

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 中野 敬護
雪印種苗株式会社 宮崎研究農場 石井 健太郎

イタリアンライグラスとムギ類の特性と主要病害と対策のご紹介

1. はじめに

温暖地の冬作物の代表的なものとして、イタリアンライグラスやエンバクなどの飼料用ムギ類があります。夏作物のトウモロコシに比べるとやや脇役的な位置づけにはなりますが、効率よく自給飼料の収穫量を得るために欠かせない作物です。本稿ではイタリアンライグラスと各ムギ類について特性と主要な病害についてご紹介いたします。

2. 各草種の特性と利用方法について

(1) イタリアンライグラス

イタリアンライグラスは冬作物の中でも飼料としての栄養価・嗜好性ともに優れ、牧草類の中では初期生育が早く栽培し易い点から、広く利用されている牧草です。

最も早く収穫できる極早生品種から晩生品種まで、出穂期の幅は1か月以上あり、イタリアンライグラスの利用期間や後作の作付け時期に応じて様々な品種選定が可能です。早生品種ほど春の生育が旺盛となるため、夏作物の播種期が迫る春の限られた期間内での利用では晩生品種より多収となります。一方で、長期に何度も刈取り利用を行う場合は晩生品種が適します。秋に播種を行って春に収穫する体系が最も一般的ですが、晩夏播き（9月頃播種）や春播き栽培（3月頃播種）も可能です。

イタリアンライグラスはムギ類の混播相手として



写真1 左：イタリアンライグラス単播 倒伏が多い
右：イタリアンライグラスとオオムギの混播 倒伏が少ない
(2022年 当社千葉研究農場)

も相性が良く、晩夏播きの場合は極早生品種の「ヤヨイワセ 農林水産省品種登録第27424号 海外持出禁止（農林水産大臣公示有）」と極早生品種のエンバクなどを混播することで年内の収穫量を確保することができ、翌春には「ヤヨイワセ」の再生草を収穫することができます。また、秋播きの場合は混播したムギ類が支柱の役割を果たし、収穫期のイタリアンライグラスの倒伏を軽減するはたらきが期待でき（写真1）、特に早生品種の「タチユウカ（SI-14） 農林水産省品種登録第25366号 海外持出禁止（農林水産大臣公示有）」や中生品種の「タチムシャ」との混播がおすすめです。

(2) エンバク

エンバクはムギ類の中では酸性土壌に対する適応性が高く、耐湿性にも比較的優れているなど、土壌に対する適応性が高いため、飼料用ムギ類の中では最も利用面積が大きい作物です。また、晩夏播きから春播きまで幅広く利用でき、出穂後の茎の硬化も遅いため嗜好性が低下しにくく利用しやすい草種です。耐寒性は他のムギ類に比べて弱いため、温暖な地域での秋播き越冬利用の際は当社エンバク品種の中でも耐寒性に優れる「ウルトラハヤテ韋駄天（韋駄天） 農林水産省品種登録第19307号 海外持出禁止（農林水産大臣公示有）」をご利用ください。

(3) オオムギ

オオムギは耐湿性や酸性土壌での適応性は他のムギ類に劣りますが、子実割合が高く、栄養価の高い飼料が得られます。また、エンバクよりも出穂が早く播種適期が長いことも利点です。オオムギに含まれる水分の割合が低いため、イタリアンライグラスとの混播で全体の乾物率を高める効果も見込めます。前述のとおり、耐湿性や耐酸性は劣るため、暗渠による排水対策や石灰散布による酸度調整など、必要に応じて土壌改良を行いましょう。

(4) ライムギ

ライムギは耐寒性や耐雪性に優れ、寒冷地や標高が高い地域でも栽培可能です。ただし、長期間積雪がある地域では、雪腐病に抵抗性のある品種を利用してください。自給飼料の中で最も秋遅くに播くことができ、しかも多収な作物です。出穂以降は茎が硬くなり急激に飼料としての嗜好性が低下しますので適期収穫を心がけてください。

3. 各草種の主要病害と対策について

(1) イタリアンライグラス いもち病 (写真2、3)

いもち病は縁取りされた病斑と立枯症状が特徴となるイタリアンライグラスの主要病害です。関東以西では晩夏から初秋に発病が確認され、イタリアンライグラスの年内草利用を目的とした晩夏播き体系を取る場合に罹病のリスクが高くなります。特に発芽初期に罹病すると立枯症状により大幅な減収や収穫草の品質低下の危険性があります。

対策としては発病リスクの高い晩夏播きを避けることが一番ですが、自給飼料確保のためにイタリア



写真2 イタリアンライグラス いもち病の病斑
(2019年 当社千葉研究農場)



写真3 左：いもち病抵抗性品種「ヤヨイワセ」
右：いもち病感受性他品種
(2016年11月 九州沖縄農業研究センター)



写真4 エンバク 冠さび病の病徵
(2020年 当社宮崎研究農場)

ンライグラス年内利用の需要があることも事実です。晩夏播きの場合には、登録農薬がないため（2022年6月8日現在）抵抗性品種の活用が主な対策となり、当社の育成品種の中では極早生品種の「ヤヨイワセ」が適します。「ヤヨイワセ」はムギ類との混播にも適し、詳しい活用例については「牧草と園芸第69巻第4号（2021年）p17-18 イタリアンライグラスとムギ類の混播利用方法」にて紹介しております。

(2) エンバク 冠さび病 (写真4)

エンバクの重要な病害として冠さび病が挙げられます。冠さび病は葉や葉鞘に発生する病害で、初めその表面に赤黄色の小点が現れます。次第に小点が大きく膨れていき、中から胞子を飛散させます。この胞子が他の植物体に付着することで病害が広がっていきます。冠さび病が激発すると栄養価が低下するばかりでなく、大幅な減収となってしまいます。本病害は20℃が至適温度であり、晩夏播き年内収穫体系では10月中旬以降の出穂前後、春播き体系では5月中旬ごろから発生する場合が多いです。

対策としては耐病性品種の活用や冠さび病が発生しにくい秋播きでの栽培体系が有効です。また、出穂前後の比較的遅い時期に発生することが多いため、病害が広がる前に早期に収穫してしまうのも一つの手段です。

(3) オオムギ 縞萎縮病

縞萎縮病はオオムギの主要病害で、*Polymyxa graminei*という土壤生息性の絶対寄生菌により媒介される土壤伝染性のウイルス病害です。病徴としては、茎葉が黄化し、黄緑色のモザイク状の斑点が見られます。重症個体では分けつの減少や株の枯死に至り、収量が大幅に減少します。感染は地温が5～20℃の時に起こり、13～16℃が至適温度となります。

対策としては耐病性品種の活用や、標準的な播種時期から1～2週間程度の晚播をすることなどが挙げられます。当社オオムギ品種「ムサシボウ」は縞萎縮症に抵抗性を持たないため、本病の発生地域では抵抗性を有する「ワセドリ2条」を栽培してください。

4. おわりに

今回ご紹介した草種それぞれの特性や病害対策の方法を活かし、皆様のより良い自給飼料生産に役立てていただければ幸いです。不明な点などございましたらお気軽に最寄りの営業所または研究農場までお問い合わせください。