

西南暖地における 「タチワセ」(イタリアンライグラス新品種)の試作成果について

雪印種苗(株)西日本事業部

技術顧問 田 淵 眞 一

I はじめに

畜産経営の改善が進められている中であって、良質粗飼料の生産が一層要求され、その上に、経済情勢の変動に伴い、粗飼料の低コスト生産が急務となってきました。①良質粗飼料の安定多収生産技術の確立、②機械利用による生産の省力化が必要となり、その両面から低コストを追求することが必要です。

西南暖地における飼料作物の栽培は、春夏作はトウモロコシ及びソルガムが、一方、秋冬作はイタリアンライグラスが栽培の中心を占め、年間の輪作体系が組み立てられています。特に最近は、単一作物の増収もさることながら、年間乾物収量の増収が重視されるようになりました。トウモロコシ等春夏作に主体が置かれる輪作体系では、イタリアンライグラスはサクラワセ等の極早生が、一方、春夏作はもちろん、秋冬作ともに増収を期待する場合は、トウモロコシの普通播きを前提にイタリアンライグラス早生系の翌春1回刈りが一般的となってきました。また、秋冬作に主体を置く体系では、イタリアンライグラスはマンモスBかエース等中～晩生にソルガムの輪作体系が普及してきました。これらの体系の中で、イタリアンライグラスの早生系にトウモロコシの1～2号クラスを組み立てるケースが最近では多く、トウモロコシとイタリアンライグラス双方の多収をねらった輪作体系が普及してきました。

従って、イタリアンライグラスの早生系は、輪作体系の中で重要な位置を占めていると言えます。しかし、イタリアンライグラスからトウモロコシへの切り換えについては、作業面での支障も多く、

イタリアンライグラスの刈取り機械作業が容易で、しかも残根量の少ない品種の開発が現場では強く要望されておりました。

そのような状況の下で、弊社千葉研究農場で、強直立型で耐倒伏性に優れ、機械作業適応性の高い「タチワセ」が育成され、昨年秋より試作の運びとなりました。各位のご理解とご協力を頂き、地域への適応性についてご検討を頂いていることに感謝を申し上げ、併せて2～3の試作圃について収量調査を行いましたので、その結果を紹介し、栽培・普及の資とさせていただきます。

II 試作の概況と調査結果

1 中山間地帯における試作結果

(トウモロコシの前作として)

1) 供試品種 サクラワセ、タチワセ及びグリーンファーストの3品種とし、ワセアオバを標準品種としました。

2) 栽培概況

(1) 播種期 10月14日

(2) 播種量及び播種法 3kg/10a・散播

(3) 10a当たり施肥量

①基肥	完熟堆肥	約2.5t
	ミネラル石灰	100kg
	燐加安826化成	80kg

②追肥(2月29日)

NK特801号	40kg
---------	------

3) 収量調査結果(表1参照)

4) 考察

(1) 生育は、いずれの品種も差がなく良好でしたが、3月の低温が影響し、平年より7日程遅れたように思われました。

表1 収量調査結果

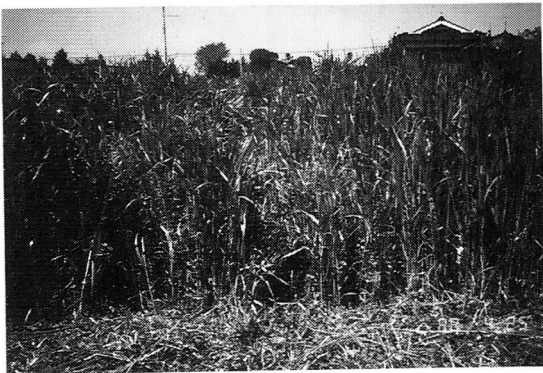
品 種	草丈 cm	生 草		乾 物			生育ス テージ	特 記 事 項
		収 量 kg	比 較 %	乾物率 %	収 量 kg	比 較 %		
サクラワセ	84.1	7,008	98.9	10.2	714.8	100.9	出穂期	(1)止葉は下垂しているが倒伏は見られない
タチワセ	90.4	8,739	123.4	12.7	995.6	140.6	出 穂 期	(1)止葉が短く直立し、倒伏は見られない。
グリーンファースト	81.3	7,137	100.8	9.6	685.2	96.8	出 穂 期	(1)止葉は下垂し、全体に半倒伏している。
ワセアオバ	82.0	7,080	100.0	10.0	708.0	100.0	穂ばらみ 期	(1)一部半倒伏。 (2)止葉は軟らかく下垂。

注) 収量調査日 昭和63年4月25日

(2)出穂は極早生のサクラワセが一番早く、次いでタチワセ及びグリーンファーストで、なかでもタチワセはワセアオバより2~3日程度早いように見受けられました。

(3)ワセアオバ及びグリーンファーストは、止葉が下垂していたが、タチワセは直立し、品種の特性がはっきり認められました(写真①)。

(4)倒伏はワセアオバでやや倒れ気味であり、半倒伏の箇所が見られましたが、タチワセはきれいに直立し、倒伏は認められませんでした。



ワセアオバ→タチワセ

写真① 中山間地帯におけるトウモロコシ前作の試作状況

(5)生草収量はタチワセが一番多く、次いでグリーンファースト、ワセアオバ、サクラワセの順でした。なお、乾物収量でもタチワセが一番多く、次いでサクラワセ、ワセアオバ、グリーンファーストの順で、特に、タチワセの乾物率は出穂始期にありながら12.7%と、ワセアオバより2.7%高率でした。

2 温暖地における試作結果

A トウモロコシの前作として

1) 供試品種 サクラワセ、タチワセの2品種に標準品種としてワセアオバを加えました。なお、タチワセは倒伏に強いことから、1回刈りの増収をねらって3kg播きと4kg播きの区を設けました。

2) 栽培概況

(1)播種期 9月23日

(2)播種量及び播種法 タチワセは3kgと4kg、他の品種は3kgの散播/10a

(3)10a当たり施肥量

- ①基肥 液状堆肥 3t
- セルカ 100kg
- 過磷酸石灰 80kg
- ②追肥(2月下旬)液状堆肥 2t

3) 収量調査結果(表2参照)

4) 考 察

(1)生育はいずれの品種も差がなく順調で、その上に暖冬のために年末の生育は早く、12月に1

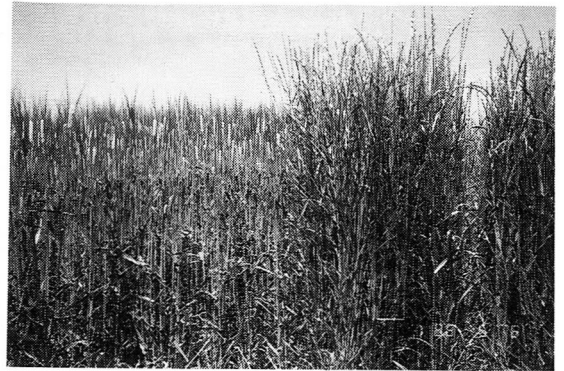
表2 収量調査結果

品種名	1 回刈(昭和62年12月15日)						2 回刈(昭和63年5月6日)						合 計						
	生育ス テージ	草丈 cm	生 草		乾 物		生育ス テージ	草丈 cm	生 草		乾 物		特記事項	生 草		乾 物		乾 物 率	
			収 量 kg	比 較 %	率	収 量 kg			比 較 %	収 量 kg	比 較 %	率		収 量 kg	比 較 %	率	比 較 %		
サクラワセ	出穂 始期	75.9	3,320	15.6	517.9	95.0	開花終	114.2	3,850	22.2	854.7	91.0	半倒伏60%	7,170	78.9	1,372.6	92.5	19.1	117.2
タ チ ワ セ	4kg 播区	62.0	3,190	14.7	468.9	86.0	開花始	125.0	3,940	21.1	831.3	88.5	多肥区で1 部倒伏	7,130	78.4	1,300.2	87.6	18.2	111.7
	3kg 播区	62.8	4,120	14.2	585.0	107.4	同 上	126.0	3,940	21.6	851.0	90.7	同 上	8,060	88.6	1,436.0	96.8	17.8	109.2
ワセアオバ		69.4	3,920	13.9	544.9	100.0	同 上	114.3	5,173	18.1	938.9	100.0	倒伏 80%	9,093	100.0	1,483.8	100.0	16.3	100.0



ワセアオバ ← → タチワセ 3 kg播区

写真② 温暖地におけるトウモロコシ前作の試作状況



二条大麦耕起播区 ← → タチワセの水稲立毛間播区

写真③ 温暖地における水田裏作の試作状況



二条大麦 タチワセ サクラワセ ワセアオバ

写真④ 温暖地におけるイタリアンライグラス及び二条大麦の生育及び収量状況(草量1㎡当たりの量)

回目を収穫した。その後、3月の低温が影響し、2回目の刈取りはやや遅れました。

(2)出穂はサクラワセ次いでタチワセで、ワセアオバより4日程度早かったようです。しかし、開花時期には大差が見られませんでした。

(3)ワセアオバが約80%倒伏しましたが、タチワセは倒伏がなく、倒伏への強さが認められました(写真②・④)。

(4)タチワセは生草及び乾物収量ともにワセアオバよりやや低収でしたが、ワセアオバは倒伏がはなはだしく、機械作業による収穫ロスが大きく、減収が予想されました(写真④)。

(5)乾物率はサクラワセが一番高く、次いでタチワセで、ワセアオバより1.5~2.0%の高率の差が見られました。

(6)タチワセの播種量については、倒伏及び生育状況に差がなく、

収量において3 kg播き区がやや多収でした。

B 水田の裏作として

1) 供試品種 二条大麦(あまぎ二条)を標準品種とし、タチワセの水稲立毛間播種としました。

2) 栽培概況

(1)播種期 10月7日

(2)播種量 タチワセ 3 kg

二条大麦 10 kg/10 a

(3)10 a 当たり施肥量

①タチワセ 牛尿 3 t, セルカ 100 kg
過石 80 kg, 硫安 10 kg

②二条大麦 窒素 10 kg, リン酸 13 kg, 加里 12 kg

(ビール麦栽培基準による)

3) 収量調査結果(表3参照)

4) 考察

(1)水田裏作の飼料作物として、二条大麦との代替の可能性について検討するために試作しました。

(2)乾物率は二条大麦が0.8%高率でしたが、タチワセは生草及び乾物収量ともに高く、その代替が十分出来るものと思われました。

(3)生育はいずれも良く、出穂にあっては二条

表3 収量調査結果

品 種	草 丈	生 草		乾 物		生育ステージ	
		収 量	比 較	乾物率	収 量		比 較
タチワセ	128.7 ^{cm}	3,950 ^{kg}	106.8 [%]	21.7 [%]	857.2 ^{kg}	103.0 [%]	出 穂 期
二条大麦	111.9	3,700	100.0	22.5	832.5	100.0	出 穂 期

注) 収量調査 昭和63年5月6日

大麦よりタチワセがやや遅いように見受けられました(写真③・④)。

III 試作に対するアンケート調査結果

今年、タチワセの試作についてご協力を頂いた方にアンケート調査をお願いしました。そこで、本原稿を取りまとめるまでに回答のありましたものを参考までに集計して見ました(表4)。

調査結果から、草型は直立型で耐倒伏性に優れ、刈取り作業の機械適応性が高く、収穫作業が容易であったとの評価が高く見受けられました。しかし、今までのイタリアンライグラスの立毛状況とは異なり、株間が粗い印象を与え、収量が低いのではないかとの意見がありました。増収が50%、他品種並に50%の収量評価でした。また、今後の栽培希望については、早生系でタチワセに変えたいが70%と大半を占めておりました。

IV まとめ

ここに紹介した事例は3事例と少なく、また、短年の成績でタチワセを紹介することは、資料不足の感がありますが、品種選定の上で、また一方、栽培の面で参考になればと思い、あえてここに取りまとめをしました。

最後に、ここに紹介した事例を含め、各地の試作圃を巡回して得た感じを加えながら、総括的に取りまとめを行なってみます。

1 タチワセの草型は止葉が直立し、今までのイタリアンライグラスの草型とは全然異なり、特



写真⑤
(タチワセ2kgにレンゲ1kg)
タチワセとレンゲの混播事例

に、耐倒伏性に優れ、収穫時の機械作業の容易さうかがわれました。

2 収量性では、ワセアオバと比較して、中山間地では多収、温暖地の事例でやや低収となりましたが、ワセアオバは倒伏に弱いことから圃場回収率に問題があり、タチワセの有利性がうかがわれました。

3 乾物率はワセアオバより1.5~2.7%も高く、サイレージ調製時の予乾及び乾草調製の面での有利性がうかがわれました。

4 タチワセの試作圃場で、直立型の特性を生かし、2~3の圃場でレンゲとの混播事例を見ましたが、タチワセの葉が下垂していないために、日光の透射が良く、倒伏もなく、レンゲはよく生育しているのが見受けられました。タチワセの直立型を上手に利用し、レンゲ等マメ科牧草との混播も一方法と考えられました(写真⑤)。

以上、短年の成績ではありましたが、タチワセを栽培する上で参考になればと考え紹介しました。今後とも栽培にあたり、タチワセの持っている特性を十二分に発揮するよう、栽培技術の面で、また一方、輪作体系の面で工夫を重ねたいと思います。

最後に、タチワセの試作についてご協力を頂きました各位に厚くお礼を申し上げます。

表4 アンケート調査結果(中間報告)

項目	評価内容			特記事項	
	良い	普通	悪い遅い		
生育状況	初期生育について	50%	50%	—%	
	耐倒伏性について	80	20	—	多肥栽培及び極度の厚播きで一部倒伏しましたが、イタリアンの中では非常に強いとの評価でした。
	耐病性について	70	30	—	
	収量性について	50	50	—	
	刈取り期について	50	50	—	刈取り期は水稲前作として、今年度は3月の低温からやや生育が全般に遅れたようでした。
作業性	作りやすさ	50	50	—	
	刈取り作業の難易度	70	30	—	倒伏に強く、直立型で機械刈取り作業が容易であったとの評価でした。

注) 昭和63年5月17日現在