

いちごの養分吸収特性調査

1. 試験のねらい

とちおとめは食味が良く、大果で収量性も高いことから、女峰に代わる品種として生産者や市場からの期待も大きい。しかしながら、肥培管理技術については、十分解明されていないことから、栄養診断技術を確立するための資料を得るため、養分吸収特性を調査した。

2. 試験方法

とちおとめ及び女峰を供試し、1994年9月12日定植の夜冷育苗で検討した。

処理は、とちおとめのa当たりの窒素施用量を0、2、4kgの3区とし、女峰は2kg区のみを設けた。なお、リン酸は各区ともa当たり3kgとしたが、カリは窒素4kg区を3.3kgとした以外は各区とも2kgを施用した。調査は、定植後から概ね2週間おきに各区4株を採取し、部位別乾物重及び無機成分含有率を測定して養分吸収量を算出した。

3. 試験結果および考察

- (1) 葉柄の無機成分含有率は、窒素施用量が多いほど窒素が高く、リン酸は低かった。品種間では、窒素及びカルシウムの含有率は女峰が高く、リン酸及びマグネシウムはとちおとめが高かった。
- (2) 部位別の窒素含有率は、葉身が最も高く、葉柄は低かった。とちおとめは女峰に比べ果実以外の部位で低い値を示した。葉柄の窒素含有率の推移については、各区とも定植後から10月中下旬まで急激に増加し、処理間差も小さかったが、2月以降は窒素施用量が多いほど含有率は高く経過した。
- (3) 総乾物重は、2月まで2kgが大きく、0及び4kgはやや小さかったが、4月には4kgは2kgと同程度となり、0kgはとくに小さかった。
- (4) 総収量は、0kgが低かったほかは各区ともa当たり700kg程度得られた。
- (5) 養分吸収量は、各成分とも果実の占める割合が60%程度ととくに高かった。a当たりの吸収量については、窒素は0kgでも1.6kg程度の地力窒素の吸収が認められ、また、4kgは2.1kg程度で2kgとほぼ同程度であった。リン酸は処理間差が小さく各区とも1.0kg程度であった。カリは、施用量の多かった4kgが2.9kgとやや高かったのに対し、0kgは2.2kgと少なかった。品種間では、とちおとめの窒素及びカリの吸収量は女峰と同程度であったが、リン酸は高かった。
- (6) 以上の結果から、a当たりの収量が700kg程度の場合、とちおとめの地上部の養分吸収量は、窒素2.1kg、リン酸1.1kg、カリ2.7kg程度と認められた。また、吸収量の約60%を果実が占めることから、収量の増加には果実肥大期以降の窒素の安定供給が重要と考えられた。

4. 成果の要約

栄養診断技術を確立するための基礎資料を得るため、いちごの養分吸収特性を調査した。a当たりの収量が700kg程度の場合の地上部の養分吸収量は、窒素2.1kg、リン酸1.1kg、カリ2.7kg程度と認められ、その約60%を果実が占めることが明らかとなった。

(担当者 栃木分場 栃木博美 土壤肥料部 佐藤文政)

表-1 葉柄の無機成分及び部位別窒素含有率に及ぼす窒素施用量の影響

品 種	処 理 N施用量	無機成分含有率 %					部位別窒素含有率 %					
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	葉身	葉柄	花梗	クワ	根	果実
とちおとめ	0kg/a	0.89	1.02	3.21	1.80	1.07	2.77	0.89	1.42	1.18	1.11	1.81
	2.0	0.99	0.87	3.11	1.72	1.06	3.09	0.99	1.62	1.31	1.48	1.83
	4.0	1.07	0.76	3.21	1.74	1.06	3.02	1.07	1.66	1.28	1.48	1.78
女 峰	2.0	1.10	0.74	3.45	2.04	0.89	3.11	1.10	1.93	1.67	1.69	1.81

注) 全期間の平均値。

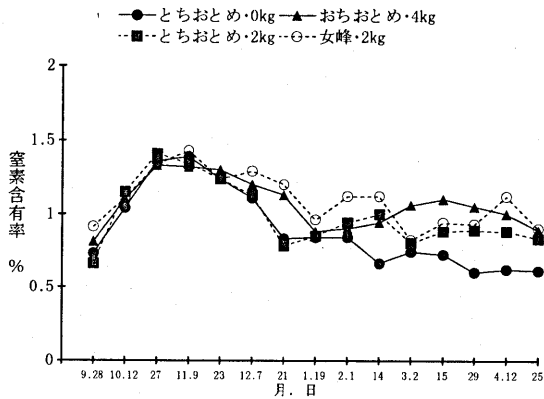


図-1 窒素施用量と葉柄の窒素含有率の推移

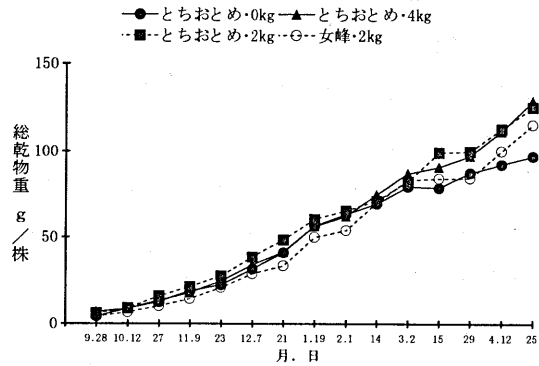


図-2 総乾物重に及ぼす窒素施用量の影響

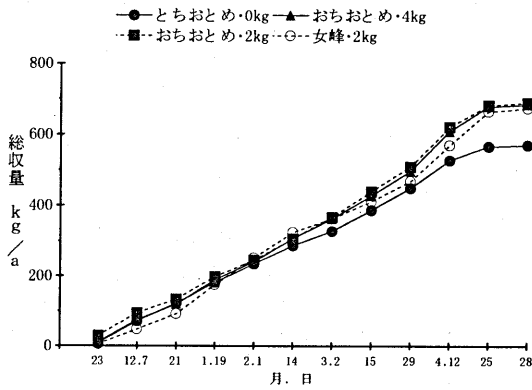


図-3 総収量に及ぼす窒素施用量の影響

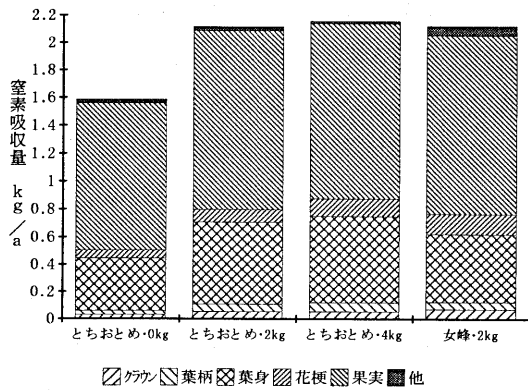


図-4 部位別窒素吸収量に及ぼす窒素施用量の影響

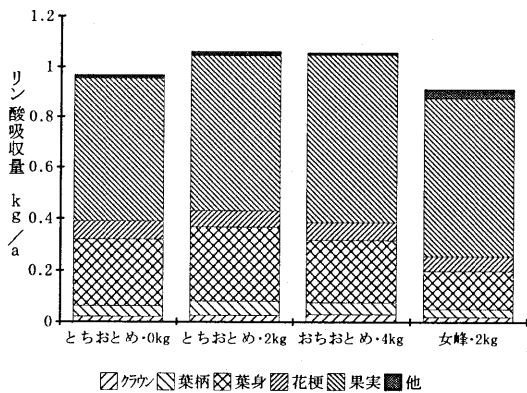


図-5 部位別リン酸吸収量に及ぼす窒素施用量の影響

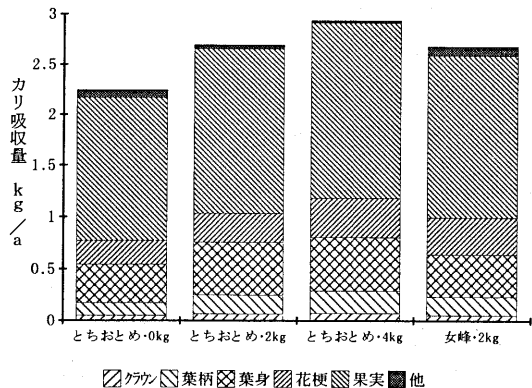


図-6 部位別カリ吸収量に及ぼす窒素施用量の影響