

## [成果情報名]紫斑点病抵抗性の早生スーダン型ソルガム系統「九州交7号」

[要約]「九州交7号」は早生のスーダン型ソルガムで紫斑点病抵抗性である。暖地では4月下旬から5月中旬播種で「峰風」より年間乾物収量が高く、また、イタリアンライグラスの9月下旬播種前に2番草を収穫ができる。

[キーワード]ソルガム、紫斑点病、早生、飼料作物育種、一代雑種

[担当]九州沖縄農業研究センター・畜産草地研究領域・飼料作物育種グループ

[代表連絡先]電話 0287-37-7000

[分類]研究成果情報

## [背景・ねらい]

ソルガムは、冬作のイタリアンライグラスとの組合せで利用されている。近年、イタリアンライグラスで9月下旬に播種できるいもち病抵抗性品種（Kyushu 1、ヤヨイワセ、はやまき18）が育成されている。そこで、イタリアンライグラスの9月下旬播種までに2番草を収穫できる紫斑点病抵抗性（*ds1*）を併せ持つ早生のスーダン型ソルガム品種を育成する。

## [成果の内容・特徴]

1. 「九州交7号」は子実型ソルガムの細胞質雄性不稔系統「JNK-MS-7A」を種子親とし、スーダングラス自殖系統「JNK-2」を花粉親とするスーダン型の単交雑一代雑種である。
2. 「九州交7号」は、早生品種「峰風」より約4日早く出穂し、早生に属する（表1）。熊本では5月10日前後の播種で1番草は7月10日に収穫期に達し、その頃に収穫することで2番草は8月下旬に出穂する。
3. 九州および沖縄地域での年間乾物収量は、それぞれ、「峰風」対比104%および110%である（表1）。熊本では、4月下旬から5月中旬までに播種することで「峰風」より年間乾物収量が1割増の多収で、「KS-2」より明らかに多収である（図3）。
4. 収穫時の乾物率は「峰風」並である。
5. 紫斑点病抵抗性遺伝子（*ds1*）を有しているため、紫斑点病の大きな病斑は認められず、抵抗性は「強」である（表1、図1）。
6. 自然発生におけるすす紋病罹病程度は、「峰風」と同程度で「KS-2」より低い（図2）。
7. 1番草および2番草の推定TDN含量は「峰風」並である（表1）。
8. 初期生育は「峰風」並である。草丈、稈径は「峰風」並である。茎数は「峰風」より多い（表1）。
9. 倒伏割合は「峰風」並である。

## [成果の活用面・留意点]

1. 紫斑点病が発生しやすい地域で能力を発揮できる。九州地域では5月中旬までの播種でイタリアンライグラス播種期の9月下旬までに収穫期刈りで2回収穫できる。
2. 各地における慣行の播種時期で播種する。

[具体的データ]

表1 「九州交7号」の特性概要

形質	九州交7号	峰風(標準)	KS-2(比較)
早晚性( )内は出穂期(5月10日前後に播種) <sup>1)</sup>	早生 (7.10)b <sup>2)</sup>	早生 (7.14)ab	中生 (7.21)a
九州地域の年間乾物収量 (kg/10a( )内は標準比) <sup>3)</sup>	1724 (104)a	1662 (100)ab	1483 (89)b
沖縄の年間乾物収量 (kg/10a( )内は標準比) <sup>4)</sup>	3052 (110)	2764 (100)	3132 (113)
紫斑点病抵抗性( )内は罹病程度 (1:無~9:甚) <sup>5)</sup>	強 (2.7)	かなり弱 (6.8)	かなり弱 (6.4)
1番草の茎葉の推定TDN含量(乾物中%) <sup>6)</sup>	53.4	53.7	52.9
1番草の草丈 (cm) <sup>7)</sup>	265	277	275
1番草の稈径 (mm) <sup>7)</sup>	10.1	10.6	11.1
1番草の茎数 (m <sup>2</sup> ) <sup>7)</sup>	50.7 a	39.3 b	40.7 ab

1)九州沖縄農研(2015-2017)から算出した平均。2)ab異文字間で5%水準で有意差あり(LSD)。

3)福岡農林総試(2015-2017)、九州沖縄農研(2015-2017)、大分農林水産研指畜産(2015-2017)、

家畜改良センター宮崎牧場(2015-2017)から算出した総平均。4)沖縄畜研(2015-2017)から算出した平均。

5)九州沖縄農研(2016-2017)の幼苗接種試験から算出した平均。供試菌株:BC3。

6)九州沖縄農研(2015-2016)の飼料について化学分析値からNRC2001年版推定式で算出。

7) 2)と4)の試験から算出した総平均

九州交7号 KS-2

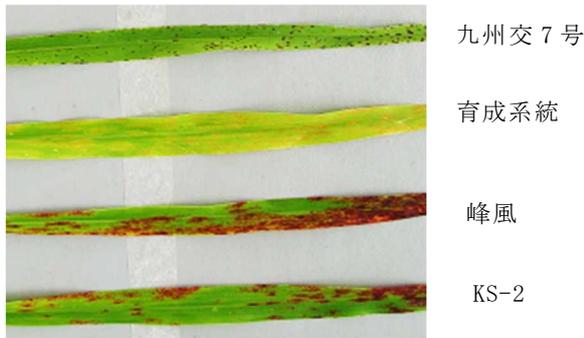


図1 幼苗接種試験における紫斑点病罹病程度(供試菌株:BC3)  
(九州沖縄農研)



九州交7号 峰風



図2 自然発病におけるすす紋病罹病程度(九沖農研、平成28年8月18日)

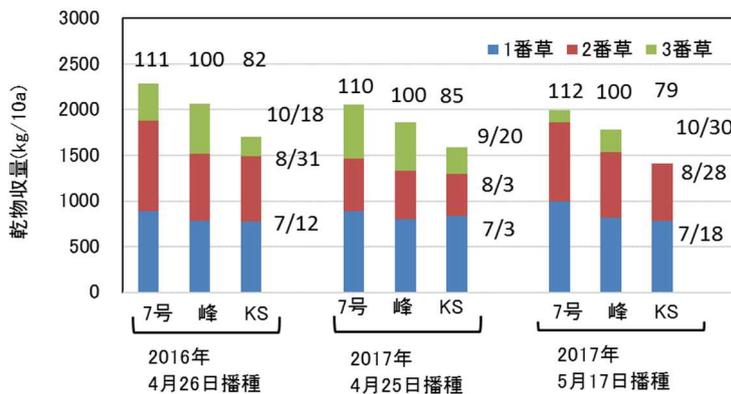


図3 九州沖縄農研における播種期試験(2016-17年)穂の上の数字は、峰風比。穂の左側の日付は収穫日。7号:九州交7号、峰:峰風、KS:KS-2。  
(高井智之)

[その他]

予算区分: 交付金、競争的資金(農食事業)

研究期間: 2011~2017年度

研究担当者: 高井智之、我有満、桂真昭、山下浩、上床修弘、荒川明、波多野哲也、松岡誠、木村貴志

発表論文等: 2018年度に品種登録出願予定