

カンショの種子まき栽培に関する試験

矢神純孝・*上妻道紀 (鹿児島県農業試験場・*鹿児島県農業試験場熊毛支場)

Sumitaka YAGAMI and Michinori KOUZUMA :
True Seed Planting Culture of Sweet Potato

カンショの種子まき栽培については、山川らの報告があるが¹⁾、約150Kg/aと低収である。今回、生物資源活用にカンショの多収栽培、低コスト栽培を試み、その中でカンショの種子まき栽培を検討した結果、一般の挿苗栽培に近い高収量が得られ、2、3の知見を得たので概要を報告する。なお、この試験は農林水産省受託研究「暖地におけるバイオマス・イポメアの省力多収技術の確立」(1984~'90)の中で行ったものである。

1. 試験方法

種子は、九州農業試験場から提供を受けたものを、直接圃場に播種した。供試系統はオープン(シロユタカ×ベニアズマ)、87op11、88040(カロチン系)、88363(アントシアン系)を用い、栽植密度、培土回数、施肥量、マルチの有無について検討し、対照はコガネセンガンの挿苗とした。

栽培期間は5月中旬~10月下旬、1区15m²の2区制、堆肥100Kg/a、土壤消毒はテロン92、種子は濃硫酸1時間浸漬水洗後、1昼夜水に浸漬し、深さ1cmに1株当たり2粒播種し、本葉1~2枚時、間引きまたは補植を行い1株1本立とした。培土は第1回目を6月中旬、第2回目を7月中旬に実施した。また、色素は発色のよいものを分析し、既存品種と比較した。

2. 結果及び考察

発芽率は68~74%で、マルチ栽培の方で概して高く、上いもは直根が主に肥大し、側根は肥大しにくかった。上いも個数は1.0~1.9個/株程度で、コガネセンガンの挿苗(以下挿苗と略)の6.1個/株に比べると1/5程度と少なかった(第1表)。

上いも個数を増やすのに、マルチ栽培・密植(667株/a)で若干増加したが、培土回数、窒素の減肥などの処理

では、効果がみられなかった。

上いも1個重は挿苗に比べて一般に大きい、皮色や形状等は個体間で変異する傾向がみられた。平均収量は挿苗比の30~77%で、疎植(333株/a)や窒素0区では低収であるが、マルチ栽培・密植では増収し、最高収量333Kg/a(1989挿苗比93)を得た。

地上部は初期生育は遅いが、生育後半から旺盛となり、密植やマルチ栽培区では挿苗を上回り、T/R率は200前後で挿苗の61に比べて多く、塊根分配率の少ない生育を示した。でん粉歩留は約20%、切干歩合約30%、でん粉重は挿苗比26~55で、マルチ栽培・密植では増収に伴い増加した。

新用途向けの色素のカロチン発現率は65%で、色素量ベニハヤト比27。アントシアン発現率は40%で、色素量山川紫比81であった(第2表)。

以上の結果、種子まきカンショは、マルチ栽培・密植(約700本/a)、4月中旬の早まき、窒素成分0.2Kg/aで300~400Kg/a程度の収量は可能と考えられる。

実用性については現時点では、発芽率、収量性、形状及び品質面での不均一な点がまだ課題となる。しかし、地上部重の多いことや開花性に優れるため、これらの利用は期待できると考えられる。

引用文献

- 1) 山川理・坂本敏：九州農業研究 41, 50, 1979.

第2表 既存品種との色素量比較

区分 供試系統	カロチン (mg%)		アントシアン (色価)	
	88040	ベニハヤト	88363	山川紫
色素量	805	2976	324	401

第1表 種子まきカンショの収量調査 (1987~'89平均値)

項目	栽植密度		培土1回	培土2回	N:0	N:0.5	マルチ		対照	
	667株/a	444					333	444		444
地上部重 (Kg/a)	414	349	356	365	245	191	236	397	398	279
上いも重 (Kg/a)	215	178	135	192	214	130	184	333	186	430
総いも重 (Kg/a)	228	189	150	204	224	140	197	351	194	458
上いも (個/株)	1.1	1.5	1.6	1.5	1.4	1.0	1.6	1.9	1.3	6.1
でん粉歩留 (%)	19.7	19.8	20.0	20.3	22.4	21.5	22.4	18.1	21.6	25.2
でん粉重 (Kg/a)	44.9	37.4	30.0	41.4	50.2	30.1	44.1	63.5	41.9	115.4

注) 1. 供試系統：オープン(シロユタカ×ベニアズマ)、87op11、88040、対照：コガネセンガン裸地挿苗
2. 施肥量N:P₂O₅:K₂O (Kg/a) : 1989 (0.2:0.3:0.5) 3. 培土の数字は実施回数