

納豆用小粒大豆「すずおとめ2号」の特性

納豆用小粒大豆「すずおとめ2号」は「すずおとめ」と比較して成熟期はほぼ同等で、葉焼病に強く難裂莢性を有し、粒が大きく子実重は重い。

農業研究センター農産園芸研究所作物研究室 (担当者: 古澤賢祐)

研究のねらい

現在、熊本県における大豆の作付は約2,700haであり、そのうち約20haに納豆向けの品種「すずおとめ」が栽培されている。この品種は葉焼病による収量低下が問題となっており、葉焼病に強く収量性が高い品種の導入が望まれている。

このため農研機構では、難裂莢性を有する「すずおとめ」に「すずかれん」由来の葉焼病抵抗性を導入するため、DNAマーカーを用いた連続戻し交配により「すずおとめ2号」が育成されたことから、本県における栽培特性を明らかにする。

研究の成果

農園 (農産園芸研究所: 合志市) 7月中旬播種、7月下旬播種及び熊本市 (現地調査) 7月中旬播種において、納豆用小粒大豆「すずおとめ2号」 (育成地: 農研機構九州沖縄農業研究センター合志拠点) は「すずおとめ」と比較して以下の特性がある。

1. 開花期、成熟期はほぼ同等である (表1)。
2. 主茎長はやや短く、最下着莢節位高は低い。耐倒伏性はほぼ同等である (表1、図1)。
3. 成熟期7日後、14日後の裂莢は少ない (表1)。
4. 7月中旬播種及び7月下旬播種ともに子実重は重い (表2)。
5. 百粒重はやや重く、子実の粒大は大きい (表2、図2、図3)。
6. 子実成分はほぼ同等である (表2)。
7. 葉焼病の発生程度は小さい (表3)。

普及上の活用面・留意点

1. 農園7月中旬播種は2019~2025年の7か年平均。農園7月下旬播種及び熊本市 (現地調査) は2021~2024年の4か年平均。
2. 普及見込み地域及び作付面積: 熊本県熊本市、約20ha
3. 最下着莢節位高が「すずおとめ」と同様に低いため、コンバイン収穫による汚損粒の発生に留意する。
4. 育成地 (農研機構) での試験では、「すずおとめ2号」の納豆加工適性は「すずおとめ」とほぼ同等である (データ省略)。
5. 「すずおとめ2号」は令和7年度に熊本県の認定品種に採用された。

表1 生育

試験地	播種期	品種名	開花期 (月/日)	成熟期 (月/日)	生育中の障害		主茎長 (cm)	主茎節数	分枝数 (本/株)	莢数 (実/株)	最下着莢節位高 (cm)	裂莢率 (%)	
					倒伏	青						成熟期 7日後	成熟期 14日後
農園	7月中旬	すずおとめ2号	8/18	10/21	0.2	1.0	50.0	12.3	7.4	180	9.7	0.5	2.2
	7月中旬	すずおとめ	8/18	10/20	0.2	0.9	53.6	12.7	6.8	181	11.1	6.0	17.1
農園	7月下旬	すずおとめ2号	8/28	10/27	0.0	0.3	48.4	11.3	5.9	165	10.5	2.8	6.2
	7月下旬	すずおとめ	8/28	10/26	0.0	0.3	49.7	12.6	7.2	163	11.2	14.7	24.0
熊本	7月中旬	すずおとめ2号	8/26	10/26	0.0	0.2	47.3	13.2	8.4	211	9.8	-	-
	7月中旬	すずおとめ	8/26	10/24	0.5	0.4	49.9	13.5	8.8	198	11.2	-	-

注1) 「栽植密度」：農園(7月中旬播種、7月下旬播種)は6.7株/m²、現地調査(熊本市)は6.8株/m²(以下同様)。
 注2) 「生育中の障害程度」：無(0)、微(1)、小(2)、中(3)、大(4)、甚(5)の6段階評価。



図1 草姿の比較
 左：すずおとめ2号
 右：すずおとめ

表2 収穫物、品質及び子実成分

試験地	播種期	品種名	子実対比重 (kg/a)	標準粒重 (%)	障害粒				検査等級	子実成分 (%)		
					紫斑	褐斑	裂皮	検査等級		蛋白質	脂肪	全糖
農園	7月中旬	すずおとめ2号	29.8	111	12.3	0.1	0.0	0.4	6.1	44.3	20.6	19.1
	7月中旬	すずおとめ	26.7	100	12.0	0.0	0.1	0.4	5.4	45.0	20.1	18.9
農園	7月下旬	すずおとめ2号	27.9	104	12.5	0.1	0.0	0.0	5.8	43.6	20.6	20.1
	7月下旬	すずおとめ	26.8	100	11.8	0.1	0.0	0.6	6.6	44.0	20.1	20.0
熊本	7月中旬	すずおとめ2号	29.4	110	10.6	0.2	0.3	0.0	7.5	43.5	21.0	18.9
	7月中旬	すずおとめ	26.7	100	10.0	0.0	0.3	0.0	7.0	44.3	20.5	18.7

注1) 百粒重は粒度5.5mm以上6.1mm未満の収穫物で調査した。
 注2) 「障害粒」：無(0)、微(1)、小(2)、中(3)、大(4)、甚(5)の6段階評価。
 注3) 「検査等級」：1等上(1)、1等中(2)、1等下(3)、2等上(4)、2等中(5)、2等下(6)、3等上(7)、3等中(8)、3等下(9)、規格外(10)の10段階評価。
 注4) 「子実成分」：農研機構九州沖縄農業研究センター(合志市)での分析結果。

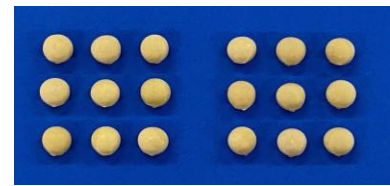


図2 子実の比較
 左：すずおとめ2号
 右：すずおとめ
 注) 粒度5.5mm以上6.1mm未満のサンプル

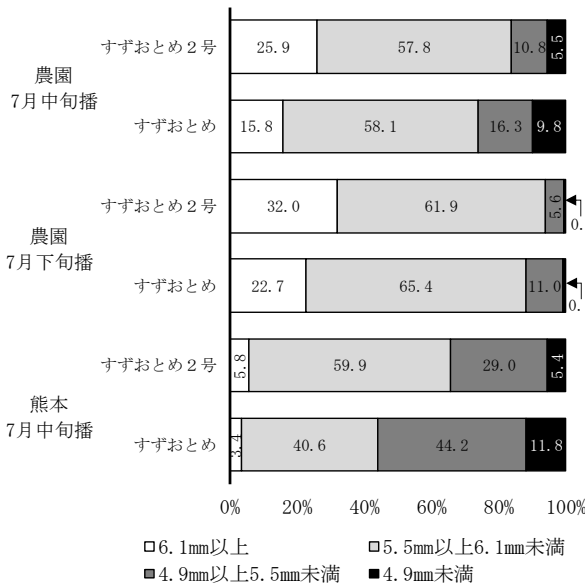


図3 粒度分布

注1) 農園(農産園芸研究所:合志市)7月中旬播種は2019~2025年の7か年平均。農園7月下旬播種は2022~2024年の3か年平均。熊本(現地調査)は2022~2024年の3か年平均。
 注2) 各大きさの丸目篩で分けた重量比。

表3 葉焼病発生程度

品種名	葉焼病発生程度
すずおとめ2号	0.1
すずおとめ	0.7

注1) 農園7月中旬播種における2024~2025年の2か年平均。
 注2) 「葉焼病発生程度」：無(0)、微(1)、小(2)、中(3)、大(4)、甚(5)の6段階評価。
 注3) 育成地(農研機構)試験での葉焼病発生程度は「すずおとめ2号」0.8(微)、「すずおとめ」3.9(中)であった。(2018~2020年の3か年平均)



参考 葉焼病の比較

左：すずおとめ2号
 右：すずおとめ

写真提供：農研機構

撮影日：2020年10月2日

注) 2020年の葉焼病発生程度は「すずおとめ2号」2.0(小)、「すずおとめ」5.0(甚)であった。