



雪印種苗育成

イタリアンライグラスの特性と利用法

雪印種苗(株) 千葉研究農場

小 槇 陽 介

1 はじめに

イタリアンライグラスは土壌適応性が高く、府県の温和な気候に合って、短期間で多収が得られ、栽培しやすく、品質も良好な草種です。また、茎が細く乾きやすい特性から、最近増えてきているロールベール・ラップサイレージ利用にも適しています。府県の作付面積は最近やや減少してきていますが、約7万4千ha作付けされており、府県の冬作の代表であります。

当社では、以前からイタリアンライグラスの品種開発を行っており、機械刈り適性に適した直立型耐倒伏性品種の「タチムシャ」「タチワセ」「タチマサリ」を始め、極早生から晩生品種まで、様々な特性を持つ品種のラインアップをそろえてきました。ここで、当社育成品種の特性と利用方法を紹介し、利用目的や地域性に合った品種の選定に役立てていただきたいと思います。

2 各品種の特性

1) ロールベール・ラップサイレージ向き直立型品種



写真1 タチムシャの大型でガッチリした草姿



写真2 タチムシャは倒伏に強い(左側:コモン)

①「タチムシャ」中生・短中期利用型品種

昨年は、種子生産上の問題により販売を休止し、ご迷惑をおかけしましたが、今秋から販売を再開致します。

タチワセやタチマサリと同様に直立型の草姿で、耐倒伏性に優れ、2倍体品種の中では葉幅が広く、茎もやや太く、出穂期の草丈が高い大型の品種です(写真1)。出穂期は、タチワセよりも7~10日程度遅く、九州などの西南暖地では4月下旬、関東では5月上旬の中生品種です。このクラスではコモン(普通種)がよく使われますが、コモンが倒伏に弱く、出穂前に倒伏するのに対し、タチムシャは、出穂期になっても倒れ難く(写真2)、耐倒伏性に優れています。収量性は早春から生育旺盛で、出穂期刈り1番草の乾物収量は、コモンより多収で、再生もコモンより優れていることから、2番草也多収が得られます(表1, 写真3)。また、倒伏に強く、刈取り時のロスが少ないことを考えると、コモンとの収量差は更に大きくなります。刈取り後の乾きの早さは、葉幅が広く、茎がやや太い割にはコモンや他社Eと比べ、乾きが早く(図1)、サイレージや乾草利用に適します。利用法に

表1 タチムシャの試験成績

| 品種名 | 出穂期 | | 倒伏程度(*) | | 出穂期の草丈(cm) | | 乾物収量(kg/10a) | | | | | |
|-------|------|------|---------|-----|------------|-----|--------------|----------|------------|------------|----------|------------|
| | 千葉 | 宮崎 | 千葉 | 宮崎 | 千葉 | 宮崎 | 千葉 | | | 宮崎 | | |
| | | | | | | | I(%) | II(%) | 合計(%) | I(%) | II(%) | 合計(%) |
| タチムシャ | 4/28 | 4/25 | 1.2 | 2.2 | 120 | 140 | 911(108) | 455(135) | 1,365(116) | 1,176(105) | 330(127) | 1,506(110) |
| コモン | 4/26 | 4/27 | 4.2 | 6.4 | 115 | 127 | 843(100) | 337(100) | 1,179(100) | 1,115(100) | 260(100) | 1,375(100) |

*評価 0：なし～9：甚大 千葉：平成8～10年3か年平均，宮崎：平成8，9年2か年平均



写真3 再生力旺盛なタチムシャ (左側：コモン)

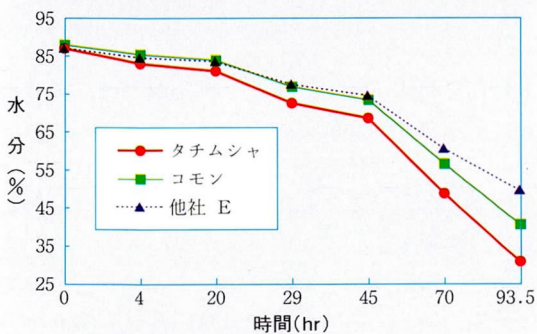


図1 乾燥速度検定試験

については直立型で倒伏に強く、株元がむれ難く、刈取りしやすいことから、青刈りはもちろん、最近増えてきているロールベール・ラップサイレージ利用に適しています。タチムシャの出穂期は、ちょうどゴールデンウィーク前後の天候が安定する時期に当たり、倒伏によるムレも少ないこともあって、高品質の乾草やサイレージを調製しやすい品種です。

②「タチワセ」早生・短期利用型品種

「タチムシャ」,「タチマサリ」の産みの親で、茎葉が直立し、強稈で耐倒伏性に優れた品種で、作付けの多い早生品種の中でも、最も人気が高いベストセラー品種です。

収穫適期となる出穂期は、九州など西南暖地で4月中旬、関東地域では4月下旬で、トウモロコシに代表される夏作物との組み合わせに適します。

従来の品種ですと、穂が出る頃には少しの雨風でも根元から倒れてしまうため、刈りにくくロスが多いこと、また、いつも地際がむれた状態で水気を含んでいるため、刈取り時の水分が高くなり、乾きにくいなどの問題がありました。その点、

タチワセは、多少の風雨でも倒れにくく、刈取り時の作業性が良いこと、また天候が回復すれば根元まですぐ乾き、乾燥効率が高いことなど優れた利用性を持っています。収量性も高く、春1番草の出穂期の収量は、10a当たり生草で5～6t、乾物で1t程度が期待できます。

③「タチマサリ」早生・短期利用型品種

タチマサリも出穂期、収穫適期はタチワセとほぼ同じですので、トウモロコシなど夏作物との組み合わせに適しています。早生品種としては草丈が高く大型で直立型の品種で、茎太のがっちりした稈をもち、タチワセと同様に耐倒伏性に優れた品種です。タチワセとの違いは、葉の幅が広く多葉で葉部割合が高いことで、葉の形状もタチワセのような完全なアップライトではなく、やや下に垂れるタイプです。タチワセの嗜好性が気になる方には、より触感が柔らかいタチマサリをお勧め致します。収量性ももちろんタチワセに優るとも劣らない多収品種です。

なお、「タチムシャ」「タチワセ」「タチマサリ」は耐寒性は比較的強く、北関東はもちろん東北南部でも利用されていますが、耐雪性はあまり強い方ではありませんので、根雪日数が60日を超えるような積雪地帯では、他の耐雪性の強い品種を利用して下さい。

2) 早播きトウモロコシ、水稻の前作向き品種

①「サクラワセ」極早生・極短期利用型品種

流通品種の中で出穂が最も早い極早生品種で、ソメイヨシノ桜が咲く頃に出穂し、収穫適期となります。早春より生育が旺盛で、サクラワセの出穂期に収穫した場合、他のどの品種よりも多収が得られます。収穫時期が遅くなれば、より晩生品種の方が多収を得られますが、サクラワセのメリットは、早く収穫できる分だけ夏作のメインとなるトウモロコシや、水稻の作付けが早くできることにあります。

| | | 8月 | 9 | 10 | 11 | 12~3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------------|------|----|---|----|----|----------------------------------|---|---|------------|------------|-----------|
| サクラワセ | 東北南部 | | × | ● | | サクラワセ | × | ● | スノーデント119 | | |
| | 関東 | × | | ● | | サクラワセ | × | ● | スノーデント125Z | | |
| | 西南暖地 | | | ● | ● | サクラワセ | × | ● | スノーデント127 | | × |
| タチワセ タチマサリ | 東北南部 | | × | ● | | タチワセ, タチマサリ | | × | ● | スノーデント119 | |
| | 関東 | | × | ● | | タチワセ, タチマサリ | | × | ● | スノーデント125Z | |
| | 西南暖地 | | × | ● | ● | タチワセ, タチマサリ | × | ● | スノーデント127 | | |
| | | | × | ● | | タチワセ+スーパーハヤテ 又はタチマサリ 又はワセドリ2条 | | | × | ● | ヘイスーダン |
| タチムシャ | 東北南部 | | × | ● | | タチムシャ | | × | ● | ヘイスーダン | × |
| | 関東 | | × | ● | ● | タチムシャ | | × | ● | スノーデント125Z | |
| | 西南暖地 | | × | ● | ● | タチムシャ | × | ● | スノーデント127 | | |
| | | | × | ● | ● | タチムシャ | × | ● | ヘイスーダン | | × |
| マンモスB | 東北南部 | × | | ● | | マンモスB | | × | ● | ヘイスーダン | |
| | 関東 | | × | ● | ● | マンモスB | | × | ● | スノーデント125Z | |
| | 西南暖地 | | × | ● | ● | マンモスB | × | × | ● | ローズグラス | × |
| | | | × | ● | ● | マンモスB+スーパーハヤテ, 又はワセドリ2条 | | | × | ● | スノーデント127 |
| | | | × | ● | ● | マンモスB | × | × | ● | ウルトラソルゴー | |
| エース | 東北南部 | | × | ● | | エース(周年利用) | | × | | × | × |
| | 関東 | | × | ● | | エース+スーパーハヤテ, 又はワセドリ2条 | | | × | × | × |
| | 西南暖地 | | × | ● | ● | エース | × | × | | × | ● |
| | | | × | ● | ● | エース | | × | × | × | ● |
| | | | × | ● | ● | エース | | × | × | × | ● |

● : 播種期 — : 生育期 × : 収穫期

図2 イタリアンライグラスの作付体系例

その他、サクラワセには、高乾物率で、茎が細く乾きやすいこと、収穫後の残株・残根量が他品種よりも少なく、後作の耕起・播種作業や田植え時の稲の活着への悪影響が少ない、などの特長があります。

3) 中～長期利用向き品種

① 「マンモスB」中晩生・短中期利用型品種

4倍体で中晩生のロングセラー品種です。晩生タイプの品種の中では、比較的春早くから生育が旺盛で、再生力に優れているので、青刈り多回刈り利用に適するほか、ロールベール・ラップ体系などでの春2回刈り利用にも適します。

また、晩生品種は、春播きでは出穂しない品種が多いのですが、マンモスBは春播きでも出穂茎が多く、多収が得られます。

暖地でイタリアンを早播きすると、幼苗がいもち病によって立ち枯れ、大きな被害が出ることがあります。マンモスBは比較的にもち病に強く、エンバク等との混播で早播きする場合に適しています。

② 「エース」晩生・長～極長期利用型品種

晩生4倍体で茎葉が大型の品種で、耐暑性や冠さび病などの病害に強く、イタリアンの中でも最も長期に利用できる品種です。九州の平坦地でも

7月まで利用可能で、東北や高冷地では、越夏させて永年草地的な使い方もできます。そのため、ロール・ラップ体系などで、イタリアンライグラスをできるだけ長く利用したいという場合に最も適した品種です。

また、雪腐病にもイタリアンライグラスの中では比較的強く、積雪地帯での適応性にも優れています。

3 イタリアンライグラスの混播栽培

1) 麦類との混播栽培

【夏播き麦類との混播で省力連続多収栽培】

早播きトウモロコシの後作として、晩夏播きで、極早生エンバク、またはオオムギと混播利用します(図2)。年内はムギ主体で、翌春にはイタリアンライグラスの再生草が利用でき、連続して省力的に多収が得られます。播種期は8月下旬～9月上旬で、播種量は10a当たりイタリアンライグラス3kgに、エンバク「スーパーハヤテ」の場合は3～4kgを、オオムギ「ワセドリ2条」の場合は4～5kg播種します。

【ライコムギとの混播で倒伏軽減と冬枯れ防止】

タチワセ、タチマサリ、タチムシャは、耐倒伏性に優れる品種ですが、出穂期以降に強い風雨に



写真4 タチワセとライコッコの混播

あうと倒れてしまう場合があります。そこで、耐倒伏性が抜群に強いライコムギ「ライコッコ」を混播することでライコッコが支柱の役目をはたし、倒伏を防止することができ、利用性が向上するとともに、乾物多収なライコッコによる増収効果も期待できます(写真4)。またライコッコは、低温発芽性に優れ耐寒性が強いので、イタリアンライグラスの適期播種ができず、播き遅れてしまった時には、イタリアンライグラスを凍上害など、冬枯れから守る保護作物としても役立ちます。播種量は、10 a 当たりイタリアンライグラス 3 kg に対してライコッコ 4 kg とし、関東では10月中旬～11月上旬までに、西南暖地では10月下旬～11月下旬までに播種します。

2) 早晩性の異なる品種と混播利用

[晩生品種に早生品種を混播し利用性を改善]

トウモロコシとの組み合わせに適し、サイレージや乾草利用に適する早生品種の利用が増加してきた一方で、省力的で作業性の良いロールベール・ラップ体系が広く普及し、イタリアンライグラスもこの体系の中で、できるだけ長期間利用したいという要望も出ています。イタリアンライグラスを長期多回刈り利用する場合は、再生力に優れ、耐病性、耐暑性の強い晩生品種を利用することが有利になります。しかし、晩生品種はもともと水分含量が高いうえに、出穂期までおくと倒伏しやすく、乾燥が遅いという欠点があります。そこで、タチワセやタチマサリを混播することにより、収穫時期を早めるとともに、全体の乾物率を上げ予乾・乾燥時間を短縮し、更に耐倒伏性の改善も期待できます。晩生品種は、6月まで利用する場合はマンモスB、7月あるいはそれ以降まで利用す

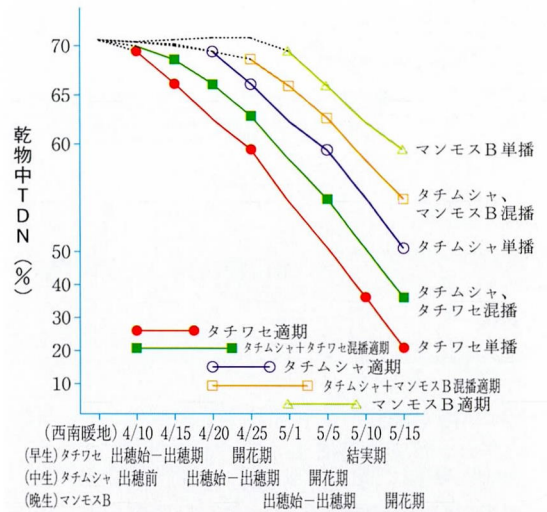


図3 イタリアンライグラスの品種・生育時期別TDNの推移と収穫適期(モデル)

る場合は、耐暑性の強いエースを選択します。播種量は、10 a 当たり晩生品種を 2 kg、早生品種を 1～1.5 kg を混播し、春1番草の収穫は、早生品種の出穂期を目安に行います。

[刈取り適期幅の拡大策として]

良質で飼料価値の高いサイレージや乾草調製のためには、高TDN(高消化性)の期間(出穂始め～出穂期)に刈取り、利用することが大事です。刈り遅れるとTDN(消化率)が低下し、結実期では乾物収量が高くなるものの、TDN収量は刈取り適期の3/4に低下します。しかし、実際の現場では、天候や他の作業の都合で刈り遅れになってしまうケースが多いのが実態です。この改善策として、早晩性の異なる品種を混播し、刈取り適期の幅を広げる方法があります。

図3は、西南暖地におけるイタリアンライグラスの品種・生育時期別TDNの推移と収穫適期のモデルを示しています。ここで仮に、刈取り適期を乾物中のTDNが65%までの時期とすると、混播比率を半々とした場合、早生のタチワセに中生のタチムシャ、中生のタチムシャに晩生のマンモスBを混播することにより、単播に比べ、約5日程度刈取り適期幅を延長することが期待できます。

なお、各品種の地域別の代表的な作付け体系の例は図1に示したので、参考にして下さい。