

青立ちしにくい大粒大豆「里のほほえみ」の認定品種採用

[要約]

「里のほほえみ」は、「タチナガハ」で問題となっている青立ち症状が発生しにくく、莢がはじけにくい特徴がある。最下着莢節の位置は高く、大粒で蛋白質含有率も高いことから、認定品種に採用する。

農業総合センター農業研究所	平成26年度	成果区分	普及
---------------	--------	------	----

1. 背景・ねらい

茨城県の大豆は、県西地域を中心に約4,000 ha作付けされており、その内大粒大豆が約6割を占めている。しかし、大粒大豆の主力品種「タチナガハ」は、近年青立ち症状が多発しており、青立ちが原因で収穫時期が遅れ、減収や品質低下を招く結果となっている。このことから、青立ちしにくい大粒品種を選定する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 「里のほほえみ」は、(独)農研機構 東北農業研究センターにおいて「東北129号」を母、「刈交0264MYF6」を父とする交配組合せから育成され、平成23年に品種登録された。
- 2) 胚軸の色は“緑”、葉型は“円型”、花色は“白”であり、「タチナガハ」と立毛で区別が可能である。裂莢性は“難”で、圃場での脱粒が少ない(表1)。
- 3) ダイズモザイクウイルスのA~D系統に対して抵抗性を有し、ウイルス病圃場抵抗性は“強”である。ダイズシストセンチュウ抵抗性は“弱”、紫斑病抵抗性は“強”である(表2)。
- 4) 「タチナガハ」と比較して以下のような特徴がある。
 - (1) 開花期は水戸市、龍ヶ崎市とも1日遅い。成熟期は水戸市で4日、龍ヶ崎市で3日早い。倒伏には同等に強く、青立ちの発生は少ない。主茎長はやや長い。最下着莢節の位置が高いため、機械収穫適性が高い(表2)。
 - (2) 子実重は同等で、百粒重は重く大粒である。蛋白質含有率は高い(図、表2)。
 - (3) 豆腐の食味官能評価の値は、凝固剤に硫酸カルシウムを用いた際に一部の項目でやや低いが、その他は総合評価を含めいずれの項目も同等以上である(表3)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 県内全域の普通畑、輪換畑を対象とし、平成29年度には800haの普及を目標とする。
- 2) ダイズシストセンチュウには「タチナガハ」同様に弱いので、連作は避け、常発地での栽培はしない。
- 3) 気象条件等によってはべと病の発生が見られるため、多発生が懸念される時には防除を行う。
- 4) 「里のほほえみ」は、山形県、福井県、栃木県で奨励品種に採用されている。

4. 具体的データ

表1 特性の概要

品種名	胚軸色	葉型	花色	毛茸色	熟莢色	粒の特性		裂莢性	病害虫抵抗性		
						種皮色	臍色		SMV	SCN	紫斑病
里のほほえみ	緑	円	白	白	褐	黄白	黄	難	強	弱	強
標)タチナガハ	紫	長	紫	白	褐	黄白	黄	中	中	弱	強

注) 裂莢性と病害虫抵抗性は育成地調査
SMV:ダイズモザイクウイルス、SCN:ダイズシストセンチュウ

表2 生育、収量及び品質(農研及び現地)

試験場所	品種名	供試年度(平成)	播種日(月・日)	開花期(月・日)	成熟期(月・日)	倒伏程度	青立ち程度	主莖長(cm)	主莖節数	分枝数(本/株)	莢数(莢/株)	最下着莢節位高(cm)	子実重(kg/a)	標準対比(%)	百粒重(g)	品質	粗蛋白質含有率(%)
(水戸市農研)	里のほほえみ	17~19、24~26	6.17	8.01	10.19	1	2	57	13.9	5.3	65	16	31.0	97	38.0	5	44.7
	標)タチナガハ		6.17	7.31	10.23	1	3	53	14.2	5.5	64	12	31.8	100	35.3	5	42.2
(龍ヶ崎市農研)	里のほほえみ	18~19、23~26	6.19	8.01	10.22	1	2	62	14.3	4.7	60	12	32.1	106	36.4	6	45.3
	標)タチナガハ		6.19	7.31	10.25	1	4	59	14.2	5.0	63	9	30.1	100	35.7	6	43.6
(筑西市現地)	里のほほえみ	23~26	7.08	-	-	2	1	47	13.0	3.9	48	14	35.0	101	38.3	5	45.8
	標)タチナガハ		7.08	-	-	2	2	42	13.2	3.9	47	13	34.9	100	35.4	5	43.1

注) データは、各供試年度の平均値を示す。
平成17年度龍ヶ崎市は炭そ病の影響により、平成23年度水戸市はダイズシストセンチュウの影響により低収となったため除外した。
栽植密度:農研水戸市 8.3株/m²(畦間60cm×株間20cm)、その他 11.1株/m²(畦間60cm×株間15cm)
施肥量(kg/a):農研水戸市 N:P₂O₅:K₂O=0.3:1.0:1.0、農研龍ヶ崎市 N:P₂O₅:K₂O=0.3:1.2:1.2、筑西市 無施肥
倒伏程度(主莖傾斜角度):0(5°以下)、1(6~15°)、2(16~25°)、3(26~45°)、4(46~65°)、5(65°以上)
青立ち程度:0(無)、1(微)、2(少)、3(中)、4(多)、5(甚) 品質:1(上の上)、2(上の中)、3(上の下)、4(中の上)、5(中の中)、6(中の下)、7(下)
粗蛋白質含有率:近赤外分光分析による乾物換算値、蛋白質換算係数=6.25

表3 豆腐の食味官能評価

品種名	凝固剤の種類	評価項目					総合評価
		外観	色	におい	味	テクスチャー※	
	塩化マグネシウム	0.40	0.10	0.10	0.10	0.10	0.40
里のほほえみ	グルコノデルタラクトン	0.17	0.17	0.00	0.33	0.08	0.33
	硫酸カルシウム	-0.12	0.12	0.18	0.00	-0.18	0.06

注) 茨城県工業技術センターによる評価、原料大豆は平成25年筑西市産
パネリストの人数は、塩化マグネシウムが10名、グルコノデルタラクトンが12名、硫酸カルシウムが17名
数値は、タチナガハを基準(0)として、以下の5段階で評価した際の平均値
良い2、やや良い1、普通0、やや悪い-1、悪い-2
※テクスチャー:物理的味としての硬さ、粘り、しまり、水っぽさ、もろさなどの評価



図 子実の比較
上: 里のほほえみ
下: タチナガハ

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

大豆奨励品種決定調査・昭和43年度～・作物研究室、水田利用研究室