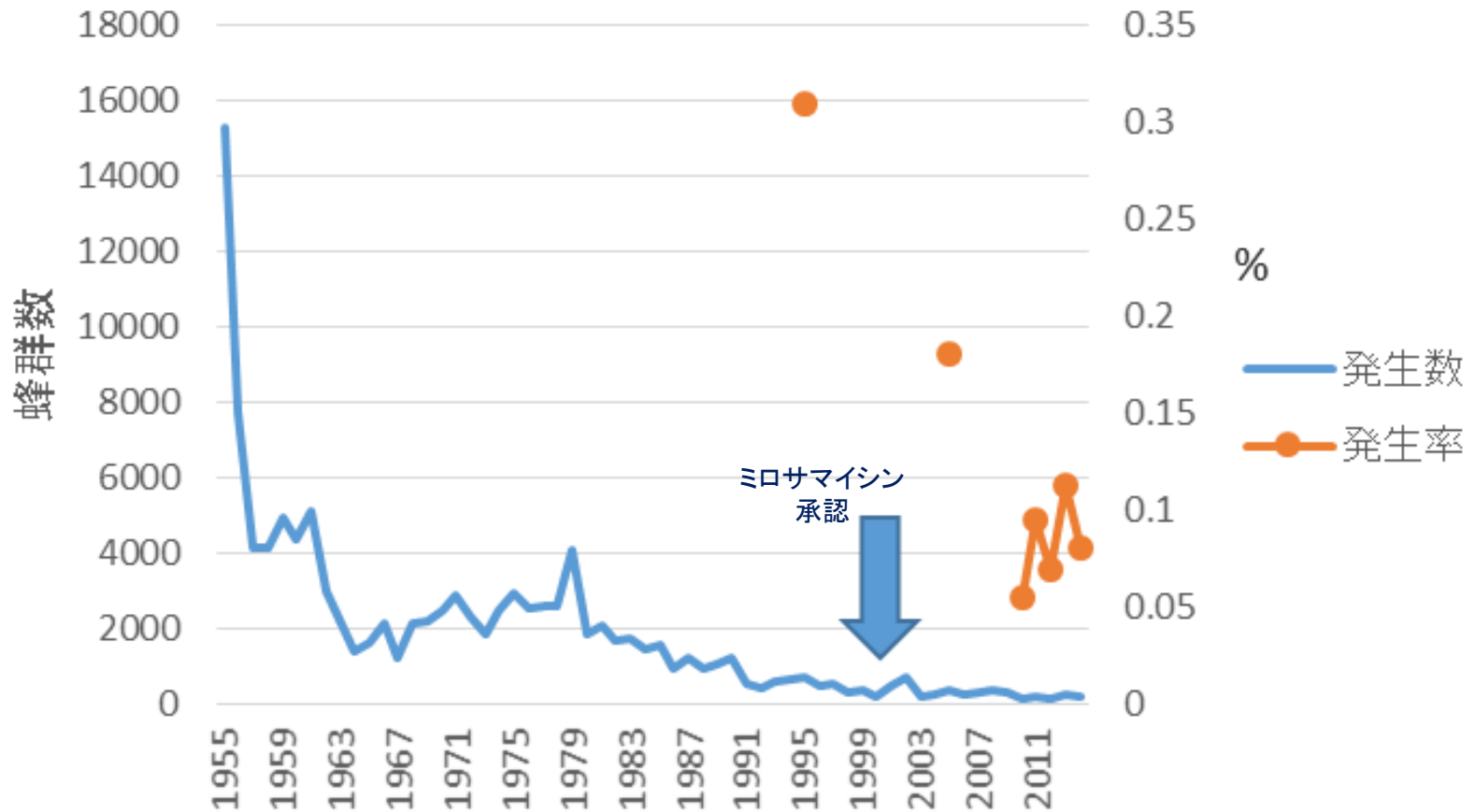


アメリカ腐蛆病の予防を目的として
みつばちに使用するタイラン水溶散について

腐蛆病とは

- ミツバチの幼蛆を侵す疾病。
- グラム陽性の有芽胞桿菌であるアメリカ腐蛆病菌：*Paenibacillus larvae*によるアメリカ腐蛆病、グラム陽性槍先状レンサ球菌のヨーロッパ腐蛆病菌：*Melissococcus plutonius*によるヨーロッパ腐蛆病がある。
- 日本では両方とも家畜伝染病予防法上の法定伝染病。
- アメリカ腐蛆病では、病原菌の芽胞がミツバチの幼蛆に経口感染し、有蓋蜂児が主に死亡。幼蛆が存在する期間は常時発生。
- 巣板に、粘稠性で茶褐色の腐蛆、巣房蓋の陥凹や小孔がみられ、時に膠臭が発生。
- 腐蛆病の発生蜂群は焼却し、本病の蔓延を防止する。

腐蛆病の国内発生状況



- 国内では、明治42,3年頃、岐阜県他で初出。昭和25年以降の届出制度導入後、平成に入るまでは数千群の発生で推移。近年は100群程度の発生で推移。

腐蛆病の特徴と経済的影響

- 感染幼蛆の世話をする働き蜂、養蜂家や資材、盗蜂等から蜂群全体、近隣の蜂群への感染が起こる。
- 芽胞は抵抗性が強く、蜜中、土壌や資材等に40年以上残存している例がある。
- 蜂群の減少は、蜂蜜生産、農作物の花粉交配などに経済的影響を与える。

(平成24年度のセイヨウミツバチの生産物の生産額は85億円、花粉交配の貢献額を合計した総生産額は1,699~2,085億円*、腐蛆病0.1%の発生率で、年間約2億円の生産額減少可能性)

*出典：ポリネーター利用実態等調査事業報告書平成26年3月

タイラン水溶散

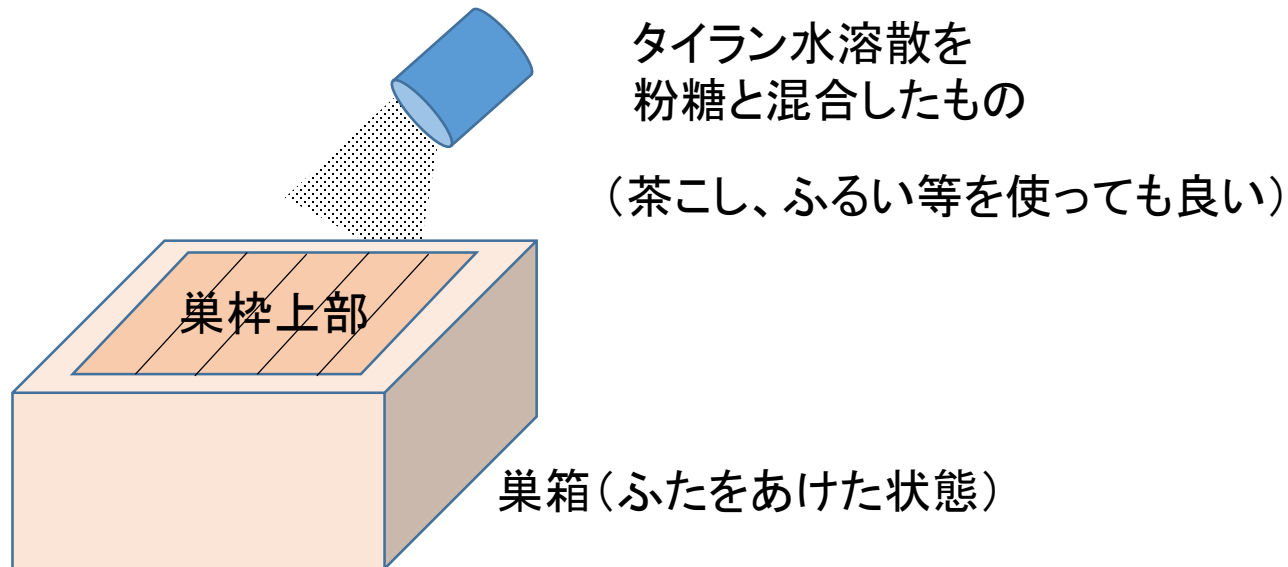
- 成分：タイロシン酒石酸塩
- 分量：100g(カ価) (1gカ価≐1g)
- 包装形態：高密度ポリエチレン製ボトル
- 有効期限：36ヶ月
- 微黄色～黄色の粉末（純末）
- タイロシンは16員環マクロライドで動物専用
- これまでは牛豚鶏向けに承認あり。新たに腐蛆病の予防が
効能追加
- 細菌のリボソーム50Sに作用し、t-RNAの転移を阻害、細
菌のタンパク合成に作用

タイラン水溶散

- マクロライド間での交差耐性が認められるが、程度は薬剤により様々
- 原因菌を含むグラム陽性菌に広範かつ強い抗菌活性があり、*P. larvae*に対する耐性獲得等も知られていない
- テトラサイクリン系とは異なる作用機序で、テトラサイクリン系との交差耐性や共耐性は認められていない
- はちみつに対する残留基準値は0.2ppm
- 休薬期間28日で残留基準値をクリアできる残留性であることが確認されている

タイラン水溶散投薬の様子（イメージ）

- 育児箱 1 箱あたり、200 mgのタイラン水溶散を、20gの粉糖に混合、ただちに使用*。週 1 回 3 週間、巣枠の上部に振りかける。



* 成虫として概ね 4 万匹程度の飼養規模の場合。

* 使用例：50箱分の場合、1 kgの粉糖に10gのタイラン水溶散を混ぜて50等分し、使用。

タイラン水溶散の使用にあたっての注意

- 用法用量を厳守すること（粉砂糖以外のものに混ぜた場合や用量を越えて投与すると残留事故の原因となります。）
- 集蜜期には使わないこと（食用に供するはちみつ及びその他の生産物の生産の28日より前に使用すること）
- 育児箱に使うこと
- 本剤を投与した育児箱内のはちみつ、ローヤルゼリーは食用にできません（抗生物質が残留しているため）
- 本剤の投与期間中又は休薬期間中は、採蜜用の継箱を置かない。やむを得ず継箱を置いた場合は、休薬期間終了後に継箱内のはちみつ、ローヤルゼリー等を取り除く（抗生物質が残留しているため、食用にできません）
- 腐蛆病の治療は出来ません（発生したら家畜保健衛生所にただちに通報してください）

タイラン水溶散の使用に関するQ&A

1. タイラン水溶散の成分は何ですか？
2. タイラン水溶散の有効菌種はアメリカ腐蛆病となっていますが、ヨーロッパ腐蛆病にも効きますか？
3. カ価とは何ですか？
4. 200mgのタイラン水溶散を計るのが難しいのですが、どうしたら良いでしょうか？
5. タイラン水溶散を混ぜる粉砂糖は何を使っても大丈夫ですか？
6. タイラン水溶散を粉砂糖以外の砂糖や餌に混ぜて投与しても良いですか？
7. 投薬期間中にたまったはちみつやローヤルゼリーも、28日経てば出荷して良いですか？
8. 巣箱に4万匹も成虫がいません、投与量を減らしたほうが良いですか？
9. なぜ、手袋やマスク、ゴーグルが必要なのですか？
10. こんなに沢山あっても使い切れません。どうしたら良いですか？

タイラン水溶散の使用に関するQ&A

1. タイラン水溶散の成分は何ですか？

酒石酸タイロシンという抗生物質です。国内では、これまで動物用医薬品として、牛、豚、鶏の感染症に対する承認がありました。今回、みつばちのアメリカ腐蛆病に対する承認が追加されました。

みつばちのアメリカ腐蛆病予防薬として承認のあるアピテンの主成分（ミロサマイシン）と同じ系統の抗生物質です（マクロライド系）。

タイラン水溶散の使用に関するQ&A

2. タイラン水溶散の有効菌種はアメリカ腐蛆病と
なっていますが、ヨーロッパ腐蛆病にも効きま
すか？

タイラン水溶散の承認にあたっては、アメリカ腐蛆病に対する有効性の成績を集め、その内容が評価され、アメリカ腐蛆病に対する予防薬として承認されています。ヨーロッパ腐蛆病に対しても有効である可能性はありますが、承認内容として評価されているものではありません。

タイラン水溶散の使用に関するQ&A

3. カ価とは何ですか？

薬の効き目を表す単位のことです。タイロシンの場合は、タイロシンの効き目のある部分の重量がカ価の重量となり、1 gカ価はおおよそ1 gです。

タイラン水溶散の使用に関するQ&A

4. 200mgのタイラン水溶散を計るのが難しいのですが、どうしたら良いのでしょうか？

少ない重量を量るのは難しいため、いくつかの巣箱の分をまとめて計るとより正確な計量ができます。

例) 10巣箱分をまとめて計量

2gのタイラン水溶散と200gの粉砂糖を計量、よく混合して10等分する

タイラン水溶散の使用に関するQ&A

5. タイラン水溶散を混ぜる粉砂糖は何を使っても大丈夫ですか？

粉砂糖はグラニュー糖（純度の高い砂糖）を粉状にしたもので、通常売られている粉砂糖は、固化を防ぐためにコーンスターチ（でんぷん）が混ざっています。でんぷんは蜂に粘着する可能性があるため、でんぷんの入っていない粉砂糖の使用をお勧めします。

タイラン水溶散の使用に関するQ&A

6. タイラン水溶散を粉砂糖以外の砂糖や餌に混ぜて投与しても良いですか？

タイラン水溶散を粉砂糖以外の砂糖や餌に混ぜて投与することは出来ません。

タイラン水溶散は粉剤のため、粉状の砂糖以外の砂糖では、均一に混ざらない可能性があります。

また、承認にあたり、粉砂糖と均一に混合して育児箱の上部から振りかける以外の投与方法で、タイロシンがはちみつへどのくらい残留するかの確認は行っていません。

残留基準違反とならないよう、用法・用量を守ってお使いください。

タイラン水溶散の使用に関するQ&A

7. 投薬期間中にたまったはちみつやローヤルゼリーも、28日経てば出荷して良いですか？

タイロシンは、はちみつ等の中ではほとんど分解されず、長期間残留します。そのため、投薬期間中にたまったはちみつ等の中には、28日経過してもタイロシンが残り続けています。

このため、タイラン水溶散を投与したあとの育児箱中のはちみつやローヤルゼリーは、食用に供する目的で出荷することは出来ません。

投薬期間中又は休薬期間中にやむを得ず継箱を置いた場合も、継箱内のはちみつやローヤルゼリーは、食用に供する目的で出荷することは出来ません（休薬期間終了後に継箱から取り除き、改めて食用の集蜜を開始してください）。

タイラン水溶散の使用に関するQ&A

8. 巣箱に4万匹も成虫がいません、投与量を減らしたほうがいいですか？

承認された用法用量は、アメリカで巣箱に4万匹程度成虫がいる状況で集められたデータで評価されたものです。そのため、少ない蜂群数の巣箱の場合、表示の投与量未満でも有効である可能性もありますが、投与量を減らすと有効でなくなる可能性がありますので、本剤を用法・用量どおり、育児箱1箱当たりタイロシン200mg（力価）となるように投与してください。

タイラン水溶散の使用に関するQ&A

9. なぜ、手袋やマスク、ゴーグルが必要なのですか？

タイラン水溶散は粉状の薬のため、手や眼に付着しやすかったり、吸い込んだりする可能性があります。さらに、頻度は少ないものの、付着や吸引により、過敏症や炎症が起こることが報告されています。

これらのトラブルを防ぐため、本剤を取り扱う際には、手袋、マスクやゴーグル等を装着し、眼、鼻、口等に入らないようにし、使用後は顔や手を石けんで洗うようにしてください。万一眼に入った場合にはすぐに水で洗い、刺激が持続する場合には医師に御相談ください。

タイラン水溶散の使用に関するQ&A

10. こんなに沢山あっても使い切れません。どうしたら良いですか？

タイラン水溶散は、現在のところ、100gボトルでの販売のみ行われています。有効期間は3年間のため、開封後は吸湿しないようしっかりと密閉し、直射日光、高温を避けて保存することで、翌シーズンに使用することは可能です。

使用期限を過ぎたものは使用せずに、環境や水系を汚染しないように注意し、地方公共団体条例等に従い処分してください。