

[成果情報名]ダイズ「サチユタカA1号」の奨励品種採用

[要約]ダイズ「サチユタカA1号」は、「サチユタカ」と比べ、生育特性、収量、外観品質および豆腐加工適性はほぼ同等である。本県における栽培適性は高く、難裂莢性により実質的な増収が期待できることから、奨励品種に採用する。

[キーワード]ダイズ、難裂莢性、奨励品種

[担当]研究開発部育種科

[代表連絡先]電話 0744-47-4491

[研究所名]奈良県農業研究開発センター

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

「サチユタカ」は多収で高蛋白質の優良品種であるが、成熟後に莢がはじけやすい欠点がある。そのため、大規模生産において作業や天候上の都合で適期収穫できない場合や、青立ちが発生し収穫を遅らせる場合に、自然裂莢による収量損失が問題となっている。そこで、自然裂莢の減少による実質的な増収を目的に、難裂莢性を備え栽培特性は「サチユタカ」とほぼ同じとされる「サチユタカA1号」の本県での特性を調査し、その導入を検討する。

[成果の内容・特徴]

「サチユタカA1号」は「サチユタカ」と比較して、以下の特徴がある。

1. 開花期および成熟期は1日遅い。形態的特性について、主茎長、主茎節数、分枝数、茎の太さおよび最下着莢高はほぼ同じである。百粒重はやや重い、精子実重は同程度である(表1)。
2. 生育中の倒伏や青立ちの程度およびしわや裂皮等障害粒の程度は同じである。粗蛋白質含有率はやや低いが、外観品質は同程度である(表1)。豆腐加工適性は同程度であると県内の実需者により評価されている。
3. 成熟期以後の自然裂莢率の推移には年次変動があるものの、明らかに低く推移する(図1)。
4. 成熟直後から20日後までは減収が認められず、30日後においても減収が少ない(図2)。
5. 「サチユタカ」と同様に、成熟期頃に収穫した場合と比べて成熟期の約30日後に収穫した場合の品質は、子実の粗蛋白質、粗脂肪および全糖含有率に差は認められないが、割れやすく、検査等級が劣る(表2)。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：奈良県内のダイズ生産者および実需者
2. 普及予定地域・普及予定面積・普及台数等：集落営農組織を中心として、奈良県下120haで普及が見込まれる。
3. その他：「サチユタカ」同様、ウイルスにより褐斑粒が発生する恐れがあるので、健全種子を播種するとともにアブラムシ防除を徹底する。難裂莢性であるが、極端に収穫が遅れた場合、品質が低下する恐れがあるため、適期収穫に努める。

[具体的データ]

表1 奨励品種決定調査における生育、収量、障害程度および子実品質(奈良県農業研究開発センター)

品種	開花期	成熟期	主茎長	主茎節数	分枝数	茎の太さ	最下着莢高	精子実重	比較対比	百粒重
	(月.日)	(月.日)	(cm)	(節)	(本/株)	(mm)	(cm)	(kg/a)	(%)	(g)
サチユタカA1号	8. 6	11. 3	48	12. 8	4. 1	11. 4	9. 1	44. 3	103	40. 0
サチユタカ	8. 5	11. 2	48	12. 5	4. 2	11. 1	10. 2	43. 1	100	37. 4

品種	障害程度						品質		子実成分		
	倒伏	青立ち	紫斑	褐斑	裂皮	しわ	大豆調査基準	等級	粗蛋白質 (%)	粗脂肪 (%)	全糖 (%)
サチユタカA1号	0. 7	0. 3	0. 2	0. 2	1. 5	1. 0	4. 2	1. 7	45. 9	19. 2	22. 1
サチユタカ	0. 7	0. 3	0. 3	0. 3	1. 3	0. 8	3. 7	1. 8	47. 5	18. 8	21. 7

注1) 試験年次は2013~2018年度で、数値は6カ年の平均値。播種期は6月20日~7月3日。栽植密度は、株間15cm、条間は2013~2017年度は70cm、2018年度は80cmで、1株1本仕立て。

注2) 精子実重および百粒重は7.3mmの篩で選別後の水分15%換算値。

注3) 施肥は基肥のみで、施肥成分量(kg/a)として N:P₂O₅:K₂O=0.24~0.3:0.72~0.8:0.6~0.8を施用。

注4) 障害の程度は、0:無、1:微、2:少、3:中、4:多、5:甚の6段階で評価。

注5) 品質の大豆調査基準は、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:下の7段階で評価。等級は、1:1等、2:2等、3:3等で評価。

注6) 子実成分の数値は無水分中の含有率。分析は、近赤外分光分析により、西日本農業研究センターで実施。窒素・蛋白質換算係数は6.25。

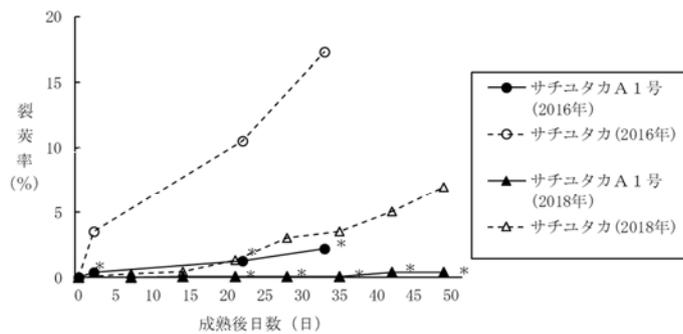


図1 成熟後の裂莢率の推移

注1) 黒色記号上の*は、カイ2乗検定により、成熟後日数を同一とした品種間の裂莢率について危険率5%で有意な差があることを示す。調査した英数は、2018年のサチユタカA1号1,208個、サチユタカ1,386個、および、2018年のサチユタカA1号887個、サチユタカ1,014個であった。
注2) 2018年は株を圃場に設置し、2018年は成熟期に地際から刈り取った株をコンテナに入れて網室内に設置し、稔実莢の裂莢数を調査することにより裂莢率を算出した。

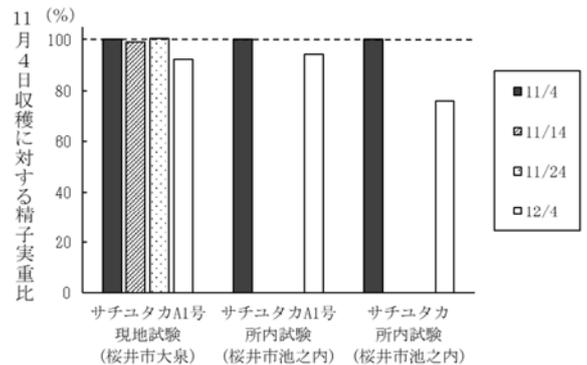


図2 収穫日が収量に及ぼす影響(2016年)

注)成熟期は、「サチユタカA1号」11月4日、「サチユタカ」11月2日。収穫は手刈りにより行った。

表2 収穫時期が「サチユタカA1号」および「サチユタカ」の品質に及ぼす影響(2016年 所内試験)

品種	収穫日		障害程度			品質	子実成分		
	日付 (月.日)	成熟後日数 (日)	裂皮	しわ	割れ	等級	粗蛋白質 (%)	粗脂肪 (%)	全糖 (%)
サチユタカA1号	11/4	0	3	1	1	2.0	46.6	19.5	21.8
	12/4	30	3	1	2	3.0	45.9	20.0	21.4
サチユタカ	11/4	2	3	1	1	2.5	47.7	19.4	20.3
	12/4	32	3	1	2	3.0	47.7	19.1	20.6

注) 成熟期は、「サチユタカA1号」11月4日、「サチユタカ」11月2日。障害程度の評価および子実成分含有率の分析方法は表1と同じ。

(杉山高世、森下星子)

[その他]

予算区分：県単

研究期間：2013~2018年度

研究担当者：杉山高世、森下星子、福田和明、辻章宏

発表論文等：杉山ら(2020)奈良農研セ研報、51:1-7