

## なしの凍霜害軽減資材(機材)の効果検証による塩谷南那須地域版の凍霜害軽減技術の確立

### 要約

- ・ジェットヒーターによる昇温効果がみられた。さらに、防霜ファンの付近にダクト等の資材を設置することで、昇温効果が高まることが確認された。
- ・アイスバリア及びフロストバスターを散布することで、障害果の発生が抑制された。
- ・多目的防災網被覆下での人工受粉の補完資材としての受粉用放飼昆虫は有効であった。

### ○ 展示のねらい

防霜対策として“送風法”+“燃焼法”+“多目的防災網展張”の組合せによる効果は高いが、燃焼法は周辺環境問題や肉体的な負担が大きい。また、開花前の多目的防災網の展張は年により結実が不安定となることもある。近年、市販の防霜資材が開発販売されてきており、効果の確認が必要である。そこで、取り扱いが容易な燃焼資材としての“ジェットヒーター”及び軽減防霜資材による軽減効果、人工受粉の補完資材としての受粉用放飼昆虫による結実効果を検証し、塩谷南那須地域における凍霜害軽減技術を確立する。

### ○ 主な成果

ジェットヒーター稼働中の4月10日2時30分~6時までの平均気温はジェットヒーター区が無処理区に比べて、上空5mで0.4℃、防霜ファンから5m離れた棚面の温度で0.3℃高く、昇温効果がみられた(表1)。

アイスバリア及びフロストバスターを処理することで、ひぶくれ果の発生が抑制された(表2)。

多目的防災網被覆下で受粉用放飼昆虫を使用することで、にっこのり1果そう当たりの着果数は向上した(データ省略)。

表1 各処理区の平均気温(℃)(令和5年4月10日2時30分~6時)

処理区	上空 <sup>2)</sup>	棚面 <sup>2)</sup>
ジェットヒーター区	0.7	0.4
無処理区	0.3	0.1

<sup>2)</sup>上空5mに温度とりを設置した。

<sup>2)</sup>防霜ファンから5m離れた棚面に温度とりを設置した。



表2 軽減資材処理がにっこのり障害果に及ぼす影響(令和5年4月8日)

処理区	調査園場	障害無し		めしへの黒点		火ぶくれ		裂皮		計
		発生数	発生率	発生数	発生率	発生数	発生率	発生数	発生率	
アイスバリア処理区 <sup>2)</sup>	N園	41	82.0	0	0.0	0	18.0	0	0.0	100.0
無処理区		32	84.0	0	0.0	18	36.0	0	0.0	100.0
フロストバスター処理区 <sup>2)</sup>	S園	50	100	0	0.0	0	0.0	0	0.0	100.0
無処理区		45	90.0	0	0.0	5	10.0	0	0.0	100.0

<sup>2)</sup>各処理区とも令和5(2023)年4月3日に散布した。

### ○ 今後の方向性

今後、関係機関と連携して策定した凍霜害防止対策指針を基に、塩谷南那須地域版の未然防止対策の普及定着を図る。

実施機関：塩谷南那須農業振興事務所経営普及部 実施場所：那須烏山市

問合せ先：栃木県農政部経営技術課技術指導班 TEL 028-623-2322 FAX 028-623-2315