

牧草及び飼料作物の適応性試験

(19) 極早生えん麦の耐冠さび病品種選定試験

親泊元治 庄子一成

I 要 約

極早生えん麦の耐冠さび病品種を選定するため、1995年10月から1996年4月まで2つの試験を実施したところ、次の結果を得た。

1. サビツヨシは熟期がハヤテよりもやや遅いが、収量が多く、冠さび病抵抗性が強いので適品種と判断した。
2. 九州2号は収量がハヤテよりやや低いが冠さび病の発生が始まる前に登熟し、ハヤテと比較して3週間早く刈取ることが可能であるので有望と判断した。
3. 冠の沖縄県における耐冠さび病抵抗性は極めて高かった。ただし、熟期は最も遅かった。

II 緒 言

えん麦の極早生種は、総じて冠さび病に対する抵抗性が弱いという報告¹⁾がある。しかし、最近では冠さび病が発生する前に収穫可能であるとする品種も出てきている。そこで既報²⁾で有望であるとして選定されたサビツヨシと九州農業試験場で育成された極早生種である九州2号について、熟期を考慮に入れて極早生品種の中では比較的冠さび病に強いハヤテと比較した。併せて育種場所の北海道農業試験場から要望のあった冠の冠さび病抵抗性の検討を行った。

III 材料及び方法

牧草・飼料作物系統適応性検定試験実施要領（改訂2版）³⁾に準拠し、以下のとおり実施した。

1. 試験期間と試験地

沖縄本島北部の沖縄県畜産試験場内の圃場で、2つの試験を実施した。試験1は収量調査を中心にして1995年10月から1996年2月まで、試験2は熟期と冠さび病の関係を調査するため播種期を移動して2回播種し、1995年11月から1996年4月まで実施した。

2. 供試品種・系統

供試品種・系統は試験1が、サビツヨシ、九州1号、九州2号、九州4号、ハヤテ（標準品種）及びアキワセ（参考品種）を用いた。

試験2はサビツヨシ、九州1号、九州2号、九州4号、冠、前進、ハヤテ及びアキワセを用いた。

3. 1区面積及び区制

試験1は、1区2m×3m=6㎡、4反復、乱塊法、調査面積は6㎡とした。

試験2は、1区1m×1m=1㎡、2反復、乱塊法、2播種期とした。

4. 耕種概要

1) 播種量及び播種法

試験1は、10月26日に10a当たり8kgを散播した。

試験2は、11月13日と12月13日に1区当たり10点、畝間50cm、株間20cmで数粒ずつ点播した。

2) 施肥量及び施肥法

試験1、試験2ともに、10a当たりN、P₂O₅、K₂Oをそれぞれ配合肥料(20-8-12)とBM溶リンで10、10、6kg表面に散布し播種床とした。

5. 調査項目

試験1は、冠さび病発生程度と熟度、倒伏程度、刈取り時の熟度、乾物収量。

試験2は、冠さび病発生程度と熟度、倒伏程度。

IV 結果及び考察

試験1

表-1にえん麦の生育特性を示した。播種後適度の降雨があり、全区一斉に発芽した。その後も適度の降雨があり、生育も順調であった。九州4号は倒伏の大きい区があったので1月下旬に乳熟期の初期で刈取った。その他の品種はそれぞれ乳熟期から糊熟期に達した時期に刈取った。2月上旬にハヤテとサビツヨシに冠さび病の発生がみられた。その他の品種には発生はみられなかった。この時の冠さび病の発生程度は、サビツヨシがハヤテより低かった。生草収量はサビツヨシ、アキワセ、ハヤテが多かった。乾物率はハヤテ、サビツヨシ、九州2号が高かった。乾物収量はサビツヨシ、ハヤテ、アキワセが多かった。

表-1 1995年度えん麦の生育特性

	1996/1/23					収穫期 (cm, kg/10a, %)							
	発芽		冠さび病 発生程度	熟度	倒伏	月日	冠さび病 発生程度	熟度	倒伏	草丈	生草収量	乾物	
	期日	良否										率	収量
サビツヨシ	10/31	8.5	1.0	2.0	1.1	2/26	2.5	6.5	4.8	127	3188	23.0	733
ハヤテ	10/31	8.8	1.0	2.5	1.1	2/21	3.5	7.0	3.8	112	2804	23.9	661
アキワセ	10/31	8.8	1.0	4.8	1.0	2/9	1.0	6.5	2.3	124	2979	20.0	593
九州2号	10/31	9.0	1.0	6.0	1.4	2/2	1.0	7.0	3.8	103	2392	22.5	534
九州4号	10/31	8.3	1.0	5.3	2.8	2/26	1.0	5.3	4.3	113	2671	19.7	521
九州1号	10/31	8.3	1.0	5.8	1.2	2/2	1.0	7.0	2.0	106	2171	20.0	432

注1) 発芽の良否は極不良を1、極良を9とする9段階の評点法

2) 冠さび病発生程度と倒伏程度は無また微を1、甚を9とする9段階の評点法

3) 熟度は未出穂を1、完熟を9とする9段階の評点法

試験2

11月播種区、12月播種区ともに播種後適度の降雨があり、全区一斉に発芽し、順調に生育した。

表-2に11月播種の乳熟後期到達月日を示した。2月下旬に九州1号、2号、3月上旬に九州4号、3月中旬にアキワセ、3月下旬にハヤテが乳熟後期から糊熟期に達した。サビツヨシは3月下旬から4月上旬にかけてであった。冠は4月下旬に乳熟後期に達した。乳熟後期から糊熟期に達した時の冠さび病発生程度はサビツヨシが2.1、ハヤテ7.7、冠3.6であった。九州1号、九州2号にはみられなかった。九州4号の冠さび病発生程度は低かった。前進は4月中旬の段階で未出穂であったが冠さび病発生程度は高く、枯れ始めていた。冠さび病は全体的には3月上旬から発生し始めた。

表-2 11月播種の乳熟後期(6~7)到達月日と冠さび病発生程度

	熟度	到達月日	播種後日数	冠さび病発生程度	倒伏	備考
九州1号	6.5	2/26	105	1.0	2.5	
九州2号	6.0	2/26	105	1.0	1.0	
九州4号	7.1	3/11	118	1.6	5.0	
アキワセ	7.0	3/18	125	4.4	3.0	
ハヤテ	6.0	3/26	133	7.7	2.0	
サビツヨシ	7.0	4/2	140	2.1	5.0	
冠	6.1	4/30	168	3.6	1.5	
前進	1.0	4/19	157	9.0	1.0	未出穂

注1) 熟度は未出穂を1、完熟を9とする9段階の評点法

2) 冠さび病発生程度と倒伏程度は無また微を1、甚を9とする9段階の評点法

表-3に12月播種の乳熟後期到達月日を示した。冠、前進以外の品種は4月上旬に登熟した。サビツヨシはやや遅れた。冠さび病発生程度はサビツヨシが2.4、冠が3.2で低かった。これらの品種以外の冠さび病発生程度は高かった。4月上旬ではほとんどの品種はさび病発生程度が大きくなったが、サビツヨシと冠は他の品種と比較して著しく冠さび病発生程度が低かった。前進は4月中旬の段階で未出穂であったが冠さび病発生程度は高く、枯れ始めていた。

表-3 12月播種の乳熟後期(6~7)到達月日と冠さび病発生程度

	熟度	到達月日	播種後日数	冠さび病発生程度	倒伏	備考
九州1号	8.0	4/2	110	8.8	8.5	
九州4号	7.5	4/2	110	6.4	8.5	
九州2号	7.2	4/2	110	9.0	9.0	
アキワセ	6.2	4/2	110	8.9	1.5	
ハヤテ	6.8	4/8	116	8.5	4.5	
サビツヨシ	5.8	4/8	116	2.4	2.0	
冠	5.9	4/30	138	3.2	7.5	
前進	1.0	4/19	127	9.0	1.5	未出穂

注1) 熟度は未出穂を1、完熟を9とする9段階の評点法

2) 冠さび病発生程度と倒伏程度は無また微を1、甚を9とする9段階の評点法

以上2つの試験の結果から、サビツヨシは熟期がハヤテよりやや遅いものの収量はハヤテよりも多く、冠さび病抵抗性が強く適品種と判断された。九州2号は育成場所の報告⁴⁾では現在わが国で栽培されている品種の中で最も出穂が早いとのことなので今回の供試品種の中では最も早く収穫することが可能であると考えられる。また、九州2号は試験1の結果から乾物収量がハヤテよりは低いものの、九州1、4号よりも多く、乾物率も高かった。このことから九州2号も有望と判断された。育成場所からの報告⁴⁾では九州2号は秋播き栽培で多収を目的とする栽培には適さないとされているので、今回の播種期より3週間ほど早く播くことにより年内青刈り利用での収量が期待できる。冠は試験2の結果から、育成場所では極早生とされている⁵⁾が、本県では晩生の前進よりは早いハヤテより著しく遅く中生に近いと考えられた。冠さび病発生程度は極めて低かった。これは西南暖地では冠さび病抵抗性は極強を示すとの報告⁵⁾と一致した。

V 引用文献

- 1) 庄子一成・与那覇龍雄・池田正治、1990、牧草及び飼料作物の系統適応性試験(0)えん麦の耐冠さび病品種選定、沖縄畜試研報、28、123～131
- 2) 庄子一成・池田正治、1994、牧草及び飼料作物の系統適応性試験(07)極早生えん麦の耐冠さび病品種選定試験、沖縄畜試研報、32、133～134
- 3) 農林水産技術会議事務局、1990、牧草・飼料作物系統適応性検定試験実施要領(改訂2版)、40～42
- 4) 九州農業試験場、1996、えん麦「九州2号」に関する試験成績、1～18
- 5) 北海道農業試験場、1995、えん麦「北海57号」に関する試験成績、1～26

研究補助：仲程正巳・宮里政人