

試験研究成果普及情報

部門	野菜	対象	普及
課題名：コマツナ葉中の硝酸イオン濃度の低減化			
[要約] 基肥の窒素は、CDU窒素を0～5 kg/10aとし、本葉2～3枚展開時、本葉7～8枚展開時の2回、尿素の葉面散布で窒素を補うことで、5日以内の遅れで慣行の施肥方法と同等の収量を確保し、コマツナ葉中の硝酸イオン濃度を低減化できる。			
キーワード コマツナ、硝酸、減肥、葉面散布、尿素			
実施機関名	主 査 農業総合研究センター生産技術部野菜研究室 協力機関 (独)野菜茶業研究所 他		
実施期間	2002年度～2004年度		

[目的及び背景]

葉菜類に含まれる硝酸イオンによる健康への影響を懸念する声があり、その低減化が求められている。そこで、コマツナの硝酸イオン濃度を低減化させる栽培法を確立する。

[成果内容]

- 1 基肥窒素をCDU窒素とすることで、硫安の施用に比べ、葉中の硝酸イオン濃度を低減化できる(図1)。
- 2 基肥窒素量は0～5 kg/10aとすることで、慣行施肥量の10kg/10aに比べ、葉中の硝酸イオン濃度を低減化できる(図2)。さらに、200倍希釈の尿素葉面散布を本葉2～3枚展開時に100L/10a及び本葉7～8枚展開時に200L/10a行うことで、5日以内の遅れで慣行の施肥方法と同等の収量を確保できる(図3、4)。
- 3 尿素葉面散布は、高温下では葉縁に障害を起こしやすいため、高温期には朝夕の涼しい時間に散布する(図5)。
- 4 調製時に下位葉を5葉除去することで、慣行の3葉除去に比べ、葉中の硝酸イオン濃度を低減化できる(図6)。

[留意事項]

- 1 尿素は、農薬散布用の動力噴霧機などを使って、均一に散布する。
- 2 基肥窒素量は、土壌中の残存窒素量や前作の生育などから総合的に判断し、加減する(図7)。

[普及対象地域]

県下全域のコマツナ栽培者

[行政上の措置]

[普及状況]

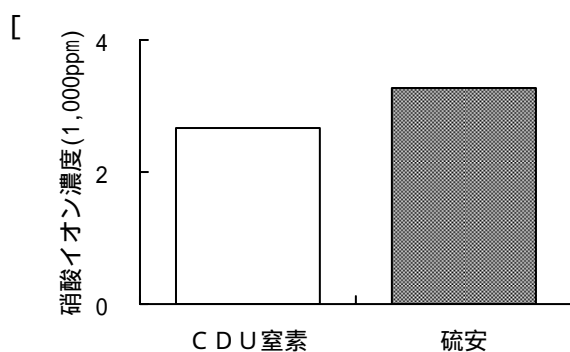


図1 基肥窒素形態が異なるコマツナの硝酸イオン濃度

注) 基肥窒素量は5 kg/10aとした。
2003年7月17日播種、8月11日調査

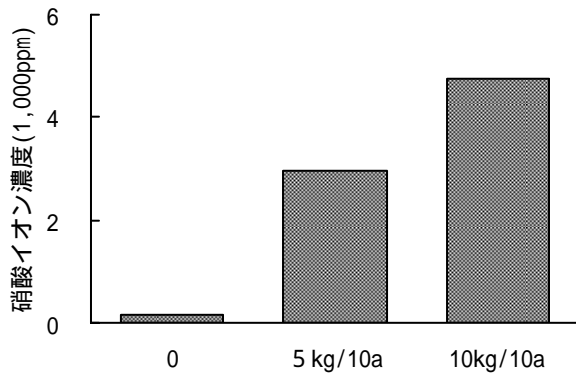


図2 基肥窒素量の異なるコマツナの硝酸イオン濃度

注) 2004年5月10日播種、6月11日調査

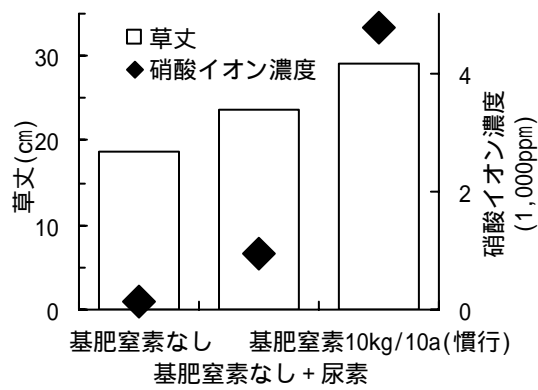


図3 基肥窒素量と尿素葉面散布が異なるコマツナの生育、硝酸イオン濃度

注) 2004年5月10日播種、6月11日調査

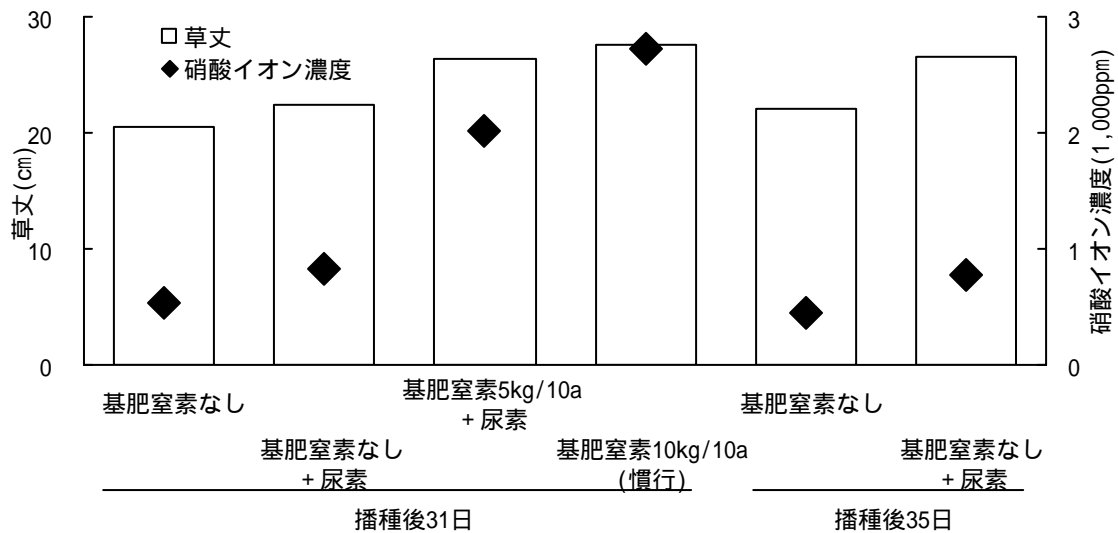


図4 基肥窒素量と尿素葉面散布が異なるコマツナの生育及び硝酸イオン濃度

注) 2004年6月28日播種、7月29日～8月2日調査

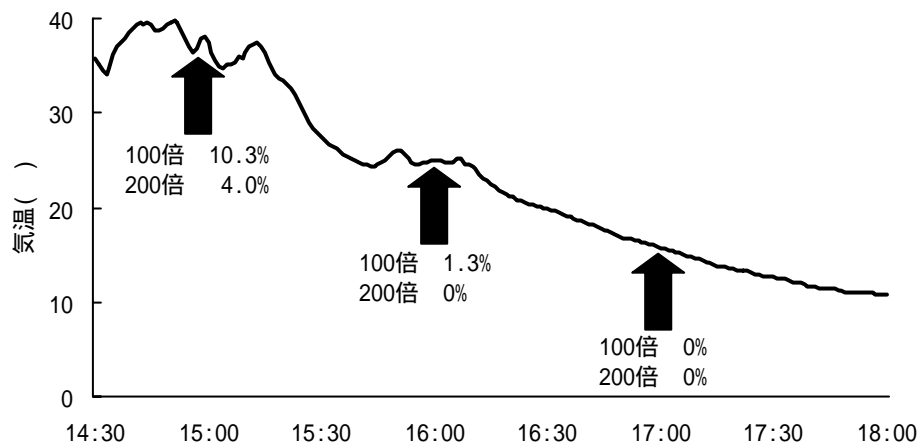


図5 尿素葉面散布処理時の気温と希釈倍率が異なるコマツナの葉焼け症状発生株率

注) 2004年11月16日播種、2005年2月15日処理

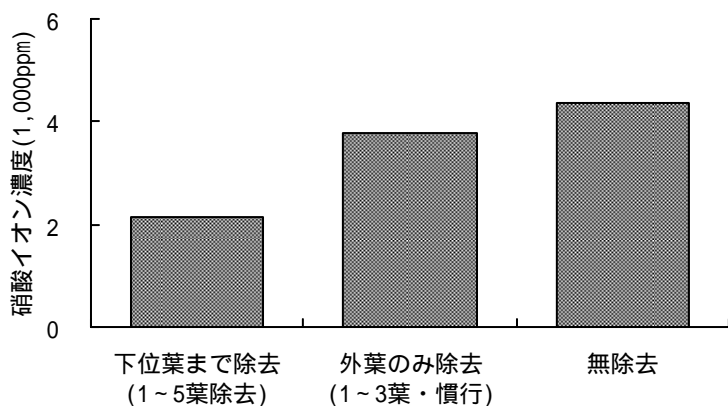


図6 除去葉位の異なるコマツナ出荷調製物の硝酸イオン濃度

注) 基肥窒素量は10kg/10aとした。
2004年8月10日播種、9月10日調査

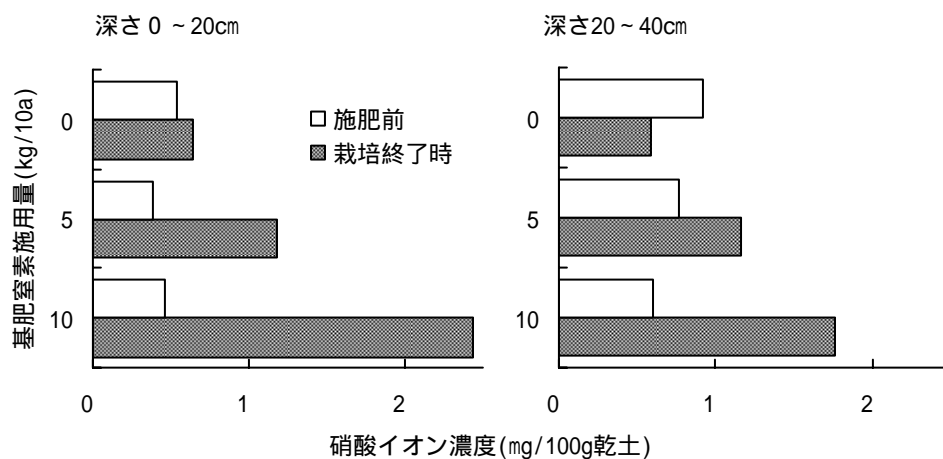


図7 基肥窒素量の異なるコマツナの土壤中硝酸イオン濃度

[発表及び関連文献]

園芸学会平成17年度春季大会口頭発表

[その他]

先端技術を活用した農林水産研究高度化事業「課題名：野菜における硝酸塩蓄積機構の解明と低減化技術の開発」