

簡易耕起法によるイタリアンライグラスとヒエの作付体系

平川孝行・津留崎正信・棟加登きみ子 (福岡県農業総合試験場)

Takayuki HIRAKAWA, Masanobu TSURUSAKI and Kimiko MUNEKADO : Establishment of Japanese Barnyard Millet on the Italian Ryegrass Field by Surface Tillage

排水不良転換畑における飼料作物の安定生産作付体系として耐湿性の優れたイタリアンライグラス (IRと略) とヒエを組合せ、作付体系化試験を行った。前作 IR からヒエへ切替える場合の耕起法、ヒエの播種量および前作 IR 品種について検討した結果を報告する。

1. 試験方法

1) 試験年次 1982~'84年

2) 試験場所 福岡県農業総合試験場内圃場(中粗粒・黄色土)、排水不良田、

3) 処理 ①耕起法：耕起、粗耕(ヒエ播種後ロータリで2~3cmの浅耕)、不耕起。②ヒエの播種量(kg/a)：0.2, 0.4。③前作 IR の品種：ワセアオバ、マンモスA。

2. 結果および考察

1) ヒエ播種時における耕起法の比較 IR刈取り後のヒエの播種法では耕起区が発芽、定着は安定していた。粗耕区は前作 IR の株がロータリ耕により損傷を受け再生量が低下し、ヒエ種子は土中に浅く混入されるため、鎮圧を十分行えば IR との競合が少なく、発芽定着は良好であった。特に播種後降雨が続いた場合、耕起区は圃場面に土膜が形成され発芽定着が劣ったが、粗耕区は湿润条件下でも発芽定着が良好であり耕起区より収量が高かった。不耕起播種では干ばつ条件でヒエの発芽定着が劣り、再生 IR との競合、スズメ等による播種した種子の著しい食害により収量が不安定であった。

2) ヒエの播種量 粗耕区、不耕起区では播種量を a 当たり0.2gから0.4gに増量することによってヒエの発芽、定着数が増加し、収量が向上した。

3) 前作 IR の品種 ヒエの前作としての IR の品種はワセアオバが5月までの乾物収量が高く、粗耕区、不耕起区ではヒエ播種後の再生量が少なく、ヒエ幼植物と

の競合も弱く、望ましい品種である。4倍体の晩生品種であるマンモスAは7月上旬まで再生が続き、ヒエ幼植物との競合が生じ、ヒエの収量が低かった。

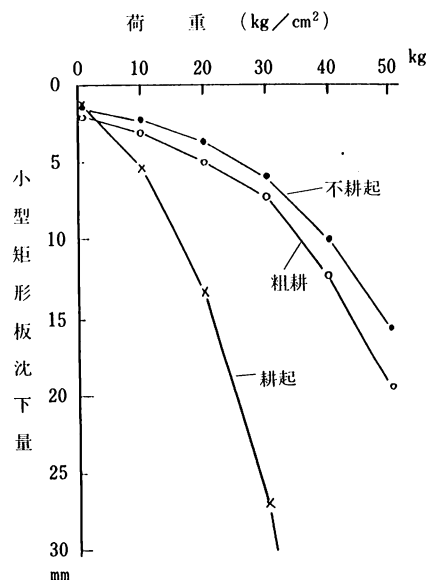
4) ヒエの播種期 IR からヒエへの切替えを5月下旬に行った場合、ヒエは2回刈りが可能であり、6月中旬では1回刈りに終わった。IRは早生品種を用いて6月上旬までにヒエを播種すればヒエ2回刈りによる収量の向上が期待できる。

5) IR とヒエの年間合計収量 両草種の年間合計乾物収量はヒエの2回刈り利用を行った1984年でa当たり250kgを越えたが、1回刈りであった1982~'83年では200~230kgであり、IR~ローズグラス、IR~シコクヒエ体系より収量水準が低い。IR~ヒエ体系で年間合計収量の向上を図るためにはIRは早生品種を用いて、ヒエを6月上旬までに播種し、2回刈り利用が望ましく、耕起法は簡易な粗耕法を導入して、機械作業が可能な圃場条件を作り出すことが必要である。

6) 耕起法と土壤硬度 第1図に降雨36時間後に測定した圃場の小型矩形板の沈下量を示す。粗耕区は不耕起区と同様に沈下量が1cm以下であり、耕うん、牽引作業が可能な状態にあり、粗耕法の導入により排水の良い圃場での発芽定着の安定化とともに、機械作業可能期間の拡大効果が期待できる。

第1表 耕起法、播種量とヒエの生育収量 (1983年)

前作	耕起法・播種量		草丈 cm	茎数 本/m ²	生草kg/a		乾物kg/a	
		kg/a			ヒエ	雑草	ヒエ	雑草
イタリアン								
ワ	耕起	0.2	141	412	475	39	68.4	6.2
セ	粗耕	0.2	120	282	269	45	49.2	7.2
ア	〃	0.4	126	353	359	36	65.6	5.7
オ	不耕起	0.2	95	148	189	95	30.4	15.0
バ	〃	0.4	109	212	229	46	36.9	7.3
マ	耕起	0.2	140	477	452	32	72.3	5.1
ン	粗耕	0.2	88	181	107	32	16.4	5.1
モ	〃	0.4	116	249	249	21	41.6	3.4
ス	不耕起	0.2	71	132	108	56	16.4	8.9
Λ	〃	0.4	93	184	219	24	30.9	3.8



第1図 耕起法と小型矩形板の沈下量