

スイートピーの種子の大きさが生育及び収量に及ぼす影響

○中村 薫¹・八反田憲生² ('宮崎総農試'・'中部農改セ')

Effects of the seed size on growth and yield in sweet pea (*Lathyrus odoratus* L.) .

NAKAMURA, K. and N. HATTANDA

【目的】 宮崎県は国内においてスイートピーの代表的な産地である。1990年頃までは海外からの購入種子を用いて切り花栽培を行っていた。しかし開花期や花色等形質のばらつきが大きく、経営を不安定なものにしてきた(九農研.65.2003.37-41)。そのため、現在は自家採種による種子の確保を行い、均一な形質で収量の多い株を選抜し、形質の安定を図っている。しかし、採種後の種子選別は十分に行われているとはいえない。ここでは、スイートピーの種子の大きさが播種後の生育及び収量に及ぼす影響について調査した。

【材料及び方法】 品種は‘逢初’ (宮崎総農試育成)を用いた。種子はその大きさにより第1表に示すように大粒、中粒、小粒の3段階に分別した。種子は濃硫酸に5分間浸漬後、流水中で1昼夜吸水させ、その後ガーゼに包み20℃暗黒湿潤条件下で2日間催芽した。発芽を確認した後、2℃暗黒湿潤条件下で4週間冷蔵処理を行った。播種は2005年9月9日に行った。9月24日に摘心し、側芽を1本に整理した。10月下旬の高温により、奇形葉や芯やけの高温障害が発生した。そのため、11月8日に再び摘心し、その側芽を1本選んで採花母枝とした。栽植様式は、畝幅100cm、株間12cmの1条植えて誘引方法はネット誘引とした。施肥は基肥としてN、P₂O₅、K₂O各10kg/10a施用し、液肥を適宜施用した。栽培施設は硬質プラスチックハウスで、昼温20℃、夜温5℃を目標に管理した。1区5株の2反復とし、2006年3月末日で調査終了した。

【結果および考察】 定植後は順調に生育し、いずれの区も10月20日前後に発蕾した。種子が大きいほど発蕾節位が高い傾向を示した。15節茎長は83~89cmであった(第2表)。高温により障害が発生することは既に報告がある(井上ら1996)が、ここでは種子が小さいほどその発生程度が軽い傾向がみられた(データ略)。しかし、その原因は明らかでなかった。

11月8日の2度目の摘心を行うまでの節数、草丈は大粒で22節、約122cmで、種子が小さいほど節数、草丈も小さいが有意差は認められなかった。開花は11月中旬から始まり、調査終了まで順調に開花し、収穫を行った。2度目の摘心後に伸長した2次側枝の節数及び草丈は大粒で31節、約294cmであった(第3表)。

収量については株あたりの切り花本数の他、その中で出荷できた本数、出荷規格の上位の本数を第4表に示した。切り花本数および出荷本数に差は無いが、秀品本数および4P2L規格本数は種子が大きいほど多い傾向を示した。

以上の結果より、発蕾節位は種子が大きいほど高くなる傾向が認められたが、発蕾日、15節茎長、定植60日後および2回目の摘心後の生長にはその影響は認められなかった。

収量面では、切り花本数のは差は認められないが、種子の大きさが大きいほど上位等級切り花である秀品本数および4P2L本数が増加することが明らかとなり、種子選別の重要性が示唆された。

試験区	種子の大きさ	
	正中面横径(mm)	重量(mg)
大粒	5.2 ± 0.2	127 ± 11
中粒	5.0 ± 0.2	96 ± 7
小粒	4.3 ± 0.5	60 ± 13

第2表 種子の大きさが発蕾および15節茎長に及ぼす影響

試験区	発蕾		
	月日	節数(節)	15節茎長(cm)
大粒	10月20日 ± 3 ^z	13 ± 2	83.8 ± 7.0
中粒	10月20日 ± 2	12 ± 1	86.2 ± 7.6
小粒	10月21日 ± 2	11 ± 1	89.4 ± 7.0
有意性 ^y	n.s.	*	n.s.

z:総平均値±標準偏差

y:繰り返しのない2元配置分散分析による。*5%水準で有意差あり。n.s.:有意差なし

第3表 種子の大きさが定植60日後およびその後の摘心後の生長に及ぼす影響

試験区	定植60日後の状況		2回目の摘心後の側枝 ^z	
	節数(節)	草丈(cm)	節数(節)	草丈(cm)
大粒	22 ± 1 ^y	122.3 ± 7.0	31 ± 3	294.2 ± 24.6
中粒	21 ± 2	116.2 ± 18.5	29 ± 3	276.3 ± 25.9
小粒	19 ± 2	109.6 ± 8.8	29 ± 2	286.1 ± 13.6
有意性 ^x	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

z:定植60日後に2回目の摘心をし、その後伸長した2次側枝

y:総平均値±標準偏差

x:繰り返しのない2元配置分散分析による。*5%水準で有意差あり。n.s.:有意差なし

第4表 種子の大きさが株あたり切り花本数、出荷本数、秀品本数、4P2L本数に及ぼす影響

試験区	切り花本数(本)	うち出荷本数 ^z (本)	うち秀品 ^y 本数(本)	うち4P2L ^x 本数(本)
大粒	28.9 ± 2.3 ^w	25.7 ± 4.0	20.1 ± 4.8	7.8 ± 4.9
中粒	28.8 ± 3.0	24.2 ± 5.8	19.0 ± 6.3	5.7 ± 4.1
小粒	28.0 ± 2.3	23.6 ± 5.3	16.0 ± 3.0	4.7 ± 1.9
有意性 ^v	n.s.	n.s.	*	*

z:3輪以上、第1小花までの花梗長が20cm以上の花

y:3輪以上、第1小花までの花梗長が25cm以上の花

x:4輪以上、第1小花までの花梗長が35cm以上の花

w:総平均値±標準偏差

v:繰り返しのない2元配置分散分析による。*5%水準で有意差あり。n.s.:有意差なし