

## 暖地におけるダイズの世代促進技術

異儀田和典・中澤芳則(九州農業試験場)

## Kazunori IGITA and Yoshinori NAKAZAWA : Shortening of Soybean Breeding Cycle in Warmer Regions of Japan

転換畑でのダイズ栽培面積の拡大と共に、加工適性を有し、しかも麦収穫直後に播種できる早播適性の高い品種を望む声が強くなった。しかし暖地では適当な品種がないので早急に新品種を育成する必要がある。従来 of 育種法では新品種育成までに14年以上もかかっている of この期間を短縮するための方法を検討した。

## 1. 試験方法

1) 交配材料は1/2,000aポットに1月27日～2月16日まで5回播種。1回当たり母親に2ポット、父親に1ポットを用い4本立てとした。日長は開花期までは13.5時間、開花期後は12時間。2) 発芽能力ができる時期を知るため開花期後25日、30日、35日及び成熟期に莢をとり室内で風乾し、圃場での出芽率を調査。3) F<sub>1</sub>種子は5月上旬に1/2,000aポットに4～5粒播種し交配世代と同じ短日条件下で栽培した。4) F<sub>2</sub>世代の極晩播での採種粒数を知るため圃場に8月29日と9月5日に播種し、9月5日播には10月6日からビニール被覆をした。

## 2. 試験結果

冬期間の1月下旬～2月中旬でも温室内で気温を20℃以上、日長を13.5時間とすれば、40日前後で開花し、交配の成功率(結莢率)は夏季に圃場で行う場合の20～30%よりやや高かった(第1表)。ダイズの発芽能力は短日条件下では開花期後30～35日ではほぼ成熟期と同程度とな

第1表 温室内での交配

組 ♀	合 せ ♂	交配期間 月 日	交配 数	結莢率 (%)	採種 粒数
ネマシラズ/ヒュウガ	3.9～4.1	78	41	65	
タマホマレ/アキヨシ	3.5～3.2	146	42	108	

第2表 採種時期と種子の出芽率(日長13.5時間)

品 種	開花期後日数(日)			
	25	30	35	成熟期
フクユタカ	66%	86%	100%	78%
スズユタカ	67	86	—	100
エンレイ	60	98	95	100
Bragg	0	93	—	98

り、安全性を考慮しても開花期後35～40日後には収穫できる(第2表)。莢の収穫後、室内自然乾燥するのに7～10日必要であった。F<sub>1</sub>世代はF<sub>2</sub>世代に用いる種子を多くとるため、播種から開花期までの日数をやや長くする必要があるのである。F<sub>1</sub>の個体数にもよるが、開花期まで日数を40日前後とすれば十分な莢数を確保できた(第3表)。F<sub>2</sub>世代は8月下旬までに圃場に播種すれば必要な粒数を収穫できた(第4表)。播種期が9月上旬となってもビニール被覆を行えば十分な量を採種できた(第5表)。

以上のことから、冬期の温室内での交配、F<sub>1</sub>世代の短日処理及び種子の早期収穫を組合せることにより1年に3回栽培し育成期間を2年間短縮できる。

第3表 短日条件下でのF<sub>1</sub>養成

組 ♀	合 せ ♂	開花期 月 日	収穫期 月 日	栽 植 個体数	収穫 粒数
農林2号/タマホマレ		6.5	7.16	91	1415
タマホマレ/アキヨシ		6.18	7.31	56	1614
ネマシラズ/ヒュウガ		6.21	8.2	26	1099

注) 日長:開花期まで13.5時間,開花期以後12時間。  
1/2,000aポット,4～5本立。

第4表 極晩播(圃場)での採種粒数

品 種	播種期 月 日	開花期 月 日	収穫期 月 日	個体当たり 採種粒数
エンレイ	8.29	9.30	11.20 (未成熟)	3.0
フクユタカ		10.10		2.8
アソマサリ		10.8		5.1

注) 無肥料,畦幅60cm×株間7.5cm,1本立。

第5表 ビニールハウス内での採種粒数

品 種	播種期 月 日	開花期 月 日	収穫期 月 日	生存 株数	個体当たり 採種粒数
フクユタカ	9.5	10.11	12.13	100	15.0
スズユタカ		10.9	12.9	100	5.4
エンレイ		10.9	12.9	100	3.5
Bragg		10.12	12.9	100	16.3

注) ビニールハウスは10月6日設置,畦幅30cm×株間7.5cm,1本立。