九、耐寒性、倒伏性、穗上發芽與脫粒性檢定：

花蓮 20 號第一期作耐寒性檢定為 1～7 級，台農 67 號為 3～7 級，兩者之耐寒反應花蓮 20 號屬於抗至感(R～S)，台農 67 號屬中抗至感(MR～S)。第二期作花蓮 20 號耐寒性檢定為 7，耐寒反應為感(S)；台農 67 號檢定為 3～5，反應中抗至中感(MR～MS)（桃園區農業改良場，2001~2003）。上述結果顯示，花蓮 20 號與台農 67 號在秧苗期之耐寒性表現上均較不穩定，故一期作不宜提早種植，以免因寒害發生缺株損失；二期作則不宜太晚種植，以免生育後期遭遇低溫，造成稔實不佳而影響產量。

在倒伏性方面，花蓮 20 號之第一、二期作倒伏程度為 3～5 與 1～5，平均為 3.7 與 2.3；台農 67 號之倒伏程度為 3～7 與 1～7，一、二期作平均 4.3 與 3.7；花蓮 20 號倒伏性一、二期作皆優於台農 67 號，綜合三年六期作倒伏性統一檢定圃試驗顯示，花蓮 20 號在每公頃 200 公斤之高量氮肥施用時，仍然不易倒伏，為耐倒伏之品系（桃園區農業改良場，2001~2003）。

穗上發芽率花蓮 20 號第一期作為 1～5 級，台農 67 號為 5 級，二期作為 5～9 級，台農 67 號也為 5～9 級；一期作穗上發芽率較台農 67 號低，顯示其穗上發芽之抗性較高，由於台灣地區梅雨期及高溫多濕的環境，水稻成熟期間常會引發穗上發芽之現象，而造成米質之低落，花蓮 20 號穗上發芽率低於台農 67 號，對確保一期作稻米產量及品質有良好的助益。

在脫粒率方面，花蓮 20 號在第一期作為 5～7 級、二期作為 5 級，台農 67 號皆為 5～7 級，兩者皆屬中等脫粒性，適合機械收穫。

表 13　花蓮 20 號與台農 67 號之耐寒性、倒伏性、穗上發芽與脫粒性比較

Table 13. Comparison of cold tolerance, lodging, on-panicle sprouting and shattering between HL20 and TNG67.

Crop	Variety	year	cold tolerance *1	lodging index *2	on-panicle Sprouting (%) *3	Shattering (%) *4
1	HL20	2001	1	5	34(5)	26(7)
		2002	5	3	23(1)	20(5)
		2003	7	3	41(5)	18(5)
		Range	1～7	3～5	23~41(1-5)	18~26(5-7)
	TNG67 (ck)	2001	3	7	34(5)	41(7)
		2002	7	3	37(5)	31(7)
		2003	3	3	45(5)	25(5)
		Range	3～7	3～7	34~45(5)	25~41((5-7)
2	HL20	2001	7	1	76(9)	10(5)

	2002	7	5	83(9)	12(5)
	2003	7	1	39(5)	14(5)
	Range	7	1～5	39~83(5-9)	10~14(5)
TNG67 (ck)	2001	3	3	77(9)	31(7)
	2002	5	7	84(9)	25(5)
	2003	5	1	33(5)	24(5)
	Range	3～5	1～7	33~84(5-9)	24~31(5-7)

＊1. The rating of cold-tolerance was performed by Tauyuan DAIS.

＊2. The lodging score was according to the report of Tauyuan DARES.

＊3. The classifications of preharvest sprouting were according to the report of Hualien DARES.

＊4. The classifications of shattering were according to the report of Hualien DAIS.