

自給飼料増産の切り札

イタリアンライグラス「エース」

雪印種苗(株)千葉研究農場 近藤 聡

イタリアンライグラスは、府県における最も代表的な基幹草種であり、その栽培面積は単播で8万5,000haに達し、混播を含めると10万haを超え、今後とも更に増加する傾向を示しています(表1)。その理由としては、本牧草がどこでも作りやすく、短期間に多収をあげ、再生も早く、栄養価が高い。しかも耐湿性も比較的強く水田転換畑や水田裏作に適するといった点があげられます。

しかしながら、イタリアンライグラスは、本来、寒地型の牧草なので、夏の暑さには弱く、従来の品種では、夏までに生育が衰えてしまい、ほとんど越夏利用することができませんでした。そこで、この欠点を克服するために、当研究農場で長年にわたり選抜を繰返して育成した品種が「エース」です。(写真参照)



イタリアンライグラス「エース」出穂期の草姿

「エース」の特性

- (1) 晩生の4倍体で、茎が太く葉が大きい。

表1 イタリアンライグラスの栽培面積の推移 (ha)

年次	地域	北海道	東北	北陸	関東東山	東海	近畿	中国	四国	九州	全国
昭和44年	—	—	410	1,008	2,450	2,250	1,330	7,330	2,870	12,900	30,500
昭和49年	—	2,380	2,000	2,000	5,250	3,830	1,620	8,410	3,690	31,400	60,500
昭和54年	—	—	2,734	1,089	10,736	7,894	2,059	9,110	4,220	43,940	81,800
10年間の伸び率 (%)	—	—	667	108	430	351	155	124	148	341	268
面積比率 (%) 54年	—	—	3.3	1.3	13.1	9.7	2.5	11.1	5.2	53.8	100.0

備考 昭和55年冬作 85,100ha (水田 40,600ha 畑 44,500ha)

目次



一年生クローバのニューフェイスアロリーフクローバ(千葉市)

- 一年生マメ科牧草のニューフェイス.....表 2
- 自給飼料増産の切り札：イタリアンライグラス
「エース」.....近藤 聡... 1
- 北海道の採草地に対する施肥.....山神 正弘... 4
- 飼料添加物「カウ・バッファー」の効果.....兼子 達夫...10
- 極早生エンバク「ハヤテ」の利用.....栗山 光春...13
- アルファルファを上手に栽培しましょう.....表 3

表2 生育特性 山形県畜産試験場 (昭51~54)

品種名	越冬性		越夏性
	昭 52	昭 53	昭 53
ヒタチアオバ	46.3%	3.3	3.0
エース	83.8	2.3	1.0
マンモスイタリアンA	82.5	2.7	2.0
マンモスイタリアンB	38.8	3.3	4.2
ヤマアオバ	18.8	4.3	4.5
テトリライト	87.5	2.7	1.0

(注) 1 (良)~5 (不良)

- (2) 初期生育が旺盛で、再生が早く極めて多収。
- (3) 耐暑性が抜群に強く、夏季に多発する冠サビ病に対しても極めて強く、越夏後の収量も高く、周年利用ができます。
- (4) 積雪地帯における雪腐病に強く、冬枯れ率が少ないため、東北地方や準高冷地にも適します(表2)。

以上のように、耐暑性・耐寒性・耐病性にすぐれるため、各地の試験場でも常にトップの成績を示し(表3)、東北から九州まで栽培適地が広く府県全域にわたり安心して栽培することができます。

「エース」の栽培と利用

① トウモロコシ、ソルガムの前作として

「エース」は初期生育が旺盛で、1番草あるいは年内刈りの収量が特に多く、トウモロコシ、ソルガム等の前作として、青刈り、サイレージ、乾草利用いずれにも適します。ただし、サイレージ利用の場合には、イタリアンライグラスは一般に乾物率が10~15%と低いので、予乾をして水分含量を70%程度まで落すことが必要となります。その点に注意すれば、イタリアンライグラスは比較的糖含量が高いので、良質なサイレージが期待できます。また、刈取り時期は、出穂初期ころがTDN収量が最高となりますが、「エース」は晩生ですので、その時期までおくと、下葉がむれた状態となり、倒伏しやすくなりますので、1番草は若刈りと

表3 各地の試験成績 (昭52~54年3か年乾物収量平均)

品種名	山口 農試		香川 農試		山形 畜試		茨城 畜試		平均 比率
	kg/10a	比率	kg/10a	比率	kg/10a	比率	kg/10a	比率	
マンモスイタリアンA	1,584	100%	2,259	100%	1,931	100%	1,694	100%	100%
エース	1,712	108	2,636	117	2,115	110	1,894	112	112
ヒタチアオバ	1,507	95	1,915	85	1,588	82	—	—	87
ヤマアオバ	1,390	88	1,922	85	1,299	67	—	—	80
テトリライト	1,483	94	2,150	95	1,842	95	1,783	105	97



左:「ヒタチアオバ」 右:「エース」
「エース」は越夏性が極めて良好で周年利用で高収が得られます。

し、2番草以降を出穂期刈りとした方が良いと思われれます。

② 水田転換畑、水田裏作に

水田利用再編が進み、転作作物として飼料作物の作付が年々増加していますが、イタリアンライグラスは比較的耐湿性が強いので、水田への作付面積は急速に増え、既に全作付面積の半分が水田で栽培され、宮崎県では、全転作面積の1/2にイタリアンライグラスが利用されており(図1)、他府県でも同様な傾向にあります。

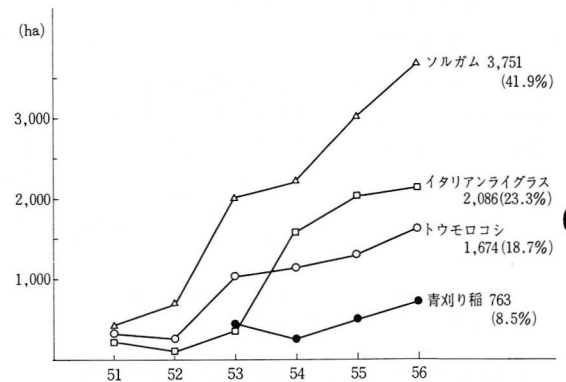


図1 転作面積の推移 (飼料作物種類別) 宮崎県

この際、「エース」を利用することによって、西南暖地の特に夏30℃を越える高温が続く地方を除き周年利用が可能であり、省力的で、なおかつ高収量を得ることができます。この場合には、越夏性を良好にするために、越夏前の利用は7月初旬までとし、8月下旬まで盛夏期間中の利用を控えることによって、消耗を防ぎ、秋に高い収量をあげることができます。

また、水稲やトウモロコシ、暖地型牧草等の後作として利用する場合に、時間的、労力的に余裕のない時には、不耕起で前作立毛内に中播きすることも可能です。この場合はイタリアンライグラスの定着が多少悪くなるので、通常よりも厚播き(2倍程度)し、前作の再生草がある場合には、中播き後20日前後に掃除刈を行うことによってイタリアンライグラスの定着、初期生育の向上を図ることができます。

最近、栽培が急速に伸びている秋作ムギ等にも「エース」を混播することによって、湿害が心配される水田では万一の時にも安心ですし、翌春にイタリアンライグラスを収穫できるという利点もあります。

水田裏作にイタリアンライグラスを利用する場合、残根量が多いことがガス発生の原因となり、苗の活着を悪くすることがよく問題となりますが、その対策としては、田植えまでに十分な腐熟期間をおくか、さもなければ、田植え直前に耕起をしガス発生前に苗を活着させてしまうという方法も考えられます。

以上、「エース」の特性概略と栽培利用法を中心に述べてきましたが、その他の優良品種としては、発売以来、長年にわたりご好評を得てまいりました「マンモスイタリアンA」も越夏性では「エース」に及びませんが、夏までの利用に限れば、「エース」に劣らない高収量をあげることができます。

表4 生草収量 (ton/10a) 千葉研究農場 (昭54)

品種名	番草	I	II	III	IV	V	合計	比率
	月日	5. 3	5.23	6.20	7.25	11.6		
エース		6.6	2.2	1.7	1.4	1.3	13.2	117
マンモスイタリアンA		6.3	1.8	1.5	0.7	1.0	11.3	100
コモン		5.9	0.8	1.1	0.1	—	7.9	70

表5 イタリアンライグラスの価値

種類	TDN含有率	TDN 100kgに必要な量	1kgの市価	TDN 100kgの金額
イタリアンライグラス(生草)	10%	1,000kg	—円	—円
乳牛用配合飼料	70	143	75	10,725
梱包乾草	45	222	70	15,540
ビートパルプ	67	149	60	8,940
稲わら	37	270	40	10,810

(注) ① TDNは可消化養分総量

② イタリアンライグラス生草1kgの生産費は4～6円

また、雪腐病が特に心配される地域や放牧地に混播利用する場合には、イタリアンライグラスとペレニアルライグラスの交雑4倍体で、耐雪性に優れ、耐暑性も良好な「テトリライト」が適します。

北海道・東北地方では、草地造成初年目は低収となりますが、そこで、初期生育が早く、春播きでも出穂する「マンモスイタリアンB」(ビリケン)を他の草種を圧倒しないよう0.5kg/10a程度入れることによって収量の低下を補うことができます。早期水稲や早播きのトウモロコシの前作として栽培する場合には、早生の「ミナミワセ」,「ワセアオバ」,「ワセユタカ」といった生育期間の短い品種が後作に残す影響も少なく作業上有利となります。

大切なのは、前後作の作付に応じて年間の収量が最高となるような組み合わせで品種を選定することですが、実際には、まだまだ農家の皆さんの品種に対する関心は低く、値段が安いという理由からコモン(普通種)が流通量の半分以上を占めているのが現状です。コモンとは品種名ではなく一般にアメリカの在来種や品種としての検査に不合格となったものが使用される場合が多く、特性も一定でなく、出穂期は中生～晩生で、倒伏に弱く、再生も不良で改良種に比べて明らかに低収となります(表4)。イタリアンライグラス1tに含まれる栄養価は購入飼料に換算しますと1万円以上にも相当しますので(表5)、種子代は多少高くとも「エース」や「マンモスA」のような改良種を使う方が結果的には得になります。

酪農を取りまく環境は相変らず厳しいものとなっておりますが、自給飼料を増産し、生産費を下げ、厳しい競争に打ち勝つために「エース」が少しでもお役に立つことを願って止みません。