

[成果情報名] 高消化性兼用型ソルガム新品種「華青葉」は紫斑点病抵抗性で嗜好性に優れる

[要約] 飼料用ソルガム「華青葉」は高消化性遺伝子を持ち、紫斑点病抵抗性で、飼料品質ならびに嗜好性に優れる兼用型品種である。

[キーワード] 兼用型ソルガム、「華青葉」、紫斑点病抵抗性、高消化性

[担当] 長野畜試・飼料環境部

[代表連絡先] 電話 0263-52-1188 E-mail: chikusanshiken@pref.nagano.lg.jp

[区分] 関東東海北陸農業・畜産草地（草地）

[分類] 技術・普及

[背景・ねらい]

平成9年、高消化性遺伝子“*bmr-18*”を持つ実用品種としては国内初となる「葉月」を育成し、普及に移した。しかし、「葉月」は紫斑点病に弱く、耐病性品種の育成が望まれていた。そこで、高消化性および紫斑点病抵抗性を併せ持つ兼用型ソルガムを目標に、細胞質雄性不稔系統を種子親、自殖系統を花粉親とする単交配一代雑種である「華青葉」を育成した。飼料品質ならびに嗜好性に優れることが明らかになり、自給飼料生産に貢献できると考えられることから普及技術として提案する。

[成果の内容・特徴]

1. 高消化性遺伝子“*bmr-18*”を有する早生の兼用型ソルガムで、紫斑点病抵抗性を有するため、同病の発生は見られない。
2. 茎葉の飼料成分は高消化性品種「葉月」と同等で、通常型品種「スズホ」より低消化性繊維Obが少なく、推定TDN収量が20%程度高い。
3. サイレージの成分および推定TDNは、茎葉サイレージ、ホールクロップサイレージともに、「葉月」と同等である。
4. 茎葉サイレージの嗜好性は「葉月」と同等である。

[成果の活用面・留意点]

1. 紫斑点病発生ほ場での発病による収量の減少や飼料品質の低下を回避できる。
2. 生育量を確保するため、日平均気温15℃を目安に播種し、遅播きにならないよう注意する。
3. 栽植密度17本/m²程度、播種量0.5～0.8kg/10aの点播とし、厚播きとならないように注意する。条播での栽植密度は、茎数30～40本/m²、播種量1.0～1.2kg/10aが多収となるが、倒伏の可能性があるため留意する。

[具体的データ]

表1 「華青葉」の主要特性

	調査 場所数	華青葉	葉月(標準)	スズホ(比較)
出穂期	10	8/4	8/3	8/2
乾物収量 (kg/a)	11	126.4	119.6	127.3
標準比率 (%)	11	106	100	106
乾物穂重割合 (%)	11	28.6	28.0	33.6
乾物率 (%)	11	30.9	30.8	31.2
倒伏割合 (%)	11	6.2	6.5	7.3
紫斑点病 (判定)	2	極強	極弱	弱
すす紋病 (判定)	1	強	強	強
紋枯病 (判定)	1	や強	中	中
サイレージ (茎葉) の平均嗜好度 ¹⁾	1	0.29	0.10	-0.38
サイレージ (茎葉) の採食割合 (%) ²⁾	1	35.3	34	30.6
茎葉のOCC (%) ³⁾	1	19.6	18.3	13.7
茎葉の0a (%) ³⁾	1	11.7	13.2	11.8
茎葉の0b (%) ³⁾	1	60.5	59.9	65.2
茎葉の推定TDN含量 (%) ⁴⁾	1	62.8	62.1	42.4
リグニン含量 (ADL:%)	1	2.4	2.7	5.9
初期生育 (1:不良~9:良)	9	7.5	6.9	6.5
稈長 (cm)	11	203.8	206.8	187.5
穂長 (cm)	11	21.9	20.2	26.9
稈径 (mm)	11	15.6	15.1	16.2
Fi採種性 (kg/a) ⁵⁾	1	23.6	23.5	24.1

1) : 簡易化した一対比較法による -2(劣)~+2(優) の5段階評点

2) : 嗜好試験中の全採食量に対する各系統の1頭当たり採食量の比率.

3) : 酵素分析による値.

4) : 推定式は次式によった.

$$TDN(bmr)=OCC+0a+5.34 \cdot e^{(0.0334 \cdot 0b)}-8.83$$

$$TDN(normal)=OCC+0a+3.53 \cdot e^{(0.0309 \cdot 0b)}-9.64$$

5) : 畦比換算後の値.



写真1 紫斑点病の罹病状況

(左:葉月、右:華青葉 2008年)

[その他]

研究課題名: 寒冷地・温暖地東部向け高品質、病害抵抗性、青刈・サイレージ用安定多収ソルガム品種の育成

予算区分: 指定試験 研究期間: 2006~2010年度

研究担当者: 清沢敦志、後藤和美