

があげられます。これらの品種は、その特性を十分発揮し、確実な収量が期待できますので、前年度多発した地帯には特にお勧めしたいと思います。

## 5 スノーデントの栽培のポイント

スノーデントシリーズは、耐病性、耐倒伏性はもちろん、サイレージ原料として望まれる乾物多収タイプの品種群です。最近、子実偏重のトウモロコシサイレージを牛群に給与して、結果的に過肥となり、受胎不良や難産となるケースが多い中、栄養的にバランスのとれたサイレージ型の品種が望まれており、しかも総体の乾物が多収であることが切望されています。今春よりG4614を加え、一層厚みを増したスノーデントシリーズはこれらの要望を満たした「サイレージ型の品種群」と言えます。これら優良品種の特性を引き出すための栽培のポイントは、次の4点に要約できます。

①温暖地での早播適期は平均気温で13～15℃がベスト 東北地方はトウモロコシ一作が中心で、早播きが必須条件であるが、温暖地ではイタリアンライグラス、ムギとの組み合わせが多いようです。この組み合わせでは前作でもある程度の収量を確保すること、トウモロコシを台風前に収穫することが前提となります。例えば、関東周辺では4月中・下旬にイタリアンライグラスを収穫し、5月上旬にトウモロコシを播種するケースが多いが、これは極端な早播きを避け、播種後2週間以内に発芽が終了する播種期を結果的に選んでおり、発芽

不良を回避する意味からも望ましい。

②播種量は正確に トウモロコシは疎植(4,000～5,000本/10a)で栽培すると太茎となり、支根の発達も良くなることから、雌穂収量も増えます。

目標収量が10a当り、生収量で6t、乾物で1.8tとすれば、この密度では、晩生品種は収量的に満足できるものの、早生品種ではこの目標に達し得ません。つまりこの収量目標に到達するために、早生品種ほど密植に栽培し、多収を狙う訳です。しかし過密植では倒伏を助長しますので、品種に応じた播種量を守って、多収を確保して頂きたいと思います。

③過剰な窒素、カリの投与を避ける 堆肥を過投入した圃場が多い中で、窒素やカリの過剰障害で、トウモロコシの生育、サイレージ品質に悪影響を及ぼしていると推察されることが多い。堆肥5tには窒素とカリが各々約20kg前後含まれていること、特にカリ肥料は流亡もなく窒素以上に節減ができることを考慮に入れ、化成肥料を上手に利用したいものです。

④刈り遅れに益なし トウモロコシはブラックレイヤーが形成されると子実の糞中排泄が増え、しかも総体の乾物率も低下し、二次発酵の原因ともなります。従って、品種特性として緑度保持の良い品種を選び、ミルクラインを熟期判定の指標として利用して、刈取適期を逃がさないようにしましょう。

# 南九州における飼料用トウモロコシの品種動向

— 「G4614」を中心にして —

鹿児島県末吉農業改良普及所

日高重成

## はじめに

飼料作物の生産性向上を図るために、良質・多収・低コストの飼料生産をどう進めるかが、これから、

それぞれの地域で特色ある、地域的土地利用型畜産を推進する上で重要な課題になってくる。

本地域は、土地利用型畜産の濃密地帯として、畑地の飼料生産利用率は60%を占め、効率的複合

経営の土地利用型畜産を定着させる面から、草つくりも新しい視点で、見直しが迫られている。

こうした状況の中で、本地域では「良質・多収・低コスト」の飼料生産目標として、「年三作体系の多毛作による17tどり」の草つくりスローガンをかかげている。

その具体的実践の基本は、地域に合った品種の選定であり、長大作物は子実割合の高い、多収性で、耐病性と耐倒伏性の品種を実証展示の結果から選定し、地域技連会、農家共に検討しながら、「三作体系」の中で品種の位置づけと組み合わせを行い、地域への普及を図っている。

そこで、今年から本格的に普及が計画されている「G 4614」もこうした手順を踏んで、本地域では昨年からの本格的普及をみているが、2か年間の実証結果と栽培普及の成果から、「G 4614」の安定多収栽培のポイントを述べてみたい。

## 1 品種の動向

鹿児島県の大隅半島は、肉用牛・酪農の主産地として、土地利用型畜産が推進されているが、より安く、より安定した低コスト畜産は、子実割合の高い多収性のあるトウモロコシの作付面積をいかに拡大していくかが、経営戦略の一つになっている。

そのために農家は品種の選定には真剣であり、情報収集も旺盛である。

その動きを見ると、種子業界の売り込みもあつてか、3年くらいで新しく品種の更新がなされ、早生種から、中生種、中晩生種へと選定傾向が変わって来ている。

また最近、飼料畑面積の拡大も思うようにならないことから、飼料畑も固定化され、そのためトウモロコシ等の連作は避けられず、連作障害に対する農家の関心は高い。そして同じ品種を長く作付することは病気の発生、収量の低下につながるとして、トウモロコシの品種も3年更新が定着した傾向にある。

更に、良質サイレージを安定して確保するためには、トウモロコシをいかに作付体系の中に多くとり入れていくかが、酪農家・肥育牛農家をはじめ肉用牛多頭農家の関心になっており、ここ1~2年、

トウモロコシの二期作傾向が一段と高まって来ている。

そのためには一期作目を相対熟度110~120日以内の早生種を導入し、二期作に125~130日の中晩生種の要望が強い。

従って、三作体系をうまく回転させる面からも、安定多収をめざす早生種の導入は暖地における飼料生産体系の大きな問題になっている。

## 2 G 4614 の過去2か年の実証結果

この品種については、①初期生育が極めて良く、早播きが容易で、茎が太く、広葉で耐倒伏性が良好であること。②雌穂が大型で収量が極めて高く、ごま葉枯病にも強く、緑度保持に優れている等から、昭和59年から実証展示し、その成績を踏まえて、昭和60年から地域への普及を図っている。

その2か年間における実証成績をまとめてみると図1、2のとおりである。

図1に示すように、10a当り生草重は7,497kg、乾物重2,099kgで、他の品種の総体平均と比較してみると、生草重で約10%、乾物重で15%増収になっている。また、雌穂割合は5%高く、雌穂が大型であることから、TDNの多収型品種と言える。特に草姿がセミアップライトであり、広葉で、下葉の枯上がりも少ないことから、緑度保持に優れており、サイレージの品質、出来上がりは他の品種に比べて良いという農家の評価を受けている。

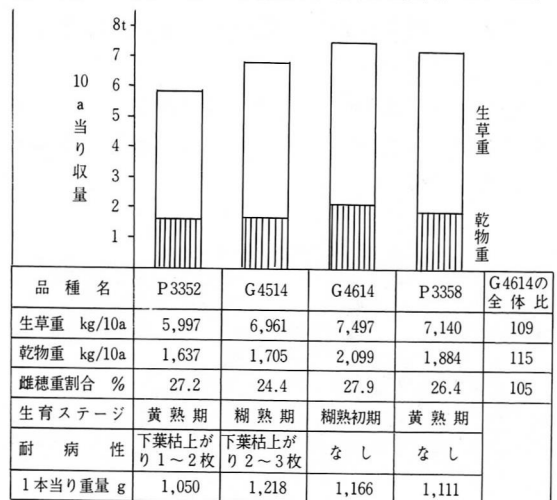


図1 スノーデントG4614実証展示成績

(昭60. 10 末吉普及所)

注) 播種月日: 昭60. 4. 26 刈取月日: 昭60. 8. 3



写真1 G4614の一期作目実証展示園における肉用牛多頭飼育検討会

また、先述したように、夏播き二期作品種の選定について、農家の要望が強いので、一期作目で耐病性が確認されたので、夏播き二期作品種の適性を検討するために実証したのが図2である。

耐病性については、「YCF38」よりは劣ったが、子実のつき、生草収量はほとんど変わらず、昭和60年の一般農家の成績でも同様の結果が得られている。

二期作の作型は、台風シーズンであり、南九州にとっては、太茎で、耐倒伏性品種が条件になって来る。この品種は、まさに、その特性を備えており、しかも夏から秋にかけて発生が多い紋枯病、ごま葉枯病等の発生も少ないことから、夏播き二期作用品種としても有望と考える。

### 3 G4614の安定多収栽培のポイント

品種の特性を生かした栽培が、その品種の優性を発揮するポイントになる。

5月中・下旬以降の遅播きや、7,500本から8,000本の密植をしたり、ソルガムとの混播した農家の評価は、比較的低い。

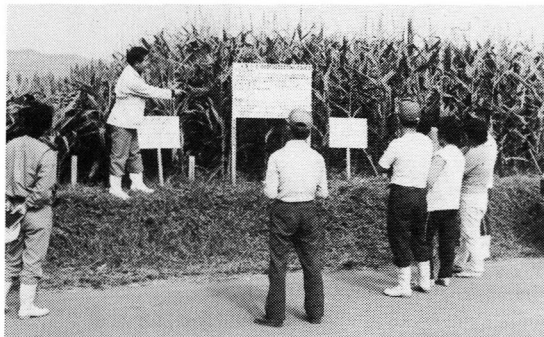


写真2 G4614の夏播き二期作実証展示検討会

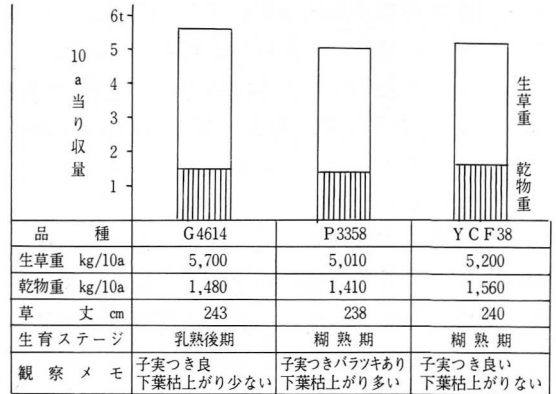


図2 スノーデントG4614の夏播き二期作実証展示成績 (昭59. 11 末吉普及所)

注) 播種月日：昭59. 8. 6 刈取月日：昭59. 11. 14  
作 式：70×20cm

その一方で4月いっぱい早播き、6,500本程度の薄播き、夏播き二期作に取り入れた農家の評価は高く、多収型品種であり、特にサイレージの品質が良いものができたと高い評価を受けている。

こうした品種の特性を生かした栽培をするか、しないかで、その品種の評価は大きく分かれるが、作付体系の中にその品種をどう位置づけていくかでまた変って来る。

従って、その品種の特性を生かした栽培と作付体系の中で、それぞれの地域で、はっきりと位置づけをして普及を図ることが、まず第一のポイントになる。

#### 「G4614」の品種特性

①初期生育が極めて良く、早播き適性が高いことから、早生イタリアンライグラスとの組み合わせを行い、4月播きを積極的に進めること。

②太茎、広葉で耐倒伏性の品種で子実が大型であることから、7,000本以内の薄播きに徹し、6,500本くらいの適性栽植密度を守る。7,000本以上の密植になると、とくに子実のつきにバラツキがあり、未熟雌穂が多くなるので注意する。

③広葉でセミアツブライتنا草姿であるので、ソルガムとの混播は、ソルガムの生育が他の品種に比べて抑制され、収量の低下を来たし、また刈取後のソルガムの再生も悪く、生育にもバラツキが出てくるので混播には不向きな品種といえる。

④太茎、広葉、大型の子実という品種の特性を生かして、深耕による多肥栽培を進めれば、7～8tの10a当り収量は確実に達成される品種といえ

る。

⑤耐病性，耐倒伏性の品種で，しかも，夏から秋口にかけて，安定した生育が期待できることから，二期作用品種としても導入を図っていく。

⑥遅播きになって，梅雨の最盛期に開花受粉に会うと絹糸発生が少ないことから，受粉能力が低下し，不完全雌穂の発生が多くなる傾向があるので注意する。

以上のようなことから，品種の位置づけを本地域では，早播きの4月播きと，二期作用品種として作付体系の中に組み入れて普及を図り，大型機械化体系を組み易い酪農家，肥育牛農家，それに肉用牛の多頭農家を主体に推進を図っている。

肉用牛の少頭数農家が所有する小型機械化体系では，太茎，子実大型であるために，刈取り細断作業にトラブルを生じやすいので，他の品種をすすめていくようにしている。

#### 4 今後の課題——トウモロコシの二作型を中心にした作付体系のメニューづくり

飼料作物の生産も，土地生産性と労働生産性の高い草つくりをどう進めるかで競争力の強い土地利用型畜産の育成につながって来る。

今，南九州の土地利用型畜産は農家の経済面からとらえていくと，実に足腰の弱いものになっている。外観的には頭数が多い，立派な施設があるというだけで，畜産王国を誇っているが，これは外観から見た畜産王国である。

草をたくさん作付し，牛を多頭化しなさいという理論だけでは農家の暮らしは良くならない。

他の作物を組み入れた複合経営の中で，土地生産性，労働生産性の面から，他の作物との比較有

利性に，どう迫っていくかという草つくり理論が生まれて来なければならない。

このような視点から，高品質・高エネルギー・高収量・低コストの飼料生産を徹底して，経営内に定着させる必要がある。

こうした技術への挑戦が，トウモロコシの二作型を中心にした体系を，それぞれの地域で，どう確立するかである。

当地域の酪農家・肥育牛農家・肉用牛多頭飼育農家では，このことに気づき，取組みをする農家も増えてきているが，「安定多収」という面からすれば，早急に技術確立が求められている。

農家は高収量，高エネルギーの高品質サイレージが安定して生産され，DM収量で10a当り3t以上をめざすトウモロコシの二作型は，確実に土地・労働生産性で，他の作物に迫る飼料生産として，今後の飼料生産体系の柱に据えていこうとしている。図3は当地域のトウモロコシの二作体系の一つのメニューであるが，今，課題になっているのは，一期作では相対熟度110～115日の早生種で安定多収の品種，二作目では125～130日の耐倒伏性，耐病性，子実つきの安定している品種の開発導入が強く望まれている。

#### おわりに

安定多収・良質・低コストの飼料生産は，トウモロコシを中心にして，地域的に生産サイクルを作りあげる必要があるが，これも地域の気象条件と他の作物との組み合わせで大きく変わって来る。

そこで地域的に長大作物，グラス類を含めた形で，生育ステージと作付体系の確立を図り，それを地域的にメニュー化する必要がある。

また，地力消耗型の資源消費型の飼料生産から

作 付 体 系													三 作 体 系 10a当り収量	
4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	生草重	乾物重
													16.5	4.6
													16.0	4.2
													17.0	4.8
													16.5	4.4

図3 トウモロコシの二作型を中心にした三作体系のメニュー (末吉普及所)

地域と土地の自然機能を最大限に利用した新しいリサイクル型の飼料生産をどう進めるか，今後，新たな飼料生産の課題となって来ると思う。