

ローズグラス草地におけるメヒシバ害の発現

片岡政之・*炭木和典・徳永初彦 (九州農業試験場・*現北海道農業試験場)

Masayuki KATAOKA, Kazunori IBARAKI and Hatsuhiko TOKUNAGA : *Digitaria adscendens* Interference in *Chloris gayana* Swards

西南暖地での暖地型牧草の栽培においては雑草害が問題となることがしばしばあるが、その防除方法は必ずしも確立したものとは言い難い。本報では、強害草メヒシバの合理的な防除法を組み立てるために、代表的草種であるローズグラスとメヒシバの間に付加型および置換型の競争実験を行い、雑草害発現の様相について検討した。

1. 試験方法

1) 付加型実験 播種量についてローズグラス (カタンボラ) 2 水準 (1, 0.25g/m²) およびメヒシバ (西合志在来) 3 水準 (1, 0.25, 0 g/m²) を組合せた 6 処理について 5 月 24 日に播種し、年 4 回刈の慣行条件下で栽培、両種の収量を調査した (3 反復乱塊法)。

2) 置換型実験 2 水準の合計播種量 (1, 0.25g/m²) において両種を 1 = 0, 0.5 = 0.5, 0 = 1 の割合で播種し、両種の収量を調査した (その他の方法は付加型に同じ)。

2. 結果および考察

付加型実験の結果を第 1 表に示した。ローズグラス単播区における収量は播種量の違いにかかわらずほぼ同一であった。メヒシバが混在する場合、ローズグラス収量および牧草率が低下したが、その程度はメヒシバの播種量が多いと大きく (P<0.01), またローズグラスの播種量が多いと小さくなった (P<0.01)。ローズグラスとメヒシバの合計収量についても、メヒシバ 1 g/m² 播種区では低い値を示した (P<0.1)。

置換型実験の結果を第 1 図に置換図で示した。2 つの置換図は合計播種量の違いにかかわらず同様な結果を示しており、メヒシバ単播区の収量はローズグラスに比し低かった。相互作用の型は部分相補の競争型¹⁾であり、その競争力はローズグラスが大であった。

第 1 表 年間合計乾物収量 (付加型実験)

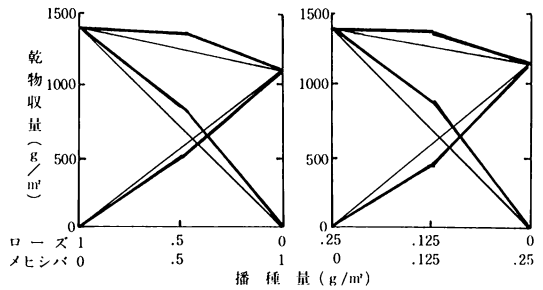
播種量 (g/m ²)		乾物収量 (g/m ²)			牧草率 (%)
メヒシバ	ローズ	メヒシバ	ローズ	合計	
0	.25	(0)	1,378	1,378	(100)
	1	(0)	1,377	1,377	(100)
.25	.25	545	841	1,386	61
	1	236	1,199	1,435	84
1	.25	815	483	1,298	37
	1	447	864	1,311	66
l.s.d. (5%)		149	181	130	10

付加型および置換型実験における混播区のインプット比とアウトプット比の関係をまとめて第 2 図に示した。播種量の著しく異なる処理を含んでいるにもかかわらず、両者は両対数座標上でほぼ直線上にあり、きわめて密接な関係にある事を示している。

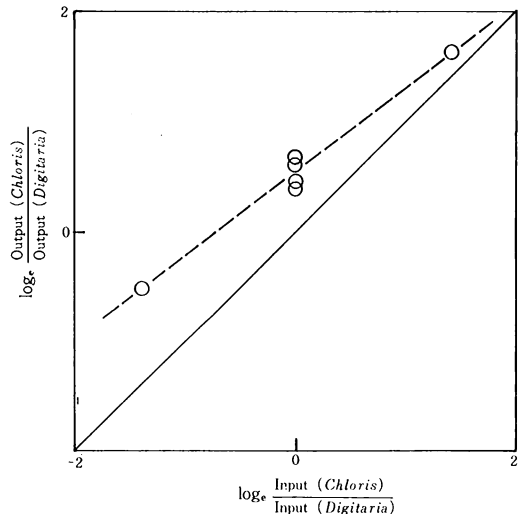
以上の結果をまとめると、メヒシバのローズグラスに対する雑草害はメヒシバが競争力によりローズグラスの生育を抑制するためではなく、単に、生産力の低いメヒシバが群落の一部を占めるために生ずるものといえる。また、この占有程度は両種の出芽個体数の比と密接に関連していると考えられる。

引用文献

- 1) HILL, J. and Y. SHIMAMOTO, J, agric. Sci. 81: 77-89, 1973.



第 1 図 2 水準の合計播種量における置換型実験の結果



第 2 図 ローズグラスとメヒシバの混合集団におけるインプット比 (播種量) とアウトプット比 (年間収量) の関係