

参考資料

分類名〔野菜〕

参 8	「にこにこベリー」果梗折れ軽減資材の効果
------------	-----------------------------

宮城県農業・園芸総合研究所

要約

イチゴオリジナル品種「にこにこベリー」の果梗折れ対策として、高設栽培では慣行でベッドにハウスバンド1本が展張されているが、ネット使用とハウスバンド2本を展張することで果梗折れが軽減される。

〔 普及対象：イチゴを栽培する経営体
普及想定地域：県内全域 〕

1 取り上げた理由

イチゴは、宮城県の野菜産出額の最上位品目であり、令和12年までに産出額で100億円を目指して生産振興しており、県オリジナル品種「にこにこベリー」は、「とちおとめ」に代わる品種としてブランド化を図っているところである。「にこにこベリー」は草勢が強いため果梗が伸長し、折れやすいことから、収量と果実品質の低下につながるおそれがあり、今回、果梗折れ軽減資材の効果を確認したので、参考資料とする。

2 参考技術

- (1) 果梗が伸長する12月及び3月から4月の果梗折れ株率は、ネットが最も低く、ハウスバンド2本展張は慣行のハウスバンド1本展張より3月上旬から4月上旬まで果梗折れの発生が抑えられる。（図1、表1）。
- (2) 試験に用いた資材費の試算（10a当たり）では、ネット設置で319,900円、ハウスバンド2本展張資材で222,040円、ハウスバンド1本展張資材では193,900円である（表2）。



図1 果梗折れ対策資材

（左：ネット、中央：ハウスバンド2本展張、右：ハウスバンド1本展張（慣行））

3 利活用の留意点

- (1) 資材を設置する労力は、ネットの場合、ハウスバンド線1本展張資材の設置作業に加えて、ネット展張作業が必要になるので、現場の労力に合わせて導入する資材の検討が必要である。
- (2) 各資材の設置方法は、以下のとおり。
 - 1) ネット：ハウスバンド1本展張後、ネットをハウスバンド上でホチキス止めする。
 - 2) 各ハウスバンド展張資材：高設ベンチのパイプに接続部品を付け、各ハウスバンド展張資材を接続部品に差し込んだ後、ハウスバンドを展張する。

参考資料8 「にこにこベリー」果梗折れ軽減資材の効果

- (3) ハウスバンド2本展張資材は、タキゲン製造株式会社の受注生産になる。また、高設ベンチのパイプに接続させる際は、ハウスバンド1本展張資材に付属されている接続部品を汎用することができる。
- (4) 本成果は、以下の耕種条件で栽培を行った。
- 1) 試験規模：1区16株、3反復。
 - 2) 試験場所：宮城県農業・園芸総合研究所内鉄骨ハウスの互理型高設ベンチでの養液栽培（ヤシガラ培地）、株間18cm2条千鳥植え（925株/a）
 - 3) 育苗・定植：令和5年6月24日に24穴すくすくトレイに挿し苗。
令和5年9月5日に夜冷処理後、定植。
 - 4) 養液：EC0.4～1.0mS/cm、100～500ml/株/日。
 - 5) 温度管理：暖房設定8℃、換気温度26℃～28℃
 - 6) 電照：11月上旬から2月上旬まで2～3時間日長延長
 - 7) CO₂施用：11月から3月まで日の出から5時間施用。
- (5) 「にこにこベリー」の品種特性、栽培技術について、「にこにこベリー栽培マニュアル」を作成した。本マニュアルは、宮城県農業・園芸総合研究所のHPから取得できる。
- (6) イチゴのハダニ類密度抑制効果が得られるUV-B電球型蛍光灯照射と併用する反射資材（「普及に移す技術」第94号、第96号参照）を「ネット」資材と同様の方法でイチゴの栽培ベッドに設置することで、果梗折れ軽減も見込まれる。
- (7) 本技術は、主に農業・園芸総合研究所内（名取市）で調査された研究情報であるため、果梗を伸ばし過ぎないように栽培条件が異なる地域では、ハウス温度管理等を適宜変更することが望ましい。

（問い合わせ先：宮城県農業・園芸総合研究所 野菜部 電話 022-383-8135）

4 背景となった主要な試験研究の概要

- (1) 試験研究課題名及び研究期間
・イチゴオリジナル品種「にこにこベリー」の高収益生産体系の確立（令和元年～令和3年）
- (2) 参考データ

表1 試験区当たりの果梗折れ株

試験区	果梗折れ株率（％）				
	12月7日	12月20日	3月7日	3月24日	4月12日
ネット	6.3	8.3	6.3	0	0
ハウスバンド2本	25.0	29.2	0	0	0
ハウスバンド1本	31.3	31.3	4.2	10.4	4.2

※4月以降は15～16株/区

※果梗折れ株率は、株当たり1本以上の果梗折れが確認された際、折れ株として算出した。

表2 資材費の比較

試験区	資材名	備考	参考価格(円) (税抜)
ネット	いちごネット	250mm×1,400m（両端ロープなし加工）	126,000
	サポートクロスS型（接続部品付き）	1,036本/10a（設置間隔：1本/1.35m）	186,480
	マイカ線	1,400m/10a	7,420
	合計		319,900
ハウスバンド 2本展張	果房受け（2点支持）	1,036本/10a（設置間隔：1本/1.35m）	207,200
	マイカ線	2,800m/10a	14,840
	合計		222,040
ハウスバンド 1本展張 (慣行)	サポートクロスS型（接続部品付き）	1,036本/10a（設置間隔：1本/1.35m）	186,480
	マイカ線	1,400m/10a	7,420
	合計		193,900

※10aハウス（総ベンチ長700m）に設置した場合の価格

※「いちごネット」（両端ロープなし加工：タキゲン製造（株））：90円/m（税抜）

※サポートクロスS型（接続部品付き）：180円/本（税抜）

※「果房受け（2点支持）（接続部品なし）」（タキゲン製造（株））：200円/本（税抜）

※マイカ線：5.3円/m（税抜）

※各資材の耐久性は2～3年以上と見込まれるが、年数に関わらず耐久性が劣った際は交換が必要となる。

（3）発表論文等

なし

イ 関連する普及に移す技術

- （イ） 収量及び果形に優れ年内収穫可能なイチゴ新品種「にこにこベリー」（第93号普及技術）
- （ロ） イチゴ「にこにこベリー」の摘果による大玉率と糖度の向上（第96号普及技術）
- （ハ） イチゴ品種「にこにこベリー」の早期夜冷栽培（第98号普及技術）
- （ニ） 促成イチゴにおける UV-B 電球形蛍光灯と反射資材の併用によるハダニ類抑制効果（第94号普及技術）
- （ホ） 促成イチゴにおける UV-B 電球形蛍光灯と反射資材の併用によるハダニ類抑制効果（追補）（第96号普及技術）

ロ その他

- （イ） 高山詩織、今野誠、鹿野弘（平成30年）、芽数整理及び摘果処理が一季なり性イチゴ‘にこにこベリー’の収量と果実糖度に及ぼす影響、園芸学会研究第17巻別2、p434
- （ロ） 夜冷短日処理と初期の養液管理がイチゴ新品種「にこにこベリー」の収量に及ぼす影響（令和4年成果情報）

（4）共同研究機関

なし