

暖地における青刈えんばくの栽培と問題点

沢田耕尚



暖地の飼料作物の栽培は、年間を通じて生草を給与する青刈法の栽培が主体である。

これは栽培期間が比較的長く、ことに冬期でも比較的暖かい気象条件下で青刈出来るほど伸長するために、貯蔵飼料によつて飼養されることはほとんど行なわれてない現状である。

冬期間の飼料作物として、もつとも広く栽培されているエンバクは、青刈作物として大きな地位を占めているとともに、冬期間にも圃場で生育する作物として青刈による利用法に依存されている。このような条件にあるエンバクは、一般農家の栽培にあたつて品種の選択、栽培などについて若干の知見を述べてみたい。

エンバク栽培の現状

エンバクは、家畜の飼料として古くから栽培され、ことに昭和の初期から軍馬の飼料（主として採実用）として栽培されていいるが、地方種として現在も暖地で栽培されている大部分の品種は日向黒、日向白などである。冬作物の作付割合について鹿児島、宮崎両県下で昭和三十六~三十七の間に調査したのが第一表であるが、冬作物の栽培される中で、飼料作物の栽培される割合は一六・三%できわめて少ない。また飼料作物別の作付割合をみると、青刈エンバクが九二・七%、根菜類五・三%、イタリア

品種

現在栽培されている品種について一九五八年に宮崎大学神崎教授の報告によれば、第二表に示すように日向黒が、エンバク品種の約四五%をしめ、ついでベージニア・グレーが約三三%と比較的秋播型に近い

か、中間型の品種が多く栽培されている。筆者が南九州で調査した結果は、黒ダネと

第1表 冬作物と飼料作物の作付割合 (%)

冬作物作付	83.7	飼料作物別作付				
		青 えん ばく	刈 く	根 菜 類	イタリアン ライグラス	
飼料作物作付	16.3					
計	100.0	92.7	5.3	2.0		

第2表 青刈エンバク品種と作付割合

品種名 調査地	日向黒 在 来	日向黒 純 系	ビクトー リ系	前進系	ベージ ニア	ホワイ トタ ーター	その他	計
宮崎県※	44.9	11.9	3.6	—	33.3	3.6	2.7	100.0
南九州	79.3	—	15.4	5.3	—	—	—	100.0

※ 宮崎大学神崎教授による (1958)

にかけての飼料平衡が充分でないことを示している。また栽培様式についてみると、ほとんどエンバク単作でごくわずかに、エンバクとベッヂ、ナタネ、ダイコンなどとの混作の型がみられる。

播種期

播種期は、利用の目的、刈取回数などによって変わり、たとえば早播して初冬から二~三回の刈取りを行なう場合は、九月上旬に播種すべきであり、晚播して出穂期に一度刈りを行なう場合は(雪印種苗で育成した豊葉、太豊などの品種が好適)十月下旬~十一月上旬までの期間に播種し、中旬に播種すべきであり、晚播して出穂

よって一度刈りを行なう場合は(雪印種苗で育成した豊葉、太豊などの品種が好適)十月下旬~十一月上旬までの期間に播種し、中旬に播種すべきであり、晚播して出穂

する。現在暖地において、早期稻、夏大豆、早掘甘藷などの後作に播種されるものは、作付全体の約一三%で、甘藷や稻の収穫を

呼ばれる日向黒の在来種がもつとも多く、七九・三%で、ビクトリー系の一五・四%、前進系の五・三%であった。このことでもつとも注目すべきことは春播型の品種の栽培が多いことであり、これはほとんど、冬期間に数回の刈取りをなすために秋播されている。いかに冬期間の暖かい暖地であるとはいえ、刈取りによつていちじるしい寒害をうけ、刈取後の株がほとんど枯死している。これら春播型の品種は草丈が高く、葉幅が広く、茎が太く、分け根は少ない。これは冬期間の青刈用としては耐寒性も弱く不適当で、これはむしろ春播して出穂期に一度刈に適する品種である。これら品種の種子は地方の種苗店、農協などを通じて購入されている例が多く、栽培にあたつては利用法と品種についての適切な指導がなされなければならない。

終えて播種されるものが約八七%で、ほとんどが十月下旬から十一月下旬までの間に播種されている。このために冬期間に数回の青刈を収穫するためには、播種適期がかなりおくれている。このような遅播によつて、草丈の伸長の悪いエンバクを若刈して、あるいは収量がきわめて低い現状である。春播栽培はほとんど行なわれていないが、これらはグラス・サイレージなどの利用法が普及されていないためで、今後は急速に栽培面積は増加するものと思われる。

播種量

播種量	3.2	4.0	4.8	5.6	6.4	7.2	8.0	8.6	計
%	2.3	4.5	15.9	20.5	29.5	9.1	1.4	6.3	100.0

第4表 播種量の差異と収量、各器官割合

播種量 (kg)	風乾物収量 (kg/10ha)	各器官割合(%)			穂
		葉	茎	穗	
1.6	759.4	16.3	69.0	14.7	
3.2	826.2	15.9	68.1	16.7	
4.8	974.0	14.8	69.5	15.7	
6.4	944.6	15.2	68.6	16.2	
8.0	1,132.0	13.7	71.3	15.0	

播種量について調査したのが第三表であるが四・八キロから六・四キロまでの播種量がもっと多く、三・二キロまでは約二・三名であったがこれは採実用として播種したものであつた。八・六キロが六・三%であるが、こ

れは播種期がおくれたための対策や、極端な若刈をするために播種したものでなく、自家採種であつたために種子の品質が悪く厚播を行なつたものであった。このように一般には四・八キロから六・四キロ播が行なわれているが、第四表に示すごとく播種量が多くなれば茎は細く、葉は小さくて少ないが個体数が多くなる。播種量が少ないと茎は太く、葉は大きいが個体数は少ない。単位面積当たりの収量には一度刈の場合には、あまり差がないようと思われる。このように秋播して一度刈をする場合には、一〇kg当たり六・七キロも播種する必要はないものと思われるが、播種量を多くするのには冬期間に二・三回も刈取りを行なうために(茎数が収量増加に最も大きい影響を及ぼす)厚播されるものである。

施肥

正確な数字は判明しないが、一部農家での調査では一〇kg当たり基肥として硫安七・五キロ、各刈取後追肥として約三・八キロ度を施用しているが、きわめて少ないことが指摘できよう。ことに堆肥の施用は五六キロ程度があるが、これは施肥量についての指導がほとんどなされていないためであろう。施肥にあたっては少なくとも一〇kg当たり基肥として、堆肥一・一〇〇キロ、硫安二〇・二五キロ、熔燒三五・四〇キロ、塩加一〇・一五キロ程度の施肥がのぞましい。

刈取及び収量

利 用

青刈エンバクの刈取時期と刈收回数についてみると、早播(九月中、下旬)したエンバクは十一月下旬から十二月上旬に先ず一回給源として利用され、以後冬期間の青草の四回の若刈が行なわれている。そのため収量はきわめて低く、一〇kg当たり約二・二〇〇kg前後である。十月下旬から十一月上旬頃に播種したものは、翌春の二月下旬より約二・五〇〇kg前後の収量をあげている。このように晚播したものとの違いは冬期間に刈取りをせず、寒害をうけることが少ないことも一つの要因であろう。刈取の高さについては、九州農試で調査した結果を第五表に示すが、刈收回数を多くする場合は高刈する方が極めて大切なことで、収量を増加させるため地際から一〇・一五キロ程度残して刈取るようすべきである。刈取の高さについて調査したが、ほとんどは地際より五・六キロのものが多く、全体の約八六%をしめ、一〇キロのものは約九%で、五キロ以下のものが約五%であった。このように全般に暖地では低刈があつた。再生したものをそのまま採実し、そのまま採実し、

刈取の高さ	ブラックターター			ドライツ			黒
	1番刈	2番刈	3番刈	1番刈	2番刈	3番刈	
0 cm	535.5	127.1	154.1	816.7	569.3	157.5	726.8
5 cm	328.6	280.1	293.6	902.3	462.4	102.0	703.9
15 cm	410.6	376.9	409.8	1,197.3	542.5	196.9	881.2

(九州農試)

青刈栽培の中の約〇・八%であった。馬の濃厚飼料として利

用されているものはきわめて少ない。青刈エンバクの利用家畜別にみると馬が約四七%でもっとも多く、和牛約三八%、乳牛約一五%であった。現在でも暖地のエンバクは馬と大きな結びつきにあるものと言えようが、漸次乳牛への利用が増大するものと思われる。

病虫害と防除

早播や晩春になると茎葉がカンサビ病の被害を蒙り易いので、少し早目に刈取る必要がある。またアブラムシの発生には、マ

青刈エンバクの刈取時期と刈收回数について

エンバクの利用

栽培技術上の問題点

暖地における青刈エンバクの品種については、利用目的に応じて品種を選択すべきであるが、利用法としては次のように分けすることが出来る。

1 比較的早い時期、つまり九月中旬下旬

に播種して、生育期間中に二～三回の刈取りを行なう場合、日向黒、バージニア、グレーなどのように幼植物の草型が匍匐型か中間型の品種が適している。

2 麦類の播種期と同じ時期に秋播して、翌春の出穂期頃に一度刈をする場合、収量を支配する茎や、穂の部分の多い、茎

の太い晩生の品種が適している。

3 春播して出穂期頃に一度刈を行ない、サイレージとして利用する場合、豊葉、大豊などの品種が適している。

このように品種を利用目的によって選択

し、適期播種をするとともに四要素を含めた多肥栽培を行ない、刈取の高さを一〇センチに改善すれば、暖地における青刈エンバクの增收は容易であるとの思考される。

しかし暖地でも青刈とともに、乾草、サイレージなどの貯蔵飼料の利用が研究されなければならないが、今後の冬期間の青刈、乾草作物としてはイタリアンライグラスを利用し、エンバクは出穂期に一度刈を行ない、サイレージ用として貯蔵利用されるよう指導すべきであろう。

牛乳生産費の中で約六〇%を占める飼料費を引き下げる、あるいは無駄買入して濃厚飼料費を節約するために、自給飼料の生産を高め、飼料の自給度を向上させることの重要性は、もはや一般の常識となつてゐる。

それでは、どのようにして自給飼料の生産を高めるといいだろうか。自給飼料の種類は非常に多いし、その経済性もいろいろある。したがつて、その地域の自然的な、あるいは経済的な条件によって自給飼料としてとりあげる作物や、その栽培利用方法などに注意して、自分の經營に適した改善の方向をとらなければならぬ。

（○き、体重五〇〇kgの搾乳牛）の場合は販売乳代は一四四、〇〇〇円、従つてこの三分の一に当たる飼料費の目標は四八、〇〇〇円にしており、改善の方向をとらなければならぬ。

飼料の自給度

飼料の自給率は七〇～八〇%を目標

飼料費は乳代の1/3以内に

上させる場合に、もっとも利益率の高いのはどのくらいのところだろうか。また、われわれの飼料の給与技術から考えて、どのくらいまで自給度を向上させることができるだろうか。

（A）飼料の自給率は七〇～八〇%を目指すこと

を目標にすること

飼料改善の目標の一つとして、

購入飼料費は販売乳代の三分の一

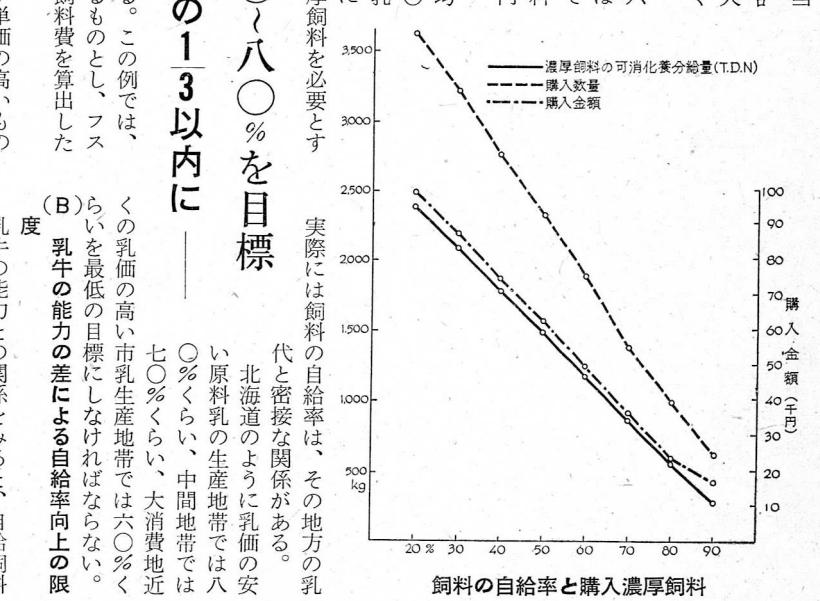
以内にするというのが圧倒的に多く

れば、ある程度到達できる目標であつて、経営上むりがなく収益も多いからである。

（九州農試畑作部・家畜導入研究室）

この場合に搾乳牛一頭当たり泌乳量が四、五〇〇kgの場合でも乳価によって大きく販売乳代に差が出てくることになる。すなわち、乳価が一キ三二円（一升六〇円）の場合は販売乳代は一四四、〇〇〇円、従つてこの三分の一に当たる飼料費の目標は四八、〇〇〇円に近い年間泌乳量四、五〇〇kg、体重五〇〇kgの搾乳牛が飼料の自給率の違いによって、どのくらいの濃厚飼料を必要とする。

さて、グラフは全国平均によつて、どのくらいの濃厚飼料を必要とするかを試算したものである。この例では、濃厚飼料はすべて購入するものとし、フスマを代表飼料として購入飼料費を算出したものである。



実際には飼料の自給率は、その地方の乳代と密接な関係がある。

北海道のように乳価の安い原料乳の生産地帯では八〇%くらい、中間地帯では七〇%くらい、大消費地近くの乳価の高い市乳生産地帯では六〇%くらいを最低の目標にしなければならない。

（B）乳牛の能力の差による自給率向上の限度

乳牛の能力との関係をみると、自給飼料として取り上げる種類のちがいと、給与の技術によっては粗飼料による自給率を八〇%以上にもつてゆくのは困難となつてくる。しかも、乳牛の能力が年間四、五〇〇kg（二四石）を越え六、〇〇〇kg（三三石）と高くなると、どうしても濃厚飼料が多く必要となつてきて、粗飼料による自給度は七〇～六〇%が精いっぱいという結果にならう。