

[成果情報名]豆腐加工適性に優れ機械収穫に適する良質な大豆「すずほまれ」

[要約]「すずほまれ」は高蛋白質で豆腐の凝固性が良く、良食味で豆腐加工適性に優れる。耐倒伏性で栽培しやすく機械収穫に適し、ダイズモザイク病に強い。褐斑粒、しわ粒、裂皮粒など障害粒が少なく子実の外観品質が良い。

[キーワード]大豆、ダイズモザイク病、高蛋白質、豆腐加工適性、耐倒伏性

[担当]長野野花試・畑作部

[代表連絡先]電話 0263-52-1148

[区分]作物、関東東海北陸農業・関東東海農業・水田作畑作物

[分類]技術・普及

[背景・ねらい]

「タチナガハ」は耐倒伏性で機械収穫に適するなど栽培しやすいことから、「ナカセンナリ」に次ぐ県の基幹品種として栽培され、大手豆腐業者の主要原料として使用されている。しかし、蛋白質含有率が中程度と豆腐原料としてはやや低く、凝固性や製品歩留まりに問題が生じることがあり、蛋白質含有率の向上が強く求められている。また、近年、青立ちの発生やしわ粒など障害粒の発生による外観品質の低下が生産現場では問題となっている。

そこで、高蛋白質で豆腐加工適性に優れ、耐倒伏性で「タチナガハ」並に栽培しやすく、大粒で外観品質にも優れる大豆品種を育成し、県産大豆の生産振興を図るため「タチナガハ」に代わる品種として普及する。

[成果の内容・特徴]

1. 「すずほまれ」は、1994年に長野県中信農業試験場（現 野菜花き試験場）において、ダイズモザイク病抵抗性の「東山系 R906」（後の「東山 179 号」）を母、ダイズモザイク病抵抗性で草姿が優れた高蛋白質の「東山系 U24」を父とした人工交配から育成した系統である（表 1）。
2. 蛋白質含有率が「タチナガハ」より高く、豆腐の凝固性が良く良食味で豆腐加工適性に優れる（表 1、2）。
3. 「タチナガハ」並に倒伏に強く、蔓化等生育中の障害が少ない。青立ちの発生は「タチナガハ」よりやや少なく、莢の着く位置が高いため機械収穫に適する（表 1、2）。
4. 「タチナガハ」よりダイズモザイク病に強く褐斑粒の発生が少なく、しわ粒や裂皮粒などの障害粒も少なく子実の外観品質が良い（表 1、2）。
5. 収量性は「タチナガハ」並かそれ以上に高く、百粒重（粒大）は「タチナガハ」よりやや軽いが、「タチナガハ」と同じ大粒である（表 1、図 1）。
6. 成熟期は「タチナガハ」よりやや遅い中晩生種である（表 1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 栽培適地は北陸、関東北部、東山地域である。長野県で認定品種として採用し、「タチナガハ」に置き換えて普及する予定である。普及見込面積は、長野県 500ha である。
2. ダイズシストセンチュウと黒根腐病に対する抵抗性がないので連作を避け、発生したところのある圃場へは作付けしない。
3. 干ばつ時の灌水や莢実害虫の防除等を適切に行い、莢数確保に努め、青立ち発生を回避する。

[具体的データ]

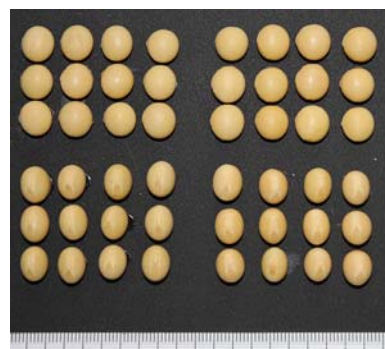
表1 育成地および長野県における試験成績

品種名	すずほまれ				組合せ	東山系R906/東山系U24			
採用県と普及見込み面積	長野県 500ha								
試験地と栽培条件	育成地（長野県野菜花き試験場）				現地試験				
	標播(基準日6/1)		晩播(基準日7/1)		池田町(標播、6/16)		松本市(晩播、6/29-7/10)		
品種名	すずほまれ タチナガハ		すずほまれ タチナガハ		すずほまれ タチナガハ		すずほまれ タチナガハ		
項 目	(対照)		(対照)		(対照)		(対照)		
開花期	(月.日)	7.27	7.27	8.10	8.11	7.27	7.26	8.07	8.08
成熟期	(月.日)	10.16	10.13	10.23	10.21	10.24	10.26	10.29	10.24
主茎長	(cm)	68	62	58	56	56	60	53	53
最下着莢節位高	(cm)	20.2	17.8	19.7	18.9	14.5	15.6	18.0	16.8
生育中の障害	倒伏	微	微	無	無	微	微	無	無
	蔓化	微	微	無	無	無	無	無	微
	青立	少	少	微	少	少	多	中	中
子実重	(kg/a)	35.9	35.2	37.2	36.4	39.7	40.3	32.8	30.8
対照比	(%)	102	100	102	100	99	100	106	100
百粒重	(g)	34.0	35.2	33.3	33.9	43.2	46.4	33.7	33.3
障害粒の程度	褐斑	無	無	無	無	無	無	無	無
	裂皮	無	微	無	無	無	微	無	微
	しわ	無	微	無	微	無	中	無	微
品 質		中上	中上	上下	中上	上下	中中	中上	中上
粒 形		扁球	扁球	扁球	扁球	扁球	扁球	扁球	扁球
粗蛋白質含有率	(%)	44.9	41.3	45.8	41.9	44.0	41.7	46.5	43.0
粗脂肪含有率	(%)	20.1	20.9	19.3	19.8	20.9	20.9	19.2	19.5
全糖含有率	(%)	20.1	21.7	20.8	22.5	21.1	22.7	20.9	22.3
試験年次	2007～2011年度				2011年度		2008～2011年度		

注) 子実成分は近赤外分光分析法による測定値(乾物当たり%、窒素蛋白質換算係数6.25)。

表2 病虫害抵抗性、機械収穫適性、加工適性(育成地、2007～2011年)

項目	品種名	すずほまれ	タチナガハ
病虫害抵抗性	ダイズモザイク病	強	中
	ダイズモザイクウイルス	A-E抵抗性	AB抵抗性
	ダイズシストセンチュウ	弱	弱
	黒根腐病	中	やや強
	紫斑病	強	強
	うどんこ病	強	強
機械収穫適性	裂莢の難易	やや易	易
	耐倒伏性	強	強
	最下着莢節位高	高	高
加工適性	豆腐	適	可



すずほまれ タチナガハ

図1 子実の形態

(長野県野菜花き試験場)

[その他]

研究課題名：寒冷地南部及び温暖地北部向け高品質、病虫害複合抵抗性大豆の育成、および食料自給率向上を目指した豆類優良品種の育成

予算区分：指定試験、および実用技術開発

研究期間：1997～2010年度、および2011年度

研究担当者：坂元秀彦、高橋浩司、矢ヶ崎和弘、関功介、山田直弘、袖山栄次（長野野花試佐久支場）、谷口岳志（長野松本農改）、牛山智彦（長野農試）、高松光生（長野農試）、重盛勲、高橋信夫（元 長野農事試）、田中進久（元 長野中信試）、元木悟、西牧清（元 長野南信試）、小林勉（長野下伊那農改）