

ソバ遺伝資源の収量および収量関連形質

森下敏和・手塚隆久 (九州農業試験場)

Toshikazu MORISHITA and Takahisa TETSUKA :
Yield and its related Characters in Germplasms of Buckwheat

九州に適したソバ品種開発の母本を選定するため保存遺伝資源の特性を評価した。また、品種開発の方向性についても考察した。

1. 材料および方法

日本、アメリカ、カナダ、ロシア、中国産の普通ソバ遺伝資源76点を供試した。試験区は1区2.4m×3.0m, 2反復とし、1995年8月23日に畦幅60cm×株間6.5cm(栽植密度26株/m²)で点播した。全量元肥とし、N:0.11kg/a, P₂O₅:0.35kg/a, K₂O:0.30kg/aを施用した。成熟期に刈取り、数日間風乾後、収穫調査を行った。

2. 結果および考察

第1表に収量(穀付き子実重)および収量関連形質の単相関を示した。収量と草丈(r=0.746**), 節数(r=0.553**), 全量(r=0.927**), 1株粒数(r=0.938**)等との間に有意な正の相関関係を認めた。また生育日数と収量との間にも有意な正の相関(r=0.432**)を認めた。

第2表に熟期別の収量および収量関連形質を示した。生育日数が長くなるにつれて草丈、全重および収量等千粒重以外の形質は大きくなる傾向にあった。第3表に原産地別の収量および収量関連形質を示した。九州の在来種が他の地域の在来種・系統よりも収量関連形質が大きく、収量性にも優れていた。一方、関東育成系統は、生育期間が短く、草丈が低いが、収量は九州の在来種に次いだ。さらに他の国内産在来種・系統の収量および収量関連形質の値は、原産地が九州から離れるにつれて低下する傾向にあった。第4表に主要な九州在来種の収量および収量関連形質を示した。収量は大隅在来が最も高く、久木野在来がそれに次いだ。さらに久木野在来は他の在来種の生育日数が80日以上であるのに対して76日と短いこと、草丈が低く節数が多いことなどでも注目された。以上の結果から九州地域に適するソバ品種は生育日数が長く、草丈、全量など収量関連形質が大きいくほど多収を得るのに有利であると思われた。しかし、関東育成系統が育成日数が短く、草丈が低いにもかかわらず収量が高いことから考えるとこれらの系統では早生化、短稈化への育種効果が現れていると考えられる。本試験の範囲内では、九州在来種は収量および収量関連形質において優れ、育種素材として有望であると考えられる。特に久木野在来は他の九州在来種と比較して生育期間が短く、草丈も低い等、多収を得るに不利となる特性を持つが、節数を確保することによって大隅在来につぐ収量を得てい

る。以上から九州在来種程度の収量を維持しつつ、生育期間を短くし、さらに節数を減らさず節間を詰めることで草丈を抑制する育種の可能性が示唆された。

第1表 普通ソバの収量関連形質の単相関

	生育日数	子実重	千粒重	全重	1株粒数	草丈	主茎節数
子実重	0.432						
千粒重	0.095	0.187					
全重	0.639	0.927	0.233				
1株粒数	0.418	0.938	-0.144	0.870			
草丈	0.712	0.746	-0.032	0.862	0.778		
主茎節数	0.626	0.553	-0.251	0.675	0.661	0.858	
分枝数	0.572	0.725	0.014	0.786	0.740	0.740	0.720

注) 5%=0.226, 1%=0.294

第2表 ソバ在来種・系統の熟期別の収量と収量関連形質

	系統数	生育日数(日)	子実重(kg/a)	全量(kg/a)	草丈(cm)	主茎節数
早生	14	62.5	9.5	17.5	61.4	9.2
中生	21	68.3	14.1	25.7	70.5	10.4
晩生	41	79.9	16.0	33.8	81.1	11.3

第3表 ソバ在来種・系統の原産地別の収量と収量関連形質

	系統数	子実重(kg/a)	全量(kg/a)	草丈(cm)	主茎節数
関東育成系統	5	15.9	27.5	65.6	9.7
北海道東北	18	12.6	25.1	68.8	10.0
関東中部近畿	32	15.1	30.5	75.5	10.4
九州	8	21.3	44.2	93.9	11.4
USSR	9	9.2	17.4	68.4	10.2
アメリカ・カナダ	3	8.9	17.9	65.2	10.0
中国	1	14.3	42.9	17.9	15.9

第4表 ソバ九州在来種の収量と収量関連形質

	生育日数(日)	子実重(kg/a)	全量(kg/a)	草丈(cm)	主茎節数
久木野在来	76	25.2	48.8	91.8	12.3
西合志在来	89	23.3	48.2	101.7	11.6
宮崎在来	82	21.2	44.0	104.1	12.4
大隅在来	89	28.2	52.7	109.1	12.1