



写真6 中生品種の2番草再生力の差（雪印種苗・別海試験地、8月30日撮影）



写真7 中生品種Aとケレスの混播（雪印種苗（株）別海試験地、8月30日撮影）

写真8 アルテミスとケレスの混播（雪印種苗（株）別海試験地、8月30日撮影）

います。「牧草の栄養価を高めたい、もしくは除草剤ハーモニー75DF水和剤を利用したいためアルファルファを混播したい」という農家の方が増えている一方、「チモシーは早生ではなく、より遅刈りできる中生を使いたい」という方も増えています。アルテミスは「チモシー中生を利用したい、マメ科はアルファルファを混播したい」という農家の方々に利用していただきたいと考えています。

牧草と園芸 第66巻第4号（2018年）

雪印種苗株式会社 牧草・飼料作物研究グループ **本多 利充・中野 敬護**

イタリアンライグラス及び飼料用ムギ類の品種紹介

はじめに

晩夏から春にかけて栽培される代表的な草種として、イタリアンライグラスや、エンバクなどのムギ類があり、皆様には馴染みの深い作物かと思えます。本稿では秋・冬作を利用した安定した自給飼料生産を実現するため、弊社で育成したイタリアンライグラスやエンバク等のムギ類について改めて品種のご紹介を致します。

1. イタリアンライグラスのご紹介

(1) 極早生・極短期利用型品種

「ヤヨイワセ」

ヤヨイワセは、ハナミワセの後継としてH28年より販売を開始している直立型2倍体品種です（写真1）。早春から生育が旺盛で、収量はハナミワセと比べて1・2番草ともに10%程度多収で、耐倒伏性にも優れます。また、イタリアンライグラスの重要病害である冠さび病といもち病に対して、ハナミワセよりも強いことが確認されています（図1、2）。これら両病害は暖地の早播栽培（9月



写真1 雪印種苗育成品種「ヤヨイワセ」

上旬播)で発生しやすく、生育初期に多発すると大きな収量減につながり、近年は通常の秋播栽培でも発生する事例があります。特に、温暖地では病害抵抗性に優れたヤヨイワセを利用することをお勧めします。収穫適期は西南暖地で3月下旬となり、関東地域では4月中旬となります(表1)。ヤヨイワセを利用する際の大きなメリットは、早く収穫できる点にあり、余裕を持って夏作のトウモロコシや早期

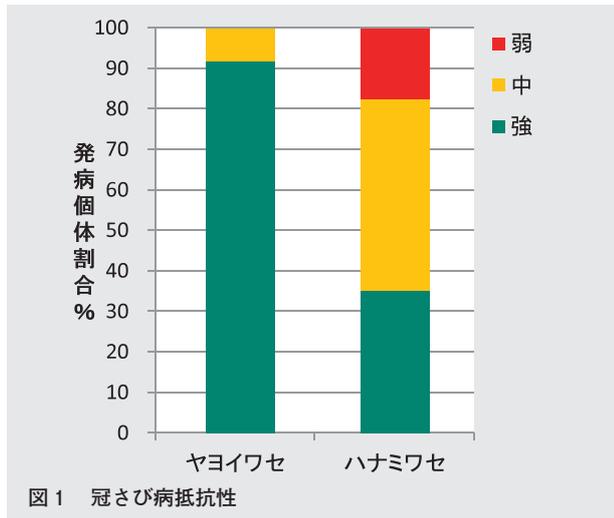


図1 冠さび病抵抗性

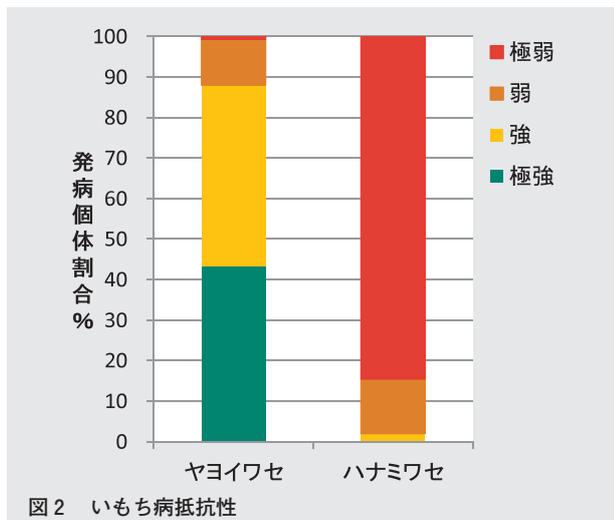


図2 いもち病抵抗性

水稲を作付することができます。

(2) 早生・短期利用型品種

「タチユウカ (SI-14)」

タチユウカは、優春の後継として畜産草地研究所と共同開発を行った直立型2倍体品種で、H27年より販売を開始しています(写真2)。タチユウ



写真2 雪印種苗・畜産草地研究所 共同育成品種「タチユウカ」

カの特徴は、これまでの改良品種の収量性と耐倒伏性を維持しながら、家畜に有害な硝酸態窒素の蓄積が低くなるよう改良した点にあります。近年は、牧草地や飼料畑では堆肥が過剰投入される場面もあり、そのような環境で生産されるイタリアンライグラスには高含量の硝酸塩やカリが蓄積しやすい傾向があります。タチユウカの硝酸態窒素の蓄積程度は、優春に比べてさらに少なく、またカリの蓄積程度も優春以下となることが、確認されており(図3)、「牛にやさしいイタリアンライグラス品種」と言えます。収量性と耐倒伏性については、当社育成

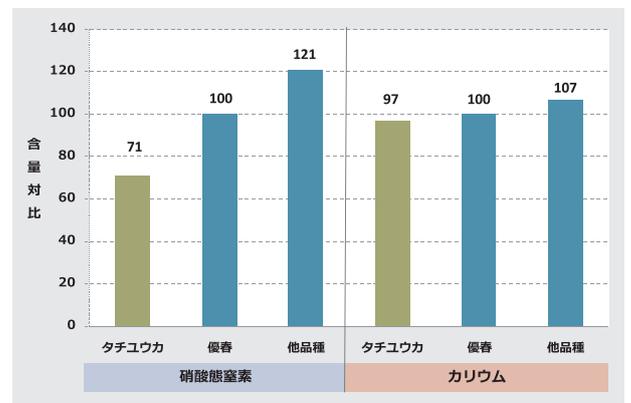


図3 タチユウカの硝酸態窒素とカリウムの蓄積程度

表1 雪印種苗育成イタリアンライグラス品種の出穂期

地域	3/20	4/10	4/20	5/1	5/10
西南暖地					
関東					
極早生	ヤヨイワセ				
早生	タチユウカ、タチワセ、タチマサリ				
中生	タチムシャ、ドライアン				
中晩生	マンモスB				
晩生	エース				

の他早生品種と同等以上の特性を持ちます。

また、収穫時期は九州など西南暖地で4月上旬、関東地域では4月下旬となり、トウモロコシやソルガムの前作として利用できます。

「タチワセ」

タチワセは、直立型シリーズの元祖ともいえるロングセラー品種です。タチワセの特徴として、茎葉が直立し、強靱で多少の風雨でも倒れにくい耐倒伏性を備えております。そのため、収穫時の刈取りロスが少なく、また、悪天候の後でも株元までの乾きが早いことなど優れた利用特性を持っています。収量性もタチウカ同様に優れており、需要の多い早生品種の中でも、特に人気の高い品種です。

「タチマサリ」

タチマサリは直立型で早生品種の中では草丈が高く、耐倒伏性に優れた大型の品種です。タチワセに比べて、葉幅が広くやや下垂し、葉部割合が高いことが特徴となります。収量性はタチワセと同様に多収ですので、ソフトな触感を持つ、嗜好性の良いタイプの品種を求める方にお勧めの品種となります。

(3) 中生・短中期利用型品種

「タチムシャ」

タチムシャは早生品種より出穂が7～10日ほど遅い中生品種です。タチムシャは直立型で耐倒伏性に優れ、収穫時の刈取りロスを低減できます。収穫適期は西南暖地で4月中旬、関東地域で5月上旬で、比較的天候に恵まれた時期に収穫できます。

「ドライアン」

ドライアンは流通品種の中でも葉幅が狭く、茎が細く、乾燥速度が速い特徴を備えている品種です。ロールペールサイレージの原材料の最適水分は50～60%ですが、ドライアンは他品種に比べて、適水分値になるまでの時間が速いことが確認されています。春先の天候が安定しない時期でも、雨にあたるリスクを抑え、反転作業が少なく済むという利点があります。なお、モアコンディショナーを利用すると、さらに短時間での水分調整や乾草調整が可能です。

(4) 中晩生・短中期利用型品種

「マンモスB」

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、多回刈に適した品種です。2番草以降の収量を確保するためには、1番草を適期刈りよりやや早い「穂ばらみ期」に刈ることがポイン

トとなります。また、マンモスBは春播きでも出穂することから春播きでの利用が多い北海道や東北で有効に利用されている品種です。

(5) 晩生・長期～極長期利用型

「エース」

エースは晩生の4倍体で、冠さび病などの病害抵抗性に優れ、葉部割合が高い大型の品種です。他品種に比べて耐暑性に優れており、九州でも7月まで利用が可能です。また、積雪地帯で重要病害となる雪腐病の抵抗性にも比較的優れ、東北では永年草地的な利用も可能です。

2. 飼料用エンバクのご紹介

エンバクは、土壌に対する適応性が広く、湿害にも比較的強い特徴を持つことから、ムギ類の中では利用しやすく、最も多く作付されている草種です。播種は、晩夏播き、秋播き、春播き栽培が可能です。播種適期と収穫時期については(表2)をご確認ください。

「ウルトラハヤテ 韋駄天」

適期に播種を行えば安定して年内出穂する極早生品種です。また、細茎で刈取後の乾燥が早く、水分調整をしやすいことも特徴です。さらに、生育中後期に発生しやすい冠さび病や葉枯病の抵抗性に優れ、安定した収量を確保できます。エンバクは他のムギ類と比較して耐寒性が劣りますが、「韋駄天」は、他品種と比較して耐寒性に優れ、秋播き栽培にも適しています。

「スーパーハヤテ 隼」

「韋駄天」よりも出穂が数日遅い品種ですが、播種適期に播種を行えば安定して年内出穂する極早生品種です。「韋駄天」よりやや出穂が遅いこともあり、春播きでも十分な収量を確保できます。冠さび病や葉枯病などの耐病性は「韋駄天」より若干劣りますが、晩夏播きエンバクとして定評のあるロングセラー品種です。

「ハイオーツ」

一般的なエンバクに比べて、茎葉が細いため乾燥が早く、ロールペール体系に利用しやすい品種です。晩夏播きでの年内出穂は期待できませんので、秋播き・春播きでご利用ください。冠さび病や葉枯病などの耐病性に優れます。

「ニューオールマイティー」

秋播きまたは春播きで利用できる品種です。直立型で、葉幅が広く、太茎で、大型になる品種です。

播種期	草種	品種	地域	播種期					ムギ収穫期			イタリアン収穫期		
				8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	
晩夏播き	エンバク	韋駄天隼	関東											
			西南暖地											
	オオムギ	ワセドリ2条	関東											
			西南暖地											
	混播	イタリアン+ 韋駄天or ワセドリ2条	関東											
			西南暖地											
秋播き	エンバク	韋駄天	関東											
			西南暖地											
		ハイオーツ	関東											
			西南暖地											
	ニューオール マイティー	関東												
		西南暖地												
	オオムギ	ワセドリ2条	関東											
			西南暖地											
		ムサシボウ	関東											
			西南暖地											
	ライムギ	春一番	関東											
			西南暖地											
ライコムギ	ライコッコⅢ	関東												
		西南暖地												

また、青刈り利用で、出穂前に刈取を行った場合は、再生利用も可能です。耐病性、耐倒伏性にも優れます。中生品種ですので、年内出穂・年内収穫体系には利用できませんのでご注意ください。

3. 飼料用オオムギのご紹介

オオムギは、ムギ類の中でも嗜好性が良くサイレージ適性が高い草種です。しかし、エンバクと比べて、湿害や酸性土壤に弱いため、排水が悪く、適正PHでない畑の場合は、明渠等の排水対策や、石灰散布による酸度矯正が必要です。播種期は秋播きが基本になります。

「ワセドリ2条」

飼料用に選抜した極早生の二条大麦で、耐倒伏性、耐病性に優れています。極早生エンバクのように晩夏播きで年内収穫が可能です。また、直立型でイタリアンとの混播にも適した品種です。晩夏播きで、夏の暑さが残る場合は、初期に生育停滞を起こす可能性がありますので、適正播種期の期間中でも少し遅めに播くことをお勧めします。

「ムサシボウ」

オオムギは穂の針状の芒（のぎ）が嗜好性を低下



写真3 「ムサシボウ」の穂の様子

させる場合があります。その欠点を改良したのが芒無しオオムギの「ムサシボウ」です。「写真3」のように芒を無くすことで物理的な嗜好性を改善させる事が出来ました。また、「ワセドリ2条」と比較して出穂が2週間程度遅く大型で多収です。さらに、イタリアンとの混播利用に適しており増収効果が期待できます。

※1「ムサシボウ」は、大麦縞萎縮病に抵抗性がなく、発生すると大きく減収しますので、発生圃場での栽培は行わないで下さい。また、利用初年などで発生が心配される場合は、イタリアンとの混播を行い萎縮症状の有無をご確認ください。

4. 飼料用ライムギのご紹介

ライムギの特徴は、耐寒性、耐雪性に優れ、寒冷

地や高標高地での栽培も可能な点です。また、低温発芽性、低温伸長性に優れ、ムギ類の中では最も秋遅くまで播くことができる草種です。注意点は、収穫適期（止め葉抽出期～出穂初期）を過ぎると、嗜好性が急激に低下しますので適期収穫を行いましょ

「春一番」

耐寒性、耐雪性に優れた極早生品種で、早春に収穫できるライムギ品種です。特に、冬季の寒さが厳しい東北地方などでは、トウモロコシの裏作に適しています。

「春香」

「春一番」より、出穂が10日ほど遅い晩生品種です。栽培期間を長くすることで、高い収量性を示します。また、紅色雪腐病に抵抗性ですので、根雪期間が3ヶ月以上の地域で利用することができます。

5. 飼料用ライコムギのご紹介

ライコムギは、ライムギとコムギの属間雑種で、飼料用ムギ類の中では、収量性に優れる草種です。出穂期を過ぎると嗜好性が低下しますので出穂初期までのご利用をお勧めします。

「ライコッコⅢ」

耐倒伏性、耐寒性に優れ、低温発芽性、低温伸長性にも優れます。耐雪性はライムギよりも劣るので、根雪期間のある地域では利用を避けましょう。耐倒伏性が優れることから、イタリアンと混播することで、倒伏防止と増収を期待できます。

6. イタリアンライグラスとムギ類の混播

イタリアンライグラスとムギ類の混播は、播種に手間がかかり、面倒な面もありますが、それ以上にメリットが多くあります。ここで、代表的なイタリアンライグラスとムギ類の混播利用方法をご紹介します。

（1）晩夏播き利用

9月に播種する晩夏播きイタリアンに、極早生エンバクの「韋駄天」や、極早生オオムギの「ワセドリ2条」を混播します。年内はムギ類を主体に収穫し、さらに翌春にイタリアンの再生草を収穫する省力多収の体系です。また、再生するイタリアンは秋播きの1番草よりも株が充実し春の強い風雨でも倒伏しにくくなります。9月播きのイタリアンは、生

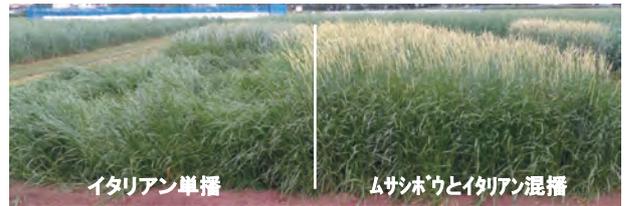


写真4 イタリアン単播と「ムサシボウ」混播の倒伏の差
弊社千葉研究農場

育初期にいもち病の被害が懸念されますので、抵抗性品種の「ヤヨイワセ」や、比較的耐病性の強い「タチユウカ」や「マンモスB」の利用をお勧めします。

播種量は、10a 当たり、イタリアンは3kg 前後、ムギ類は3～4kg を目安にご利用ください。

（2）秋播き利用

秋播き利用でムギ類を混播するメリットは、増収効果と、予乾期間の短縮、播種適期を逃したイタリアンの冬枯れによる減収軽減効果があります。

「韋駄天」との混播

エンバクの中でも耐寒性の強い「韋駄天」との混播で多収を狙います。土壌を選ばない特性を生かして、排水対策を行った水田の裏作や、転換畑での栽培も可能です。

播種時期は、「韋駄天」の播種適期に合わせましょう。播種適期より早播きを行うと、冬枯れを起こし生育傷害を受け減収の原因となりますのでご注意ください。

播種量は、10a 当たり、イタリアンは3kg 前後、「韋駄天」を3～4kg を目安にご利用ください。

「ムサシボウ」との混播

耐倒伏性に優れる「ムサシボウ」と混播することで、倒伏の軽減が期待できます。また、増収効果はもちろんですが、予乾時にしっかりとした茎が混ざることによって予乾日数を減らす効果も期待できます。

播種量は、10a 当たり、イタリアンは3～4kg、「ムサシボウ」は2kg を目安にご利用ください。

おわりに

これまでにご紹介しましたように、イタリアンライグラス、ムギ類には、様々な特性を持った品種があり、その利用方法はさまざまです。皆様の経営・作付体系に合った、草種や品種、組合せをご利用いただく事で、安定的な自給飼料生産のお役に立てれば幸いです。