

# 西南暖地向け 遅播き・二期作用飼料用トウモロコシ品種のご紹介

## 1. はじめに

本年の新年号では、弊社飼料用トウモロコシのラインナップをいろいろな栽培上のストレスに対する抵抗性や耐性の面からご紹介致しましたが、本号では、主に西南暖地で行われる飼料用トウモロコシ遅播き・二期作の栽培体系と、この体系に適する品種についてご紹介致します。

## 2. 遅播き・二期作体系とは？

まず、遅播・二期作体系の要点をご説明します。  
表1に弊社品種を利用した西南暖地における標準的な遅播・二期作体系を示します。

遅播き：イタリアンライグラス収穫後の5月末から6月上旬にトウモロコシを作付けする体系です。RM125以上の中生から晩生の品種を作付けします。

二期作：トウモロコシの作付けを年2回行う作付け体系です。二期作では一作目に通常の早播栽培を行い、二作目には7月下旬から8月中旬までの最も暑い時期に播種を行い、栽培します。利用される品種はRM125以降の中生・晩生品種です。近年、関東地域でも二期作の検討がなされており、既に実施された事例もあるようです。

## 3. 遅播き・二期作体系で利用される品種とは？

遅播きと二期作の二作目においては早生品種の利用は適さず、一般にはRM125以降の品種が利用される場合がほとんどです。例えば、RM110の品種を遅播きや、二期作の二作目に利用した場合、RM110の品種は健全な生育をせず、収量はほとんど期待出来ません。なぜならば、トウモロコシの成熟は、その生育期間中における有効積算温度で決定しますが、高温期に播種する遅播き・二期作体系では、成熟に必要な有効積算温度が短期間に達してしまい、短程出穂し、極めて小さくなってしまふからです。また、遅播き・二期作では、病気等のストレスが強く、早生品種の耐病性では不足し、枯れ上がってしまうこともあるので、有効積算温度の幅が広く、かつ、多くの耐病性を兼ね備えた中生から晩生の品種を利用するのが良いということになります。

## 4. ストレス耐性の重要性

本年の新年号にてご紹介致しましたが、飼料用トウモロコシ栽培においては、殺菌剤や殺虫剤を使用することはほとんどなく、主要病害に対する抵抗性、または耐性品種を選定することや、様々な耕種的防除を徹底することが栽培ストレスを減らすために必要です。特に、二期作における二作目の作付け

表1 弊社品種を利用した遅播・二期作の作付け体系

地域	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
イタリアン + トウモロコシ	イタリアン(タチマサリ、またはマンモスB)				×~×	○~○	スノーデントわかば			×~×	○~○	
						○~○	スノーデント王夏			×~×		
トウモロコシ 二期作			○~○	スノーデント115・118			×~×					
							○~○	スノーデント王夏			×~×	
							○~○	スノーデント夏空W			×~×	

では、作付け時期、と耐病性品種の選定が非常に重要と考えられます。なぜならば、早播きに比べ、真夏の高温期に播種するため、高温期特有の病気や虫害が多いことに加えて、春播きで発病する全ての病気が対象になると言っても過言ではないからです。早播きでも多発するごま葉枯病は耐病性品種でない場合、膝丈程度の大きさと罹病し始めるケースもあります。また、収穫期は気温も下がる11月頃からとなるので、西南暖地においても、すす紋病で収穫間際に枯れ上がるケースもあります。以下に、遅播き・二期作において特異的に発生するワラビー萎縮症と南方さび病についてご説明致します。



写真1 左畦 ワラビー萎縮症

### (1)ワラビー萎縮症 (Wallaby ear)

ワラビー萎縮症(写真1 左畦:ワラビー萎縮症に弱い品種)は、本誌でも何度かご紹介しておりますが、遅播き・二期作体系における非常に重要な障害であるため、改めてご紹介致します。本障害はフタテンチビヨコバイというヨコバイの一種がトウモロコシを吸汁した際に、このヨコバイが産出する毒素が同時に注入されることが原因で引き起こされるとされています。そのため、このフタテンチビヨコバイの生息密度の高低によりワラビー萎縮症の罹病程度が変化します。発症すると植物体全体が萎縮し健全な生育をしなくなってしまう、耐性の無い品種の場合、収量は激減します(表2、3)。

特に暖冬の場合、多数のフタテンチビヨコバイが越冬し、翌夏にワラビー萎縮症が大発生するとされています。現在、熊本県を中心に九州地域での二期作栽培の二作目で被害が認められ、年々、その

被害地域は北上・拡大していると言われています。昨年、一昨年と大発生してはおりませんが、現在、ワラビー萎縮症対策は耐性品種の栽培が唯一の手段です。このワラビー萎縮症耐性を持つ品種として、弊社の「スノーデント夏空W」(写真1 右畦:夏空W)をお奨めします。しかし、激発地域では現状の耐性では不十分な場所もあり、それらの地帯では発生源となる外周の刈払いやソルゴー類等で回避するしかありません。

### (2)南方さび病 (Southern rust)

南方さび病(写真2)は九州の遅播き・二期作で発生する重大病害です。高温・多湿条件で発生し、被害が大きい場合は畑全体が真っ赤になってしまいます。この南方さび病の抵抗性品種は育成されつつありますが、完全な抵抗性を持った品種は流通していませんので、本病に耐性の品種を栽培し、被害

表2 二期作でのワラビー萎縮症の乾物収量への影響

No 品種・系統名	稈長 cm	着離 穂高 cm	ワラビー 耐性 9~1 <sup>2)</sup> 収穫時	生収量		乾物収量						総体 乾物率 %	
				総体	比	総体	比	茎葉	比	雌穂	比		
				kg/10a	%	kg/10a	%	kg/10a	%	kg/10a	%		
平成19-21年3ヵ年平均 <sup>1)</sup>													
1	スノーデント夏空W (SH5937)	203	92	8.9	4718	100	1031	100	561	100	470	100	21.8
2	スノーデント王夏 (SH9904)	140	66	2.6	1782	38	332	32	232	41	133	28	18.1

1) 平成19-20年串間試験地、平成21年鹿屋試験地

2) 9:極めて強い 1:極めて弱い

表3 二期作でのワラビー萎縮症発生がない場合のスノーデント王夏、夏空Wの収量性

No 品種・系統名	稈長 cm	着離 穂高 cm	ワラビー 罹病程度 9~1 <sup>1)</sup>	生収量		乾物収量						総体 乾物率 %	
				総体	比	総体	比	茎葉	比	雌穂	比		
				kg/10a	%	kg/10a	%	kg/10a	%	kg/10a	%		
平成21年宮崎研究農場													
1	スノーデント夏空W (SH5937)	227	123	9.0	6423	100	1366	100	1078	100	288	100	22.6
2	スノーデント王夏 (SH9904)	230	133	9.0	5461	85	1231	90	954	88	277	96	21.3

1) 9:発症していない 1:甚だしく発症

程度を抑えるしかありません。弊社の南方さび病耐性品種としては、遅播き用品種「スノーデントわかば」、遅播き・二期作用品種「スノーデント王夏」「スノーデント夏空W」をお勧め致します。

## 5. 西南暖地向け 遅播き・二期作用スノーデントシリーズのご紹介

### (1)遅播き・二期作用スノーデントシリーズ

#### スノーデント125「わかば」(SH3815)

**倒れにくく、病気に強く、茎葉乾物多収。中生の決定版！！**

スノーデント125「わかば」は、耐倒伏性に優れ、ごま葉枯病、すす紋病、南方さび病などに対して優れた耐病性を持っています。西南暖地の4月上旬播きから遅播き栽培までを広くカバーする品種ですが、その耐病性を生かして、西南暖地から関東平野部のトウモロコシ・イタリアンライグラス体系、または、トウモロコシ・夏播きエンバク体系で利用するのがこの品種の能力を最大限発揮できる体系です(表4)。

#### スノーデント王夏 (SH9904)

**遅播き品種のスーパースター！！**

スノーデント王夏は本年度販売11年目を迎え、畜産農家の方々にご好評をいただいている品種です。西南暖地の4月の早播から二期作、関東平野部の5月播きから遅播きまで全ての播種期に対応し、現存のトウモロコシ品種の中で最強レベルの耐倒伏性に加え、ごま葉枯病、すす紋病、根腐病、南方さび病などに極めて強いスノーデント王夏は、遅播・二期作に適した品種で、安心して作付けすることが出来ます。ただし、ワラビー萎縮症耐性はありませんが、ワラビー萎縮症発生地帯でのご利用はお避けください(表2)。

#### スノーデント夏空W (SH5937)

**二期作専用ワラビー萎縮症耐性品種！！ワンホープ乳剤利用可！！**

このワラビー萎縮症に耐性を持つのがこのスノーデント夏空Wです。ワラビー萎縮症が発生した場

合、収穫量は半減～皆無となることから(表2)、ワラビー萎縮症の発生地域には、スノーデント夏空Wをお奨めします。現在、ワラビー萎縮症対策は耐病性品種の栽培が唯一の手段です。しかし、激発地域では現状の耐性では不十分な場所もあり、それらの地帯では発生源となる外周の刈払いやソルゴー類等の栽培をお勧めします。

### (2)スノーデント「王夏」と「夏空W」の使い分け

弊社は二期作用品種として、スノーデント「王夏」と「夏空W」の2品種を販売しております。どちらの品種も主要病害である南方さび病、ごま葉枯病、すす紋病の耐性を持っておりますので安心してお使いいただけますが、もし品種選定に迷われた際には、以下のように使い分け頂ければと思います。

スノーデント「夏空W」の利用

- ・ワラビー萎縮症でお困りの方
- ・ワンホープ乳剤で雑草防除をされたい方

スノーデント「王夏」の利用

- ・耐倒伏性を重視される方に

## 6. 最後に

今回、西南暖地向け、遅播き・二期作用スノーデントシリーズの各種特性等を簡単にご紹介させて頂きました。是非、弊社の飼料用トウモロコシのラインナップからご利用いただき、自給飼料の生産安定化を図っていただきたいと思います。スノーデントシリーズの品種選定に迷われたときや各種牧草・飼料作物品種の地域にあった栽培体系等については、皆様のお近くのお営業所にお気軽にお問い合わせいただければ幸いです。

表4 遅播き体系でのスノーデント「わかば」と「王夏」の収量性

No. 品種・系統名	稈長 cm	着雌 穂高 cm	南方さび 耐性 9~1 <sup>D</sup>	生収量		乾物収量						総体 乾物率 %	
				総体	比	総体	比	茎葉	比	雌穂	比		
				kg/10a	%	kg/10a	%	kg/10a	%	kg/10a	%		
平成21年宮崎研究農場													
1	スノーデントわかば (SH3815)	255	134	6.0	7239	100	1821	100	1042	100	778	100	25.1
2	スノーデント王夏 (SH9904)	252	147	7.3	6658	92	1657	91	1146	110	511	66	24.9