

ライグラス類の

優良品種と栽培について

雪印種苗KK 千葉研究農場 森 山 武

ライグラス類特にイタリアンライグラスは、近年品種改良がすすみ多数の優良品種が育成され、栽培地域も北海道から九州までほとんど全土にわたり、栽培面積も水田裏作、畑作に著しく伸び、最も重要な牧草の一つになりました。濃厚飼料の大半を海外に依存している現状下に、可能な限り自給飼料の増産を心掛け、地域性の広い青刈、放牧、サイレージ、乾草用と広範囲の利用ができ、しかも収量の多いイタリアンライグラスの栽培によって、濃厚飼料や購入飼料の節減を図りたいものです。

イタリアンの優良品種について

マンモスイタリアンA

雪印が育成した4倍体多収の優良品種で、晩生種に属し、茎葉ともに巨大で再生が旺盛である。雪腐病に強く、積雪寒冷地（北陸、東北地方）での越冬率は良好である。また冠さび病に強く、夏季に比較的冷涼な地帯では越冬率が非常に高い。暖地秋播では翌年秋まで連続多収のできる長期利用型で、東北地方以南の全地域で水田や畑地に、また混播牧草地にも用いられる。

マンモスイタリアンB

雪印が育成した4倍体多収の優良品種で、早生種に属し、茎葉巨大で初期生育が旺盛である。生育期間は比較的短い耐寒性、越冬性は強い。東北地方以南に適し秋播利用の場合は裏作期間の短い地帯に向いている。

農林省育成優良品種について

ワセヒカリ（OECD登録品種）

早生系、分けつは多く初期成育は早い。出穂期以降の再生力は急速に低下する。関東以南の水田

裏作用に適する。寒冷地や積雪地帯には向かないが、北海道のような夏季に冷涼な地域では春播きで採草用に利用できる。

オオバヒカリ（OECD登録品種）

晩生系、草型は直立型、分けつはやや少ない。葉長、葉幅、稈茎は大きい。出穂期以降も栄養生長を続け、再生力も強い。耐寒性は強く東北地方、中部高冷地での秋播長期利用品種としてよい。

ワセアオバ

早生系、草型は直立型、葉幅は広い方で分けつは少ない。越冬前の生育が旺盛で、特に6月までの収量は早生品種中優れている。根雪日数100日以内なら十分耐雪力があり、新潟、関東以南の水田裏作地帯に適する。

ヒタチアオバ

茨城県畜産試験場（牧草育種指定試験地）で育成された4倍体品種で晩生種。草型はほふく型で草丈高く葉幅、茎ともに大きく、分けつは中程度である。関東以南が適地であるが、東北地方にも利用できる。再生がよく生育が旺盛なので短期利用のほか長期利用にも適する。

ワセユタカ

山口県農業試験場（牧草育種指定試験地）で育成された極早生種で、草型は直立型で稈茎太く、草丈も高いが茎数は少ない。秋播で年内刈りを含め早春までの収量が多い。耐寒、耐雪性は弱い。関東以南の平坦部および中、山間地帯（標高500m以下）に適する。早春期までの生草収量が多く、また生育期間が短い特性からして西南暖地の水田裏作に好適である。稲の中播用または暖地型牧草地への追播用としても適している。

ヤマアオバ

山口県農業試験場（牧草育種指定試験地）で育

成された晩生種で、草型はほふく型、オオバヒカリより葉幅広く草丈はやや高い。生育は年内から翌年7月中旬頃まで長期間にわたって行われ、再生力は生育の後期まで衰えない。関東以南の広い地域にわたって適し、特に冠さび病の多発する西南暖地に適する。

その他のライグラス類について

H・ワンライグラス テトリライト

ペレニアルライグラスとイタリアンの交配したものを4倍体化したもので、茎葉巨大、再生力が強く耐寒性が強いので東北地方や、高冷地に適している。また他のライグラス類に比べ冠さび病に強く耐暑性もあるので暖地での利用にも適しております。

H・ワンライグラス (ショートローティションライグラス)

イタリアンとペレニアルライグラスの交配種、葉は細く分けつは多い。2~3年の永続性があり耐寒性も強いので広い地域にわたって採草、放牧兼用の永年、短年混播草地に利用される。

マンモスペレニアル

ペレニアルの4倍体品種、草型はほふく型、茎葉巨大で再生力旺盛分けつも多い。耐寒性も強い極めて広範囲の地域に適した品種である。

栽培利用について

水田裏作に

イタリアンは生育が早く、再生力旺盛で、耐湿性もあり欠かすことのできぬ主要牧草です。

栽培法

第1表 品種群別と収量

品 種 名	利用1年目 (kg/a)	利用2年目 (kg/a)
対 象	142(100) [※]	111(100) [※]
早生品種	159(112)	111(100)
中生~晩生	168(118)	124(112)
極 晩 生	172(121)	130(117)
ライグラス	156(110)	106(95)

高い生産量をあげるためには品種の選択、適期播種、適施肥が必要となります。

〈品種〉 水稻の立毛中に播種されることが多いので、年内から利用し、とくに早春(3~4月)に高い収量をあげるが、その後の再生力が弱く圃場残根量の少ない品種が後作の作業上からも望ましい。品種としては農林省育成のワセユタカが適品種ですが、これは目下種子増殖中ですので市販されているワセヒカリ等を用います。

〈播種期〉 播種は稲の刈取後耕起するか、立毛中に播きます。その場合水稻の収穫が9月中なら普通10日前に稲の株間に4~5kgを播きます。

水稻とイタリアンの作付組合せは、水稻を短期栽培し年内1回刈り、翌年1~2回刈る。また普通水稻で、越冬後に2~3回刈る方法がありますが、何れにしても増収を得るためには施肥、特に窒素肥料が収量を大きく左右します。10a1.5tの乾物収量を上げるためには、45~50kgの施用が必要といわれております。

転換畑に

転換畑では、イタリアンを主体にソルゴー、シコクビエ等と組合せることによって、年間15t以上を目標収量とすることができます。この場合イタリアンは秋播きをし再生力旺盛で多収を続けるマンモスAを用いるか、生育期間は短い、初期生育の旺盛なマンモスBまたはオオバヒカリを使います。

混播草地に

草地試験場では既耕地における混播草地(オーチャード、ラジノクロバ)にイタリアンを混播することにより、施肥量の多少にかかわらず増収し、多肥することによりイタリアンの混播効果が高かったと報告されている。イタリアン品種の内、4倍体の極晩生品種マンモスAは越夏性強く、利用2年目でも草勢を維持した。対象のオーチャード、ラジノの混播区に比べ、多肥区生草で24%、乾物収量で20%増収した。ついで那系24号(オオバヒカリの4倍体)マンモスBであった。

早生短命の品種群の混播効果は利用1年目までであって、利用2年目は対象のオーチャード、ラジノ混播区の収量と同程度であった。極晩生の品種群は混播効果が大きく、利用2年目に於ても混播効果が認められた。

成績は第1表の通りです。

イタリアンと暖地型草種との組合せ

4倍体多収品種のマンモスAと夏の飼料作物として、極めて多収であり作り易く嗜好性の高い、シコクビエまたはスイートソルゴの組合せが有利です。

マンモスAとスイートソルゴの組合せ例

イタリアンは9月上旬に播いて年内に1~2回、翌春5月までに3回刈取り、スイートソルゴは5月下旬播種8月までに3回刈取り、年間20tの生草収量を上げます。

イタリアンとシコクビエの組合せ

マンモスAはスイートソルゴとの組合せの場合と同じ要領で播種します。シコクビエは5月下

旬か6月上旬、条播の場合は1.5~2.0kg、散播の場合2.0~2.5kg播種します。イタリアンの跡を不耕起でシコクビエを播くことは省力の上から望ましいことですが、定着の悪いこと、イタリアンとの競合で十分な成績をあげることがむずかしいので、イタリアンは耕起して播いた方が安全です。シコクビエは草丈80~90cmになったら刈取ります。7月中旬4t、8月上旬に2t、8月下旬に2t、合計8tは容易に収穫できます。イタリアンの10~12tと合せると10a、20tの生草収量があげられます。

イタリアンの周年栽培

4倍体品種の開発によって、越夏性の強い品種が造成されて、イタリアンの単播でも秋播で年内刈りを含め翌年の秋まで周年利用することが出来、省力栽培の上からも極めて有利です。

テトリライトの周年栽培

テトリライトはペレニアルライグラスとイタリアンの交配種を4倍体化したもので、ペレニアル

第2表 播種方法 千葉研究農場(1972)

品 種 名	播種期	播種量	播種法	施肥量 10 a 当たり kg 基肥							追 肥	
				堆 肥	石 灰	硫安	過石	ヨロリン	塩加	尿素化成2号	尿素	塩加
マンモスA	9. 5	3.0 ^{kg}	散 播	3,000	300	30	50	50	20	120	40	15
スイートソルゴ	5. 20	2.5	条 播									

第3表 生草収量 (10 a, kg)

品 種 名	1 回	2 回	3 回	4 回	5 回	計	生育日数 (日)	合 計
	11. 2 (7. 13)	12. 17 (8. 8)	4. 5 (8. 31)	4. 27	5. 19			
マンモスA	1,605	1,730	2,415	3,280	3,380	12,410	256	21,830
スイートソルゴ	3,040	2,930	345			9,420	103	

(注) 刈取日 () 内はスイートソルゴ

第4表 時期別生草収量 千葉研究農場(1973)

品 種 名	1	2	3	4	5	6	7	合 計 (kg)	収量比 (%)
	3. 23	4. 18	5. 11	6. 4	7. 3	6. 18	10. 20		
マンモスA	1,335	2,835	1,740	2,175	2,265	990	1,140	12,480	100
ヒタチアオバ	1,275	2,490	1,650	2,070	2,040	675	735	10,935	88
ヤマアオバ	1,260	2,145	975	1,800	2,025	750	735	9,690	78
H・ワンライ	990	2,040	600	1,575	1,845	810	690	8,550	69
テトリライト	1,095	2,760	2,160	1,920	2,490	1,365	1,620	13,410	107

(注) 播種期 47. 10. 9

播種量 2.5 kg/10 a

施肥量 基肥 苦土石灰 200 熔燐 50 草地化成2号(6-11-11) 120

追肥 尿素 40

第5表 時期別生草収量 (春播)

1年目の成績 kg/10a

千葉研究農場 (S 46年)

刈取回数/月日	1		2		3		4		5		6		計	収量比 (%)
	6. 8	7. 1	7. 31	9. 16	10. 16	11. 19								
テトリライト	1,820	1,880	1,580	1,035	1,220	970	8,505	155						
マンモスペレニアル	1,310	1,570	1,110	550	830	705	6,075	110						
ペレニアル (普通)	1,290	1,520	990	320	430	400	4,950	90						
H・ワンライグラス	1,580	1,400	850	390	600	680	5,500	100						

2年目の成績 kg/10a

(S 47年)

刈取月日	1		2		3		4		5		6		7		8		計	収量比 (%)	2ヵ年計	収量比 (%)
	3. 28 (4. 6)	4. 20 (4. 28)	5. 19	6. 7	6. 27	9. 13	10. 19	11. 21												
テトリライト	2,650	2,310	2,618	1,035	1,493	1,380	1,530	1,144	14,160	124	22,665	134								
マンモスペレニアル	1,658	2,423	2,175	1,080	1,170	863	1,043	735	11,147	98	17,222	102								
ペレニアル (普)	1,913	1,965	1,133	728	1,020	615	863	683	8,920	78	13,870	82								
H・ワンライ	2,510	1,673	2,063	1,103	1,448	728	930	975	11,430	100	16,930	100								

(注) 刈取月日 () 内はマンモスペレニアルとペレニアル (普)

播種期 4月13日

播種方法 10a当たり2.5kg 60cm条播

施肥量 (10a当たりkg) 基肥 草地用尿素化成2号 (6-11-11) 120 苦土石灰 300

追肥 (46年) 尿素化成2号 100 (最終刈取時)

尿素 50 (5回に分施)

(47年) 尿素 70 (7回に分施) 塩加 20 (3回に分施)

時期別生草収量 (秋播)

(S 47年)

刈取月日	1		2		3		4		5		6		7		8		計	収比 (%)
	3. 28	4. 20	5. 19	6. 6	6. 27	9. 14	10. 19	11. 21										
テトリライト	2,610	2,380	2,420	930	1,390	1,240	1,340	1,090	13,400	134								
マンモスペレニアル	1,040	2,030	2,570	850	1,290	830	960	810	10,380	104								
ペレニアル (普)	1,120	1,620	1,630	570	1,210	520	780	540	7,990	80								
H・ワンライ	2,510	1,450	1,520	750	1,220	760	890	890	9,990	100								

(注) 播種期 9月28日

播種方法 10a当たり2.5kg 60cm条播

施肥量 (10a当たりkg) 基肥 草地用尿素化成2号 (6-11-11) 120

苦土石灰 300

追肥 尿素 70 (7回に分施)

塩加 20 (3回に分施)

む す び

の永続性と、イタリアンの多収性の特性を発揮して、4倍体イタリアンに匹敵する生産があります。耐寒性、耐積雪性が強いので、東北地方や高冷地帯に適しますが、千葉研究農場の試験では、耐暑、耐病性もあり周年栽培では、マンモスAに劣らぬ成績をあげておりますので、成績を紹介します。

以上のようにライグラス類は何れの品種も作り易く、再生力は旺盛で多収、早晩生品種の改良もすすみ、地域性、利用性に合った多数の品種が作出されて、全国で広範囲に利用できる牧草です。水田裏作に、転換畑に大いに取り入れて家畜の健康の維持、自給率の向上を図り経営の安定化に努めたいものです。