

リンゴわい化栽培における防根シートによるヒコバエ発生防止

園芸試験場

1 取り上げた理由

リンゴのわい化栽培で、根系台木としてマルバカイドウのついたわい性台木を用いるとマルバカイドウから多数のヒコバエが発生し、ヒコバエの除去のために多くの労力が必要になるが、ヒコバエの除去方法としては、ヒコバエの刈り取り以外に有効な抑制方法がないのが現状である。ヒコバエの発生を地下部の段階で効果的に抑制するには、ある程度の強度を持った防根シートによる物理的なヒコバエの遮断が有効であったので普及技術とする。

2 普及技術

1) ヒコバエの遮断層の設置方法

- a 定植時あるいは1年苗の時に、わい性台木とマルバカイドウの境界面に繊維密度の高い防根シートを主幹に巻き付けるように埋設する。
- b 防根シートとしては、パオパオ根切りシート50、100（三石アグリ製）が使用できる。
- c 埋設面積は、主幹を中心に半径50cm程度とする。
- d 埋設後、わい性台木の発根させたい部分を土で埋める。

2) ヒコバエは、この防根シート面で伸長が抑制され地上部には出ない。

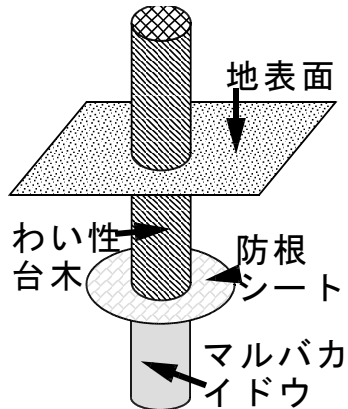


図-1 防根シートの埋設方法



図-2 防根シートによるヒコバエ抑制（平成9年）



図-3 無処理のヒコバエ発生状況（平成9年）

3 利活用の留意点

- 1) ヒコバエ発生を抑制することで、ヒコバエ除去にかかる労力を大幅に軽減できる。その効果は最低3年間持続する。
- 2) 4、5年後に、主幹と防根シートの隙間からヒコバエが露出するが、その場合は防根シート面まで土壌を掘り上げ、ヒコバエを除去し、再度防根シートを埋設する。
- 3) 防根シート埋設による生育、収量、果実品質への影響は認められない。
- 4) この技術は、わい性台木の種類に関わらず応用できる。

（問い合わせ先；園芸試験場栽培部 電話022-383-8132）

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間 リンゴ園地の規模拡大に対応した低樹高栽培による超省力生産技術
平成6年～10年

2) 参考データ

表-1 防根シートがヒコバエ発生とM.27/マルバカイドウ台
「ふじ」の生育に及ぼす影響 (平成9年)

防根シート 密度 (g/m ²)	ヒコバエ発生率 (%)	幹周 (cm)	樹高 (cm)	樹幅 (cm)	収量 (kg/樹)	1果重 (g)
30	25.0	9.5NS	235NS	131NS	1.7NS	254NS
50	16.7	9.5	234	145	1.1	240
100	16.7	10.1	249	139	1.4	264
なし	92.3	9.5	240	151	2.3	274

注1) 防根シートは、処理樹が2年生時の平成7年2月に設置した。
2) NSは有意差なし。

表-2 定植前処理がM.27/マルバカイドウ台
「ふじ」の果実品質に及ぼす影響 (平成9年)

防根シート 密度(g/m ²)	地色	着色	着色面積 (%)	硬度 (1b)	糖度 (Brix)	酸度 (%)
30	5.6NS	5.8NS	82NS	16.8NS	16.3NS	0.36NS
50	4.5	5.5	74	18.1	16.2	0.37
100	5.7	5.2	79	17.7	16.0	0.39
なし	4.9	5.7	83	17.8	16.6	0.35

注) NSは有意差なし。

3) 発表論文等 マルバカイドウを根系台木に用いたリンゴ極わい性台木からのヒコバエ
発生防止, 園学雑, 67 (別2), 180, 1998

*経費: パオパオ根切りシート50の場合1樹当たり130円。3年間維持するとして、1年当たりM.27を使用した高密植栽培(333本/10a植え)で、10a当たり14,430円。M.26, M.9を使用したわい化栽培(100本/10a植え)で、10a当たり4,333円となる。