

試験研究成果普及情報

部門	野菜	対象	普及
課題名：ベッド内施肥によるタアサイ葉中の硝酸イオン濃度の低減化			
[要約] 全面施肥（慣行）の4分の1の施肥量をベッド内にのみ施肥することにより慣行と同程度の収量を確保でき、タアサイ葉中の硝酸イオン濃度を慣行の80%程度に低減できる。また、栽培終了時の土壌中硝酸態窒素含量は、無施肥と同程度に低くなる。			
リーキーワート [*] タアサイ、葉菜類、野菜、硝酸、窒素、局所施肥			
実施機関名	主 査	農業総合研究センター北総園芸研究所東総野菜研究室	
	協力機関	同 生産環境部土壌環境研究室、野菜茶業研究所ほか	
実施期間	2000年度～2004年度		

[目的及び背景]

タアサイなどの葉菜類には、硝酸イオンが多量に含まれている場合があり、その低減化が求められている。そこで、ベッド内施肥とし、施肥量を減じることが、収量、硝酸イオン濃度に及ぼす影響を明らかにする。

[成果内容]

- 1 定植 15 日後の生育及び葉色は、無施肥より 12kg 全面施肥と 3 kg ベッド（幅 150cm）内施肥がともにほぼ同等に優れる（表 1）。
- 2 収穫期の生育及び調製重、葉色は無施肥より 12kg 全面施肥及び 3 kg ベッド内施肥が同等に優れる（表 2）。
- 3 収穫期の葉中硝酸イオン濃度は、12kg 全面施肥より 3 kg ベッド内施肥が低い（図 1）。
- 4 収穫時の土壌中硝酸態窒素含量は、12kg 全面施肥より 3 kg ベッド内施肥及び無施肥が同程度に低い（図 2）。

[留意事項]

- 1 2 年ごとに牛ふん堆肥を 5 t / 10 a 投入している淡色黒ボク土（全窒素 0.3%、可給態窒素 6 mg / 乾土 100 g）を想定している。

[普及対象地域]

県下全域

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

表1 タアサイの施肥方法と初期生育

試験区		葉長	葉幅	株張り	葉色
窒素施用量 (kg/10a)	施肥場所	(cm)	(cm)	(cm)	(SPAD)
12	全面	16.8 a	8.4 a	24.0 a	55 a
3	ベッド内	16.1 a	8.1 a	23.1 a	56 a
0	-	14.6 b	7.3 a	20.6 b	55 a

注) ・試験区は、12kg全面；化成肥料ダブルパワー（10：13：10）120kg/10aを全面施用、3kgベッド内；同化成3kgをベッド内施用、0kg；化成無施用
 ・品種は「緑彩2号」（サカタのタネ）
 ・2004年7月1日播種（セル内施肥2g）、7月21日定植、8月5日調査
 ・同一列の異なるアルファベットは、Ryanの多重検定による5%水準の有意差があることを示す

表2 タアサイの施肥方法と収穫期の生育、乾物率

試験区		葉長	株張り	調製重	葉色
施肥量 (kg/10a)	施肥場所	(cm)	(cm)	(g/株)	(SPAD)
12	全面	24.0 a	29.6 a	229 a	56 a
3	ベッド内	24.9 a	30.5 a	227 a	55 a
0	-	24.6 a	30.3 a	196 b	52 b

注) ・試験区は、12kg全面；化成肥料ダブルパワー（10：13：10）120kg/10aを全面施用、3kgベッド内；同化成3kgをベッド内施用、0kg；化成無施用
 ・品種は「緑彩2号」（サカタのタネ）
 ・2004年7月1日播種（セル内施肥2g）、7月21日定植、8月16日調査
 ・同一列の異なるアルファベットは、Ryanの多重検定による5%水準の有意差があることを示す

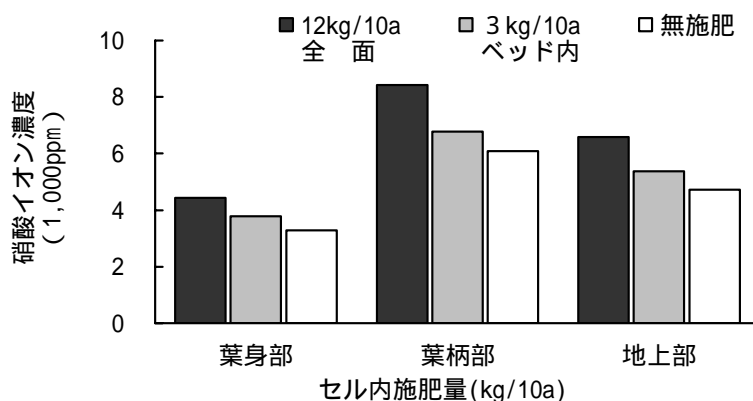


図1 タアサイの施肥方法と収穫期の部位別硝酸イオン濃度
 品種は「緑彩2号」（サカタのタネ）
 2004年7月1日播種、7月21日定植、8月16日調査

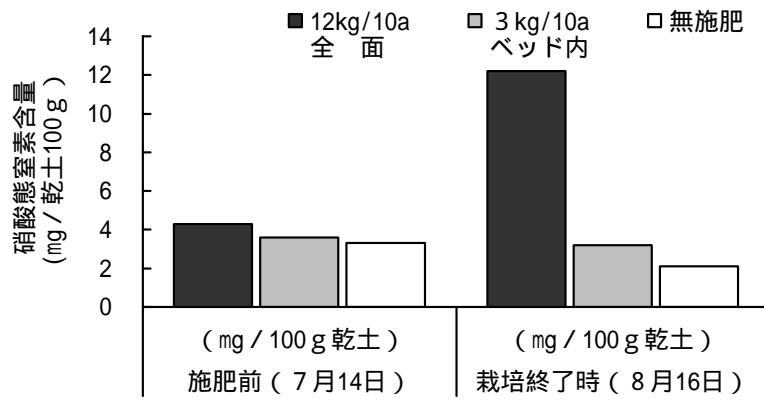


図2 タアサイの施肥方法と施肥前及び栽培終了時の
 土壤中硝酸態窒素含有量
 2004年7月1日播種、7月21日定植、8月16日収穫
 土壌は、ベッド中央部の深さ0～30cmを採取

[発表及び関連文献]

第43回試験研究成果発表会

[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」