

## かんしょ種子播栽培における栽植密度試験

山 川 理・坂 本 敏  
(九州農業試験場)

かんしょ作の省力化を考える場合、つる刈り・掘取りなどの収穫作業の機械化は比較的容易であるが、苗床や植付作業は困難である。そこで種子を直播する種子播栽培によってこれらの作業を機械化することが考えられる。ところがこの栽培法についての研究は少なく、まず適当な栽植法を確立する必要がある。本試験では、株間と株当たり播種粒数を変数として、アール当たり播種密度と収量形質との関係を明らかにする。

### 1. 試験方法

種子播用材料として、1973年に自然交配した集団から5系統の種子を混合して用いた。また比較として農林2号・コガネセンガン、九州65号を挿苗した。栽植法は、種子播では畦巾70cm、株間は10・20・30cm、株当たり播種粒数は1・3・5粒とし、挿苗では畦巾70cm、株間30cmとした。試験区は1区4.2㎡の5回反復とした。種子播は前日に硫酸処理した種子を1975年4月27日に播種し、比較は5月22日に挿苗した。掘取りはいずれも10月26日に行なった。

### 2. 試験結果および考察

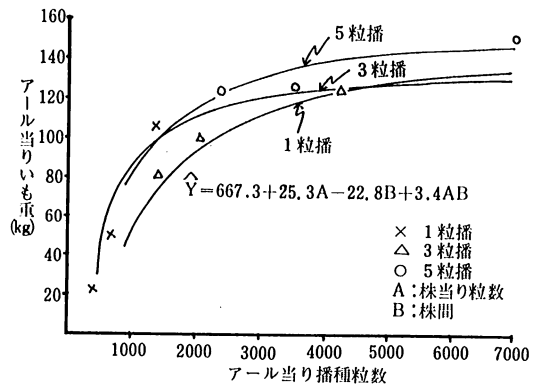
播種日はこれまでの試験よりかなり早く、平均気温は16℃前後で発芽適温より10℃位低い。発芽歩合は土壤の乾燥のため苗床に比べ悪く、平均69.4%であった。試験成績は第1表に示すように、いも個数について、1粒播以外は農林2号より多い。処理による差はいずれも有意であるが、粒数とは直線的な関係があり、その勾配は株間に反比例する。また株間とは2次曲線的な関係がありその減少率は粒数に比例する。いも重について、最高は150kgとほぼ農林2号程度である。処理の差はいずれも有意であるが、粒数とは直線的な関係があり、その勾配は株間に比例する。また株間とも直線的な関係にあり、その勾配は粒数に反比例する。1個重について、最高は107gであるが農林2号には及ばない。処理の差は粒数だけが有意で、直線的な関係をもち、その勾配は株間に反比例する。切干歩合について、平均32.7%で農林2号より高いが、処理の差はなかった。

以上の結果、本試験では処理範囲が狭いため適当な栽植法を決めることはできなかったが、第1図に示すよう

に、いも重について応答曲面を求め、任意な処理下での収量を予想すると、播種粒数の増加に伴い収量も増加するが、3,000粒以上では増加率が低下し、最高は150kg程度と推測され、この場合株間10cm、5粒播が適当と思われる。しかし種子の確保の面からこのような高密度播は困難であり、むしろ発芽歩合の向上、初期生育の促進により播種密度を償うことによって株間15cm、3粒播にすることが適当と思われる。

第1表 種子播栽培における株当たり播種粒数と株間の影響

粒数	株間	発芽歩合 (コ/a)	いも個数 (kg/a)	いも重 (g/コ)	1個重 (g/コ)	切干歩合 (%)
1	10	75.7	1,009	105.2	101.6	33.8
	20	62.7	419	49.6	107.0	31.1
	30	62.0	337	22.0	67.4	32.6
3	10	64.1	1,862	123.6	71.0	32.2
	20	69.8	1,182	98.6	83.6	33.2
	30	77.8	1,129	84.4	73.6	33.1
5	10	70.9	2,928	152.0	52.4	33.2
	20	69.1	1,852	124.6	70.4	32.7
	30	72.8	1,557	122.8	78.8	32.4
農林2号	—	—	1,036	159.6	156.0	30.7
コガネセンガン	—	—	2,425	320.6	158.4	34.2
九州65号	—	—	1,600	141.2	84.6	38.3



第1図 播種粒数と収量との関係