

[成果情報名]病虫害抵抗性で収量が多い中粒だいたず新品種候補系統「東北 171 号」

[要約]だいたず「東北 171 号」は東北地域における成熟期が中生の晩でダイズモザイクウイルスおよびダイズシストセンチュウに強く、しわ粒が少ない白目中粒の多収系統である。

[キーワード]ダイズ、ダイズモザイクウイルス抵抗性、ダイズシストセンチュウ抵抗性、中粒

[担当]作物開発・利用・大豆品種開発・利用

[代表連絡先]電話 0187-75-1084

[研究所]東北農業研究センター・水田作研究領域

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

「リュウホウ」は東北地域で最も多く作付けされている品種であるが、ダイズモザイクウイルスに対する抵抗性が不十分で、しわ粒などの被害粒が発生し易く、整粒割合が低くなることから品質や収量に問題を抱えている。一方、実需者ニーズの中には安定した収量と品質が得られる中粒規格の国産大豆が求められている。そこで、「リュウホウ」と作期分散が可能で、東北地域向けの耐病虫害性でしわ粒が少ない安定多収の実需者ニーズに対応する中粒品種を育成する。

[成果の内容・特徴]

1. 「東北 171 号」は、2005 年、高タンパク質含量でダイズモザイクウイルス抵抗性強およびダイズシストセンチュウ抵抗性強の「東北 156 号」を母、高イソフラボン含量でダイズモザイクウイルス抵抗性強およびダイズシストセンチュウ抵抗性強の「ふくいぶき」を父とした人工交配から育成された系統である。
2. 東北地域における成熟期は、標準品種の「リュウホウ」より 10 日以上遅く、比較品種の「タチユタカ」とほぼ同じ“中生の晩”である（表 1）。
3. 子実収量は、「リュウホウ」および「タチユタカ」より、各々、1 割および 3 割以上多い（表 1）。
4. ダイズモザイクウイルスに対する抵抗性は、A、B、C および D の各系統に抵抗性を有し、「リュウホウ」より強く、「タチユタカ」と同じ“強”である（表 1）。
5. ダイズシストセンチュウのレース 3 に対する抵抗性は、「タチユタカ」より強く、「リュウホウ」と同じ“強”である（表 1）。
6. 子実は白目で「リュウホウ」より小さく、「タチユタカ」より大きい“中粒の大”で、しわ粒の発生程度が「リュウホウ」および「タチユタカ」より少ない（表 1、図 1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 栽培適地は東北地域である。
2. 秋田県では、今後、主力品種の「リュウホウ」の一部に置き換える奨励品種として採用する予定である。
3. ダイズシストセンチュウ抵抗性を有しているが、立枯性病害に“やや弱”であり、連作は収量の低下や土壌伝染性病害の蔓延を招くので、適切な輪作のもとで栽培を行う。

[具体的データ]

表1 育成地および採用予定地における試験成績

調査地		育成地 (大仙市)			秋田農試 (秋田市)		
栽培条件		普通畑標準播			転換畑標準播		
調査年次		2012~2013年			2012~2013年		
系統・品種名 項目		(標準) (比較)			(標準) (比較)		
		東北171号	リュウホウ	タチユタカ	東北171号	リュウホウ	タチユタカ
開花期 (月日)		7.31	7.26	7.29	7.28	7.23	7.27
成熟期 (月日)		10.15	10.03	10.15	10.09	9.30	10.08
子実重 (kg/a)		34.0	30.8	25.8	31.6	27.8	18.2
対標準比 (%)		112	100	85	114	100	65
主茎長 (cm)		79	64	66	70	68	59
機械化 適性	生育中の障害	1.8	0.7	0.7	0.3	0.5	0.0
	倒伏 青立	2.3	2.1	2.4	0.9	1.0	2.1
	最下着莢節位高 (cm)	19	17	20	12	10	12
裂莢の難易		中	中	難	—	—	—
百粒重 (g)		27.4	30.2	24.9	28.6	33.8	26.5
障害粒 の程度	紫斑	0.2	0.2	0.0	0.8	0.8	1.5
	褐斑	0.0	0.0	0.0	1.0	0.8	0.8
	裂皮	0.8	1.0	0.7	1.5	1.3	0.5
	しわ	1.7	3.8	2.5	1.0	2.3	3.5
子実の品質		4.7	5.3	5.2	2.8	2.5	4.5
子実成分	粗蛋白質含有率 (%)	41.4	41.8	41.1	42.6	42.7	41.8
	粗脂肪含有率 (%)	21.8	21.4	22.8	21.1	21.1	22.6
病虫害 抵抗性	ダイズモザイクウイルス	ABCD抵抗性	AB抵抗性	ABCD抵抗性	注) 1. 生育中の障害、障害粒の程度、0:無, 1:微, 2:少, 3:中, 4:多, 5:甚。 2. 子実の品質、1:上上, 2:上中, 3:上下, 4:中上, 5:中中, 6:中下, 7:下。 3. 子実の粗蛋白質及び粗脂肪含有率は近赤外分析法による(乾物当たり、窒素蛋白質換算係数は6.25)。		
	ダイズシスト	強	強	弱			
	センチュウ (レース3)	強	中	—			
加工適性	豆腐	適					
	味噌 (赤色)	可					
	煮豆	可					
	納豆	適					



図1 子実の形態 (2013年育成地産)
左:東北171号,中:リュウホウ,右:タチユタカ

(菊池彰夫、島村聡、加藤信、平田香里)

[その他]

中課題名：気候区分に対応した、安定多収・良品質大豆品種の育成と品質制御技術の開発

中課題番号：112f0

予算区分：交付金

研究期間：2005～2013年度

研究担当者：菊池彰夫、島村聡、加藤信、平田香里、河野雄飛、湯本節三、高田吉丈