

## アスパラガス種子の発芽に及ぼす温度の影響

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: Germination Behaviour as Affected by Temperature in Several Varieties of Asparagus

近年西南暖地ではアスパラガスの短期株養成による促成栽培が普及しつつある。この作型では播種から収穫までの期間がほぼ1年であるため、播種は冬期の1~3月に行われ、播種後加温して発芽させている。アスパラガス種子の発芽適温は25~30℃といわれているが、品種により発芽率が異なると思われる。そこで、現在の品種の発芽適温を知るため、数品種について発芽に及ぼす温度の影響を調査したので結果を報告する。

## 1. 材料及び方法

供試品種として‘ハイデル’、‘バイトル’、‘ウェルカム’、‘ウェルカム85’、‘S-235’、‘S-240’の6品種を用いた。9cm径のシャーレに適量の蒸留水で湿らせたろ紙を2枚敷き、これに一昼夜流水浸漬処理をした種子を各品種それぞれ100粒ずつ置床して恒温器に入れた。恒温器の温度は16, 23, 30, 37℃の4段階とし、光条件は自然室内光とした。調査期間は25日間とし毎日発芽率を調査した。

## 2. 結果及び考察

発芽は置床後3~4日目から始まり、最も早く発芽した温度は‘バイトル’、‘ウェルカム85’、‘S-240’が30℃で、‘バイトル’、‘S-235’が23℃で、‘ウェルカム’は23℃と30℃が同じであった。16℃と37℃とではどの品種も遅れて発芽が始まり、4品種が16℃より37℃で発芽開始が遅く、他の2品種は16℃と37℃で発芽開始が同じであった。

第1表 各発芽温度における発芽開始までの期間

品 種	発 芽 温 度			
	16℃	23℃	30℃	37℃
ハイデル	6日	4日	5日	7日
バイトル	5	4	3	8
ウェルカム	5	3	3	8
ウェルカム85	6	4	3	6
S-235	8	3	4	11
S-240	7	3	3	7

置床後の発芽率が80%以上になるまでの期間は23℃では7~14日であり、30℃では4~13日であったが、‘S-240’は20日を要した。16℃では4品種が12日以上を要して発芽率が80%に達したが、他の2品種は調査期間中に80%に達しなかった。さらに37℃では発芽率が80%に達したのは‘ハイデル’のみで21日を要した。

23℃と30℃で5品種が発芽開始後2~6日程度で発芽率が80%以上となり、発芽の揃いは良好であった。‘ウェルカム’のみが16℃での発芽の揃いは良好であったが、他の品種は16℃と37℃で調査終了時まで発芽率は徐々に増加したが発芽の揃いは悪かった。

第2表 各発芽温度における発芽率が80%に達するまでの期間

品 種	発 芽 温 度			
	16℃	23℃	30℃	37℃
ハイデル	—日	9日	13日	21日
バイトル	16	9	8	—
ウェルカム	12	7	5	—
ウェルカム85	—	10	9	—
S-235	19	7	9	—
S-240	—	14	20	—

調査終了時における発芽率は5品種で23℃と30℃で90%以上となった。16℃では‘ウェルカム’のみが発芽率が90%以上となったが、他の品種及び37℃での全品種とも発芽率が90%以下で、‘S-235’は36%と著しく低かった。

第3表 調査終了時における発芽率

品 種	発 芽 温 度			
	16℃	23℃	30℃	37℃
ハイデル	77%	93%	97%	83%
バイトル	87	97	99	78
ウェルカム	97	99	98	62
ウェルカム85	71	95	98	63
S-235	86	98	98	36
S-240	74	86	81	69

以上のことから、アスパラガス種子の発芽適温は23~30℃付近にあると考えられるが、この範囲のなかで高い温度域に適温がある品種と低い温度域に適温がある品種、さらにこの範囲であれば同じ発芽率を示す品種があり、発芽に際しては同一温度でも品種により発芽率が異なることを考慮する必要がある。また‘ウェルカム’や‘S-235’のように37℃での発芽率が著しく低下する品種では30℃以下で温度を維持する管理が大切と思われる。