

向かないが、ダイズの発芽期などごく短期間の威嚇には使い方によっては十分効果が認められるのである。つまり従来のような1本足の単純なカカリではなく、2本足にして目玉を大きくし、手も振り上げた形のもので派手な服を着せるのである。青森県の実験では、10a当たり2体位設置し2~3日ごとに場所を変えれば十分効果があった。古マネキンを用いても良い。(写真)

次に、北海道十勝支庁のように大面積に渡ってダイズが植えられている所では、被害率が相対的に減少することがわかっているので、どの作物に



ダイズ畑のマネキン人形 (盛岡、東北農試 1978.6)

せよ集団的に広く一斉に栽培すれば、こうした効果が期待される。ただし、その場合は、病虫害の発生に十分注意しなければならない。

水田総合利用対策 短年利用型牧草の栽培

空知東部地区農業改良普及所

池川 清

米の過剰生産を抑制し他農産物の栽培により穀物類の国内自給率を高めるために、昭和53年度より新たな視点を以て、水田総合利用対策が実施され、米作農家は試行錯誤しながら稻作を転換し畑作物の栽培に踏み切ったのですが、何れの地域においても転作作物で最も多く、栽培されたのは飼料作物で、その内牧草がその大部分を占めている。これらの牧草も家畜の飼料に給与しながら逐次輪作のローテーションを組み立てた中で穀物類や豆類の作付に移行し生産を高め、所謂時代の要請に対応した農業および農業経営に指向しなければならない訳ですが、牧草栽培の計画性が漫然としているとか、また緊急避難的要素があるとすれば弊害があっても、プラスに結びつくとは考えられない。

これら背影的要素を誘導し水田総合利用の成果を期待し、当地域の情勢をもとに短年利用型牧草栽培の試験展示を行った成績を紹介します。

1. 当普及所管内水田農家の概要

(1) 農業経営の概況 (S 53)

市名	農戸数	水田所有農家数	稻実耕農家数	転施水面	田積	稻面	転積	内牧面	草積	水田・肉用牛複合農地	水田複合農地
滝川市	戸 2,700	戸 2,394	戸 1,970	ha 7,393	ha 1,557	ha 491.0	ha 95	ha 95	頭 939	戸 95	頭 939
赤平市 芦別市											

(2) 肉用牛と粗飼料生産状況

飼養は水田農家の複合経営で肉専用種の黒毛和種が90%を占め、夏山冬里方式と肥育牛は肥育センターの利用が多く粗飼料は公共営採草地、堤外地の牧草の共同利用等が多い。乳牛は専業が多く一部田畠の複合経営である。

(3) 稲転牧草の栽培状況

主体草は、チモシー、オーチャードグラスで肉用牛等の粗飼料として生産計画をたてて作付した以外のものは土壤改良資材の投入、排水、耕地等の整備が不十分で生産性も低い。

この問題は当地域のみのものでなく、稻作転作物全般の課題として他作物栽培に誘導する必要がある。

2. 試験実施の目的

稻転の初年目は水田土壤の畠地化には困難を伴い更に生産性の低い圃場が多い。この問題点を解消し稻転を有利に導入するために初年目に短年利用型の牧草を栽培し、生産草は肉用牛に給与し翌春、普通畠作物を栽培することを目的とした。

3. 試験の概要

(1) 場 所 滝川市江部乙町 大崎義一氏の圃場 (水田転換初年目)

(2) 土地条件 土質 洪積土 土性 塗土
粘性強く排水不良のため52年もみ
がら暗きょう施工。

(3) 供試牧草

栽培型		草種名	品種名	10a当たり播種量	備考
混播	いね科 まめ科	イタリアン ライグラス アルサイク クローバー	マンモスB カナデアン	2.5kg 0.5	10a当たり 3kg散播

(4) 耕種概要

土改資材	a/10 炭カル 200kg	200kg よりん 40kg	排 水	良 S42 52	圃場整備 もみがら暗きょう
耕起	5月7日	ロータリー耕	深さ 20cm	PH	5.7
整地	5月12日	ロータリー	3回	10a当たり	
播種	5月13日	散粒器使用	(成分)	N 9.6kg P ₂ O ₅ 20.8kg K ₂ O 9.6kg	

(5) 発芽・生育

土壤の粘質強く、土塊の碎土効果があがらず発芽率は劣った。イタリアンライグラスの発芽揃期は5月23日（播種後10日目）初期生育は約1週間で総鈍を敷いたよう良好であったが異常高温と特に降雨も少なく生育が劣った1番草刈り取り後の再生は降雨もあって良かった。

アルサイククローバの発芽揃期は5月27日（播種後14日目），生育はイタリアンライグラスに圧され、消滅も案ぜられる位であったが1番草刈り取り後、ランナーの発生、分枝もあり生育も良くなつた。

4. 収量調査成績

項目	草丈		根長		生草重		刈株 及び 根重	總重量	備考
	イタリ ア ン ア ル シ サ イ ク	ア ル シ サ イ ク	イタリ ア ン ア ル シ サ イ ク	イタリ ア ン ア ル シ サ イ ク	kg 998 248 1,246				
調査期 1番草 7月21日	cm 64.1	cm 17.6	cm 19.6	cm 19.7	kg 998 248 1,246				イタリアン開花始
2番草 8月26日	cm 74.1	cm 28.6	cm 35.4	cm 28.0	kg 1,139 320 1,459	kg 927			イタリアン開花始 根重水分38%
計					kg 2,137 568 2,705	kg 927	kg 3,632		

5. 考察

(1) 土壤関係

強度な粘質土壤で碎土効果は低く径1~3cmの土塊多くまき床も悪く発芽率は劣った。発芽後の生育はもみがら暗きょうの効果があり降水後の透水は良く過湿による影響は見られなかった。土壤改良資材の投入は、pH 6を基準に炭カル300kg、よりん60kgは必要であり、発芽を良くし生育を促すためにロー

ラー等で鎮圧が大切となる。

(2) 気象関係

53年は5月~9月の当地域における農作期間の気象は、積算温度2,668°Cで平年より(+)46°C、日照時間は1,025時間、(-)110時間。降水量は494mm(-)124mm気象の影響は1番草生育盛期の6月、7月の異常高温と特に雨量が少なかったので分けつもなく生育は劣った。2番草の再生は根の伸長もあって気象的影響は少なかったが、碎土、鎮圧不良が生育に及ぼした影響は大きいと考えられる。

(3) 生育関係

細粒種子の牧草では土壤関係、気象関係で述べたように、まき床の良否が発芽、生育、収量に及ぼす影響は大きい。土壤改良資材を十分に入れ、土壤条件を整えることにより年間10a当たり3回刈で生草量5t、根重1.5tの生産は可能と考えられる。

(4) 飼料効果

イタリアンライグラスはTDN(可消化養分総量)また嗜好性もオーチャードグラス、チモシー等より若干劣るので濃厚飼料を若干増し飼いした。繁殖牛(黒毛和種)の採食量は生草1日50kg前後で特にアルサイククローバの混播は嗜好性を高めた効果があった。

(5) まとめ

1ヵ年の試験例でありますが、稻転初年目の生産牧草は肉用牛に生草で給与するよりはサイレージに調製し冬期間の給与が望ましい。刈り残り株と根の有機質は土壤に還元され、更に畑地化も促される効果は高いので跡作物の栽培条件を整えるのに役立つといえます。

(註) 本圃場と隣接の休閑圃場に秋播小麦を9月12日播種したのであるが休閑圃場に比較して発芽、生育共に勝っており翌年の収量を期待している。

(鋤込時8月31日の3番草草丈15cm)