

# マンモスイタリアンAを上廻る安定多収品種 「エース」の利用で飼料自給率を向上

千葉研究農場長 兼 子 達 夫

## 1 自給飼料の増産給与が酪農の本命

未だかつて経験しなかった牛乳生産過剰と生産調整に直面し、極めて厳しい情勢にあることを痛感いたします。今後の課題として、いっそう牛乳生産費の低減、少頭数精鋭主義の方向へ焦点を合わせ、利益率の向上を目指さなければならないと思います。そのためには乳牛——高能力牛の育成と長命連産性——に直結する自給飼料がますます重要視され、自給飼料の増産、給与が酪農の本命と考えられます。

最近、各地でブラック・アンド・ホワイトショーが開催され乳牛育成熟が高まっていますが、上位入賞者の話をうかがいますと、例外なく自家産のイタリアン乾草など自給飼料をできるだけ多く与えることだといわれます。土に石灰、ようばいなど土壌改良資材を十分に施し、それらを作物に吸わせ、土——作物（草）——牛のサイクルが原則であり、骨格のしっかりした伸びのある牛作りこそ酪農の基本で、今その基本を見直す時期に来ているといわれます。

そしてまた、牛乳の質の向上——無脂固形分のアップが最近重要課題にとり上げられており、その方面からも自給飼料をできるだけ多く給与するように方向づけられていることは述べるまでもありません。

自給飼料作物の含有する栄養成分、ビタミン、ミネラル類によって、子牛の育成、高泌乳、良質牛乳、そして長命連産が保たれることになりましょう。

さて、イタリアンライグラスは秋播き牧草として、九州から東北地方まで府県全域にわたり広く栽培されており、その活用場面は

- ① 自給飼料畑の秋～春の適牧草。
- ② 水田裏作の適牧草。
- ③ 水田転換畑においても耐湿性の強い適牧草。
- ④ 短期（2～3年）利用混播草としても適する——とくに年平均気温12℃前後の地域。

など極めて広範囲にわたり、最近では借地利用等自給飼料増産に最適の草種であります。作りやすく、刈取り後の再生も早く、青刈、サイレージ、乾草いづれにも時宜に応じて調製もでき、真に役に立つ牧草でありましょう。

## 2 エースは安定多収品種

イタリアンライグラスには多数の品種があり、その代表品種としてマンモスイタリアンAが全国的に知名度が高く、広く栽培され、どの地域においても安定多収な優良品種——奨励品種にあげられています。

新品種エースは、マンモスイタリアンA等を母材料に用い、初期生育が旺盛で耐病性強く、夏の暑さに耐える個体の選抜を昭和41年から約10年間くり返して育成したもので、各地の試験結果が



エースは夏枯れに強い個体を10年間にわたり選抜をくり返して育成した（千葉研究農場）

らマンモスイタリアン A を上廻る多収品種であることが認められています。当研究農場の環境条件（南関東）では、個体栽培において夏枯れを生ずるものがなく、これ以上耐暑性を加味するは不可能の限度に達しております。

**エースの特性は**

- イ 茎葉巨大型の4倍体で晩生系に属する。
- ロ 初期生育が旺盛（年内収量が多い）で、早春の生育も早く、刈取り後の再生も早く多収。
- ハ 冠サビ病に強く、暑さに対する抵抗性がすぐれ（イタリアン全品種中で最高）、長期利用に適する。
- ニ 雪腐病に強く、積雪地でも越冬率が高く多収。  
イタリアン普通種や他品種に比較して、エースは暑さや積雪など環境適応性が広く、各地において安定多収品種であり、マンモスイタリアン A を更に上廻る優良品種であります。



エース（右側）は生育旺盛で、全国的にマンモスAを上廻る安定多収品種である

**(1) 初期生育が早く、年内収量が多い**

第1表は関東地方の年内刈収量の成績であり、エースは最も多収で播種後の初期生育が早いことを示しています。

自給飼料畑におけるサイレージ用トウモロコシの跡地や水田裏作などにイタリアンを早期播種する例が多くなり、年内に1~2回刈取りが行われる場合に最適の品種であり、また翌年のサイレージ利用のため年内刈を行ったほうが倒伏が少なく好ましいともいわれています。

**(2) 暑さに強く長期利用に適する多収品種**

第2表、第3表は関東および四国の試験成績例ですが、昭和53年は異常高温、早ばつのため夏枯れが著しく生じています。多数品種の中でエースは越夏後の収量も多く、年間合計において夫々トップの好成績を示しており、長期利用に適する安定多収品種であります。

**第1表 イタリアンライグラス年内刈の収量**

品 種	草地試験場（昭53）			茨城畜試（昭51）		
	播 種	乾物収量 (11月22日) kg	同 比 %	播 種	乾物収量 (11月24日) kg	同 比 %
ミナミワセ	9 2	424	100			
ワセアオバ	〃	374	88			
ワセユタカ	〃	415	97			
ヒタチアオバ	〃	424	100			
マンモスA	〃	426	100	9 20	130	100
ジャイアント	〃	409	96			
エース	〃	<b>482</b>	<b>113</b>	〃	<b>153</b>	<b>118</b>
コモン(普通種)	〃	460	108			
ナスヒカリ	〃			〃	123	95
テトリライト				〃	112	86

**第2表 イタリアンライグラス品種の越冬性越夏性**

草地試（昭53）より抜粋

項目(月/日)	出穂期	10 a 当 たり 乾 物 収 量 (kg)					年間合計	4月刈	
		1番草(4/26)	2番草(5/26)	3番草(6/27)	4番草(8/7)	5番草(9/25)			比 率
品 種	月 日						%	%	
ミナミワセ	4 30	621	305	119	64	0	1,109	92	108
ワセアオバ	5 6	700	365	301	47	7	1,420	118	121
ワセユタカ	5 8	707	262	269	11	0	1,249	104	123
コモン(普通種)	5 18	576	364	254	9	0	1,203	(100)	(100)
マンモスA	5 20	574	333	316	94	38	1,355	113	100
<b>エース</b>	<b>5 20</b>	<b>750</b>	<b>342</b>	<b>300</b>	<b>92</b>	<b>47</b>	<b>1,531</b>	<b>128</b>	<b>130</b>
ワセキング	5 21	607	338	224	94	33	1,296	108	105
ヒタチアオバ	5 21	594	352	218	171	19	1,354	113	100
ジャイアント	5 21	611	340	254	79	53	1,337	111	106
テトリライト	5 23	513	443	373	32	0	1,361	113	89

注) 播種：昭和52年10月6日、反覆数：3

第3表 イタリアンライグラス品種比較

香川県農試(昭53)

項目 (月/日)	越夏性 ( $\frac{1}{4}$ )	冠さび病 ( $\frac{1}{3}$ )	乾物収量(kg/10a)								合計	同 比
			1 番 草 ( $\frac{1}{16}$ )	2 番 草 ( $\frac{3}{17}$ )	3 番 草 ( $\frac{4}{17}$ )	4 番 草 ( $\frac{5}{16}$ )	5 番 草 ( $\frac{6}{9}$ )	6 番 草 ( $\frac{7}{3}$ )	7 番 草 ( $\frac{19}{16}$ )	8 番 草 ( $\frac{11}{18}$ )		
マンモスA	5.0	4.0	253	448	426	381	235	180	—	—	1,923	100
マンモスB	5.0	4.0	229	502	408	392	229	177	—	—	1,937	101
エース	2.8	1.0	235	600	397	395	207	299	176	175	2,484	129
ヤマアオバ	5.0	4.0	235	454	420	373	217	179	—	—	1,828	95
ヒタチアオバ	4.8	3.5	249	521	410	389	209	202	—	—	1,980	103
ナスヒカリ	3.0	2.5	238	461	380	312	207	285	134	143	2,160	112

注 ①播種：昭和52年9月16日 反覆数：4

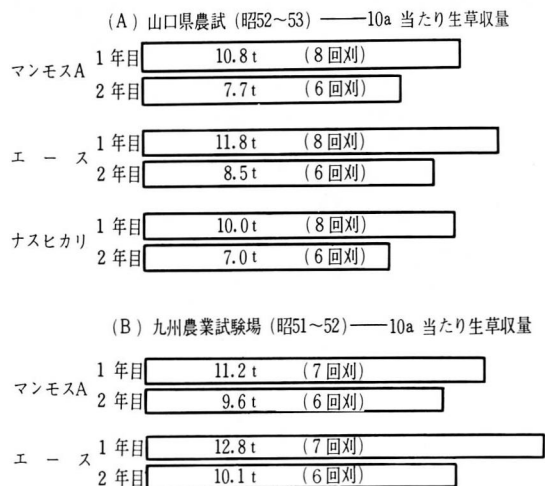
②越夏性：1（極良）～5（不良）、冠さび病：1（微）～5（甚）

関東地方周辺や準高冷地などでは、混播牧草またはイタリアン周年栽培の面積がかなり多く、最近平坦部ではサイレージ用トウモロコシへ移行しつつありますが、傾斜地あるいは輪作体系の中への組入れに必要であり、また水田転換畑での栽培が多く見られるようになっていきます。

四国、香川県農試においては草地試（栃木県）より更に異常早ばつ状態となり、平常年ではマンモスAが十分越夏できるのに、昨年はエースとナスヒカリ（未販売）の2品種だけとなり、耐暑性品種間差はいっそう明瞭になっています。エースは8回刈合計の乾物収量が10a当たり2,484kg（生草収量では1万5,250kg）に達し、乳牛1頭1年間に必要な乾物自給量をほぼ充足できる収量であることを示しております。

特に四国や中国地方の飼料畑は傾斜地が多く、また湿潤な水田転換畑面積も多く、イタリアンの周年栽培あるいは2年連続栽培が、夏の暑さに耐

第1図 イタリアンライグラス2カ年連続栽培試験



える安定多収品種エースの使用により一層効果的となりましょう。

第1図は山口県農試および九州農試において、利用1年目と2年目について調査された実績であり、西南暖地での2年連続栽培の可能性を示しています。今までこのような長期利用にはマンモスAが最高の品種とされてきましたが、エースはマンモスA以上の多収品種であることが実証されています。しかし、昨年は中国、九州においても高温早ばつが厳しく、エースでさえ、越夏不能の状態を呈しました。すなわち西南暖地の平地では越夏できない年があることを考慮し、むしろ標高300~500mくらいの準高冷地において安定した長期利用型品種といえます。

当研究農場（千葉県）では、イタリアンの3年連続栽培を昭和51年~53年にわたり実施し、エースおよびテトリライトは十分利用できる品種であることを確認できました。年次経過にともないメヒンバなど夏型雑草の侵入が多くなりますが、管理（施肥、刈取り）さえ良ければ3年目にも生草で約10tの収量が得られ、3年間合計で約40tに達しています。

本来、イタリアンライグラスは冷涼な気候条件に適し、年平均気温12~13℃の地域でもっとも能力を発揮する牧草であり、したがって夏の高温時期には高温に適する他作物（長大作物や暖地型牧草）を組入れたほうが、より高位生産をあげることができるわけで、関東以西の平地では2~3毛作の方向へ進んでいます。土壌条件、立地条件または機械体系等に応じてイタリアンの長期利用の場面も多いと思います。

(3) 耐雪性が強く積雪地でも多収

第4表 イタリアンライグラス品種比較

山形畜試成績(昭53)より抜粋

項目(月/日)	越冬性 (%)	越夏性 (%)	冠サビ病	乾物収量(kg/10a)					合計	同 比
				1番草(1/2~1/2)	2番草(7/上)	3番草(%)	4番草(%)			
マンモスA	2.7	2.0	1	826	283	305	265	1,670	100	
マンモスB	3.3	4.2	4	603	260	173	—	1,036	62	
エース	<b>2.3</b>	<b>1.0</b>	<b>0</b>	<b>843</b>	<b>283</b>	<b>390</b>	<b>328</b>	<b>1,844</b>	<b>110</b>	
ワセアオバ	4.0	5.0	4	462	271	286	—	1,019	61	
ヒタチアオバ	3.3	3.0	2	598	216	270	139	1,223	73	
ヤマアオバ	4.3	4.5	4	387	253	210	—	850	51	
テトリライト	2.7	1.0	0	874	280	261	298	1,713	103	

注 ①播種：昭和52年9月26日 反覆数：3

②越冬性、越夏性：1(極良)~5(不良)、冠サビ病：0(無)~5(甚)

第4表は山形県畜試成績よりの抜粋であり、越冬性、越夏性とともに入ースは7品種中でもっとも良好で、年間合計収量においても最高を示しています。前年(昭52)にも全く同様の結果が得られ、その生草収量順位は ①エース112% ②テトリライト104% ③マンモスA100%と特にエースの安定多収性が積雪寒冷地においても認められています。

積雪地でイタリアンの収量を左右する主要因は、越冬性(雪腐病抵抗性)であり、オーチャードグラスなど多年性牧草と異なりイタリアンは不安定—雪腐病に弱い欠点を否めません。もちろんエースもその範囲を脱出することはできませんが、イタリアン品種中で一番信頼できる安定品種といえます。

東北地方においても、通年サイレージ給与形態が普及しトウモロコシの栽培面積が漸増しつつあ

りますが、あまりにも1作物に偏ることは土壌管理、病虫害発生あるいは乳牛生理的にも問題を生じやすく、バランスのとれた輪作体系によって自然のサイクルを保持する必要があるかと考えられます。

また水田転換畑や混播草地の草生回復にもイタリアンの応用場面は広く、作りやすく多収なイタリアンライグラス—安定多収品種エースの利用により自給率向上に役立つことを希って止みません。

イタリアンライグラスは、生草、サイレージ、乾草、放牧いづれにも時宜に応じて利用でき、特に牛尿散布などチッソ質肥料によって再生旺盛となりますが、NPKのバランスに加え石灰、苦土の施用でカルシウム、ミネラル類を豊富に含有する優れた自給飼料として、乳牛の健康、長命連産に直結することを祈念いたします。

## 中央研究農場落成式挙行

昨年末、札幌市厚別町上野幌に所在する札幌研究農場が整備拡充なった長沼町幌内に移設、中央研究農場と改称し事業開始の準備を進めておりました。

この程春の播種作業等も一段落した6月1日に落成式を挙行、開場披露を致しました。

今後は旧札幌研究農場同様、皆様に御利用願いたく、案内図を右に掲げました。

