

アスパラガスの促成栽培に関する研究

第2報 株間の違いが生育及び収量に及ぼす影響

平山俊一・野口敏治(大分県農業技術センター)

Syun-ichi HIRAYAMA and Toshiharu NOGUCHI: Studies on the Forcing Culture of Asparagus 2. Effects of Planting Space on the Growth and Yield

アスパラガスの促成栽培は、養成した根株の大きさと収量の間に密接な関係があり、根株養成期の栽培条件により根株の大きさやその貯蔵養分が変化することが知られている。そこで、アスパラガスの根株養成期の株間の違いが生育及び収量に及ぼす影響を検討した。

1. 材料及び方法

品種「ハイデル」を1990年2月9日に播種し、4月24日に黒ポリマルチをした畦幅120cm高畦(畦高40cm)に、株間を15, 20, 25, 30, 35, 40cmの6段階に分けて定植した。施肥はN, P₂O₅, K₂Oそれぞれ3.0kg/aとした。1991年1月11日に根株を掘り取り、各区根株を接触して並べて温床に伏せ込んだ。萌芽した若茎は27cm以上を収穫して25cmに調整し、収穫開始後30日間調査を行った。

2. 結果及び考察

有効茎(直径5mm以上の茎)が萌芽を始める頃(8月1日)は最大茎長に差はなかったが、全茎数は株間が広いほど増加した。茎葉黄変期(12月13日)の有効茎数、全茎数は株間が広がると直線的に増加した。

伏せ込み時の根株重は株間15cmで289gであったが、株間が広がると直線的に増加し、株間40cmで612gとなった。貯蔵根のBrixは株間が15, 20cmでは低く、25cm以上で高くなったが、25cm以上では株間の違いによる貯

蔵根Brixの増加は認めなかった。

地下茎の新鮮重及び乾物率は株間が広いほど増加し、新鮮重は株間40cmでは15cmの約2.5倍となった。

貯蔵根を地下茎から10cm毎に切断して30cmまでの本数と乾物率を調査した。各部位ともに株間が広くなると貯蔵根の本数は増加し、いずれの部位も株間40cmが15cmの約2.5倍となった。さらに、地下茎から0~10cmの貯蔵根の本数に対する10~20cm, 20~30cmの本数の相対値を求めた結果、株間の違いが貯蔵根の部位ごとの本数の減少に及ぼす影響は認めなかった。貯蔵根の部位ごとの乾物率も株間が広くなると増加し、3部位ともに株間40cmが株間15cmより5~6%高くなった。また、いずれの株間でも地下茎から離れるほど乾物率は低下し、0~10cmと10~20cmの間の乾物率の低下に比べ10~20cmと20~30cmの低下のほうが大きかった。

伏せ込み後の1株当たりの全茎数は株間が広いほど増加し、株間40cmが株間15cmの3.7倍となった。若茎数の増加は5g以上の茎より5g未満の茎が多かった。5g以上の若茎の平均茎重は株間20~40cmの間はほぼ同じであったが、株間15cmはやや小さかった。また、1株当たりの5g以上の若茎重も株間が広いと増加する傾向があったが、根株養成圃の単位面積当たり収量に換算すると株間25cmが最も多かった。

以上の結果から、若茎の生産には根株養成圃は畦幅120cmの時には株間は25cmが適当と思われた。なお、株間を広げることにより、アスパラガスの生育は良くなり、貯蔵根の乾物率やBrixが増加して根株の貯蔵養分が増加すると推定された。

第1表 茎及び貯蔵根の本数

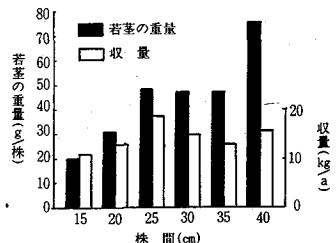
株間 (cm)	有効茎 数(本)	全茎数 (本)	貯蔵根の部位ごとの本数		
			0~10cm	10~20cm	20~30cm
15	8.6	22.1	133	108	77
20	10.4	31.9	177	137	84
25	10.2	30.3	247	203	173
30	13.2	33.2	289	225	182
35	11.9	39.5	309	253	199
40	15.0	39.2	326	276	202

第2表 根株の生育に及ぼす株間の影響

株間 (cm)	根株重 (g)	地下茎		貯蔵根の部位ごとの乾物率(%)			貯蔵根 Brix
		新鮮重(g)	乾物率(%)	0~10cm	10~20cm	20~30cm	
15	289	40	21.4	16.7	16.0	14.8	13.0
20	395	56	22.3	19.0	18.6	17.5	13.7
25	465	69	22.4	17.6	17.4	16.7	16.8
30	485	90	24.3	20.3	20.4	18.8	15.2
35	559	89	26.2	20.5	19.7	18.5	15.4
40	612	101	24.5	21.8	21.8	20.7	15.1

第3表 若茎の本数及び重量に及ぼす株間の影響

株間 (cm)	5g以上の平均 茎重(g/本)		
	5g以上の 本数(本/株)	5g以下の 本数(本/株)	5g以上の平均 茎重(g/本)
15	2.6	3.6	7.6
20	3.7	5.1	8.6
25	6.4	7.8	8.9
30	6.2	7.9	8.8
35	6.3	11.7	8.7
40	8.9	14.2	8.5



第1図 株及び根株養成圃の単位面積当たり収量に及ぼす株間の影響