

## 試験研究成果普及情報

部門	野菜	対象	普及
課題名：計画的間引き収穫によるタアサイ葉中の硝酸イオン濃度の低減化			
<p>[ 要約 ] タアサイ栽培では、密植より疎植のほうが調製重が重く、地上部の硝酸イオン濃度が低くなる。さらに、計画的に間引き収穫を行うことにより、乾物率が高くなり、硝酸イオン濃度が低くなる。また、硝酸イオン濃度の低下は葉柄に比べて葉身で顕著となる。</p>			
フリーワード： タアサイ、葉菜類、野菜、硝酸、栽植密度、間引き収穫			
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。一方、植物体内での硝酸同化には、光が必要であることが知られている。そこで、光環境に影響する栽植密度がタアサイの生育及び葉中の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 株張り、調製重、地上部の乾物率は、密植より疎植のほうが優る。地上部の硝酸イオン濃度は、粗植のほうが低くなる（表1）。
- 2 間引き5日後の調製重は、無間引きのものと変わらないが、密植より疎植にしたほうが重くなる。乾物率は、定植時の栽植密度に関わらず間引き収穫したほうが高くなり、硝酸イオン濃度は間引き収穫したほうが低くなる（表2）。
- 3 ポット栽培では、栽植密度が低いほど株張りが良く、調製重がやや重くなり、葉身及び葉柄の乾物率が高まる（表3）。
- 4 ポット栽培では、葉身及び葉柄の硝酸イオン濃度は、栽植密度が低いほど低く、硝酸イオン濃度の低下は葉柄に比べて葉身で顕著となる（表3）。

### [ 留意事項 ]

- 1 いつ頃、どの程度の株の大きさを収穫するかを想定して、栽植密度や間引き収穫の時期を決定する。

### [ 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 栽植密度を異にしたタアサイの生育と硝酸イオン濃度

試験区	全長 (cm)	株張り (cm)	調製重 (g/株)	乾物率 地上部(%)	硝酸イオン濃度 地上部(ppm)
疎植	19	32	70	7.1	6,660
密植	20	24	59	6.3	7,000
t検定	ns	**	*	**	*

注) ・試験区は、疎植区(定植時より30cm×20cm)、密植区(定植時より15cm×20cm)  
 ・2003年10月15日播種(セル育苗)、11月8日定植(透明マルチ)、12月12日調査  
 ・品種「緑彩2号」(サカタのタネ)

表2 栽植密度を異にしたタアサイの生育と硝酸イオン濃度

試験区	調製重 (g/株)	乾物率(%)		硝酸イオン濃度(ppm)	
		葉身部	葉柄部	葉身部	葉柄部
疎植+間引き	193 a	11.0 a	5.7 a	3,640 b	7,730 b
密植+間引き	145 b	11.2 a	5.4 a	3,850 b	7,790 b
疎植+無間引き	193 a	9.8 b	4.9 b	4,990 a	8,140 a
密植+無間引き	140 b	9.2 b	4.9 b	5,340 a	8,250 a

注) ・試験区は、疎植+間引き(定植時より30cm×20cm、12月25日より60cm×40cm)、密植+間引き(定植時より15cm×20cm、12月25日より30cm×40cm)、疎植+間引き無間引き(定植時より30cm×20cm)、密植+無間引き(定植時より15cm×20cm)。  
 ・2003年10月15日播種(セル育苗)、11月8日定植(透明マルチ)。12月30日調査  
 ・品種「緑彩2号」(サカタのタネ)  
 ・同一列の数値右横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

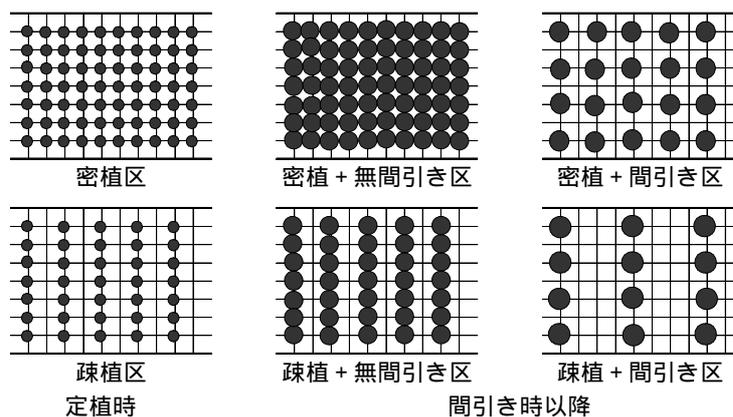


図1 計画的間引き栽培の方法

表3 栽植密度を異にしたタアサイの生育と硝酸イオン濃度（ポット栽培）

試験区	全長 (cm)	株張り (cm)	調製重 (g/株)	乾物率(%)		硝酸イオン濃度(ppm)			
				葉身	葉柄	葉身	葉柄	地上部	葉身/葉柄
疎植	17.7	28.8	79	10.9	6.7	400	1,250	850	32.2
中植	17.8	24.2	76	8.9	5.1	1,660	3,060	2,470	52.5
密植	18.6	19.4	73	7.9	4.1	3,110	3,950	3,630	79.5

注)・試験区は、疎植区(収穫時の栽植密度30cm×30cm)、中植区(同15cm×30cm)、密植(同15cm×15cm)とし、鉢上げ時から11月6日までは全区とも15cm×15cmで栽培。  
 ・品種「緑彩2号」(サカタのタネ)  
 ・2003年9月27日播種、角穴型黒プラスチック製セルトレイ 200号、与作N-8にマイクロロングトータル(40日タイプ)を培養土1リットル当たり3g添加、10月21日鉢上げ;直径10.5cm黒丸ポリポット(げんきくん果菜200)、11月25日 OKF-1の50倍液を株当たり50ミリリットルずつ施用。11月29日調査

[ 発表及び関連文献 ]

園芸学会平成14年度秋季大会口頭発表

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」