

ギニアグラスの栽培密度が採種性に及ぼす影響と種子休眠性の系統間差異

松岡秀道・眞田康治 (九州農業試験場)

Hidemichi MATSUOKA and Yasuharu SANADA :

Varietal Responses of the Planting Density to Seed Yield and the Seed Dormancy in Guinea Grass

わが国で栽培されているギニアグラスのうち、ナツカゼは採種性が良く、ナツユタカとガットンとベトリーは採種性が良くないことが今までに報告されている。新たに育成した九州6～8号の採種性を高めるための栽培方法と採種法、種子休眠性などについて報告する。

1. 試験方法

採種栽培の方法は個体植えと条播の2通りにした。個体植えは条間1.5m・株間0.5m・12株で1カ月苗を5月24日に移植し、採種は穂をほぼ1週間隔で手でしごいて登熟した種子を回収した。条播試験は5月21日に播種し、条間0.6m・条長2.5m・3条で、栽培密度として播種量を10a当たり100g, 200g, 400gの3水準で検討し、穂刈りによる一斉採種を行った。供試系統は第1表に示した7系統を用い、施肥はN, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>Oをそれぞれ5kg/10aを元肥として全量施用した。

2. 結果および考察

第1表に栽培密度の違いによる採種量を示した。個体植えでは、九州8号が19.5kgで最も採種量が多く、次いでナツカゼとナツユタカがともに11.7kg/10aであった。ガットン、ベトリー、九州6～7号はいずれも4～8kgで採種量は少なかった。条播栽培をすると、大部分の系統で個体植えした場合よりも採種量が多くなった。九州8号は栽培密度によらず安定して高い採種性を示した。ナツユタカは栽培密度を高めると採種量がやや増加し、ナツカゼはいずれの播種量でも採種量が30kg程度以上あり最も高く安定した採種性を示した。九州6～7号、ガットン、ベトリーは個体植えでは採種量が少なかったが、100g/10a程度の条播で栽培密度を高めることによって採種量を大きく増加することができた。これらの系統は草型が中間～やや開張型であるため、個体植えすると株が広がり採種効率が低下するが、条播で栽培密度が高まると茎が立ってくるため採種が容易になり採種量が高まるものと推察された。一方、九州8号とナツカゼはともに直立型に近いので、栽培密度を高めても採種効率があまり高まらなかったであろう。

個体植えによる時期別採種量を第2表に示した。出穂から2～3週後には登熟種子を得ることができたが、初期の採種量はわずかであり、多くの種子が得られるのは出穂後1カ月以降であった。極早生の4系統では、出穂始め以降の茎数増加と上位節からの分枝による穂数増加が著しかったものの、8月中旬から9月中旬までの1カ月間に際だった採種のピークが見当たらず、しかも1回の採種量が少なかった。これに対して、早生～中生の3

系統ではナツカゼを除いて茎数と穂数の増加がわずかであり、9月上～中旬にかけて採種のピークがあり、この時期に全採種量の40～60%を得ることができた。

第3表に採種時期の異なる種子の発芽率を示した。九州7号は採種2カ月後で高い発芽率が見られ種子の休眠性が浅かった。ベトリーは休眠性が最も深く、九州6号はナツカゼ・ナツユタカ並みであった。室内で1年半以上保存した種子ではいずれの系統でも高い発芽率を示したが、10月中旬に採種した種子は夏季に採種した種子と比べて休眠が十分に打破されていなかった。

第1表 栽培密度の違いによる採種量 (kg/10a)

系統名	個体植	条播栽培 (g/10a)		
		100	200	400
九州6号	8.74	13.52	11.30	12.41
九州7号	4.31	18.33	16.67	16.67
九州8号	19.52	20.56	29.07	18.70
ナツカゼ	11.68	29.07	34.81	37.40
ナツユタカ	11.67	16.85	16.48	13.15
ガットン	4.59	12.22	9.07	15.37
ベトリー	5.99	15.19	14.26	12.96

注) 個体植: 条間1.5m×株間0.5m, 条播: 条間0.6m

第2表 時期別採種量の系統間差異 (g/プロット)

系統名	出穂	8/2	8/12	8/19	8/23	8/29	9/4	9/17	9/26	10/4	10/9	10/14	10/19	10/24
九州6号	7/18	0.9	14.0	11.5	12.4	6.5	16.1	17.3						
九州7号	7/9	0.9	5.6	8.4	6.1	2.5	5.3	10.0						
九州8号	7/26		2.1	12.7	13.2	8.3	35.5	54.7	19.4	15.6	6.5	7.8		
ナツカゼ	7/25		2.9	13.6	7.7	2.5	16.1	25.8	14.7	14.0	7.9			
ナツユタカ	8/5				0.6	1.8	27.8	35.0	11.0	15.3	8.5	4.9		
ガットン	7/16	1.2	9.5	5.9	6.4	4.2	14.2							
ベトリー	7/14	1.3	6.8	12.9	10.8	4.9	17.2							

第3表 採種時期の異なる種子の発芽率 (%)

系統名	8/12採種		8/23採種		9/4採種		9/17採種		10/14採種	
	'96	'98	'96	'98	'96	'98	'96	'98	'96	'98
九州6号	20.8	53.2	25.4	64.2	23.6	61.3	9.0	48.7		
九州7号	65.9	71.8	58.9	83.5	61.3	73.0	54.9	68.5		
九州8号	47.4	53.2	60.7	62.9	54.6	55.8	43.7	54.5	6.4	49.2
ナツカゼ	21.8	83.7	37.8	63.2	33.0	75.4	4.6	62.0		
ナツユタカ			18.2	74.4	48.4	64.3	27.7	61.6	0.4	43.1
ガットン	66.6	85.5	67.8	66.1	32.9	76.1				
ベトリー	7.5	49.6	7.7	51.5	3.7	47.2				

注) 種子は、'96年採種後2～4か月間は30℃・乾燥下で保存し、その後室温で保存、発芽試験は、'96年は11月に、'98年は4月に実施した