

大麦育種における晩播適応性と湿害抵抗性について

吉田 智彦・佐々木 昭博
(九州農業試験場)

九州での大麦の低収要因はいくつか考えられるが、その中で、播種適期から大幅に遅れた晩播きと、生育後期の湿害による減収は、実際の栽培の場でしばしば見られる。ここではこの二点について、品種間の反応の差を調べ、新品種育成上の特性検定としてどのように考慮していくかを検討する目的で、以下の実験を行った。

試験材料と方法

晩播き適性を見る目的で、生産力検定試験供試3年目の13系統と比較3品種(ダイセンゴールド、カワサイゴク、カシマムギ)について、11月26日の標準播きと1月5日の晩播きを行い、両者の比較を行った。晩播きの播種量は標準播きの2倍とした。

耐湿性を検定する目的で、生産力検定試験2年目の33系統、主要13品種、小麦3品種を3反復で標準畦立栽培し、3月22日より畦間に湛水して、出穂期での葉色、成熟期での湿害程度を観察により評点した。さらに、生検2年目の供試材料について標準栽培との稈長、穂数を比較し、湛水処理による減少率を計算した。

試験結果と考察

標準播きと晩播きとの収量間には、有意な正の相関($\gamma=0.64^{**}$)が認められた。しかし、晩播きにより育成系統では二・六条系統共40%前後の収量低下が見られたのに対し、比較に用いた3品種は晩播きでも穂数、稈長

の減少程度が小さく、かなりの収量をあげ(第1表)、晩播き適性に品種間差のあることが推察された。今後は晩播きでも収量の低下しない系統を選抜していく必要がある。

第2表には、葉色、湿害程度の観察による値の分散分析の結果を示した。共に系統間の差は有意であり、観察による階級分けでも系統間の差を検出することは可能と思われる。

第2表 葉色、湿害程度の分散分析表

	d. f.	葉 色		湿 害 程 度	
		M. S.	F	M. S.	F
系 統 間	48	3.0374	1.53*	1.2077	1.48*
反 復 間	98	1.9864		0.8163	

また、湛水処理による穂数の減少は、葉色、湿害程度の各々と有意な相関が認められた(第3表)。

第3表 穂数・稈長の減少率と葉色・湿害程度の相関係数

	葉 色	湿 害 程 度
稈長の減少率	-0.29	-0.27
穂数の減少率	-0.37*	-0.47**

以上から、耐湿性の判定は、反復数を増せば観察による分級でも充分可能であり、特に多数の系統を扱う選抜の場においては有効な手段になると思われる。

第1表 晩播き区と標準播き区の諸形質の比較(平均)

系 統 数	出 穂 期		稈 長		穂 数		千 粒 重		収 量		赤 か び 病		
	L (月)	C (日)	L (cm)	L/C (%)	L (本/m ²)	L/C (%)	L (g)	L/C (%)	L (kg/a)	L/C (%)	L	C	
育成系統(二条)	8	4.21	4.11	68	88	309	72	43.0	103	22.5	59	0.3	3.8
育成系統(六条)	5	4.21	4.11	53	90	246	73	27.9	111	14.5	63	3.6	4.4
比較品種	3	4.23	4.16	67	94	348	86	37.8	111	26.9	99	1.0	3.7

L: 晩播き区, C: 標準播き区, 赤かび病: 0(無)~5(甚)