イタリアンライグラス「ワセユタカ」について

山口県農業試験場
牧草育種研究室長　木　下　東　三

はじめに

イタリアンライグラス単播栽培の面積は，全国で6万haを超えている。ところが，その約80％は関東以西であって，この地域では本牧草の有利な特徴がよく発揮され，冬作イネ科牧草の中で基幹的な位置にある。ことに，水田裏作として重要な作目になっており，単播栽培面積の大半は水田で占めている。一方，飼料畑でもトウモロコシやソルガムそれにローズグラスなどの夏作飼料作物との組合せ栽培によって高い年間収量をあげている。

このような栽培・利用の様式には，初期の生育が旺盛で年内から早春にかけての生産が高いいわゆる短期多収性の品種が望ましく，ここに目標をおいて育成されたのが「ワセユタカ」である。そこで，この品種について来歴や特性の概要を紹介するとともに栽培上の留意点などを述べて実際栽培の参考に供したい。

「ワセユタカ」の生い立ち

「ワセユタカ」は，山口県農業試験場において，合成品種法により育成されたものである。育種は昭和39年から始められ，母材には我が国で古くより保存，採種されてきた黒石在来(九州農試)，鳥取在来(鳥取種畜牧場)，高知在来(高知種畜牧場)の3在来系統を用いた。選抜は、早生で初期草勢が大きく，草型は直立型で茎太く，葉も大きくて，耐病性の強いものとした。以後，8年間の育種試験によって「山系1号」が作り出され，この系統の優秀性が認められて昭和47年に農林登録(農林合5号)，昭和48年にはOECDにも登録された。なお，この品種は，早生種で年内から早春期にかけて高い生産をあげることから「ワセユタカ」と命名され，種子は今秋から大量市販されることになっている。

形態と生育の特徴

「ワセユタカ」は表1に示すように，草型が直型を呈し，出穂期は4月20日(山口農試，個体栽培)で早生種の中でも早い方である。このような草型と出穂性は，生育の寿命は短いが，初期生育がよく，短期多収性を示す2大特徴といえる。その他，形態的には標準品種のワセヒカリに比較して，茎稈は太く，葉幅も広い。また，稈長は長いが穂数は少ない。穂や粒の形には大きな違いはないが，粒重は重いなどの特徴がある。

● 目　　次 ●

当社推奨のF_1とうもろこし「ニューデント」

■イラン，トルコの農業および牧草遺伝資源寸描 ……表②，③
■イタリアンライグラス「ワセユタカ」について 木下　東三……1
■畑地型酪農地帯におけるとうもろこし
　サイレージ利用の考え方とその飼料価値 名久井　忠……4
□果樹の種類と植え方について 伊藤奎太郎……11
□北海道における牛乳生産と
　飼料の給与状況 松原　守……14

表1　出穂期と形態的特性　（山口県農試）

系統名	出穂期 月日	草型	葉幅	稈の太さ mm	稈長 cm	穂長 cm	1株穂数	1穂小穂数	芒の長さ	粒大
ワセユタカ	4. 20	直立	中	4.0	107	28.9	76	26.5	中	中
(標)ワセヒカリ	4. 28	中間	狭	3.3	94	32.3	100	25.4	長	中～大
黒石在来	. 24	直立	中	3.6	106	29.6	95	25.6	中	中
鳥取在来	. 23	直立	中	3.7	99	26.5	106	25.4	中	中
高知在来	. 25	直立	中	3.6	105	26.7	75	25.3	長	中

注：個体栽培

表2　草丈と茎数　（山口県農試）

項目 / 系統名	草丈 (cm)					茎数（本/30cm間）		
	1番草 9/18	2番草 3/4	3番草 4/14	4番草 5/8	5番草 5/27	3番草 4/14	4番草 5/8	5番草 5/27
ワセユタカ	63	53	69	67	60	295	233	177
ワセヒカリ	47	38	53	60	48	454	303	219
普通種	44	34	55	66	48	544	318	257

注：普通種はオレゴン産2倍体

表3　日当たり乾物生産量の比較　(g/m²)

系統名	1番草 11月中旬	2番草 3月上旬	3番草 4月中旬	4～5番草 6月上旬	全期
ワセユタカ	4.35	6.35	6.24	7.75	6.28
ワセヒカリ	3.44	5.44	5.24	7.49	5.41
対標比％	126	125	119	103	116

注：生育日数は発芽期より起算し，冬期5℃以下の期間(60日）は除いた。

生育の状況を表2の草丈と茎数によってみると，各番草とも標準品種に比して草丈は長いが，茎数は少ない。ことに草丈は年内から早春期にかけて伸びがよく，ワセヒカリや普通種を大きく上回っている。また，「ワセユタカ」の生育は，初期段階において旺盛であるが，栄養生長期間が短く，晩春での生育衰退が早い。この生育特徴は表3に示した日当たり乾物生産量でも明らかに認められる。すなわち，本品種の日当たり乾物生産量は年内及び早春期において標準品種を20～25％も上回るが，生育後期での生産量には大きな差がみられない。

圃場へ残す根が少ない!!

イタリアンライグラスが圃場に残していく根や刈り株の量は，普通10a当たり2.5～3.0tと多く，しかもC/Nは約60％とかなり高い。従ってこの残根株が跡地土壌の理化学性に及ぼす影響は極めて大きく，後作の栽培上しばしば問題にされている。

水稲の移植期（6月上旬）における圃場残存根量

表4　ほ場残存根量の比較

系統・品種名	乾物量 g/m² 根	乾物量 g/m² 残株	計	同左対標比（％）
ワセユタカ	342.6	124.4	467.0	82（61）
ワセヒカリ	381.1	189.9	571.0	100
ワセアオバ	362.8	187.4	550.2	96
オオバヒカリ	473.2	285.8	760.0	133(100)

注：昭和46年6月10日調査
　　散播栽培60×40cm深さ20cm 4区平均

を調べた成績を表4に掲げた。これによると「ワセユタカ」の残存根量は標準品種のワセヒカリに比して約20％，晩生品種のオオバヒカリより約40％も低い数値を示している。このように残存根量の少ない「ワセユタカ」は後作に対する作業が容易なばかりでなく，肥培管理のうえでも問題が少ない。

短期多収型で水田裏作に好適!!

前述したような生育特徴をもっている「ワセユタカ」の収量はどうであろうか。いま，山口県農試における調査結果を表5，図1に示し

（右）　ワセユタカ
（左）　標準品種
出穂期頃における生育状況

た。これは，9月中旬に播種して翌年6月上旬まで栽培しこの間5回刈取りした場合の成績で，合計の生草収量は10 a当たり約7.5 t，乾物収量で1.16 tの高い生産をあげ，標準品種のワセヒカリより12％の増収がみられる。また，早春期（3月上旬）までの収量についてみると，生草重が3.6 t，乾物重が0.55 tを示し，標準品種や普通種に比較して20％以上の増収が認められるが，生育後期での多収は期待できない。しかし，生育寿命が短いから栽培は5月下旬～6月上旬に切り上げることができる。このような生育や収量性からみて，「ワセユタカ」は短期多収型であるから，水田裏作はもちろんのこと，畑地での夏作物との組合せ栽培に好適する品種といえる。

表5　収　量　成　績

項目	系　統　名	3月上旬まで	3月中旬～6月上旬	合　計
生草重(kg/a)	ワセユタカ	360	387	747
	ワセヒカリ	295	393	688
	普通種	279	423	702
乾物重(kg/a)	ワセユタカ	54.6	61.2	115.8
	ワセヒカリ	44.8	59.0	103.8
	普通種	44.0	66.4	110.4
同上対標比(%)	ワセユタカ	122	104	112
	ワセヒカリ	100	100	100
	普通種	98	113	106

注：昭44～46年の3カ年平均
9月中旬条播（a当たり150g播）
施肥量(kg/a)　N3.5～4.0，$P_2O_5$0.8～1.0，K_2O1.5～1.8
刈取回数5回（11月下旬，3月上旬，4月中旬，5月中旬，6月上旬）

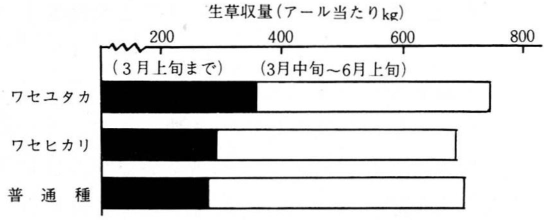

図1　生草収量の比較

西日本では省力と適期播種を狙ったイタリアンライグラスの稲間中播栽培がかなり普及している。この栽培法に対しても表6にみられるように，標準品種のワセヒカリに比して早春まで収量が27％増，合計収量でも16％増を示しており，「ワセユタカ」は好成績をあげている。

表6　稲間中播栽培の収量

系統・品種名	乾物収量(kg/a)		同左ワセヒカリ比	
	早春まで	合　計	早春まで	合　計
ワセユタカ	40.5	119.2	127	116
ワセヒカリ	32.0	103.0	100	100
Wimmera ryegrass	36.9	93.2	115	90
Gulf. F. C.	35.4	110.1	111	107
オオバヒカリ	34.8	117.8	109	114
C. B	34.5	113.8	108	110

注：中播栽培　昭45年9月19日　a当たり500g播
5回刈

栽培・利用の要点

「ワセユタカ」は，図2にみられるように適地はかなり広く，関東以西の平坦部及び中山間地帯（標高約500 m以下）に適するが，本品種の収量性からみて，早春までの生産が高く，栄養生長期間が短いので，とくに，近畿，中国，四国，九州の平坦部における水田裏作での青刈利用として好適している。この適地において「ワセユタカ」の特徴を十分発揮させるには，播種期がおくれないこと，稲間中播栽培では播種量を増すこと，年内や早春期での生育が旺盛なためこの期間での追肥量は多い目に施すが，過繁茂状態になり易いから刈取りがおくれないことなどに留意する必要がある。なお，北海道（天北農試）では春播栽培において好成績をあげている点が注目される。

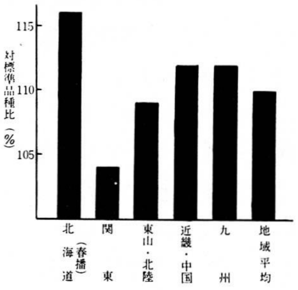

図2　ワセユタカの対標準品種収量比
（16カ所2カ年の平均）

おわりに

イタリアンライグラスは我が国における牧草の中で重要なものの一つであるが，その栽培・利用の仕方は多様である。それで各農家においては気象条件や経営形態に合った品種を選定することが多収穫につながり大切なことである。

前述した「ワセユタカ」についても，特性をよく把握して，適地においてその能力を十分出させ良い草を多く収穫し，畜産経営安定の礎としてほしいものである。