

エンバク新品種『ヘイオーツ』の特性と乾草利用

雪印種苗(株)千葉研究農場

山下 太郎

乾草とエンバク

乾草が反芻家畜にとって最も理想的な基礎飼料であることは昔から知られています。しかし、その品質は天候に大きく左右され、良質乾草を調製することは自給飼料の利用面で最も難しいこととされてきました。

事実、府県においては、東北・高冷地を除くと主材料となる混播牧草が育ちづらく、また、面積的な余裕もなく、いきおい冬作のイタリアンライグラスにたよらざるを得ないのが実状です。飼料作全般を振返ると、かつてのイタリアンライグラスや長大作物などの青刈利用中心から、現在のサイレージ調製利用へと比較的順調に進展してきたと思います。しかし、安定した乾草調製に至っては、まだまだ解決しなければならない大きな問題が横たわっています。

基本的には、問題点のそれぞれを指摘し、トータルな技術対応として、立地条件を考慮した解決策を見い出して行くことが望まれます。ここでは作物側から見た一つのアプローチとしてエンバクを取りあげ、特に乾草適性が高いと判断された新品種『ヘイオーツ』の試験成績及び乾草利用例をご紹介します。

「ヘイオーツ」の草姿及び特性

「エンバク」と聞いた時、直感的に太い稈、幅広い葉を想像されると思います。しかし、この「ヘイオーツ」は稈が極めて細く、葉幅も細く、出穂が始まるまでは、遠くから見るとオーチャードグラスと見間違ふほどの典型的なグラスタイプの新品種です。(写真①②参照)

「ヘイオーツ」の特性については表1に調査結果をまとめており、概要を記述すると下記のとおり



「ヘイオーツ」の草姿
稈・葉幅細く典型的なグラス
タイプの品種である。

表1 「ヘイオーツ」の特性並びにホールクロップ利用の収量性

(昭和55・56年播種, 2か年平均)

品 種 名	初期生育	耐寒性	稈の太さ	葉幅	病害	耐倒伏性	出穂始	出穂期	刈生取育時相	草丈	摘 要			
											ホールクロップ収量性			
											生 総 重	風乾総重	風乾率	子実割合
ヘ イ ヤ テ	9 極良	9 極強	9 極太	cm	9 極強	9 極強	月. 日	月. 日	6月10日	cm	kg/10 a	kg/10 a	%	%
ヘ イ オ ー ツ	8.5	7.5	2.5	1.4	8.5	5.5	4. 23	5. 1	成熟	120	5,104	1,403	27.5	42.3
オールマイティ	8	7	6.5	2.5	8	7.5	5. 3	5. 11	糊中	137	7,246	2,263	31.2	22.6
前 進	7.5	7	7.5	2.8	7.5	5.5	5. 15	5. 22	乳中	140	9,210	2,123	23.1	26.2
太 豊	7.5	8	7.5	2.9	8.5	6.5	5. 18	5. 27	水〜乳	160	7,606	1,582	20.8	19.0
							5. 23	6. 1	水〜乳	167	10,795	2,047	19.0	9.7

注 播 種 期 昭55. 10. 29
播 種 期 昭56. 10. 28

収 穫 期 6. 10
収 穫 期 6. 9

表2 「ヘイオーツ」の乾草調製を想定した収量性

(昭55, 56年 秋播き翌春利用) <kg/10 a>

品 種 名	昭55年秋播 （2 回利用）									昭56年秋播 （1 回利用）					
	生 草			風 乾 物			風 乾 率		再生	生総重	風 乾 重	刈取時生育相	倒 伏	草 丈	風乾率
	I	II	計	I	II	計	I	II	II						
							%	%	9 極良				9 極強	cm	%
ハ ヤ テ	1,426	880	2,306	298	238	536	20.9	27.1	3	4,144	522	出穂30%	9	95	12.6
ヘ イ オ ー ツ	2,250	907	3,157	416	219	635	18.5	24.2	4	4,867	550	止葉初	9	112	11.3
オールマイティ	1,296	2,019	3,315	249	398	647	19.2	19.7	6	5,322	532	止葉期	9	104	10.0
前 進	1,333	1,398	2,731	281	257	538	21.1	18.4	8	5,411	525	止葉初	7	119	9.7
太 豊	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,856	632	止葉初	6	125	10.8
注 播 種 期 昭55. 10. 29									収 穫 期 I 4. 27	II 5. 27 （2 回刈用）					
播 種 期 昭56. 10. 28									収 穫 期 I 4. 28	（1 回刈用）					

です。

- ① 稈が極細く、葉幅も細く、分げつ数の多い草エンパク型で従来の品種と比較し草姿が大きく異なる。
- ② 出穂期からみた早晩性では早生に属し、「ハヤテ」より10日前後晩く、「前進」より2週間早い。
- ③ 草丈は「ハヤテ」より高く、「前進」より低く、中間程度。
- ④ 初期生育は早く、耐寒性・耐病性は優れ、耐倒伏性・再生力は中程度である。
- ⑤ 生収量・風乾物収量ともに多収。風乾率が高く乾草利用に最適。

「ヘイオーツ」の試験成績

「ヘイオーツ」の秋播き翌春利用による収量性を



右「ヘイオーツ」左「ハヤテ」
春播き栽培における草姿の比較。

表2に示しています。昭和55年秋播は2回利用、昭和56年秋播は1回利用を行いました。この試験より、出穂前のI番刈では風乾率の大きな品種間差が認められず、従って出穂期～開花期の1回利用が、ホールクロップ利用の収量性(表1)とも照らし合せ有利であることがわかりました。なお、その関係と更にイタリアンライグラス早生品種との収量性比較を図1に示しています。「ヘイオーツ」を5月10日前後に収穫した場合の推定収量は生草で3.5t、風乾物で0.9t、一方イタリアンライグラスの「ワセアオバ」は生草で4.3t、風乾物では0.6tであり、乾草調製を行う場合の効率・生産性では、エンパク「ヘイオーツ」が優ることが指摘できます。

次に、「ヘイオーツ」の春播き収量性について、エンパク主要品種との比較を試み、併せてイタリアンライグラス早生品種との比較も行いました。なお、播種期を3段階とし、刈取は2回とし、エンパクについてはホールクロップ刈取も加えました。結果の概要は図2に示しており、下記の知見を得ることができました。

- ①エンパクの春播き適期は3月中旬～下旬。それ以前の播種では発芽日数を要し、鳥害の危険度も

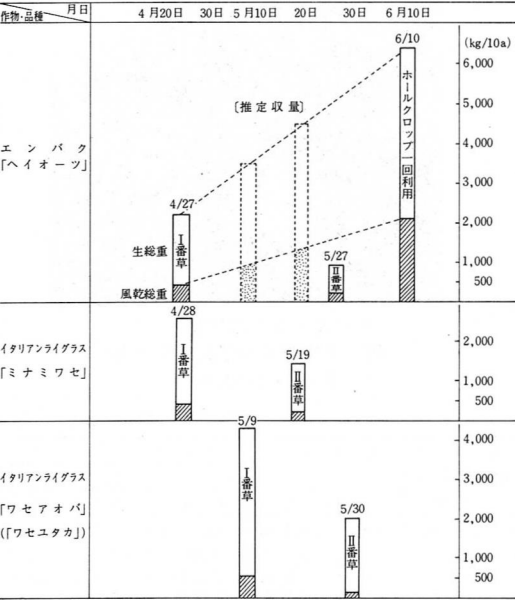


図1 昭和55年秋同時播き「ヘイオーツ」とイタリアンライグラス早生品種との収量比較

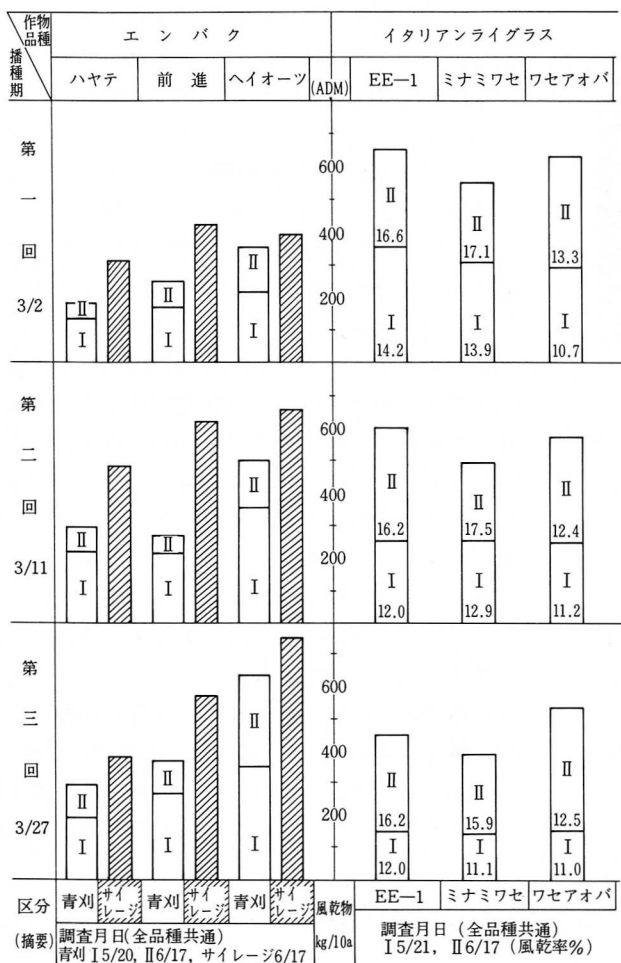


図2 「ヘイオーツ」の春播き収量性(播種期試験)
早生イタリアンライグラス品種との収量比較
昭和56年播種, 風乾物収量 (kg/10a)

草(5月20日刈)の高収が顕著である。

以上の試験成績から、「ヘイオーツ」はエンバクの中でも乾草適性が高く、イタリアンライグラス「ワセアオバ」に優る乾物収量があがり、乾燥効率を左右する風乾率が高く、春播き、梅雨入り前の乾草調製にも適した品種であることが判明しました。

「ヘイオーツ」の乾草調製

千葉研究農場自給飼料生産の場で春播き乾草調製を行い、一般成分分析も実施しました。その概要は表3並びに写真③に示しています。

本年の梅雨入りが遅れ、開花期の状態で行い、その時点での風乾率は23%でした。梅雨入りが早い年、あるいは梅雨期間中の貯蔵を考えると、自然乾燥のみの貯蔵ではカビ発生・品質劣化が予測され、乾草調製時のモアコンディショナと通風乾燥舎の装備が極めて重要であると判断されました。今回調製した乾草(A)は日本標準飼料成分表のエンバク、あるいはイタリアンライグラスと比較し、優るとも劣らない栄養水準を示し、「ヘイオーツ」の乾草利用が実際の飼料生産の場で役立つであろうことが立証できたと

高まる。

②エンバク品種では「ヘイオーツ」の収量性が高く、特に3月下旬播きで顕著である。

③イタリアンライグラスは3月上旬播種から中旬、下旬と収量が低下し、播種適期は3月上旬ないし2月下旬ころと推測される。

④「ヘイオーツ」とイタリアンライグラスの収量を各播種期で比較すると、3月中旬、下旬播種では「ヘイオーツ」の多収性が注目され、特にI番

表3 エンバク「ヘイオーツ」の乾草調製例										
播 種 期	昭和57年 3月15日				播 種 量	8 kg/10 a 散播				
堆 肥	5 ton/10 a				N	P	K			
化 成 肥 料	40kg				(高度16号、16-16-16)					
面 積	20 a									
乾 草 調 製	{	6月21日	刈取・圧砕		モアコンディショナ					
		6月22日	反転		ヘイテッダ					
		6月23日	反転・梱包		ヘイペーラ					
収 納	(A) 通風乾燥機による仕上げ				貯蔵	7月12日				
	(B) 自然乾燥のまま貯蔵				サンプリング分析					
生 産 量	べール数119個				1 梱包平均17.5kg					
	10 a 当り現物(乾草)で約1 ton									
分 析 結 果										
種	類	水分	粗 蛋白質	粗脂肪	可容無窒素物	粗繊維	粗灰分	DCP	TDN	備 考
「ヘイオーツ」乾草(A)		12.88	11.29	1.86	29.43	36.29	8.25	7.79	56.66	一部にカビ
「ヘイオーツ」乾草(B)		22.87	10.64	1.03	29.81	27.17	8.48	6.38	38.74	
エ ン バ ク(開花期)		17.7	10.0	2.7	34.9	29.4	6.0	6.0	44.4	} 日本標準飼料成分表(1980)
イタリアンライグラス(出穂期)		13.6	9.5	2.5	37.7	28.9	7.8	5.7	54.3	



「ヘイオーツ」のヘイペーラによる梱包作業
春播きで10 a 当たり乾草 1 tonを生産。

判断しています。

ま と め

エンバクを利用した乾草調製については、既に本誌第 29 巻・第 8 号で『エンバク（ハヤテ）の立ち毛乾草で 10 a 当たり 1 t 生産』を静岡畜試の向山先生が発表されております。

「ハヤテ」と「ヘイオーツ」の使いわけが問題となりますが、エンバクはある程度まではどのような利用も行える広汎な利用特性を備えており、播種期・作付期間等が具体的に規定されてはじめて、

品種選択が重要な意味を持つてくると思います。

「ハヤテ」は 8 月下旬～9 月上旬播種で、極早生の特性——10 月出穂→乳・糊熟期到達——が期待され、12 月のホールクロップサイレージ利用または 1～2 月の立ち毛乾草利用において他品種の追隨を許さない優れた特性と収量性を発揮します。

「ヘイオーツ」は 10 月播き翌春(5 月)乾草利用、あるいは 3 月中旬播き梅雨入り前の乾草利用で他品種と異なるグラスタイプの特性が発揮され、イタリアンライグラス早生品種と比較しても乾物生産・栄養生産性で優れ、良質乾牧草の生産に最も適した品種と位置づけることができます。夏作の中心が F₁ トウモロコシとなり年々播種期も早まっています。そのような状況のもとでは、冬作の F₁ トウモロコシへの影響も考慮する必要があり、エンバクの良さが更に浮び上がってきます。

今後の検討課題としては、東北・高冷地における春播き利用、混播草地あるいはアルファルファ草地造成時の保護作物または雑草抑制作物としての活用なども考えられ、各々の立地条件の下で「ヘイオーツ」が大きく羽ばたき、飼料生産の場で真に役立てていただけることを願ってやみません。

気楽に作れる野菜のポット栽培

—冬の室内で軟弱野菜—

雪印種苗㈱中央研究農場

江 川 大 洋

北海道の冬は長く、雪に閉ざされた日々が続き、外では野菜が作れなくなり、家庭で使うちょっとした野菜でもスーパーや八百屋から買ってこなければならなくなります。そこで室内でポットを使っての野菜作りをご紹介します。

ポットといっても、容器はなんでも良いわけです。図 1 に示すとおり八百屋・魚屋などで見かける発泡スチロールの箱でも良いし、草花が植えられていたガーデンプランター、または使い古しの

バケツやおけなどでもかまいません。

さて、容器の準備ができたら、それではどんな野菜を作ったらよいのかということになります。もっとも作りやすい野菜を 2, 3 紹介したいと思います。

1 パセリー、ミツバ

パセリー、ミツバは根株があれば室内でプランターなどを利用して簡単に栽培出来ます。