

ヒオウギの種子発芽温度 ヒオウギに関する研究 I

前田浩典・住友昭利・後藤田栄一

Seed germination temperature of *Belamcanda* sp.

Hirohumi Maeda, Akitoshi Sumitomo and Eiichi Gotōda

は し が き

徳島県神山町は、全国一のヒオウギ切花特産地である。ここ数年来インゲン黄斑モザイクウイルス (BYMV)、キュウリモザイクウイルス (CMV) の単独及び重複感染によるウイルス病の多発生により、従来の株分け栽培が不可能になってきた。

ウイルス病を防ぐためには、病原ウイルスの性質から、実生繁殖栽培により株の改植をすること、アブラムシによる虫媒伝染を防止することがその主たる手段となる。

現地においては、既に実生による育苗栽培が行われているが、その育苗技術は確立されたものではない。よって良質の切花を生産するための育苗技術を確認することが緊急の課題である。

そこでまず種子の発芽温度について、その特性を調査したところつぎの成果を得たのでここに報告する。

実験材料及び方法

1972年秋、徳島在来ダル系ヒオウギより採種、常温室内貯蔵した種子を供試し、1973年4月予備試験をした結果、10℃、15℃、20℃、25℃の各恒温条件下では非常に発芽が悪く4%以下であったので、本試験では第1表に示す変温区をも含めた温度区を設けて、1973年6月25日、9cmシャーレにろ紙をしいた上に播種し、ただちに各処理温度下においた。また、播種床は暗黒とした。

第1表 試験区

		処 理 温 度				
		10	15	20	25	30℃
恒 温 区		10	15	20	25	30
変 温 区	5℃ 較 差	15 10	20 15	25 20	30 25℃	
	10℃ 較 差	20 10	25 15	30 20℃		

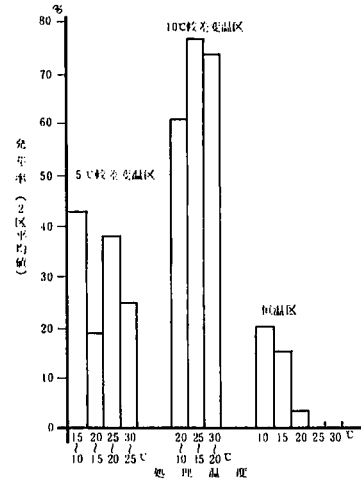
各変温区については、9時から17時までの8時間を高温下に置き、17時から翌朝9時までの16時間を低温下に置き変温条件を与えた。

供試数は1区50粒の2区制とし、調査は置床後毎日の発芽種子数を60日間調査した。

※ 昭和49年度 中・四国園芸学会発表

実験結果

播種60日後の発芽状況は第1図に示す通りであった。



第1図 各区の発芽率 (は種60日後)

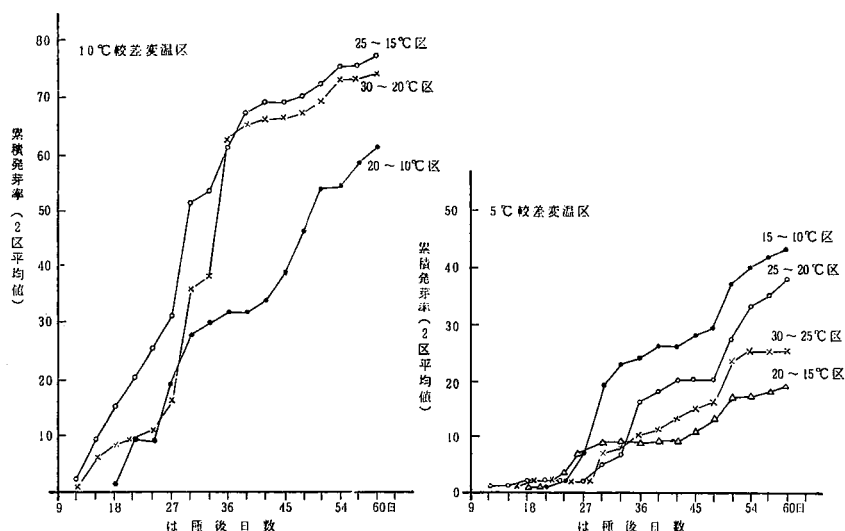
恒温区では、10℃区20%、15℃区15%、20℃区3%、25℃区0%、30℃区0%となり、恒温条件下では低温区ほど良く発芽し、25℃以上の区では全く発芽しなかった。

5℃較差変温区では、15~10℃区43%、20~15℃区19%、25~20℃区38%、30~25℃区25%となり、変温を与えることによって25℃以上の温度条件下でも発芽することが認められた。また、20~15℃区が最も発芽率が悪く、15~10℃区が最も良く、ついで25~20℃区、30~25℃区の順となったことから恒温下と変温下とは発芽適温が異なる傾向が認められた。

10℃較差変温区については、20~10℃区61%、25~15℃区77%、30~20℃区74%の発芽率であり、25~15℃区が最も良く発芽した。

5℃較差変温区の高温部の温度が、20、25、30℃の区と比較してみると、両変温区とも3区間の発芽率の差は同様な傾向であったが、10℃較差の変温を与えた場合が各区とも40%ちかく良く発芽した。

こうしたことから高温部の温度が20~30℃の範囲では、



第2図 各区の発芽状況

5℃較差より10℃較差が発芽には好適であることが認められた。

発芽速度について第2図よりみても、発芽始めは変温10℃較差区の25~15℃区、30~25℃区で置床後10~12日後から認められ、他区は若干おくれた。

その後の発芽状況も先述の2区については、播種36日後には約60%の発芽をみたが、他区においては30%以下であった。

こうしたことから、10℃較差変温で25~15℃、30~20℃区で最も発芽率、発芽勢とも良いことが認められた。

考 察

ヒオウギ種子は、恒温区の発芽状況からみて発芽温度範囲は、最高20℃までと考えられるが、恒温下では発芽がきわめて悪く、実際的には恒温下では十分な発芽を得ることは不可能であろう。

変温条件を与えることによって、きわめて高い発芽が得られたことから、本種子は変温要求量の強い種子といえる。また、変温を与えることによって発芽可能温度範囲は、かなり広がることからわかるが、実際的には変温を与えた場合でも高温部の温度が30℃位までであろう。

発芽最低温度については、本試験では10℃以下の条件は与えていないが、自然条件下でのヒオウギの発芽時期が9~10月及び4月頃であることから10℃以下に適温があるとは考えられない。

各変温区の高温部の温度が、20~30℃の範囲では、変温幅の大きい方が高い発芽率が認められたが、変温5℃較差試験区において、15~10℃、25~20℃、30~25℃、20~15℃区の順に発芽率が高かったこと、恒温下では低い温度ほど良く発芽したことから、10℃較差変温区に

においても、高温部の温度が20℃以下の場合に、高温部20、30℃の各区の発芽よりも高い発芽率が得られる可能性が推察される。

本試験における発芽率及び発芽速度からみて、恒温下、5℃較差変温区よりも10℃較差変温区で発芽率、発芽速度とも最も良好であったことから、本試験結果の範囲では10℃較差変温下で播種するのが最も良く、その温度は最高25℃、最低15℃であるといえる。

摘 要

1. ヒオウギ種子の発芽と温度条件の関係を調べた。
2. 本種子は、恒温下での発芽はきわめて悪く、10℃で20%の発芽率であった。
3. 本種子は、変温要求量の強い種子であり、与える変温の温度較差が発芽率、発芽勢に与える影響は大きく、高温部温度が20~30℃の範囲では、5℃較差よりも10℃較差の方が40%ちかく良く発芽した。
4. 本種子の発芽温度は、10℃較差変温の最高25℃、最低15℃下で最も高い発芽率77%が得られた。

文 献

- (1) 長尾正人・高橋萬右衛門・鈴木道雄(1951): 農学実験法, 養賢堂 48~61
- (2) 塚本洋太郎(1969): 花卉総論, 養賢堂 109~114
- (3) 住友昭利・後藤田栄一(1967): 徳島農試研報 (9) 44~46