

…玉蜀黍の種子不足の対策…

夏播青刈飼料作物の栽培

三浦 梧 楼



積雪寒冷地における青刈乾飼草、または

エンシレージ材料としての玉蜀黍は非常に重要な位置を占めているが、本年は昨年の冷害がたたつて、北海道産種子が極度に少く、その上府県産種子特に白色デントコーンが一部加工原料方面にまわつたりして、全般に玉蜀黍種子が極度の不足を来していることは、家畜飼育者にとつてはなんといつても頭の痛いことである。

そこで玉蜀黍種子の思うように入手できなかつた方々は何かをもちつてこれにかえるかに苦勞されておられると思うので、いまから夏播きして十分玉蜀黍に代り得る積雪寒冷地における青刈作物を紹介したいと思

第一表 スーダングラス収量調査成績表

(自昭二四至二五上野幌育種場)

品名	刈取回数		一回刈取区		二回刈取区		三回刈取区	
	刈取月日	刈取日	収量	割合	収量	割合	収量	割合
スーダングラス改良種	十月二十日	八月一日	九四〇	一〇〇	四六三	一〇〇	四六八	一〇〇
	十月二十日	八月二十日	二九〇	一〇〇	一九〇	一〇〇	一九〇	一〇〇
	十月二十日	九月二十日	二九〇	一〇〇	二〇〇	一〇〇	二〇〇	一〇〇
スーダングラス在来種	十月二十日	八月一日	二〇〇	一〇〇	一五〇	一〇〇	一五〇	一〇〇
	十月二十日	八月二十日	四〇〇	一〇〇	三〇〇	一〇〇	三〇〇	一〇〇
	十月二十日	九月二十日	四〇〇	一〇〇	三〇〇	一〇〇	三〇〇	一〇〇
		合計	七五七六	一〇〇	一五〇	一〇〇	一五〇	一〇〇

註 五月七日反当三听播種

玉蜀黍に代り得る青刈飼料としては、

- (1) 短期間に旺盛な生長をすること。
 - (2) 植物体が軟く消化されやすいこと。
 - (3) 栄養価が高く家畜に好まれること。
 - (4) 輪作に入り得る作物であること。
- 等の条件を備えることが必要と思われる。さて数多くの青刈飼料作物の中から、これらの点に合格するものは、

スーダングラス(通称一万貫牧草) ソルゴー(ろぞく、あまきび) パールミレット(唐人びえ) 等とこれに混播されて効果のある、大葉つるまめ、青刈大豆、カウピー(ささぎ)等

であろう。以下これらについて特性栽培利用法等の概要を述べることにする。

一 特性

(一) スーダングラス

(一萬貫牧草)

スーダングラスについてはずで本誌創刊

号において江原博士が、また第二巻二号において中野氏が詳述されているので、承知の方も多しと思われるが、新入会員の方々のために簡単に記すと、イネ科の一年性牧草で、モロコシに似ているが、茎が細く多数の分蘖(数十本)を出すこと、葉の細長い点異なる。

草丈は五〜七尺におよび七月下旬頃に長い穂の着いている穂を出す。元来は熱帯地方の植物で暖地に適するが寒冷地でも夏季高温の間に驚くべき旺盛な生育をする。また日照りに強いので玉蜀黍の如きのわらい乾燥地でもよく生育する。

札幌附近においては六月下旬頃より極めて旺盛な生育を始め、七月下旬には草丈五〜六尺となり、この時期に一回刈取り、さらに一カ月半くらいで再生したものが五〜六尺となり、一季節に二〜三回の刈取りができ、反当収量も決して玉蜀黍に劣らない。

第二表 ソルゴーの収量調査(札幌附近における)

作物名	北農試(昭二六)		上野幌育種場(昭二八)	
	反当	割合	反当	割合
エローデントコーン	七・二	一〇〇	二七〇	一〇〇
エローデントコーン(山形県産)	—	—	二九〇	一〇〇
ソ(カンサスコレア)	一〇七・三	一四	二六〇	一〇〇
ソ(黒種在来)	—	—	二四〇	一〇〇

註 ① 反収は青刈収量。 ② 刈取は十月月上旬一回刈取。

その生育状況を示せば第一表のようである。品種としては在来種と改良種とがあり、寒冷地の一〜二回刈取用としては分蘖は少ないが、長稈で葉幅の広く、葉の長い改良種が優良である。

(二) ソルゴー(ろぞく、あまきび)

スーダングラスと同様一年性のイネ科作物で、草丈六〜十尺にも達し、二〜三本に分蘖し、玉蜀黍よりも早刈に強く、二番刈もできる。茎は非常に甘味に富んでおり、家畜も好んで食べ、収量も札幌附近では玉蜀黍を上廻るのが常である。

いま北海道農試(琴似町)および弊社上野幌育種場(札幌市)における一回刈取時の収量を玉蜀黍と比較すると第二表の通りである。

品種としては在来種には赤種と黒種があるが黒種が優れており、輸入品種としてはカンサスコレア等が良好であった。

(三) パールミレット(唐人びえ)

一年性のイネ科作物で形や大きさはソルゴーと似ているが、茎がやや細く、早刈に強く、分蘖が多く(二十本内外)、再生力が

比較的強く、穂は蒲の穂に似ており、種子は小さく、ひえ粒と同大で真珠色（脱稈したもの）を呈している。

出穂後は硬化が早い、出穂前のものは軟く、収量は札幌附近では玉蜀黍より幾分劣るが、再生力が強いので若刈りして給飼すると、採食率が高く、若干の収量減は十分補われる。

いま収量を玉蜀黍と比較すると第三表の通りである。

第三表 パールミレット収量調査表

作物名	調査項目	草丈	莖数	反当	割合
		(一尺間)	(一尺間)	割合	同上
エロイデント		二七〇	一〇	二〇〇	一〇〇%
パールミレット		二二〇	一〇	九〇〇	七〇%
		(愛知県産)			

註 ① 反収は青草収量

② 十月上旬一回刈取

二 栽培上の注意

(一) 栽培法

栽培法はほとんど玉蜀黍に準じて行つてよいが、特に注意すべきは一般に稚苗時の生育が遅いので、雑草に圧倒せられないよう、圃場の播種前後の除草に留意することが大切である。播種時期の最も遅い作物で

第四表 栽培基準表

作物名	播種期	反当播種量	播種法	反当施肥料	摘	要
スーダングラス	五月上旬	二〇〇	条播又は撒播	堆肥 五〇	一	稚苗時の晩霜は枯死を招くから注意を要する
ソルゴ	五月上旬	二〇〇	条播	硫酸 一〇	一	発芽には相当の高温を要する
パールミレット	六月上旬	二〇〇	条播	加里 一〇	一	の高温を要する

あるから、播種前に二・三回作付圃場を除草ハロー等で引掻き廻して草退治をする、その後の管理が楽な上に作物の生育も順調となる。

いま栽培基準を表示せば第四表のごとくである。

なおパールミレット、ソルゴは苗床をつくり育苗して、移植することも一つの栽培方法として行われている。

(二) 播混

最近玉蜀黍においても青刈大豆、カウピー等の苜科作物を混播して、収量の増加、飼料価値の向上につとめておられる方が多いが、スーダングラス、ソルゴ、パールミレットについても同様のことが行われる。これらの苜科作物の混播は主作物たるイネ科作物の生育には何等の支障を与えず土地を有効に利用し、飼料の蛋白含量を増加し、極めて有利なものである。弊社上野幌育種場ではこれら作物の混播調査をした結果その収量は第五表のごとくで、大葉つるまめは各イネ科作物を通じて良成績で、青刈大豆はソルゴ、玉蜀黍等の点播疎植のイネ科に混播して良成績であった。またカウピーは年より収量に相当の変動があり、時に冷害等のある北海道地方では不安定な作物と思われる。特に大葉つるまめは

第五表 青刈イネ科と苜科混播収量調査 (昭二八)

主作物	玉蜀黍		パールミレット		スーダングラス		ソルゴ	
	反当収量	同中上	反当収量	同中上	反当収量	同中上	反当収量	同中上
混播作物	大葉つるまめ	一六四二	三三八	一〇三〇	二七四〇	九四五	二八三七	二四二七
	カウピー	一三三〇	三三〇	一〇四〇	一三三六	九〇六	一三三〇	三三六
	マンガビーン	一四四八	一四一	二八六八	八〇〇	九三三	二九〇	二六〇
	青刈大豆	一五四〇	三九三	九〇三	二七〇九	六六五	一四〇三	一四四八
	(早生黒千石)							

註 カウピー、マンガビーンは冷涼年であつたため収量著しく少かつた。

多収な許りでなく、よく主作物に纏絡し刈取りもイネ科と同時に行為れ作業が容易であるので将来は是非ともイネ科青刈作物には混播するようにしたいものである。混播要領は主作物の株間に三・四粒宛点播し、肥料は別に施す必要なく、播種はイネ科作物の播種後半月程度遅播きした方がよい。

三 利用法

各作物とも玉蜀黍に準じて利用されるわけであるが、特に注意を要することは、スーダングラス、ソルゴは若草(二尺以下)には家畜に有害な青酸を含んでいるからある程度生育させて刈取り給飼するか、または已むを得ず若草で刈取つた場合は半乾きとして与えるが無害である。出穂直前に青刈りするのが収量、再生力、栄養等の点から有利である。

パールミレットは出穂後は急に茎が硬化するから、エンシレージ用とする以外はなるべく出穂直前に刈取ることが望ましい。刈取りはなるべく低刈りとした方が再生がよい。乾草製造にはどれも玉蜀黍より茎が

細いので仕上りが早い。スーダングラスは放牧地にも利用されるがその他は刈取り利用されるのが普通である。

以上積雪寒冷地の玉蜀黍種子不足の対策作物として優れているスーダングラス、ソルゴ、パールミレットおよびこれらに混播する大葉つるまめ、青刈大豆、カウピー等について紹介したが、これら作物は外国でも応急作物として貴重な存在となつていたので、各々の特性を検討し経営に取り入れ玉蜀黍種子不足による飼料計画破綻を事前に防ぎたいものである。

(筆者は雪印種苗・上野幌育種場在勤)

価格表

品名	一ポンド	小袋	一升
スーダングラス	一〇〇円	五〇円	四七〇円
雪印改良スーダングラス	一四〇円	一〇〇円	五〇〇円
ソルゴ	三〇〇円	五〇円	四〇〇円
パールミレット	一七〇円	五〇円	五三〇円