

# 極早生エンバク「ハヤテ」の利用

雪印種苗(株)岡山事業部 栗山光春

## 1 はじめに

西南暖地におけるF<sub>1</sub>トウモロコシの普及は目覚ましいものがありますが、これに伴う作付体系の確立が早急に望まれています。

そもそも、トウモロコシは、青刈時代も、また現在のホールクロップサイレージ時代となっても、その嗜好性が高く、しかも良質であり、サイレージとしても作りやすいものとして、飼料作物の中では最も親しまれている作物となっています。今後の夏作物としては、特殊な地帯を除いてはこのトウモロコシ一色になってしまうのではないかと心配もあるくらいです。

このため、トウモロコシの作季が重要なことになって来ます。従来の青刈時代と異なり、ホールクロップサイレージにするためにはほとんど実取りに近い栽培が必要で、更に刈取りで実をこぼさずに収穫するためにはコーンハーベスタが必要となって来ます。このコーンハーベスタは倒伏したものは刈取りができませんので、絶対に倒伏させてはいけないこととなります。このためには、絶対に耐倒伏性の強い品種が求められましょうが(昨56年夏の台風15号が東日本を通過した際にはバイオニア2号と1号が強いことが証明されました)、まず第1には、台風を避けることが必要であるとの考えからしますと、少なくとも8月一杯には刈取らねばならないことになると思います。8月中にといいますが、昨年の九州が7月末に台風10号に襲われ、東日本が前述の15号が8月下旬であり、絶対に台風は来ないという保証があるわけではないのですから安全とはいいきませんが、確率は低いことから、この線が出されている

わけです。もし、これが出来ない場合は、耐倒伏性の強い品種に限られてくることになりましょう。いずれにしても、台風の予定はたてることはできませんので、その危険度を半減するためにも、耐倒伏性はあまり強くないが多収性の品種と、収量はやや低くても、倒伏に強く、しかも耐病性も強い安定性のある品種を組み合わせることが必要です。更には、適期播種を前提に早、晩生品種を組み込んで、収穫適期である黄熟期の刈取が順次続けられるように考えれば、最も理想的なトウモロコシの作付体系がたてられるわけです。

要するに、夏作の本命となりますこのトウモロコシの作季は、西南暖地では、4月下旬から8月下旬の約4か月間120日となります。その前後作としての作物は、冬作の代表作物イタリアンライグラスになりますが、ホールクロップサイレージ用としましては不十分であり、極早生種のミナミワセでも、9月の早播きで年内刈は無出穂、春の4月末でやっと出穂期となるに過ぎません。

## 2 麦類の活用

そこで、秋作物として麦類が目が向けられ、しかもトウモロコシの前後作として、そのホールクロップ的利用法が考え出されたのです。

麦類には、ご承知のように、春播性品種と秋播性品種があります。オオムギ、コムギ、エンバクにはこの2つの品種がありますが、ライムギには秋播性のものでしかありません。普通栽培されている麦類は秋播性品種が使われていますが、これは、秋に播いて冬の寒さを越さないと言春に正常な開花、結実をしないという性質のもので、しかし、春播性の品種は、わかりやすくいえば、

冬の寒さにあわなくても正常に発育し、年内に開花、結実する性質を持っています。これを利用して、トウモロコシの前後作として夏の終わりから秋早くにかけて春播性の高い麦の品種を播き、冬の寒さ(生育が停止する平均気温4℃)が来る(平年値で岡山市では12月31日、津山市では12月16日)までに出穂・開花・結実させることをねらいます。それまでの4℃以上の有効積算温度(9月1日播として)は岡山市で1,200℃、津山市で925℃となり、これらからおおむね播種限界時期が推定できるのです。

使われている麦の種類は、現在のところオオムギでも二条オオムギ(ビール麦)とエンバクで、それぞれ春播性程度(I~VII)のうちI~IIの極早生種に限られています。

ビール麦の種子は、オオムギとして食管法によって民間の種子取扱いは禁じられていますので農協等を経由しないと入手出来ません。従って、民間ではエンバクに限られ、そのうちの極早生品種として、当社では極早生エンバク「ハヤテ」を発売しております。これは先程の春播性程度は「II」に属しています。

この利用法としましては表1のとおりです。

このうち1)、2)はホールクロップサイレージ用F<sub>1</sub>トウモロコシの前作及び後作となり、1)の秋作麦には極早生イタリアンライグラス(ミナミワセ)が混播されることもあります。3)の春播きは、飼料カブの後作でソルゴーの前作とする場合

表1 暖地青刈りムギの作型

作型	品種の春播性	播種期	収穫期	乾物収量(t/10a)
1) 秋作麦	I~II	8/下~9/上	12/中~下	0.5~0.8
2) 秋播麦	II~V	10~11	5/中~下	1.0~1.2
3) 春播麦	I~II	2~3	6/上	0.4~0.6

や水田裏作で秋の播き付けがなされなかった場合に、水稻前作として利用する場合などです。以下、秋作麦と春播麦について実例をご紹介します。

### 3 「ハヤテ」の秋作麦としての利用

「ハヤテ」の種子販売量からしますと、当事業部管内の近畿、中国、四国の15県で、ここ3年間のすう勢は、54年度を100としますと、55年度は175、56年度は352と急激な伸びを示していますが、その推定面積は350ha程度と思われます。このように「ハヤテ」のような極早生エンバクが求められるのは、年内作として、イタリアンライグラスには得られないホールクロップサイレージの材料が4~5tと大量に得られることが大きな魅力となったためと思われます。

更に、「ハヤテ」と早生のイタリアンライグラスを混播すれば、翌春4月下旬~5月上旬にイタリアンライグラスのサイレージを詰込むことが出来ることとなり、本命のF<sub>1</sub>トウモロコシと共に、年3作のサイレージ材料が得られるわけで、サイロの利用回数を増し、年間の反収も増大し、西南暖地の有利性を極度に発揮できることになるのです。

表2 秋作麦・イタリアンライグラス混播成績

昭和56年(岡山県津山善及所調)

事例番号	区分	播種期	混播量		施肥量(10a当)	収穫期	刈取時(麦類)			生草重(10a当)	乾物重(10a当)	乾物率	産草率(生草中)		倒伏
			麦	イタリアンライグラス			草丈	穂長	出穂率				エンバク	イタリアンライグラス	
1	エンバク(ハヤテ)	9/2	kg/10a 4	kg/10a 3	きゅう肥 7t	12/1	cm 101.3	cm 12.5	% 24	kg 5,650	kg 734	% 13.0	% 92	% 8	なし
2	+	8/30	5	1.5	きゅう肥(生) 5t 牛尿 1t	12/1	96.2	17.8	44	6,400	1,278	20.0	82	18	一部
3	イタリアンライグラス(ワセアオバ)混播	9/6	6	3	きゅう肥 3t 炭カル 100kg リン 60kg 化成(252) 80kg	12/18	110.1	—	8	5,700	758	13.3	58	42	積倒(立直り)
4	二条オオムギ(成城17号)	9/3	10	4	きゅう肥 4t 化成(444) 40kg	12/10	98.2	19.7	12	3,600	572	15.9	72	28	積倒(雪伏)
5	+	9/1	10	2.5	きゅう肥 5t 牛尿 2t	12/10	99.4	19.4	39	5,400	783	14.5	52	48	積倒(雪伏)
6	イタリアンライグラス(ワセアオバ)	9/6	6	3	きゅう肥 3t 炭カル 100kg リン 60kg 化成(252) 80kg	12/18	84.0	—	0	4,700	649	13.8	61	39	積倒(雪伏)

注) 岡山県久米郡久米町内

この混播栽培の実績を表2のとおりまとめられた津山普及所の結果からみますと、秋作麦の播種期は、岡山県の場合、県南部では9月5日まで、県中部では8月末までとなっていますが、この事例では、8月30日播が1例、他は9月に入っています。降雨は27日夜と29日に小雨があり、その後も9月3日に小雨があった程度で、一般に乾燥状態となり、発芽がやや遅れ気味になっています。更に11月、12月の月上旬に結氷、降雪等に見舞われたため、幼穂が寒害を受けたのか、一般に出穂が遅れ、12月上旬の刈取時でも出穂率は50%以下で、とくにビール麦の方が弱かったようです。

生草収量、乾物収量は、ともに早播きの場合とエンバクの方が多収となっており、第2例のように8月播種の早播きの効果が出ています。

産草率には混播率による差はあまり判然としていませんが、第1例、第2例のようにエンバクが極端に多くなりますと、残るイタリアンライグラスの再生量が不足することが考えられます。この点現在まだイタリアンライグラスの刈取期に達していないため、はっきりしたことはいえません。混播率につきましては、各種試験結果によって種々いわれていますが、各単播の場合の播種量よりやや少な目にし、麦類は条播または散播に、イタリアンライグラスは散播とします。散播の場合は、所定量をそれぞれ別々に平均に播くことがたいせつで、これにむらがあると、局部、局部で産草率が変り、どちらかが優占することになり、年内刈のあとのイタリアンライグラスが不均等になってしまいます。

刈取は12月上旬～中旬になっていますが、その生育ステージは、前述のように、出穂が遅れ、穂揃いにも達していない状態でした。昨年の秋作麦は全県的に生育が遅延しています。

生産されたものは一例を除いてすべてサイレージとして貯蔵されていますが、予乾による水分調

表4 「ハヤテ」の春播栽培 — 岡山県・牧野 勉氏—

播種	出 穂 期				乳 熟 期				サイロ詰込	
	収穫期	生育期	草丈	生草収量	収穫期	生育期	草丈	生草収量	水分	作業機
56年 3/12	月/日 5/20	出穂期	cm 102.0	kg/10a 4,330	月/日 6/9	乳熟期	cm 107.2	kg/10a 6,010	% 78	フレール型ハーベスタ →カッターロア

注) 1. 播種量10kg/10a、散播。

2. 化成肥料(525)60kg/10a、(追肥)硫酸25kg/10a

3. 詰込サイロ FRPミニサイロ(8m<sup>2</sup>)

4. 面積30a

表3 秋作エンバク

(山口農試)

品 種	出穂始	出穂期	刈り取り時 生育ステージ	草丈		生草重	乾物重	乾物率	乾物中 穂重比
				cm	kg/10a				
ハ ヤ テ	月/日 10/11	月/日 10/17	糊熟期	113.2	20.2	3,640	kg/10a 703	19.3	% 22
エンタックス	10/11	10/18	*	122.1	23.1	4,010	769	19.2	18
極早生 スプリンターニ	10/11	10/18	*	119.2	23.2	3,630	629	17.3	17

注) 昭55. 8. 28 播; 12. 5刈り

節はほとんどできなかったため、ビートパルプを1~3%添加し、更に「サイラバック」を添加している例もありました。この添加剤によって、出来上りサイレージはいずれも良く採食され、水分も75%程度にはなっていたという話が多く、失敗例はありませんでした。サイラバックによる水分の吸着効果が感じられています。

以上、「ハヤテ」の秋作麦としての利用には、次の表3にみられますように、山口農試における55年度の成績では、糊熟期まで生育が進んでいますし、他の広島農試、あるいは弊社の千葉研究農場等の成績でも良く成熟していますが、昨56年秋は、干ばつと思われる発芽の遅延と早秋の一時的急激な冷気による寒害により出穂不十分となるなど、まだ秋作麦には一部に不安定要素が残りはしますが、適期播種の励行が最もたいせつなことと思われ、収量的には安定しているといえましょう。

#### 4 「ハヤテ」の春播麦としての利用

春播用としては、「ハヤテ」は春播性が高い早生品種ですから最も適合したものです。前掲の表1で示したように、2~3月に播いて6月上旬には乳熟期に達することができます。

表4は、岡山県長船町の牧野勉氏の試作例です。この場合は、たまたま圃場整備事業によって冬季間使用できなかった水田裏が年内に終了したため、これの活用に春播エンバクを作付けしたものです。

第1回の坪刈調査を出穂期に行い、平均4,330kg/10aの収量がありました。その後、乳熟期をね



ハヤテの春播栽培 (岡山県牧野勉氏)  
昭和56年3月12日播, 6月9日乳熟期刈取

らって刈取調査を行った結果は約6,000 kg/10 aの生草収量をあげています。(写真参照)

この時の水分含量はおおむね78%程度と思われましたが、これをフレール型フォレージハーベスタで直接ワゴントレーラに積み込み、FRPミニサイロ(8 m<sup>3</sup>)にカッタープロアで詰め込んでいます。この際、乳酸菌の添加剤「サイラバック」を材料

表5 春播「ハヤテ」サイレージ (岡山大学分析)

部 位	水分	pH	乳酸	酢酸	酪酸	総酸	フリーク氏点
上層部	% 70.5	3.9	% 2.06	% 0.61	% 0.02	% 2.69	96
下層部	75.9	3.6	1.80	0.54	0.00	2.34	96

1 tにつき0.5 kg 添加しています。サイレージの有機酸分析結果は表5のとおりです。水分がやや多いのですが、良質のサイレージが調製されています。往時は、エンバクのサイレージは良質のものができないということで敬遠されていたのですが、その後、フレール型ハーベスタの普及により、中空の稈も縦裂されますのでちん庄が出来るようになり、良いものが作れるようになっていきます。本例の場合は、更にカッタープロアで細切されていますので気密サイロともども良いサイレージが出来ます。

以上、極早生エンバク「ハヤテ」について、西南暖地におきます1, 2の実例を示しました。

## 南九州営業所開設ご案内

南九州地方のお得意様には常日頃、たいへんお世話になりながら、弊社熊本支店より係がお伺いしていた関係で、なにかとご不便をおかけいたしておりました。

この程、この不便を解消するため、地元関係者のご協力にて、宮崎県に拠点を選定していただき、7月1日より、営業所を開設いたす運びとなりました。これにより宮崎、鹿児島両県のお得意様には、迅速かつ、濃密なサービスができるものと思っております。

なにとぞ、旧に倍するご支援とご利用賜りますようお願い申し上げます。

雪印種苗株式会社 九州事業部

南九州営業所

885 宮崎県都城市早水 3906 の1

大久保ビル

電 話 6月26日決定

所 長 小 林 正 勝