

[成果情報名] スイートコーン栽培における雄穂切除による倒伏軽減技術

[要約] 強風によるスイートコーンの倒伏を軽減させるためには、雄穂の切除が有効である。

雄穂切除は絹糸抽出1週間後以降に、またその位置は雌穂上位2葉以上を残すよう行うと、切除しない場合と比較して品質・収量ともに同等である。

[担当] 山梨県総合農業技術センター・栽培部・野菜科・志村純子

[分類] 技術・普及

[背景・ねらい]

本県の高冷地におけるスイートコーン夏秋栽培と平坦地における抑制栽培は生育期が台風が発生期に重なるため、強風で倒伏し品質や収量の低下や収穫等労力の増加が懸念される。

そこで台風等の強風による倒伏を軽減する管理技術について検討を行う。

[成果の内容・特徴]

1. 雌穂上位2～4葉を残して雄穂を切除することによって、強風による倒伏が軽減される（図1、図2）。
2. 雄穂切除の時期は、平坦地と高冷地ともに絹糸抽出1週間後以降であれば、先端不稔の発生は切除しない場合と同等で、品質は維持される（表1、表2）。
3. 絹糸抽出1週間後以降に、雌穂上位2葉以上を確保して雄穂切除を行うと、切除しない場合と同等の収量が得られる（表3）。

[成果の活用上の留意点]

1. 本試験は総合農業技術センター本所ほ場（標高315m）および岳麓試験地ほ場（標高820m）において行った。施肥量は平坦地 $N\cdot P_2O_5\cdot K_2O=25\cdot 20\cdot 25$ (kg/10a)、高冷地 $N\cdot P_2O_5\cdot K_2O=25\cdot 30\cdot 25$ (kg/10a) である。
2. 台風時には、降雨も倒伏の要因となるため併せて排水対策を行う。
3. 早出し栽培や露地栽培等の作型における強風による倒伏軽減対策にも有効である。
4. 雄穂切除の作業時間は、鎌を用いて1人で行った場合は、10aあたり約2時間である。

[期待される効果]

1. 雄穂除去をすることで台風等強風による倒伏の危険を回避し、夏秋栽培や抑制栽培の生産安定が図られる。

[具体的データ]



図1 雄穂切除処理

雌穂の上位2葉以上残して主茎を切除する。
写真は絹糸抽出1週間後、雌穂の上の2葉を残して雄穂を切除した株。

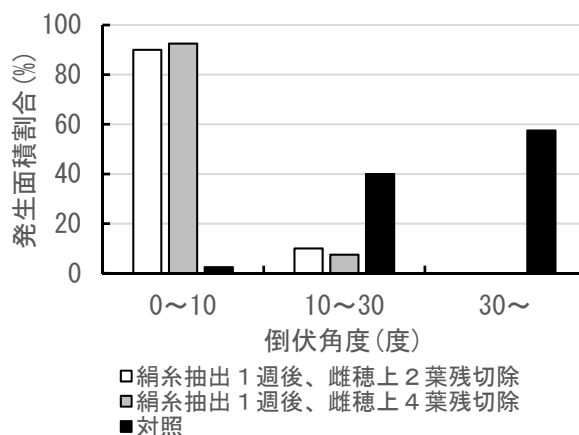


図2 処理の違いによる倒伏発生面積割合

2018年9月4日台風21号(釜崎最大瞬間風速20.7m)
遭遇後調査、品種:ミルキースイーツ88ST 播種日:7月10日
雄穂切除処理日:9月3日

表1 雌穂上位2葉残切除における切除時期の違いによる果実特性(平坦地)

雄穂切除時期	2018年		2019年		2020年	
	雌穂重 (g)	先端不稔長 (cm)	雌穂重 (g)	先端不稔長 (cm)	雌穂重 (g)	先端不稔長 (cm)
絹糸抽出1週間後	408.8	0.7	438.0	0.1	375.9	0.2
絹糸抽出2週間後	406.7	0.2	431.5	0.0	(未実施)	(未実施)
対照	411.2	0.3	422.0	0.1	395.4	0.0

耕種概要 2018年:品種 ミルキースイーツ88ST 播種日 7月10日、2019年:品種 ゴールドラッシュ90、播種日 8月13日、
2020年:品種 ゴールドラッシュ90、播種日 8月13日

表2 雌穂上位2葉残切除における切除時期の違いによる果実特性(高冷地)

雄穂切除時期	2018年		2019年	
	雌穂重 (g)	先端不稔長 (cm)	雌穂重 (g)	先端不稔長 (cm)
絹糸抽出1週間後	439.3	0.6	466.0	0.1
絹糸抽出2週間後	(未実施)	(未実施)	456.5	0.1
対照	440.5	0.3	465.7	0.1

耕種概要 品種 恵味ゴールド 2018年:播種日 6月24日 定植日 7月8日、2019年:播種日 5月7日 定植日 5月28日

表3 絹糸抽出1週間後における切除位置の違いによる果実特性

雄穂切除位置	平坦地(2019年)			高冷地(2018年)		
	雌穂重 (g)	剥き身重 (g)	穂心長 (cm)	雌穂重 (g)	剥き身重 (g)	穂心長 (cm)
雌穂上位2葉残切除	438.0	268.8	19.2	439.3	311.3	21.2
雌穂上位4葉残切除	429.5	267.3	19.2	440.3	319.3	21.4
対照	422.0	265.3	19.0	440.5	320.2	21.3

耕種概要 平坦地:品種 ゴールドラッシュ90 播種日 8月13日、高冷地:品種 恵味ゴールド 播種日 6月24日 定植日 7月8日

[その他]

研究課題名: スイートコーンの生産拡大に向けた作型開発および栽培技術改良

予算区分: 県単(重点化)

研究期間: 2017~2020年度

研究担当者: 志村純子、長谷川茂人、窪田哲、志村貴大、山崎修平、五味敬子、西澤叔伸、渡辺淳