

播きせんがために、トウモロコシの単作がときにみられます。しかし、その収量性はイタリアンライグラスとの輪作体系の67.8%の低収にとどまっていることから、トウモロコシとの輪作体系の上からもイタリアンライグラスの品種を上手に選定したいものです。

そこで、イタリアンライグラスの品種選定のポイントを図式しますと図2のとおりです。

⑥平成元年度の試作結果から、イタリアンライグラスの刈取り適期をみますと、極早生で4月上旬、早生で4月中～下旬と、極早生と早生との間に約10～15日間の差がみられます。

そのことから、収量性も必要ではありますが、労働配分の上からも極早生と早生とを上手に配分して導入することが経営上有利と思われました。

幸い、イタリアンライグラスの収量差は跡作トウモロコシによって補充できることから、イタリアンライグラスの収量にこだわらず、年間の土地生産性から検討し、輪作体系を組み立てたいものです。

3 ま と め

過去3か年の短期の試作結果ではありましたが、秋冬作の主体となっているイタリアンライグラスについて試作した成績をここに取りまとめ、その結果から、輪作体系の可能性とその収量性について検討を加えてみました。

最近の経済の変動に対応し、生産性の向上とともに粗飼料の低コスト生産が要求されています今日、安定多収技術の確立と生産の省力化とともに地域に合った輪作体系の確立が必要です。

そこで、短期間で不十分な試作結果ではありますが、今後の輪作体系の組み立てに当たり参考になればと思い、あえて報告いたしました。

最後に、本試作にご協力を頂いています各位に厚くお礼を申し上げます。

飼料用オオムギ新品種「ワセドリ」の 特性と栽培上の要点

雪印種苗(株) 宮崎試験農場

山 渕 泰

1 はじめに

オオムギはエンバクより出穂が早く、夏作物への移行がスムーズに行えること、子実割合が高く、ホールクロップでの利用で、高エネルギーの飼料が得られるなどの利点があり、古くから、飼料作物栽培の中で、その利用性が論じられてきました。

弊社においても、以前から、より良い飼料用オオムギ品種の開発を手がけてまいりました。ここで紹介する「ワセドリ」は、従来の飼料用オオムギを超えるものとして、特に要望の強かった“よ

り早く収穫できる”ことに力点を置き開発した品種です。これまで飼料用のオオムギ種子はビール麦の等外品などが利用されることが多く、品質や安定供給の点で問題がありましたが、このワセドリは弊社が飼料用オオムギとして専用に開発したものですので、今後は安定した種子の供給が可能となりました。

2 「ワセドリ」の品種特性

1) 早晚性

表1に、宮崎試験農場で行なった夏まき年内ど

りでの試験成績を示しました。西南暖地においても9月下旬の播種ともなると、極早生エンバクの出穂が不安定になりますが、「ワセドリ」は十分に収穫し、従来の極早生オオムギ「カワホナミ」と比べても12日早く出穂する結果になりました。

また、表2、表3には、宮崎試験農場、千葉研究農場のそれぞれの秋まき翌春どりでの試験成績を示しました。ここでも「ワセドリ」は「カワホナミ」に比べ3～4日早く出穂しており、「ワセドリ」が極めて出穂の早い極早生品種であることが分かります。

2) 草姿

「ワセドリ」はエンバクに比べ、細茎で分げつ多く、また、葉も細く直立し、ややスリムな草姿をしています。このため、光の透過が良く、イタリアンライグラスなど他作物との混播適性に優れます。

また、「ワセドリ」は2条オオムギに属し(オオ

ムギには2条オオムギと6条オオムギがあります)、1粒の子実が大きく、発芽及び初期の生育が安定しています。

3) 収量性

表1に示すように、夏まき年内どりでは、他のオオムギと比較して早生であるため、子実の登熟が進み、乾物多収となります。

一方、極早生エンバクと比較すると、極早生エンバクの通常の播種期(関東で8月下旬～9月上旬、西南暖地では9月上旬～中旬)では、極早生エンバクの方が多収ですが、これより遅れて播種限界(出穂できなくなる)を過ぎた時点で「ワセドリ」が多収となります。

秋まき翌春どりでは、表2、表3に示すように、晩生のオオムギほど多収になる傾向があります。

「ワセドリ」は短期間で収穫を終了したい場合に適します。

4) その他の特性

①耐病性

「ワセドリ」は、夏まき年内どりの極早生エンバクに時として大発生する冠さび病に強い特性があります。冠さび病が問題となる地域では、「ワセドリ」の栽培をお勧めします。収量確保のため、極早生エンバクを半量混ぜて播種して下さい。

「ワセドリ」は初夏に発生するうどんこ病にやや弱く、多発した平成2年(表2、表3)には減収の原因になりました。うどんこ病は窒素の多肥で発生が助長されるので、窒素多肥や生堆肥の投入は控えて下さい。

②耐雪性

「ワセドリ」は春播性が高いため、耐雪性は弱く、積雪地帯での栽培には適しません。

表1 「ワセドリ」の夏まき年内どりでの生育特性と収量性 (宮崎試験農場)

品種名	初期生育 (評点)	出穂始 (月日)	出穂期 (月日)	倒伏 (評点)	草丈 (cm)	葉幅 (評点)	生収量 (kg/10a)(%)	乾物収量 (kg/10a)(%)	乾物率 (%)
ワセドリ	7.0	11.11	11.14	7.8	107	4.5	4,003 101	804 111	20.1
カワホナミ	7.0	11.20	11.26	7.3	106	5.0	3,973 (100)	727 (100)	18.3
アズマゴザン	7.3	11.23	(未出穂)	7.3	102	5.5	3,998 101	669 92	16.7

播種期 ・ 平成元年 9月25日

収穫期 ・ 平成元年 12月21日

評点 ・ 9：極良，極強，極広～1：極不良，極弱，極狭

表2 「ワセドリ」の秋まき翌春利用での生育特性と収量性 (宮崎試験農場)

品種名	初期生育 (評点)	出穂始 (月日)	出穂期 (月日)	倒伏 (評点)	うどんこ病 (評点)	草丈 (cm)	葉幅 (評点)	稈径 (評点)	生収量 (kg/10a)(%)	乾物収量 (kg/10a)(%)	乾物率 (%)
ワセドリ	7.5	3.23	3.27	3.0	2.5	110	3.8	3.0	4,233 94	947 101	22.4
カワホナミ	7.0	3.28	3.31	4.5	3.0	116	5.5	5.3	4,504 (100)	935 (100)	20.7
アズマ ゴザン	6.0	3.31	4.04	7.5	2.8	118	5.0	5.0	4,583 102	953 102	20.8

播種期 ・ 平成元年 11月29日

収穫期 ・ 平成2年 4月25日

評点 ・ 9：極良，極強，極広，極太～1：極不良，極弱，極狭，極細

表3 「ワセドリ」の秋まき翌春利用での生育特性と収量性 (千葉研究農場)

品種名	初期生育 (評点)	出穂始 (月日)	出穂期 (月日)	倒伏 (評点)	うどんこ病 (評点)	草丈 (cm)	葉幅 (評点)	稈径 (評点)	生収量 (kg/10a)(%)	乾物収量 (kg/10a)(%)	乾物率 (%)
ワセドリ	7.0	4.10	4.14	4.8	2.0	115	3.0	3.5	5,233 81	1,057 87	20.2
カワホナミ	7.0	4.14	4.17	5.3	3.0	122	4.0	4.0	6,462 (100)	1,208 (100)	18.7
アズマ ゴザン	6.5	4.19	4.23	8.5	3.0	116	5.5	4.5	5,417 84	1,033 86	19.1

播種期 ・ 平成元年 11月14日

収穫期 ・ 平成2年 5月10日

評点 ・ 9：極良，極強，極広，極太～1：極不良，極弱，極狭，極細

3 「ワセドリ」の栽培のポイント

1) 作型

図1に示すように、「ワセドリ」の栽培法には大きく分けて3つの作型があります。

①夏まき年内どり

極早生エンバクと類似した利用法になりますが、極早生エンバクの播種適期より10日程度遅い場合に、「ワセドリ」の品種力が発揮されます。すなわち、晩まきのトウモロコシや晩生のトウモロコシの後作となる場合で、関東では9月中～下旬、西南暖地では9月中旬～10月上旬に播種し、年内に収穫します。オオムギの低温伸長性を利用した作型で、高冷地でのトウモロコシの後作への応用として利用が広がることと思われます。

②夏まき年内どり+イタリアンライグラスの翌春利用

①の「ワセドリ」単播に加え、イタリアンライグラスを混播し、年内刈りした後、再生したイタリアンライグラスを翌春1～2回収穫する作型で、

月	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	
夏まき年内 どり単播				トウモロコシG4624					ワセドリ							
夏まき年内どり +イタリアン混播、 翌春利用				トウモロコシG4624					ワセドリ 混 マンモスB							
秋まき翌春どり、 イタリアン混播利用					トウモロコシG5431					ワセドリ 混 マンモスB						
														ハイシュガーソルゴー		

図1 「ワセドリ」を利用した作付体系例

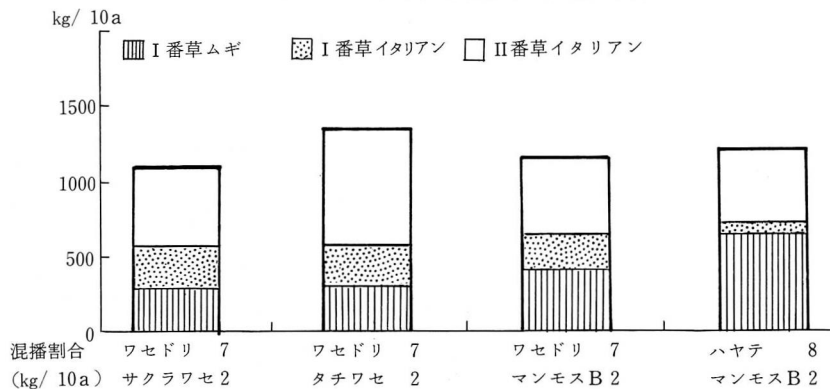


図2 イタリアンライグラスと「ワセドリ」、「ハヤテ」を混播した乾物収量
播種：平成2年9月15日 刈取り：I、平成2年12月13日、II、平成3年4月22日
(雪印種苗宮崎試験農場)

「ワセドリ」の混播適性を生かした栽培です。

図2に示すように、I番草でのイタリアンライグラスの生育量は、ハヤテよりワセドリと混播した方が多くなるため、II番草へのイタリアンライグラスの再生が安定してくることが分かります(この試験ではII番草の刈取りをマンモスBの出穂始に合わせて一斉刈りとしたため、これより早生のサクラワセ、タチワセは刈遅れた形での成績となっています)。

混播に適するイタリアンライグラスの品種は、春1回刈りの場合には極直立型で混播適性の高いタチワセが、春2回刈りの場合や再生力を重視した利用の場合にはマンモスBがよいでしょう。また、西南暖地では、まだ気温の高い9月中旬ころまでに播種すると、いもち病による立枯れが発生する恐れがありますので、その場合は抵抗性の強いマンモスBをお勧めします。

③秋まき翌春どり

オオムギの子実を生産する、いわば本来の作型で、飼料作物としても子実収量を期待したホール

クロップ用として従来より栽培がなされています。

また、この作型では、イタリアンライグラスの収穫時の水分を低下させる目的で、オオムギを混播させて用いることに応用できます。「ワセドリ」の早晩性はイタリアンライグラスの中で比較すると、タチワセなどの早生品種とほぼ同じとなるため、子実をつけて水分を低下させる目的としては、マンモスBなどの中晩生以降の品種に有効な手段となるでしょう。また、前述したように「ワセドリ」は晩春から初夏に発生するうどんこ病にあまり強くありませんので、危険分散としてイタリア

ンライグラスとの混播が1つの対策になります。

「ワセドリ」単播での播種適期は関東で11月上旬～中旬、西南暖地で11月中～下旬です。これより早く播種すると生育が旺盛になり過ぎて倒伏の原因となったり、冬期間に出穂し低収で終わることがあります。温暖化の進む中、播種期には注意が必要です。イタリアンライグラスとの混播では、双方の播種適期が異なるため、やや不安定ですが、イタリアンライグラスの播種限界に合わせたところが無難です。

2) 播種

①土壌適性

図3に示すように、オオムギは極端に酸性土壌を嫌う作物です。酸性土壌では根の活性が失われ、黄枯れ症状を起こして減収します。特にpH 5.5以下の酸性土壌では被害が激しくなります。

また、オオムギは耐湿性にも劣ります。土壌孔隙率30%以下では減収となり、10%以下になると著しく減収します。土質では砂質壤土に適しますが、同じ土質でも団粒構造に富む土壌ほど生育は良くなります。

また、これらの障害は生育期間の短い夏まき年内どりの作型ほど助長される傾向があります。このため、夏まき年内どりで栽培する場合には、事前に土壌pHの調査を行い、石灰(100~300 kg/10 a)などを施し、酸度矯正などの対策を考慮して下さい。

②播種量

夏まき年内どりの場合10~12 kg/10 a、秋まき翌春どりの場合6~8 kg/10 aが単播する場合の標準量です。

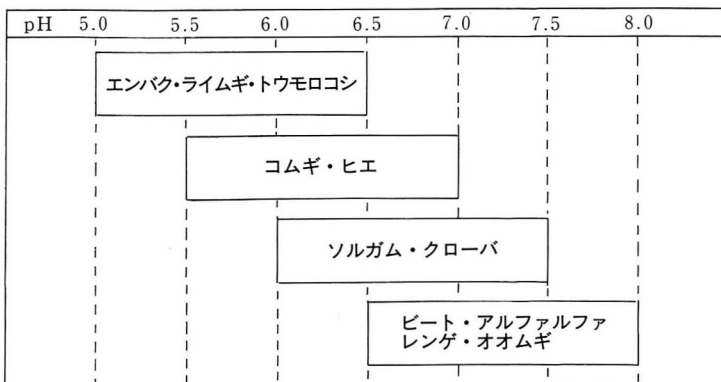


図3 飼料作物の耐酸性の違い(生育に適するPH域)(農学大事典より抜粋)

イタリアンライグラスと混播する場合には、「ワセドリ」の播種量は3割程度減らし、夏まき年内どりで7 kg/10 a、秋まき翌春どりで4~5 kg/10 aとします。この時、イタリアンライグラスは2~3 kg/10 aです。

③除草剤

雑草の多い畑では、播種覆土後ローラなどで鎮圧し、シマジン(50~100 g)、ロロックス水和剤(100~200 g)、サターンバロ乳剤(500~750 cc)のいずれかを散布します。ただし、イタリアンライグラスと混播する場合は使用しないで下さい。

3) 収穫

①サイレージ

ホールクロップで収穫する場合、「ワセドリ」は子実割合が高く乾物率が高くなることから、乳熟期~糊熟期(出穂後15~20日を目安とする)に刈取り適期となります。また、夏まき年内どりの作型で早まきした場合には、子実が登熟し、水分の低下することもあります。通常は霜に当てるか、予乾して水分調整を行います。

②乾草

「ワセドリ」はエンバクに比べて茎が細いことから乾草に適します。晴天の続きやすい夏まき年内どりの作型ではもちろん、秋まき翌春どりの作型でも、天候によっては良質な乾草となります。天候急変時には、ロールベールサイレージに調製します。

刈取りの適期は繊維の消化性の良い出穂期~乳熟期の間に行うのがよいでしょう。

4 さ い ご に

以上、「ワセドリ」の特性と栽培についてまとめました。オオムギの単播は栽培も容易ではなく、メリットを生み出しにくいながらも、イタリアンライグラスやエンバクとの混播などでは、補助的な役割を十分に果たすことを感じて頂けたかと思えます。冬作物の中で、「ワセドリ」が有効に使われ、飼料作物の安定多収のため、本稿が少しでもお役に立てれば幸いです。