

冬季の自給飼料生産のための一工夫 ～オオムギ「ムサシボウ」とイタリアンライグラスの混播栽培～

はじめに

府県の冬作自給飼料といえば、イタリアンライグラスが主役です。イタリアンライグラスは高栄養価で多収、また湿害に強く、水田裏作でも作付できる等、非常に優れた飼料作物です。しかし一方で、初期の生育がやや遅く雑草が侵入しやすい、出穂以降の倒伏が多い、適期収穫の場合に収穫時の水分が高いといった問題点もあります。そこで本稿では、これらの問題点の改善策として、昨年秋から府県全域で販売を開始した、弊社のオオムギ品種「ムサシボウ」とイタリアンライグラスとの混播栽培をご紹介します。

料用オオムギ品種は、極早生クラスの品種が多く、混播する相方のイタリアンライグラスは極早生クラスの品種が中心でしたが、ムサシボウはイタリアンライグラス品種で利用の多い、早生～中生クラスの品種とも合わせることができます。

その他、ムサシボウは既存の飼料用オオムギ品種に比べ、長稈で茎葉部の割合が高く(写真2)、茎葉も含めた総体での収量性が優れており、一見倒伏しやすそうに見えますが、耐倒伏性は非常に優れています(表1)。

注意点として、食用のオオムギ産地で問題になる「縮萎縮病」には抵抗性が無く、罹病すると大きく減収するので、本病の発生地域での栽培は避けて下さい。また「うどんこ病」や「赤かび病」には罹病

1. オオムギ品種「ムサシボウ」の特性

ムサシボウは、穂に芒がない無芒の二条オオムギ品種です(写真1)。芒は子実の登熟が進むと硬くなり、牛が嫌がると言われていましたが、ムサシボウは利用されている農家の方々から「嗜好性が良い」という評価を多く頂いており、実際に公的研究機関の試験では、無芒品種(ただしムサシボウとは別品種)の嗜好性が、芒のある(普通芒)品種に比べ、優れることが確認されています(服部ら2015)。

出穂は極早生品種「ワセドリ2条」より10日から2週間ほど遅い中生クラスです(表1)。既存の飼



写真1 ムサシボウと有芒品種の穂の違い

表1 ムサシボウの特性(雪印種苗(株) 宮崎研究農場 2010年)

品種名	出穂期 m/d	収穫期 m/d	耐倒伏性 強9-1	草丈 cm	水分 %	乾物収量 kg/10a	子実割合 乾物中%
ワセドリ2条(極早生)	3/19	4/13	9.0	106	74.6	839	25.7
ムサシボウ(中生)	4/3	4/28	8.3	135	74.7	876	17.8
優春(早生・イタリアンライグラス)	4/18	4/28	6.7	134	80.8	653	—



写真2 茎葉型のムサシボウの草姿

するので、特に多雨年は注意し、万が一発生が確認された場合、蔓延する前の早期収穫をお勧めします。芒のある個体が少量ながら発生することがありますが、異品種の混入ではありません。

尚、ムサシボウの詳しい特性や栽培方法については、「牧草と園芸 第63巻 第9月秋季号」にてご紹介しておりますので、参考にしていただければ幸いです。バックナンバーは弊社ホームページから閲覧可能です。

2. イタリアンライグラスとムサシボウの混播栽培のメリット

(1) 雑草の侵入を減らす

オオムギは初期の草勢が非常に優れた草種です。特にムサシボウは、初期の草型が他品種に比べやや開帳型で、畑の表面を素早く覆ってくれます(写真3)。少量(1~2kg/10a)をイタリアンライグラスに混播することで、イタリアンライグラスで問題となりやすい雑草の侵入を減らすことが期待できます。

(2) 倒伏の軽減

ムサシボウは耐倒伏性が優れ、イタリアンライグラスと混播した場合につかえ棒の役割を果たし、倒伏による収穫ロスを減らすことができます。弊社宮崎研究農場で実施した試験では、倒伏しやすいイ

タリアンライグラスの普通種(2kg/10a)にムサシボウ(2kg/10a)を混播したところ、明らかな倒伏軽減効果が認められました(写真4)。価格の安い普通種は、雑草抑えの意味合いも含め、通常より播種量を多く播かれている方もいるかと思いますが、播種量を多くすると、元々倒伏しやすい普通種の倒伏を更に助長します。播種の際にひと手間ですが、イタリアンライグラスの播種量は通常とし、ムサシボウを少量(1~2kg/10a)混播することで、雑草を抑えつつ倒伏を軽減することをお勧めします。

(3) 収穫時の水分調整

イタリアンライグラスの収穫適期である出穂期の水分は概ね80%以上と高く、ロールバールサイレージの適水分(50~60%)とするには、予乾に多くの日数を要します。一方、ムサシボウを始め、オオムギは収穫時の水分が元々低く、また出穂後の消化性



写真3 ムサシボウ混播とイタリアン単播の初期草勢
(雪印種苗(株)宮崎研究農場11月下旬播種、3月上旬撮影)



写真4 ムサシボウ混播とイタリアン単播の倒伏程度

や嗜好性の低下が他の草種に比べ遅いため、登熟を進めて水分を下げた状態でも収穫することができます。弊社宮崎研究農場で実施した試験では、イタリアンライグラス普通種の単播に比べ、イタリアンライグラス普通種にムサシボウを混播した区は、乾物率と乾物収量が高い結果となりました（図1）。

3. イタリアンライグラスとムサシボウの混播栽培のポイント

(1) 圃場準備・施肥

基本はイタリアンライグラスに準じますが、オオムギは湿害にとっても弱いため、水田裏作や転作の場合は、明渠を掘る等、排水対策を必ず行ってください。

(2) 播種期

秋播きの混播栽培の場合、播種期は関東で10月下旬～11月上旬、西南暖地で11月上旬～中旬としてください。これよりも早播きした場合、ムサシボウが寒害により越冬不良となる場合があります、これよりも遅播きした場合はイタリアンライグラスが冬枯れする危険性があります。

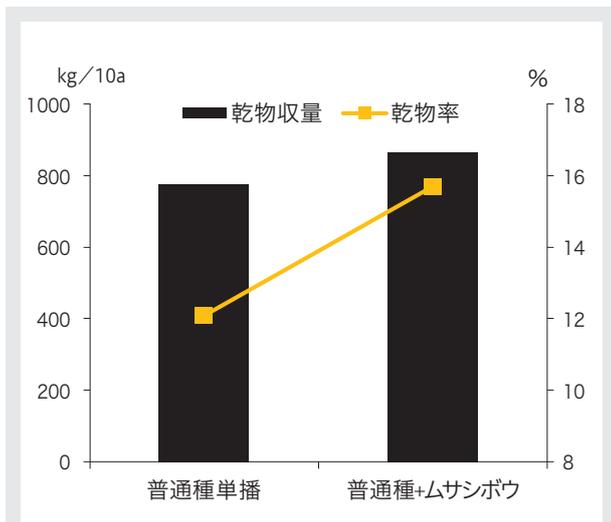


図1 ムサシボウ混播とイタリアン単播の1番草乾物収量と乾物率

(3) 播種量と播種方法

散播の場合、イタリアンライグラスは通常の播種量（3～4 kg/10a）とし、それにムサシボウを2 kg/10a程度混播するのが良いでしょう。初期草勢の良いムサシボウの割合を多くすると、イタリアンライグラスが被圧されて消えてしまう場合があります。ムギ類は種子が大きく、早魃や鳥害の影響を受けやすいため、播種後は覆土と鎮圧をしっかり行ってください。混播はそれぞれの草種を均一に播種することが重要です。手間ですが、種子はイタリアンライグラスとオオムギで別々に播種することをお勧めします。

(4) 収穫期

イタリアンライグラスの収穫適期である、出穂期を目安に収穫してください。イタリアンライグラスの出穂以降は、オオムギを混播していても倒伏のリスクが高まります。また、遅くともオオムギの乳熟期までには収穫してください。

終わりに

本稿ではイタリアンライグラスとオオムギ「ムサシボウ」の混播栽培をご紹介しましたが、その他にも、耐寒性が優れるライムギや、耐倒伏性が極強のライコムギも、秋播きのイタリアンライグラスに混播することで、様々なメリットがあります。ムギ類を上手く活用して、自給飼料の安定生産を目指しましょう。

参考文献

●服部育男・林 義朗・神谷 充・塔野岡卓司・細田謙次・加藤直樹（2015）：飼料用大麦の穂形状の違いが黒毛和種牛における嗜好性に及ぼす影響。暖地畜産学会2015