

果樹園の防風樹種に関する研究

(第2報) 促成防風草種の特長について

栗山 隆明・下大迫三徳

(福岡県園芸試験場)

KURIYAMA, T. and SHIMOOSAKO, M.

Studies on the Windbreak Trees of Orchard

(II) On the characteristics of the windbreak grasses for forcing

1964~1966年にわたり促成防風草種7種について防風効果を検討したが、1年目はネーピアグラス、グラガ、ベチベル、トキワガヤ、テオシント、ススキ、トモロコシにつき、2年目にはネーピアグラス、グラガ、ベチベル、トキワガヤの4種にしぼり特性調査を

おこなつた。

地上部調査(第1表)では、草丈はネーピアグラスは1~2年とも3.4mで年次別の伸長差は少いが、ベチベルは1年目1.4m、2年目2m、トキワガヤは1年目1.6m、2年目2.6m、グラガは1年目1.7m、2年目

第1表 年次別地上部調査

草種	年次	草丈	幹径	有効分げつ数	葉数	葉長	葉巾	葉積	一株の大きさ
ネピアグラス	1年目	342.0cm	1.5cm	22.2本	26.4枚	67.6cm	2.5cm	44.6	6.0kg
グラガ	2年目	348.1	1.6	60.4	73.0	70.0	3.1	158.4	32.1
ベチベル	1年目	173.1	0.8	9.0	9.3	86.9	1.4	11.3	1.4
トキワガヤ	2年目	294.6	1.0	33.2	17.2	104.1	2.5	44.8	6.1
テオシント	1年目	140.0	0.6	10.4	4.6	81.7	0.5	1.9	0.7
ススキ	2年目	200.0	0.8	51.0	13.2	114.0	0.5	7.5	2.1
トモロコシ	1年目	160.8	0.7	16.6	7.3	78.4	2.0	11.4	1.0
ネピアグラス	2年目	255.5	1.0	83.0	21.6	123.3	2.1	54.4	3.7
グラガ	1年目	298.5	1.2	7.7	14.1	76.4	3.9	42.0	2.5
ベチベル	1年目	80.3	0.4	1.8	4.8	36.4	0.9	1.6	0.2
トキワガヤ	2年目	168.1	1.6	—	10.7	72.3	5.6	43.3	—

註 有効分げつとは草丈1m以上のもの 葉積=葉数×葉長×葉巾/100で示す。

2.9m位に伸長し、ともに2年目株の成育が大であった。テオシントは1年目3m近く伸長して防風効果が期待できるが、ススキは伸長が1m以下であり、トモロコシは秋期に茎葉が消失するので、ともに防風効果は余り期待できない。

地下部の根群分布(第3, 第4表)をみると、縦根は160cm位まで伸長しているが、4草種とも株際より60cm内の水平分布が全根重の80%以上を示すので、対象果樹との養水分の競合については問題は少ないものと思われる。

遮蔽率との関係から葉長×葉巾×葉数の積でみると(第1表)、ネーピアグラス、トキワガヤ、テオシント、グラガ、ベチベルの順であるが、防風効果の点からネーピアグラス、グラガ、テオシント等は地上部の越冬性に問題が残される。(第2表)

第3表 地下部根群調査(水平分布)生重g

草種	横cm				
	30	60	90	120	150
ネーピアグラス	324.0 (74.3)	52.7 (12.1)	38.5 (8.8)	15.5 (3.6)	5.1 (1.2)
グラガ	65.4 (78.9)	11.5 (13.9)	3.2 (3.9)	2.8 (3.3)	0 (0)
トキワガヤ	139.2 (64.4)	43.6 (20.2)	19.4 (9.0)	9.9 (4.6)	4.0 (1.8)
ベチベル	349.0 (94.2)	18.1 (4.9)	2.5 (0.7)	0.7 (0.2)	0 (0)

() は%を示す。

第2表 促成草種の性状

性状	促成草種の性状							備考
	ネピアグラス	グラガ	ベチベル	トキワガヤ	テオシント	トモロコシ	ススキ	
地上部越冬	-	-	-	+	-	-	-	+ = 枯れない - = 枯れる
地下部越冬	±	+	+	+	-	-	+	+ = できる - = できない
冬の防風効果	±	±	+	+	±	-	+	± = 不安定
葉の軟硬	軟	やや硬	やや硬	硬	軟	軟	硬	+ = あり - = ない ± = 不安定

第4表 地下部根群調査(垂直分布)生重g

草種	深さcm			
	40	80	120	160
ネーピアグラス	291.6 (66.9)	40.2 (9.2)	43.9 (10.1)	60.1 (13.8)
グラガ	58.5 (70.5)	22.3 (14.9)	10.4 (12.6)	1.7 (2.0)
トキワガヤ	177.9 (82.3)	26.6 (12.3)	9.1 (4.2)	2.5 (1.2)
ベチベル	285.1 (77.0)	71.4 (19.2)	7.7 (2.1)	6.1 (1.7)

() は%を示す。