

雪印種苗株式会社 千葉研究農場 牧草・飼料作物研究Ⅱグループ **佐藤 奈緒**  
 雪印種苗株式会社 宮崎研究農場 **森 由加里**

# 晩夏播きから春播きまで利用可能な イタリアンライグラスおよびムギ類の紹介

## 1. はじめに

現在、輸入飼料価格の高騰が続いており、生産者の方々の大きな負担になっていることかと存じます。飼料費削減を図るために自給飼料の位置付けが高まっていますが、限られた栽培面積で自給飼料の生産量を最大限増加させるには、トウモロコシやソルガム等の夏作物と、秋作物のイタリアンライグラスやエンバク、オオムギ等のムギ類を組み合わせた二毛作とこれらの作型に合わせた品種選定が重要です。本稿では、当社が販売する秋作物のイタリアンライグラスとムギ類の品種の特性をご紹介します。

## 2. イタリアンライグラスのご紹介

イタリアンライグラスの特徴は、「牛の嗜好性が高い」「比較的耐湿性に優れる」「早晩性の幅が広い」の3点です。イタリアンライグラスは、暖地型牧草と比較して葉が柔らかく、高栄養価で、輸入乾牧草として人気が高いチモシーに劣らず嗜好性が高い牧草です。また、比較的耐湿性に優れる牧草であるため、水田の裏作にも利用できます。更に、極早生品種から晩生品種まで早晩性の幅があるため(表1)、栽培スケジュールに合った品種を選ぶことが可能です。以下に早晩性ごとにイタリアンライグラスの品種を紹介します。表2にイタリアンライグラ

表1 イタリアンライグラスの播種期および出穂期の目安 (秋播きの場合)



注1) 水稲立毛播種や不耕起栽培の場合、播種期は上記より20日程度早める。出穂期は地域、気象条件により変動することがある。

表2 当社育成イタリアンライグラスの特性表

品種名	利用型	早晩性	倍数性	耐倒伏性	耐暑性	耐寒性	耐雪性	雪腐病抵抗性	冠さび病抵抗性	いもち病抵抗性	春播性	多刈り利用
タチユウカ	極短期～短期	早生	2	◎	×	○	△	△	○	×	○	○
タチワセ	極短期～短期	早生	2	◎	×	○	△	△	△	×	○	○
タチマサリ	極短期～短期	早生	2	◎	×	○	△	△	△	×	○	○
タチムシャ	短期	中生	2	◎	×	○	△	△	○	×	○	○
マンモス イタリアンB	中～長期	中晩生	4	△	△	○	△	△	○	△	○	◎
エース	長期	晩生	4	△	○	◎	○	○	◎	△	×	◎

注1) ◎: 極強、好適 ○: 強、適 △: 中、やや適 ×: 極弱、不適

スの品種ごとの特性をまとめておりますので、そちらと併せてご覧ください。

## (1) 早生品種

### 【タチユウカ (SI-14)】

**PVP** ※海外持出禁止 (農林水産大臣公示有)

#### 硝酸態窒素の蓄積が少ない牛にやさしい早生品種

農研機構畜産草地研究所 (現在は農研機構畜産研究部門) と共同開発した直立型の早生品種です (写真1右)。収量性と耐倒伏性に優れ、硝酸態窒素やカリウムの蓄積が少ない特徴があります。通常、堆肥を連用している畑でイタリアンライグラスを栽培すると、作物体内に硝酸態窒素やカリウムが蓄積しやすく、牛に給与した際に硝酸塩中毒や低カルシウム血症を引き起こす原因となります。このようなリスクを少しでも低減し、「牛にやさしいイタリアンライグラス」を目指して開発された品種が「タチユウカ」です。

### 【タチワセ】

#### 元祖直立型!

現在流通しているイタリアンライグラス品種の多くは、「直立型」と呼ばれる株元から垂直に近い角度で茎が伸びた草姿をしており、倒伏に強く収穫時のロスが少ない特徴があります。「タチワセ」は日本で初めて直立型として販売された品種であり、後述する「タチマサリ」「タチムシャ」のもととなる品種です。茎だけでなく葉も直立した特徴的な草姿をしていて、刈取時のロスが少ないだけでなく、多雨でも株元まで乾きやすいことが特徴です。販売開始から35年経った現在でもご利用いただいているロングセラー商品です。



写真1 イタリアンライグラス早生品種の草姿  
左：タチマサリ 右：タチユウカ  
当社千葉研究農場において2023年春撮影

## 【タチマサリ】

### 葉部割合が高く、嗜好性のよい早生品種

「タチワセ」と同じく直立型の早生品種です (写真1左)。「タチマサリ」の草姿の特徴は、葉幅が広く葉先がやや垂れており、「タチワセ」より草丈が高くボリューム感があるところです。乾物収量は「タチワセ」と同程度ですが、茎に対する葉の割合が高く、葉の感触も柔らかいことから、牛にとってより嗜好性が高いイタリアンライグラスをお求めの方におすすめの品種です。

## (2) 中生品種

### 【タチムシャ】

#### 多回刈り可能な直立型の中生品種

耐倒伏性に優れた直立型の中生品種です (写真2)。早生品種よりも7~10日遅れて出穂し、草丈が高く大柄なので、高い収量を期待できます。再生力にも優れ、1番草刈取り後も複数回収穫することができます。

## (3) 中晩生品種

### 【マンモスイタリアンB (ピリケン)】

#### 春播きでも多収な中晩生品種

ボリューム感のある大型の4倍体品種です。再生力に優れており、複数回の収穫に向いています。収穫適期である出穂期を過ぎてしまうと倒伏しやすくなり、株元が蒸れて再生不良となるため、2番草以降も十分な収量を確保するには、1番草では少し早めの穂ばらみ期から出穂始めに収穫することをお勧めします。高水分でのサイレージ調製となる場合には当社の乳酸菌資材「サイマスターシリーズ」のご使用もご検討いただければ幸いです。また、一般的



写真2 タチムシャの草姿  
当社千葉研究農場において2022年春撮影

にイタリアンライグラスは春播きをすると分けつが少なくなり収量が低下しますが、「マンモスイタリアンB」は春播きでも分けつがよく発生するので、比較的収量が安定しています。

#### (4) 晩生品種

##### 【エース】

##### 病害に強く長期利用に適した晩生品種

大型な草姿が特徴的な4倍体の晩生品種です。耐暑性に優れており、梅雨時期の冠さび病にも強いことから、安定して再生草が伸長します。また、積雪地帯で問題となる雪腐病にも強いいため、夏の暑さが穏やかな東北地方では夏越しさせて複数年の利用も可能です。

### 3. 飼料用ムギ類のご紹介

一般的に、イタリアンライグラスは耐湿性や嗜好性が優れています。一方、ムギ類にはエンバク、オオムギ、ライムギ、ライコムギがあり、播種適期の異なるこれらの草種をうまく使い分けることで幅広い播種期に対応できるといった点や、耐寒性に優れているという特長があります(表3)。さらに、イタリアンライグラスとムギ類の混播栽培によって、倒伏軽減効果や乾物率上昇による予乾効率の向上も期待できます。以下に、ムギ類の草種別の特性と当社の優良品種をご紹介します。

#### (1) エンバク

エンバクは、ムギ類の中でも土壌に対する高い適応性や広い播種期幅をもつため、最も栽培しやすい草種の一つであり、飼料用作物として広く利用されています。極早生品種を晩夏播きし、年内に刈り取る作型でのロールバールサイレージ利用が主流ですが、秋にイタリアンライグラスと混播すると、年内はエンバク主体、翌春にイタリアンライグラスの再生草を収穫でき、省力的に多収量を得ることが可能です。一方で、播種時期が早すぎると短稈出穂に

よって減収し、遅すぎると年内出穂しないことが起こりますので、適期に播種を行ってください。

##### 【スーパーハヤテ隼(隼)】

「ウエスト」や「スワン」といった海外から導入した極早生品種が主流だった時代に、晩夏播きで安定して年内出穂することを目的に育成されたのが「スーパーハヤテ隼(隼)」です(写真3)。耐病性や耐倒伏性においては、後述する「ウルトラハヤテ韋駄天(韋駄天)」に劣るものの、ボリューム感のある草姿で草丈が高く、収量性に優れています。極早生品種としては春播きでも短稈出穂しにくく、十分な収量が見込めるロングセラー品種です。



写真3 スーパーハヤテ隼  
当社宮崎研究農場において2021年冬撮影

##### 【ウルトラハヤテ韋駄天(韋駄天)】

**PVP** ※海外持出禁止(農林水産大臣公示有)

「スーパーハヤテ隼(隼)」よりも出穂が数日早

表3 各草種の特性一覧

草種	低温発芽性	耐寒性	耐雪性	耐湿性	収量性	嗜好性	速乾性	晩夏・春播き適性
イタリアンライグラス	○	△~○	×~△	○	○	◎	○	△~○
エンバク	○	△	×	△	◎	○	○~◎	◎
オオムギ	◎	○	×~△	×	○	○	◎	○
ライムギ	◎	◎	◎	×	◎	○~△	△	×
ライコムギ	◎	◎	×~△	×	◎	○	△	×

注1) ◎:良、強、適 ○:やや良、やや強、やや適 △:やや不良、やや弱、やや不適 ×:不良、弱、不適  
注2) 飼料用ムギ類の一般特性を示したもので、品種によっては表の記載と一致しないものがある。

いため、より安定した年内出穂が見込め、耐倒伏性に優れており収穫ロスが少ない極早生品種です。また、茎が細く乾きやすいことから、収穫時に水分が下がりにくい晩夏播きでも利用しやすい品種です。当社のエンバクの中では比較的越冬性に優れるため、秋播きでも安定した収量が見込めます。

#### 【スナイパー】

##### **PVP** ※海外持出禁止（農林水産大臣公示有）

農研機構と当社とで共同育成した極早生品種です。「ウルトラハヤテ韋駄天（韋駄天）」よりも更に出穂が早く、晩夏播きで播種が多少遅れても年内出穂が見込めます。また、草姿は細葉の直立型で耐倒伏性に優れており、水分が低く乾物収量が多いタイプです。さらに「スナイパー」の大きな特長として、サツマイモネコブセンチュウに対して高い抑制効果を有して緑肥としての機能も持っています。線虫の抑制効果を十分に得るためには、地温が高い晩夏播きが望ましく、南九州などの秋季温暖な地域では9月中旬～末に播種を行ってください。

#### 【ニューオールマイティ】

秋播きと春播きで利用できる中生品種です。出穂が遅いため、晩夏播きでの利用には適していません。しかし、草姿が広葉かつ太径で、収量性や耐倒伏性、耐病性に優れているため、秋播きと春播きにおいては青刈り、サイレージ、ロールベールと幅広くご利用いただけます。青刈り利用する場合には、出穂前に刈り取れば再生利用が可能です。機械での踏圧には弱いためご注意ください。

#### （2）アウエナストリゴサ（エンバク野生種）

アウエナストリゴサは、「スーパーハヤテ隼（隼）」や「ウルトラハヤテ韋駄天（韋駄天）」等のエンバク栽培種（学名：*Avena sativa*）の仲間（同属異種）であるエンバク野生種（学名：*Avena strigosa*）です。キタネグサレセンチュウに対して抑制効果があり、緑肥作物として多く利用されていますが、地上部を刈り取って飼料用作物として利用できます。

#### 【ハイオーツ】

秋播きと春播きで利用可能な早生品種です。エンバク栽培種よりも茎や葉が細いため、乾きやすく乾草やロールベールサイレージ利用に適しています。年内出穂しないため晩夏播きでの利用には適していませんが、冠さび病に対する抵抗性に優れているため、冠さび病が発生しやすい晩春でも栽培できます。

#### （3）オオムギ

オオムギはムギ類の中では耐雪性に劣るものの、耐寒性や嗜好性に優れ、子実の割合が高いためサイレージ適性が高い草種です。また、耐倒伏性に優れ、収穫適期の水分が低いため、イタリアンライグラスと混播することで年間収量の増加や倒伏の軽減、収穫時の予乾期間の短縮が期待できます。しかし、エンバクと比べて湿害や酸性土壌に弱いため、栽培地の選定に留意し、必要に応じて排水対策や石灰散布による酸性矯正を行ってください。

#### 【ワセドリ2条】

飼料用として選抜した二条大麦で、耐倒伏性、耐病性に優れた極早生品種です。オオムギの主要病害の一つであるうどんこ病に対する抵抗性に優れます。極早生エンバクと同様に晩夏播きで利用できますが、暑さには強くなく残暑が厳しい場合には初期に生育が停滞してしまう恐れがあるため、播種適期の期間内で少し遅めの播種をおすすめします。

#### 【ムサシボウ】

極早生の「ワセドリ2条」より2週間ほど出穂が遅く、大型で多収な中生品種です。この品種の大きな特徴は、穂に芒（のぎ）がないことです（写真4）。オオムギは出穂後に子実の登熟がある程度進んでからが収穫適期となりますが、硬くなった芒を牛が嫌う傾向があります。しかし「ムサシボウ」には芒がないため、嗜好性に優れる品種です（※芒のある個体が少量ながら発生する場合がありますが、異品種の混入ではありません）。栽培の注意点としてこの品種はオオムギ縞萎縮病への抵抗性がなく、罹病すると大幅な減収となるため、オオムギ縞萎縮病の発生が懸念される圃場での栽培は行わないでください。オオムギ縞萎縮病の発生が懸念される場合には



写真4 芒のないムサシボウ  
当社宮崎研究農場において2023年春撮影

イタリアンライグラスと混播栽培し、「ムサシボウ」が健全に生育することを確認してください。萎縮がなく、正常に生育するようであれば継続して栽培が可能です。

#### (4) ライムギ

ライムギは耐寒性や耐雪性に優れるため、寒冷地や標高が高い地域での栽培に適しています。また、栽培地にもよりますがムギ類の中では晩秋まで播種が可能であり、早春から生育が良く収量性に優れた草種です。一方、出穂以降には嗜好性の低下が速いため、収穫適期は他のムギ類とは異なり、止葉～出穂初期となりますのでご注意ください。

##### 【春一番】

耐寒性に優れた極早生品種です。早春からの生育が良く、早い時期に多収を狙えるため、冬期の寒さが厳しい東北地方でのトウモロコシを栽培した場合の裏作や、温暖な地域で春にできるだけ早くトウモロコシを播種したい場合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。

紅色雪腐病に対する抵抗性に優れているため、根雪が3か月以上の積雪地帯の冬作でも利用が可能です。分けつが多いため収量性に優れています。

#### (5) ライコムギ

ライコムギはライムギとコムギの属間雑種で、コムギにライムギの環境適応性の広さを具え、特に寒冷地での栽培が可能となるように耐寒性を付与した草種です。ライムギ同様、収量性に優れます。

##### 【ライコッコⅢ (タッカーボックス)】

低温発芽性、低温伸長性、耐寒性、耐倒伏性に優れている極早生品種です。特に耐倒伏性に優れているため、イタリアンライグラスと混播すると倒伏を軽減することができ、収量の増加も期待できます。ただし、耐雪性はライムギよりも劣るため、根雪期間のある地域での利用は避けてください。

### 4. ムギ類の作型と適応草種・品種

ムギ類はイタリアンライグラスよりも播種適期に幅があることが長所ではありますが、それぞれの作型によって適する草種、品種が異なりますので、こ

表4 各作型の播種期と収穫期

作型	草種	栽培地	利用別	播種期												収穫期											
				8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
晩夏播き	エンバク	東北南部	単播	[播種期: 8月後半~11月後半]												[収穫期: 12月後半~3月後半]											
			単播	[播種期: 8月後半~11月後半]												[収穫期: 12月後半~3月後半]											
		一般地	イタリアンライグラスとの混播	[播種期: 8月後半~11月後半]												[収穫期: 12月後半~3月後半]											
			単播	[播種期: 8月後半~11月後半]												[収穫期: 12月後半~3月後半]											
	西南暖地	イタリアンライグラスとの混播	単播	[播種期: 9月後半~12月後半]												[収穫期: 1月後半~4月後半]											
			単播	[播種期: 9月後半~12月後半]												[収穫期: 1月後半~4月後半]											
		一般地	イタリアンライグラスとの混播	[播種期: 9月後半~12月後半]												[収穫期: 1月後半~4月後半]											
			単播	[播種期: 9月後半~12月後半]												[収穫期: 1月後半~4月後半]											
秋播き	エンバク	東北高冷地	単播	[播種期: 9月後半~12月後半]												[収穫期: 1月後半~4月後半]											
			単播	[播種期: 9月後半~12月後半]												[収穫期: 1月後半~4月後半]											
		一般地	イタリアンライグラスとの混播	[播種期: 9月後半~12月後半]												[収穫期: 1月後半~4月後半]											
			単播	[播種期: 9月後半~12月後半]												[収穫期: 1月後半~4月後半]											
	西南暖地	イタリアンライグラスとの混播	単播	[播種期: 10月後半~1月後半]												[収穫期: 2月後半~5月後半]											
			単播	[播種期: 10月後半~1月後半]												[収穫期: 2月後半~5月後半]											
		一般地	イタリアンライグラスとの混播	[播種期: 10月後半~1月後半]												[収穫期: 2月後半~5月後半]											
			単播	[播種期: 10月後半~1月後半]												[収穫期: 2月後半~5月後半]											
春播き	エンバク	東北高冷地	単播	[播種期: 10月後半~1月後半]												[収穫期: 2月後半~5月後半]											
			単播	[播種期: 10月後半~1月後半]												[収穫期: 2月後半~5月後半]											
		一般地	イタリアンライグラスとの混播	[播種期: 10月後半~1月後半]												[収穫期: 2月後半~5月後半]											
			単播	[播種期: 10月後半~1月後半]												[収穫期: 2月後半~5月後半]											
	西南暖地	イタリアンライグラスとの混播	単播	[播種期: 11月後半~2月後半]												[収穫期: 3月後半~6月後半]											
			単播	[播種期: 11月後半~2月後半]												[収穫期: 3月後半~6月後半]											
		一般地	イタリアンライグラスとの混播	[播種期: 11月後半~2月後半]												[収穫期: 3月後半~6月後半]											
			単播	[播種期: 11月後半~2月後半]												[収穫期: 3月後半~6月後半]											

注1) 飼料用ムギ類の一般的な播種期と収穫期を示したもので、品種によっては表の記載と一致しないものがある。

ここでは作型別に適応草種・品種をご紹介します。  
※播種期は一例として記載していますので、栽培地別の播種期（表4）をご確認ください。

### （1）晩夏播き

栽培地によりますが8月末から9月にかけて播種を行い、年内に出穂させて刈り取る作型です。台風が多い時期が来る前にトウモロコシを収穫し、台風が過ぎた後に播種ができるため、台風を回避できる点が最大の長所です。ムギ類を収穫した後は余裕をもって堆肥を散布し、春に向けた準備をしっかりと行うことができます。この作型には、年内出穂性が高いエンバクやオオムギの極早生品種が適しています。当社では、エンバクの「ウルトラハヤテ韋駄天（韋駄天）」や「スーパーハヤテ隼（隼）」、オオムギの「ワセドリ2条」が該当します。

### （2）秋播き

秋に播種を行い、越冬させてから翌春に刈り取る作型です。晩夏播きのような早晩性の制限はありませんが、草種や品種によって耐寒性が異なるため、地域によっては利用に適さないものがあります。東北地方および寒高冷地では耐寒性、耐雪性が高いライムギの「春一番」や「春香」が適しており、一般地ではイタリアンライグラスとの混播により様々なメリットを得ることができるオオムギの「ワセドリ2条」や「ムサシボウ」が適します。エンバクはライムギやオオムギよりも耐寒性が低く、適期よりも早く播いてしまうと秋に育ちすぎて冬枯れしやすく

なるため、耐寒性が高い品種を選定し、播種期を守って利用してください。当社のエンバクでは「ウルトラハヤテ韋駄天（韋駄天）」が冬枯れに強い品種であり、秋播きに適しています。

### （3）春播き

早春あたりから播種し、初夏に刈り取る作型です。一般的にムギ類は暑さに弱く、晩夏播きや秋播きに比べて収量が低くなりやすいことから、都府県ではメインの作型ではありませんが、秋に播きそびれた、もしくは冬の間に粗飼料が不足し、春になるべく早く飼料生産を行いたいという場合に利用されます。この作型には、ムギ類では比較的暑さに強く、低温にあたらなくても出穂する春播き適性の高いエンバクが適しています。当社では短期間で収穫できる極早生の「スーパーハヤテ隼（隼）」、多収な中生品種の「ニューオールマイティ」が適しています。

## 5. おわりに

ここまでイタリアンライグラスとムギ類の品種特性や利用方法をご紹介いたしました。このように当社では様々な用途に合った品種を取り揃えていますので、皆様の栽培地や作型、営農状況などに合う草種および品種を選択し、安定した自給飼料生産にお役立ていただければ幸いです。不明な点や疑問点などがございましたら、最寄りの営業所または研究農場までお気軽にお問合せください。