

夏播きえん麦の播種期による諸特性の変動

上山泰史 (九州農業試験場)

Yasufumi UHEYAMA : Effects of Seeding time on the Characteristics of Summer Sown Oats

近年、暖地ではえん麦の春化性及び日長感応性が低い品種を夏季に播種し、年内に出穂させて収穫する、いわゆる夏播き栽培が行われており、飼料作物の収穫期の端境期を埋める作物として注目されてきた。しかし、えん麦は越年生の長日植物であるので、夏播き年内収穫体系ではえん麦本来の生理遺伝的特性と著しく異なった特性が要求される。したがって、播種期に適した温度及び日長反応性を持つ品種・系統を栽培することが重要である。本試験では、九州農試育成系統及び栽培品種等の諸特性にみられる品種・系統と播種期との交互作用について検討した。

1. 材料及び方法

供試した品種・系統は、夏播き用として九州農試で育成した九州1～4号、その交配母本とした品種 Guelatao 及び夏播き用栽培3品種の計8品種・系統である。播種量は5.0kg/10aとし、1992年8月17日、8月25日、9月2日及び9月11日に播種した。試験区は1プロット4.8m²(0.3m×4.0m×4畦、条播)とし、主試験区として播種日を、副試験区として品種・系統を3反復乱塊法とする分割区法で配置した。刈取り調査では、12月15日に全プロット一斉刈りによって行った。調査形質は、出穂日、11月18日における冠さび病罹病程度、刈取り時の草丈、乾物収量及び穂重割合である。

2. 結果及び考察

播種日から出穂日までの日数、刈取り時の諸特性及び冠さび病罹病程度について分散分析を行った結果、すべての特性で播種期及び品種・系統の平均平方が有意であった(第1表)。また、冠さび病罹病程度を除くすべての特性で播種期と品種・系統の交互作用も有意であった。さらに、出穂迄日数、乾物率、穂重割合及び冠さび病罹

病程度には相互に高い相関関係があり、草丈と乾物収量との間にも高い相関関係が認められた(第2表)。第1図に、各播種期における品種・系統の乾物収量及び穂重割合を示した。いずれの品種・系統でも8月25日播きが最も高収であった。これより早期に播種すると生殖生長の分化の時期が早まるので、生育ステージが進む反面、栄養生長の期間が短縮し、乾物収量が減少すると考えられる。また、播種期が遅れると収穫期までに生育ステージが十分に進まないため、やはり減収すると考えられる。一方、穂重割合や乾物率は生育ステージが進むにつれて上昇する。品種・系統別にこれらの点について検討すると、九州1～3号は早播きで著しく減収したのに対して、九州4号、アーリークィーンなど4品種は遅播きでの減収の程度が大きかった(第1図)。穂重割合の変動では、九州1～3号が9月11日播きでも約30%の高率を維持したのに対して、九州4号などは遅播きでの低下が著しかった。Guelataoは、両品種・系統群の中間の傾向を示した。以上のことが、播種期と品種・系統の交互作用が有意であったことに反映していると考えられる。

本試験の結果は、夏播きえん麦の乾物収量を最大にする播種期は、いずれの品種・系統もほぼ一定であるので、夏播きえん麦はこの播種期における乾物収量、穂重割合などによって品種・系統を選定することができることを示している。しかし、穂重割合や乾物率を高めるために早播きするときや、前作物との関係で遅播きせざるを得ないときなどは、適品種・系統が異なってくる。つまり、早播きでは九州4号など、遅播きでは九州1～3号が有利な特性を持っていると考えられる。また、早播きでは冠さび病の発生が著しいことから早播き用系統では抵抗性の付与も極めて重要である。

第1表 出穂まで日数、刈取り時の特性及び冠さび病罹病程度の分散分析における平均平方

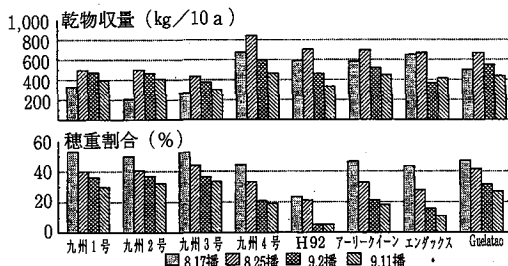
自由度	出穂まで日数	草丈	乾物収量	乾物率 ^{a)}	穂重割合 ^{a)}	冠さび病罹病程度 ^{b)}	
播種期(S)	3	694.2**	2,627.3**	2,129**	0.5856**	0.3302**	89.84**
反復/S	8	3.0	48.6	127	0.0019	0.0025	3.95
品種・系統(E)	7	572.7**	1,731.3**	1,141**	0.0664**	0.1653**	4.68**
S×E	21	10.7**	320.8**	226**	0.0057**	0.0052**	0.53
誤差	56	2.2	16.7	73	0.0016	0.0016	0.89

注) **は1%水準で有意であることを示す。a) 角変換値による。b) 無微1～甚9とする評点値。

第2表 諸形質相互間の相関係数

形質	2	3	4	5	6	7
1. 播種日	0.52**	-0.30	0.00	-0.81	-0.68**	-0.92**
2. 出穂まで日数	-	0.20	0.14	-0.79**	-0.89**	-0.62**
3. 乾物収量	-	-	0.80**	-0.18	-0.04	0.08
4. 草丈	-	-	-	-0.33	-0.03	-0.16
5. 乾物率 ^{a)}	-	-	-	-	0.86**	0.82**
6. 穂重割合 ^{a)}	-	-	-	-	-	0.71**
7. 冠さび病罹病程度 ^{b)}	-	-	-	-	-	-

注) **は1%水準で有意であることを示す。a) 角変換値による。b) 無微1～甚9とする評点値。



第1図 各品種・系統の乾物収量及び穂重割合