

8. ガムテープを用いたナシの落果防止対策（技術）

[要約]

晩生ナシの落果防止対策として、ガムテープで果実を枝に固定すると、慣行のネットやひもを用いた吊り上げに比べて作業が容易で、落果は同程度まで軽減される。

研究室名	中山間農業研究室	連絡先	0868-57-2758
------	----------	-----	--------------

[背景・ねらい]

ナシは台風などの強風による落果が多く、深刻な被害を受けることがある。落果防止対策として、ネットやひもを用いた吊り上げを行っているが、作業が煩雑で時間がかかり、緊急の場合には全ての果実に対応しきれないことがある。そこで、より省力的対策として、ガムテープによる落果防止法を検討する。

[成果の概要・特徴]

1. ガムテープ（通称）は布タイプ（正式には布粘着テープ）を用い、袋上部片側から、短果枝上面を覆うように接着し、さらに袋の反対側に接着させた（図1）。ガムテープは長さ約10～15cm、幅は約1.5～2.5cmに裂きながら貼り付けた（図2）。
2. ガムテープを用いた果実の固定は、慣行のネットやひもを用いた吊り上げに比べて作業時間が短かく、容易であった（表1）。
3. 9月6日に処理後、台風18号、21号（表2）による強風被害が県下全般で報告され、対照区では3割近く落果した。しかし、ガムテープ区では落果がなく、ヒモ区やミカンネット区との差はなかった（表3）。
4. ヒモ区では、果実表面に食い込んだ痕跡が残る果実があったが、ガムテープ区では果面の傷み、痕跡は認められなかった（データ省略）。

[成果の活用面・留意点]

1. 5cm幅、25m巻きのガムテープを使用し、約1.5cm幅の1/3に裂いた場合は一巻きで約500個、2.5cm幅の1/2に裂いた場合は約330個の果実固定が可能である。
2. 9月以前に処理する場合の接着耐久性は不明である。
3. 接着作業時に果実袋が濡れていると、ガムテープと接着しなくなることから、降雨がない時点で処理する必要がある。

[具体的データ]

表1 果実吊り(固定)にかかる作業時間

処理区	(秒/個)
ガムテープ区	12.3
ヒモ区	13.6
ミカンネット区	30.0

注) ガムテープ区は初心者、それ以外の区は熟練者による作業時間

表2 処理後、収穫までに接近した主な台風による降水量と最大瞬間風速(2004年)

台風	接近時期	降水量(mm)	最大瞬間風速(m/s)
台風18号	9/7	14.5	37.8
台風21号	9/29	128.5	19.0

注) 観測地点は津山市

表3 台風通過後の落果率

処理区	落果数/処理個数	落果率(%)
ガムテープ区	0/80	0 b
ヒモ区	1/71	1.4 b
ミカンネット区	3/202	1.5 b
対照区	30/94	31.9 a

注1) 台風18号(9/7)、21号(9/29) 来襲後に調査

注2) 数値右の異なる符号間に1%水準で有意差有り(Bonferroni法)



図1 ガムテープによる果実の固定

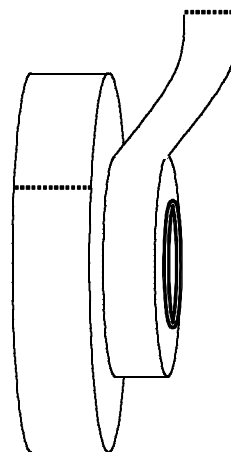


図2 ガムテープの取り出し方(模式図)
(半分ずつ裂いて使用する)

[その他]

試験研究課題・事業名: テープを用いたナシの落果防止対策

予算区分: 県単(緊急対策)

研究期間: 平成16年度

