

[成果情報名] 尿素液肥による早出しスイートコーンの凍害事後対策

[要約] 凍害想定株（葉切除株）に尿素液肥 2 kgN/10a 相当量を施用することにより、雌穂重は重くなり、凍害事後対策として有効である。

[担当] 総農セ・環境部・環境保全鳥獣害対策科・長坂克彦

[分類] 技術・普及

[背景・ねらい]

近年、早春期の天候不順が多く、特に4月における極端な低温遭遇による障害を受けることが多くなり対応策が求められている。そこで、凍害発生時の事後対策として、尿素液肥のマルチ穴施用の効果について明らかとする。

[成果の内容・特徴]

1. 試験は凍害により葉が損傷を受けたことを想定し、葉を切除した株を凍害被害株の代用として実施した(写真1)。
2. 葉切除株の雌穂重は、尿素液肥を窒素として 2 kgN/10a 相当量マルチ穴に施用することで無施用区と比較して重くなる。また、分けつも重くなる(図1)。
3. 分けつ切除株は主稈の葉数が少なくなると雌穂重が減少するが、分けつ無切除株は5枚まで切除しても雌穂重に大きな差は見られない。分けつは凍害などにより主稈の葉が損傷を受けたときに、雌穂の充実に重要である(図2)。

[成果の活用上の留意点]

1. 試験は総合農業技術センター内圃場(褐色低地土 標高 315m)で地力が中庸な圃場で実施した。
2. 尿素的施用は、1% (水 500L に尿素 5kg) 溶液 500L/10a を動力噴霧器などで株元に行う。試験では尿素 (N-P₂O₅-K₂O = 42-0-0) 0.96%溶液 100ml をマルチ穴に施用した。
3. 2013年に遭遇した雄穂まで損傷を受けるような強い凍害では、尿素液肥を施用しても通常年の雌穂重を得ることは難しい。

[期待される効果]

1. 凍害の事後対策技術が確立し早出しスイートコーンの生産安定に寄与する。

[具体的データ]



写真1

凍害により葉が損傷を受けたことを想定し、10.5葉期に葉を切除した。

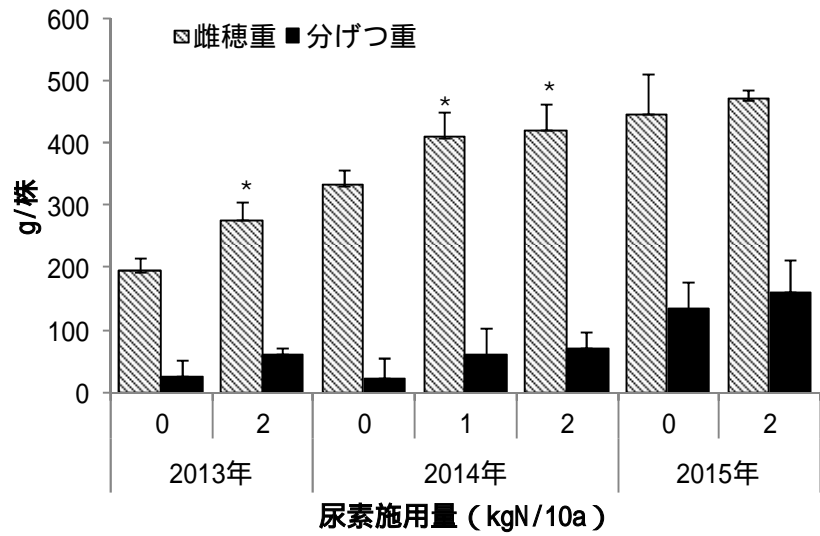


図1 スイートコーン葉切除株への尿素施用が雌穂重と分けつ重に及ぼす影響
 図中の*は同じ年度で尿素施用区と無施区の間にて検定で有意差があることを示す

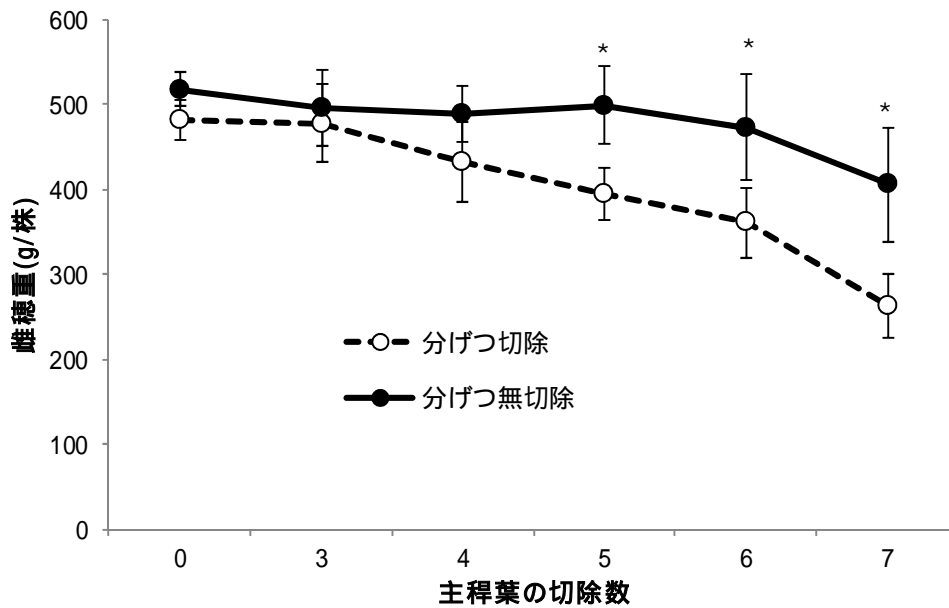


図2 分けつの有無と主稈の葉切除が雌穂重に及ぼす影響

1) 稈の葉は10.5葉期に下葉から切除した。分けつも同時期に切除した。

2) 図中の*は同じ葉切除数で分けつ切除区と切除区の間にて検定で有意差があることを示す。

[その他]

研究課題名：早出しスイートコーンの低温障害を軽減するための栽培管理技術

予算区分：県単（重点化）

研究期間：2013～2015年度

担当者名：長坂克彦、赤池一彦、加藤知美、馬場久美子