

メロン「イバラキング」の低温寡日照時におけるヒルネット軽減技術

[要約]

「イバラキング」は、硬化期（交配後15日～20日）に低温寡日照条件に遭遇した場合、ハウス内気温10℃以上を確認したうえでトンネルを換気すると、閉め切った場合に対し、果実周辺の湿度が低下し、ヒルネット発生が軽減され、粗収入が増加する。

茨城県農業総合センター園芸研究所	平成29年度	成果区分	普及
------------------	--------	------	----

1. 背景・ねらい

「イバラキング」は、栽培環境の変化によりヒルネットが発生しやすく、外観品質が不安定となりやすい。主な発生要因は低温寡日照時に日中トンネルを閉め切ることによる果実周辺の高湿度条件と考えられる。そこで、低温寡日照時における日中のトンネル換気の有無がヒルネットに及ぼす影響を調査し、実用的なヒルネット軽減技術を確立する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 硬化期の低温寡日照時において、日中にトンネルを換気することにより、閉め切った場合に対し、果実周辺気温が5℃程度低下し、果実周辺湿度が10%程度低下する(図1)。
- 2) ヒルネットの発生程度については、トンネル換気区が秀+優にあたる割合(I+II)が80%と高いのに対し、閉め切り区では48%と低い(表1)。また、販売不可にあたる割合(V)が閉め切り区のみで約22%発生する。
- 3) トンネル換気区はやや小玉化し、3Lサイズ以上の割合が36%であるのに対し、閉め切り区は3Lサイズ以上の割合が約48%となる(図2)。
- 4) トンネル換気区は閉め切り区に対し、秀での収入が多くなり、粗収入が増加する(図3)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本成果は、「イバラキング」を対象とする。
- 2) 日中、極端な低温に遭遇した場合、トンネル換気の実施はヒルネットの発生を助長したり、果実肥大を妨げる場合もあるので、日中のハウス内気温が10℃を下回るような状況下では、換気を控える、もしくは換気を短時間にする。
- 3) ヒルネットの発生程度は、低温寡日照時のトンネル換気程度だけでなく、圃場の土壌水分や草勢等の影響も受けるので、ネット発生前の灌水を控えたり、旺盛な生育にならないよう心掛ける。

4. 具体的データ

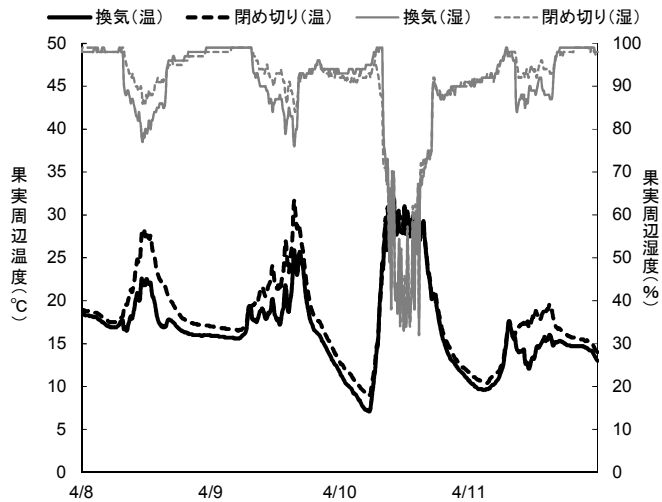


図1 換気の有無が果実周辺気温および湿度に及ぼす影響
(H29 4/8:雨、4/9:雨のち夕方晴れ、4/10¹⁾:晴れ、4/11:雨)
1)4/10は晴れたため、閉め切り区もトンネルを日中開放した。

表1 換気の有無がヒルネット発生程度¹⁾に及ぼす影響

試験区	ヒルネット発生程度別割合(%)				
	I	II	III	IV	V
換気	56.0	24.0	12.0	8.0	0.0
閉め切り	30.4	17.4	4.3	26.1	21.7

1)ヒルネット発生程度はI～Vの5段階で評価した。

I:発生無し(秀相当)

II:通常のネットの2倍以下のやや太めのネットが1～3本発生(優相当)

III:通常のネットの2倍以上のネットが数本～果実表面の半分以下に発生、もしくは2倍以下のネットの発生が1/3以内(無印相当)

IV:通常の2倍以上のネットが果実表面の半分程度に発生(A品または○品相当)

V:通常の2倍以上のネットが果実表面の半分以上から全体に発生、もしくは裂果のような深いネットが発生(販売不可)

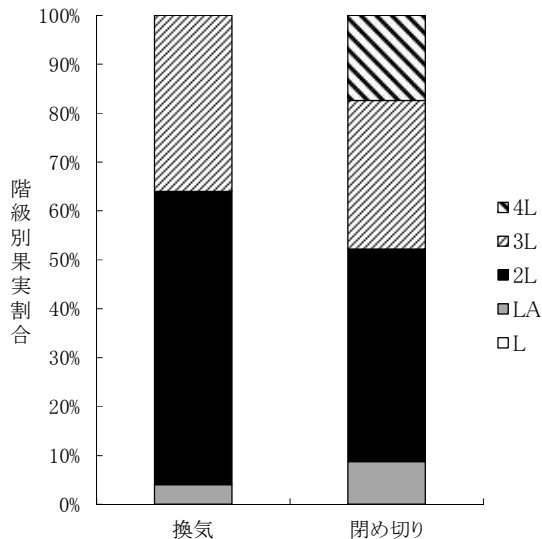


図2 換気の有無が階級¹⁾に及ぼす影響

1)階級は茨城県青果物標準出荷規格のネット系メロンを参照した。

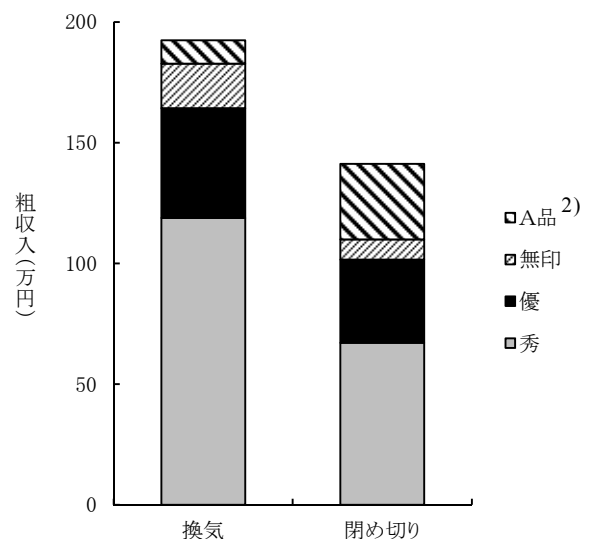


図3 換気の有無が粗収入¹⁾に及ぼす影響

1)700株/10aで算出し、玉単価はJAほこた市況(H29イバラキング)を参照した。

2)産地によっては、○品と表記される。

図1～3および表1における試験条件

○耕種概要 (H28～29年)

穂木播種 12/30、定植 2/6、交配 3/18～20、収穫日 5/14～5/20

交配方法 ミツバチ、ハウス 間口 5.4mパイプハウス、

保温装備 初期3重トンネル(処理時 1重トンネル)

○試験区(※処理は4/7～4/12に実施した。)

・換気区:ハウス内気温10℃(7時30分を目安)にトンネルを換気。15時30分にトンネルを閉める。

・閉め切り区:終日トンネル閉め切り。晴天時のみ日中トンネルを換気。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

メロン「イバラキング」のブランド化を目指した外観品質向上技術の確立・平成28～30年度・野菜研究室