

## 暖地型イネ科牧草の越冬性

徳永 博・山本 賢・中村泰郎・日置良正 (農業生物資源研究所)

Hiroshi TOKUNAGA, Masaru YAMAMOTO, Tairo NAKAMURA and Yoshimasa HIOKI :  
Wintering Habit of Tropical Grasses.

農業生物資源研究所では、暖地型栄養系遺伝資源の一つとしてギニアグラス、ネピアグラス等26種、115系統を保存、管理しているが、そのうち、ギニアグラスのように熱帯地方原産で本邦の野外では越冬困難な草種も含まれている。これら遺伝資源の長期安全保存法を確立するための一環として、ビニール被覆などによる越冬性について1984年度から4か年間にわたって検討した。

## 1. 試験方法

供試圃場は宮崎市祇園。草種はギニアグラスの短草型25系統、長草型22系統、ネピアグラス17系統及び *Vetiveria* SP. 等16種17系統の計81系統である。栽植距離は1.0×0.5mで、ビニール被覆区と無被覆区を設けた。

ビニールトンネルの大きさは幅1.4m(2畦被覆)、長さ30m、高さ0.5m、ビニールの厚さ0.075mm、ビニール被覆期間は11月下旬から翌年3月下旬までとし、完全密閉した。また、1987年度は稲わら被覆区を設けた。

供試株数は各系統とも1区3株としたが、1987年度は無被覆区と稲わら被覆区についてはそれぞれ2株と1株にした。

## 2. 結果と考察

ギニアグラス：保存4年目の短草型25系統の無被覆区では年により3~20系統が越冬し、年次間差が大きかった。そのうち、4か年間を通じて越冬した3系統は耐寒性が強いものと考えられる。ビニール被覆区は1年目の萌芽程度は低かったが、その後はほぼ完全に越冬した(第1表)。

保存3年目の長草型22系統は無被覆区及び稲わら被覆区ともすべて枯死したが、ビニール被覆区の萌芽程度は1~5の範囲にあり、系統間及び年次間差は大きかったものの、前報<sup>1)</sup>と同様に越冬可能なことが再認された。

ネピアグラス：無被覆区での越冬調査は単年度であるが、17系統中4系統が枯死し、13系統の萌芽程度は1~3.5と低かったものの越冬した。2か年間調査したビニール被覆区では各系統とも3以上の萌芽程度を示した。

その他草種：保存2年目の *VETIVERIA* 等17系統の無被覆区では2か年を通じて13系統が越冬し、*BRACHIA* 2系統は枯死した。これに対しビニール被覆区ではネピアグラスと同程度の越冬性を示した。

なお、稲わら被覆区は各草種とも被覆効果は全く認められなかった。これは稲わら被覆によって低温が長時間持続したことが原因ではないかと考えられる。

ちなみに、宮崎における1984~'87年度の調査期間中の最低気温の極値は'85年1月中旬の-5.9℃であり、0℃

以下の最多出現回数は第2年次の27回で、これらが耐寒性の弱い草種の越冬性に大きく影響したものと考えられる。

第1表 ギニアグラス(短草型)の圃場越冬性に及ぼすビニール被覆及び稲わら被覆の効果

系 統 名	萌 芽 程 度 (5月上旬調査)									
	年次(1984/85)		2年次(1985/86)		3年次(1986/87)		4年次(1987/88)			
	無被覆	被覆	無被覆	被覆	無被覆	被覆	無被覆	被覆	わら被覆	
N68/84-1	0	1.3	0	5.0	0.7	2.7	0.5	3.7	0	
" -S 1	2.0	5.0	2.0	5.0	3.0	4.3	3.5	4.3	2.0	
" -S 2	0.3	4.0	0	5.0	1.3	4.3	3.0	4.0	1.0	
" -S 3	0.3	2.3	0	5.0	0.7	4.7	1.5	4.3	0	
" -S 4	0	2.7	0	5.0	0	4.7	0.5	3.3	0	
" -S 5	0	1.7	0	5.0	0.3	5.0	1.5	4.3	0	
" -S 6	0	0.7	0	5.0	1.0	5.0	1.5	4.3	1.0	
" -S 7	2.0	4.3	2.7	5.0	3.0	5.0	3.0	5.0	2.0	
" -S 8	0	3.3	0	4.7	0.7	5.0	1.5	4.3	1.0	
" -S 9	0	2.7	0	3.3	0.5	5.0	0	3.7	0	
" -S 10	0	2.0	0	4.3	0.3	4.7	0	3.7	0	
" -O 6	0.3	1.0	0	4.0	3.0	5.0	1.5	4.0	1.0	
" -O 7	0.3	2.0	0	3.7	3.0	4.3	2.0	4.3	4.0	
" -O 8	0	1.0	0	4.3	0.3	4.7	0.5	4.3	0	
" -O 9	0.3	2.0	1.0	4.3	3.0	4.0	2.5	4.0	1.0	
" -O 10	0	3.0	0	5.0	1.0	4.3	2.0	4.0	1.0	
N68/96-8	0	2.7	0	4.0	0.7	4.0	0.5	3.7	0	
" -O 1	0	1.7	0	5.0	0.7	4.0	1.0	4.3	0	
" -O 2	0.3	0.7	0	2.7	0.5	4.0	0	3.3	0	
" -O 5	0	3.3	0	5.0	0	4.3	0	4.0	0	
" -O 7	0	1.0	0	2.7	0	3.0	0	3.0	0	
" -O 8	0	1.7	0	4.3	0.3	4.0	0	4.0	0	
" -O 9	0	0.7	0	1.0	-	1.0	0	2.7	0	
" -O 10	0.3	4.3	0	1.3	0	4.7	2.0	4.0	0	
" -O 11	0	0.3	0	0.5	0	5.0	1.5	4.3	0	

注) 萌芽程度：0は枯死、1は微、2は少、3は中、4は多、5は極多の観察評点を示す。

以上の結果、ビニールトンネル被覆の効果は大きく、耐寒性が弱いとみられた草種でもほぼ完全に越冬し、終始完全密閉で越冬性に支障ないことが明らかとなった。

## 引用文献

1) 日置良正・徳永 博・板倉 登・中村泰郎・清水矩宏：九州農業研究，49，175，1987。