

雪印種苗育成イタリアンライグラスの品種紹介と有効活用法について

1 はじめに

イタリアンライグラスの作付面積は近年やや減少傾向にあるものの、依然6万haを超える作付面積があり、発芽とその後の生育が極めて早く、短期間で多収が得られ、北海道と府県が多雪地帯を除く広い地域で栽培できることなどから、冬作の代表的な牧草となっています。

雪印種苗では、「良質粗飼料の確保」を基本とし、ユーザーのニーズの多様化にあわせてイタリアンライグラスの品種開発を行い、多くの品種を育成しています。

ここで、当社で開発・育成した品種について、その特性と利用方法についてあらためて紹介いたしますので、今秋の作付け計画の参考としていただきたいと思います。

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、公的機関では、現在山口県農業試験場や茨城県畜産センターを中心に組み込まれていますが、民間では当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。特に、タチワセの開発に関して、現在は「直立型のイタリアン」は一般的な形質としてユーザーの方に浸透していますが、タチワセが「国内で初めての直立型イタリアン品種」であり、現在もロングセラー品種として多くの方々に利用されています。当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」を意識し、付加価値を高めた新品种の開発を予定しています。

3 「改良品種」と「コモン種」

前項のようにイタリアンライグラスの品種開発は、当社や公的機関で積極的に行われていますが、実際の現場では、「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。コモン種は品種ではないので、特性は必ずしも一定ではありませんが、一般にその特性は、中生で、耐倒伏性や収量性、耐病性は改良品種より明らかに劣り、特性が年によって変わることもあります。改良品種に比べると安価に購入できることから利用が多いのだと思いますが、タチワセやタチマサリ、タチムシャといった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いため、10a当たりの実収量が大きく低下します（図1参照）。また、熟期が中生であることから、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、収穫調製しにくいイタリアンライグラスとなります。また、コモン種を適期刈りした際には、トウモロコシの播種までの準備期間が短

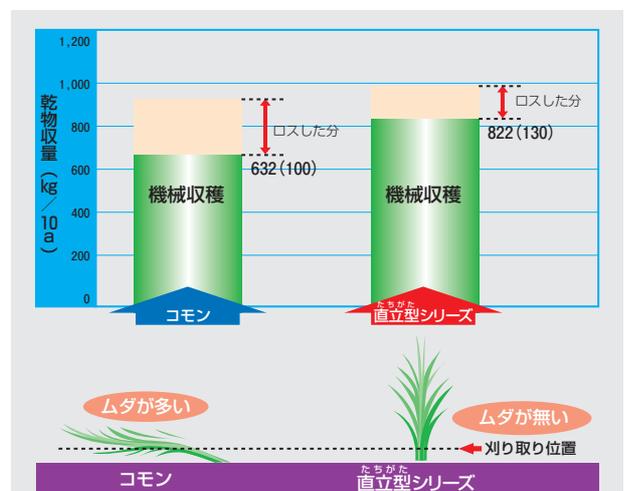


図1 直立型品種とコモン品種の機械刈り収穫における収量比較

くなり、天候によってはトウモロコシの播種が遅れる場合も考えられます。

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、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 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）



写真1 極早生品種「ハナミワセ」

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の大きなメリットは、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にあります。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）



写真2 早生品種「タチワセ」

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当社の「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、特に人気の高い品種です。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。収量性も高く、一番草の生草収量で4～5t、乾物収量で約1t程度が期待できます。

『タチマサリ』（早生・短期利用型品種）



写真3 早生品種「タチマサリ」

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）



写真4 中生品種「タチムシャ」の耐倒伏性。
(写真右：タチムシャ。写真左：コモン種)

表1 タチムシャとコモン品種との収量比較

●試験成績

品種名	雪印種苗・宮崎研究農場				雪印種苗・千葉研究農場			
	倒伏	出穂期	草丈 (cm)	乾物収量 (%)	倒伏	出穂期	草丈 (cm)	乾物収量 (%)
タチムシャ	8.7	4/20	161	1,132 (108)	9.0	4/30	130	1,320 (109)
コモン	3.0	4/22	140	1,053 (100)	2.3	4/29	118	1,209 (100)

注) 倒伏：極強9～極弱1，収量：kg/10a (平成11年)

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べったりと倒れてしまうことが特性的に大きく異なる点です（写真参照）。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、最終的に収量に大きく影響することになります。当社の試験結果では、タチムシャの収量は、同時期に刈ったコモン種と比較して約10%多収という結果が得られています（表1参照）。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当たりの収量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（写真参照）。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。ロールベール・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と比較して約半日以上早いことが確認されています（図2参照）。このことは刈り取りから収穫調製ま

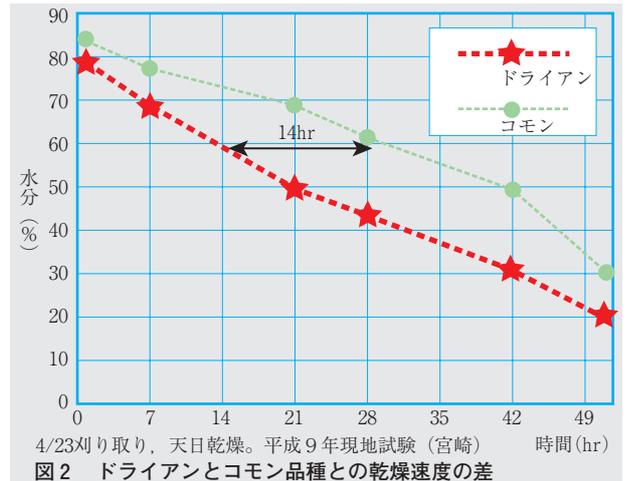


写真5 中生品種「ドライアン」



写真6 細葉・細茎の「ドライアン」
(写真右：ドライアン。写真左：コモン種)

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)



写真7 中晩生品種「マンモスB」

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、マンモスB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。

《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)



写真8 晩生品種「エース」の越冬性。
(写真右：エース。写真左：他品種)

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。

5 イタリアンライグラスの上手な利用方法

前項でご紹介した品種は、単播での利用は当然ですが、以下に述べるように品種の特性を生かし、他の草種との組み合わせることによって、より生産力を向上させることが可能になります。

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、オオムギ「ワセドリ2条」を2～3kg/10a、マンモスB 3kg/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、前述のハナミワセは、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聞こえてきます。その場合は、ハナミワセに極早生オオムギのワセドリ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」やオオムギ「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3kg/10aにエンバク「スーパーハヤテ隼」を3～4kg/10a又はオオムギ「ワセドリ2条」4～5kg/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1.5kg/10aに中晩生品種のマンモスBを2kg/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ムギ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、ライコムギ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わるようにします。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）3kg/10aにライコムギ「ライコッコ」4kg/10aとします。

6 終わりに

当社の開発品種の特性と主な利用方法について述べましたが、イタリアンライグラスを播種する場面は地域や環境等多岐に渡っていますので、品種の使い分けや混播方法など栽培方法の参考にしていただければうれしく思います。また、あわせて「改良品種を利用するメリットと有効性」を理解していただき、良質な自給飼料の生産に役立つことを祈念して結びと致します。