

イタリアンライグラスの有効活用法と雪印種苗育成品種の紹介

1. はじめに

イタリアンライグラスは北東北を除く府県において、冬作の飼料作物として代表的な草種であることは周知のとおりです。近年その品種数も増え、特性的に類似した品種が多いことから、ユーザーは毎秋の品種選定において「どの品種を選べばいいのだろうか?」といった悩みを抱えている方も多いと思います。その品種選定にあたっては、まず第一に、後作まで考慮した品種を選定することが重要であり、その体系の中で最大限の能力を発揮してくれる品種を選ぶのが望ましいと考えます。したがって、個々の品種の選定も当然大事ですが、周年を通した飼料

生産という観点から総合的に判断した上で品種選定をすることが重要です。

本稿では、品種特性の説明のみならず、飼料生産としての提案として記述しておりますので、「弊社からユーザーの方への提案書」としてとらえて頂き、今年の秋播きイタリアンライグラスの選定の資としてご活用いただければ幸いです。

2. イタリアンライグラスの品種開発

イタリアンライグラスの品種開発は、公的機関のほかに、民間では弊社が主体となって行っており、これまで極早生品種のハナミワセ、早生品種のタチワセ、タチマサリ、中生品種のタチムシャ、ドライアン、中～晩生品種のマンモスB、エース（各品種の特性は後述）と現場の多様な用途に合わせた品種を開発してきました。品種開発にあたって、収量性の改善はいつの時代も重要なテーマですが、圃場での収穫ロスを少なくし、その品種の最大収量が得られるように、耐倒伏性の改善も重点に取り組んでいます。その代表的な品種が、直立型イタリアンの元祖とも言える「タチワセ」です。現在は「直立型で倒伏に強いイタリアン」の品種も増え、広く一般のユーザーに浸透していますが、「タチワセ」は今もロングセラー品種として多くの方々に利用され



写真1 直立型イタリアンの元祖「タチワセ」

第54巻第5号 (通巻621号)

牧草と園芸/平成18年(2006) 9月号 目次

□府県向き・秋播き用ムギ類ラインナップ	表 2
□イタリアンライグラスの有効活用法と雪印種苗育成品種の紹介 [立花 正]	1
□乳牛の繁殖をよくする栄養管理 [石田 聡一]	6
□“乳質”悪化の防止策 [古川 修]	10
■ロイヤルファームのご紹介 [山下 太郎]	13
□府県向き・雪印種苗育成イタリアンライグラス	表 3
□雪印のビタミン・ミネラル混合飼料	表 4



イタリアンライグラス (タチワセ) 収穫

根強い人気を誇っています。

弊社はこれまで千葉研究農場（千葉市）と宮崎研究農場（宮崎県）を拠点に、イタリアンライグラスの品種開発を継続しており、今後も収量性の向上のみならず、「飼料の品質」も意識し、飼料として付加価値が高く、ユーザーに喜ばれるような新品种の開発を進めています。

3. 「改良品種」と「コモン種」

イタリアンライグラスの実際に使用される現場では、ハナミワセやタチワセのような「改良品種」ではなく、「コモン種」（普通種）が多く利用されているのが現状です。コモン種は改良品種に比べると安価に購入できることから利用される方が多いのだと思いますが、耐倒伏性や収量性、耐病性は改良品種より明らかに劣ります。タチワセ等の耐倒伏性が強

化された品種に比較すると、倒伏に弱く刈り取り時の収穫ロスが多くなるため、10a当りの実収量は見た目以上に低くなります。（図—1参照）また、出穂期は、中生程度のもので多いことから、早播きトウモロコシの前作として利用した場合に、早刈りを余儀なくされることもあり、その場合には低収で、かつ、水分が多く、調製しにくいイタリアンライグラスとなります。更に、堆肥が多投された圃場では硝酸態窒素の過剰な蓄積が懸念されますが、その蓄積度合いは、早刈りによって助長される傾向があるので注意が必要です。

したがって、コモン種は安価ですが、イタリアンライグラスを生産する際の最終的な目的は、「良質な粗飼料」を得ることにありますので、出穂期（刈取り適期）等の特性がはっきりしており、栽培目的にあった改良品種を利用することが有利であることは間違いありません。

4. イタリアンライグラスの上手な利用方法

イタリアンライグラスは、単播での利用が多いですが、他草種との混播によって、より生産力や利用性を向上させることが可能です。

以下に具体的な混播方法等について記載します。

① オオムギ「ワセドリ2条」との混播栽培

マンモスBは再生力が強く、2～3回刈りに適する品種ですが、晩生系品種であるため、早生品種が刈り取り適期となる早春での利用では、同時期刈りの早生品種に比較しての収量が低いことや、刈り取り時の水分が高いことから乾燥しにくいという欠点があります。そこで、これらの点を改善するために極早生オオムギの「ワセドリ2条」を混播することをお奨めします。「ワセドリ2条」を混播することによって早春の収量を確保し、かつ、予乾調整も速やかにすることが可能になります。混播する場合の播種量は、「ワセドリ2条」を2～3キロ/10a、マンモスB 3キロ/10aを基準にします。早春の一番草の刈り取りをワセドリ2条の出穂期に合わせて行うことによって、梅雨までに2～3回の利用が可能です。

また、極早生のハナミワセは、早播きトウモロコシの前作など早春の利用でその特性を発揮しますが、極早生ゆえに絶対収量が物足りないとの不満も

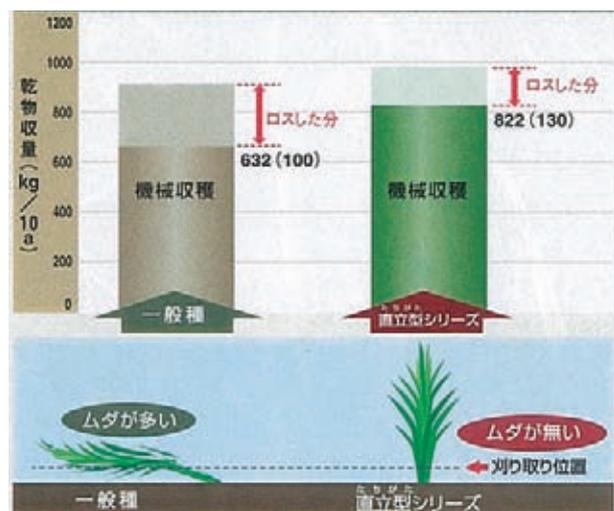


図1 直立型シリーズと一般種の機械収穫における収量性の比較



写真2 コモン種と改良種の再生の違い（刈取りによる株基のムレが少なく再生が良好な「直立型品種」）

聞こえてきます。その場合は、ハナミワセにワセドリ2条を混播すると収量を増加させることができます。この場合の10a当たりの播種量は、各3kgを標準として下さい。

なお、オオムギは茎がイタリアンより太く中空で空気を含みやすいため、カビが発生したり2次発酵を起こしやすいので、なるべくモアコンディショナーを利用して茎を圧砕することをお勧め致します。

② 夏播き麦類との混播栽培

早播きトウモロコシの収穫後、その後作として、晩夏播きをする際に、極早生エンバク「スーパーハヤテ隼」や前述の「ワセドリ2条」と混播して利用します。年内は混播したムギ類を主体に利用し、翌春は再生したイタリアンライグラスが利用可能になります。播種時期は、関東地域では9月上～中旬、西南暖地では9月中～下旬になります。播種量はイタリアンライグラス3キロ/10aに「スーパーハヤテ隼」を3～4キロ/10a又は「ワセドリ2条」4～5キロ/10a播種します。

③ イタリアンライグラス品種間の混播栽培

良質粗飼料生産には、出穂始めから出穂期の適期に刈り取ることが基本ですが、実際の牧草栽培においては、天候や共同作業等の理由で適期に刈り取りができないことが多々あります。これを回避するための一手法として、熟期の異なる品種を混播することによって刈り取り適期幅を広げ、草地として急激な栄養価の低下を防ぐことができます。具体的な混播例として、早生～中生品種のタチワセ又はタチムシャの1.5キロ/10aに中晩生品種のマンモスBを2キロ/10a、が上げられます。

④ 西南暖地での暖地型牧草地への追播

西南暖地ではバヒアグラスなど暖地型牧草の草地がありますが、冬期間は暖地型牧草が休眠してしまうため、その期間は利用できないという欠点があります。この欠点を補い冬期間の草地の生産量を確保するために、イタリアンライグラスを秋に播種するウインターオーバーシードを実施することが得策です。この場合に播種するイタリアンライグラスの品種は、播種した翌春の暖地型牧草の萌芽をスムーズ

にするために晩生品種の利用は避けて、極早生品種のハナミワセや早生品種のタチワセのような春以降の生育期間の短い品種を利用します。晩生品種や中生のコモン種を播種すると暖地型牧草の春の萌芽を阻害し、最悪の場合枯死させることもありますので、留意して下さい。

⑤ 倒伏軽減と冬枯れ防止にライコムギとの混播

耐倒伏性が強化されたタチワセやタチマサリ、タチムシャでも出穂期以降に強風や大雨にさらされると倒伏することもあります。この対策としては、耐倒伏性が極めて強いライコムギ「ライコッコⅡ」を混播し、イタリアンライグラスの倒伏を軽減し利用性を改善するという方法があります。また、乾物収量の高い「ライコッコⅡ」を混播することによって、増収効果も期待されます。その他、「ライコッコⅡ」はイタリアンライグラスに比較すると低温発芽性が優れることから、イタリアンライグラスの播種が遅れた際には、混播することによって冬期の凍上害を軽減し、冬枯れ防止にもなります。ただし、播種が遅れた場合でも関東地域では11月上旬、西南暖地では11月下旬までには播き終えるようにします。具体的な混播例としては、イタリアンライグラス（タチワセ、タチマサリ、タチムシャまたはマンモスB）3キロ/10aに「ライコッコⅡ」4キロ/10aとします。

⑥ 遊休地や放牧地等への追播

国策として自給粗飼料の生産拡大が進められている昨今、その具体的な策として、水田転作地や遊休地の草地化による採草や放牧の推進、また、放牧地の有効活用等が上げられます。

暖地において遊休地を草地化する場合、野草が繁茂した場所を電気牧柵で囲み、牛を放牧する方法が多いようですが、野草が減少し目的とする草種（例えば野芝）に転換した後は、秋に発芽の早いイタリアンライグラスを追播することによって通年放牧することが可能になります。

その他、既存の放牧地では雑草の割合が多くなり食い残しが多くなる「植生の荒廃」が問題ですが、完全更新できない場合は、「植生を回復」させるために嗜好性の良い牧草を追播する方法があります。播種した牧草種子が年内には発芽せず、翌春以降に発芽するようにするために、一般的には播種不適期



写真3 フロストシーディングで翌春発芽したイタリアンライグラス（栃木県にて。5月撮影）



写真4 定着したイタリアンライグラス（同上。7月撮影）

である初冬に牧草種子を播種するフロストシーディングもその方法の一つです。（写真—3,4）追播する草種としては、発芽、初期生育の特に優れるイタリアンライグラスのほか、ペレニアルライグラス（品種；フレンド）、フェストロリウム（品種；バーフェスト）も有効です。また、オーチャードグラス、チモシー等も利用できます。

⑦ 春播き適性に優れた品種

昨年の年末から今年の春にかけての天候は、12月に急速に気温が低下し、その後も例年になく低温の時期が多かったと思います。そのような環境下で、イタリアンライグラスが冬枯れし、春に更新を余儀なくされた方も多く、その際にマンモスBを選択された方が多くいました。マンモスBを選定した理由としては、他の極早生品種や早生、中生品種でも収量は取れますが、より多収を狙うために、中晩生品種の中で春播きでも出穂茎数が多く、乾物収量が多収な品種であるという点が上げられます。ただし、

秋播きに比較して生育期間は短く、収量も低くなる傾向は否めませんので、雑草との競合対策も含めてその播種量は秋播きの5割増しをお勧めします。

5. 雪印育成品種の御紹介

《早播きトウモロコシや水田裏作に適する品種》
『ハナミワセ』（極早生・極短期利用型品種）

ハナミワセは、桜（ソメイヨシノ）が咲く頃（西南暖地3月下旬，関東4月上～中旬）に出穂し、収穫適期となる極早生品種です。早春から生育が旺盛で、ハナミワセが出穂に達した時期に収穫した場合、同時期の他品種より明らかに多収です。このようにハナミワセは、早く収穫することが可能で、夏作のメイン作物であるトウモロコシや水稲の作付けに余裕を持って取り組めることができます。また、ハナミワセは直立型で耐倒伏性に優れ、機械刈りでの収穫ロスが少ないことや、収穫後あの残根量が少なく、後作の作付け作業が容易な点もメリットとして上げられます。

《トウモロコシ等の夏作物との作型に合う品種》
『タチワセ』（早生・短期利用型品種）

タチワセは、ハナミワセや後述するタチマサリやタチムシャ等の弊社の「直立型シリーズ」の産みの親となる品種です。草姿は直立で、耐倒伏性に優れており、収穫時期の刈り取りロスが少ないことから利用効率が高く、現在でも多くの方々に安心して利用されている品種で、需要の多いイタリアンライグラスの早生品種の中でも、最も人気の高く安心して利用できる品種です。収穫時期は西南暖地で4月中旬，関東地域では同下旬であり、トウモロコシの前作として適しています。

『タチマサリ』（早生・短期利用型品種）

タチマサリの出穂期はタチワセと同時期になりますので、タチワセ同様にトウモロコシ等の前作物として有用です。早生品種としては草丈が高く、大型で直立型の草姿で、耐倒伏性に優れた品種です。タチワセと特性的に異なる点は、葉がやや下垂し幅広で葉部割合が高いことです。収量性もタチワセと同様に多収ですので、葉部割合が高くソフトで嗜好性

の良いタイプの品種を求める方にお勧めする品種といえます。

『タチムシャ』（中生・短中期利用型品種）

タチムシャはタチワセより出穂が7～10日遅い中生品種です。コモン種がほぼ同時期に出穂となりますが、タチムシャが直立型で耐倒伏性に優れるのに対して、コモン種は倒伏に弱く出穂期には倒れてしまうことが特性的に大きく異なる点です。コモン種と比較すると、耐倒伏性の差が収穫時の刈り取りロスの差となり、最終的に収穫量に大きく影響することになります。弊社の試験結果では、タチムシャの収量は、同時期に刈ったコモン種に比較して約10%多収という結果が得られています。したがって、関東地域で5月上旬、西南暖地で4月下旬に収穫する中生品種を選定する際には、10a当りの収穫量の高いタチムシャを選定することが賢い選択といえます。

『ドライアン』（中生・短中期利用型品種）

ドライアンは流通品種の中では、葉幅が最も狭く、茎が細い品種です。そのため刈り取り後の乾燥速度が速く、他品種より早く乾草やサイレージ調製が可能です。ロールバール・サイレージでは原材料の水分は50～60%が最適とされていますが、ドライアンはその適水分値になる時間がコモン種に比較して約半日以上早いことが確認されています。このことは刈り取りから収穫調製までの間に雨にさらされる危険を減らすことができ、ひいては良質飼料生産に寄与することに繋がります。雨の多い時期でも短時間で適水分に調整することが可能となり、モアコンディショナーを併用することによって、さらに短時間でサイレージや乾草調製が可能になります。

《長期・多回刈りに適する品種》

『マンモスB』（中晩生・中長期利用型品種）

4倍体で中晩生品種のロングセラー品種です。マンモスBは、早春から生育が旺盛で、再生力に優れていることから、多回利用に適します。通常、晩生品種は春播きすると出穂せず、収量が低くなる傾向がありますが、本品種は春播きでも他の晩生品種より出穂する割合が多く、多収になる傾向があります。



写真5

《長期～極長期・多回刈りに適する品種》

『エース』（晩生・長～極長期利用型品種）

4倍体の晩生品種で茎葉割合が高い大型の品種で、耐暑性や冠サビ病などの病害に強く、耐暑性も強いことから、イタリアンライグラスの中では最も長期に利用できる品種です。九州では7月まで利用が可能であり、また、東北や標高の高い地域では永年草地的な利用ができます。また、積雪地帯の重要病害である雪腐れ病にも比較的強く、積雪地帯での利用も可能な品種です。

6. 終わりに

弊社では、今後もイタリアンライグラスを牧草として栽培することを最終目的にするのではなく、「牛の口に入るエサ（飼料）」の原材料として、「最終的に嗜好性が良く、利用性の良い」イタリアンライグラスの開発に邁進していきます。また、弊社の品種について、多種多様な利用の提案もしていきたいと考えていますので、最寄りの営業所や研究農場に気軽に相談していただければ幸いです。