

白アズキの品種と播種法

誌名	福岡県農業総合試験場研究報告. A, 作物 = Bulletin of the Fukuoka Agricultural Research Center. Series A, Crop
ISSN	02863022
著者	尾形, 武文 矢野, 雅彦 田中, 昇一
巻/号	9号
掲載ページ	p. 67-70
発行年月	1989年11月

白アズキの品種と播種法

尾形武文・矢野雅彦・田中昇一
(豊前分場)

白アズキは水田転換作物として福岡県の一部地域で栽培されているが、徒長やまん化(つるぼけ)しやすく収量は不安定である。このため、良質で安定した生育・収量を示す優良品種の選定と適正な播種期及び播種密度やまん化防止対策について検討した。

水田転換畑における白アズキの優良な品種としては、中生種で主茎はやや伸びやすいが、収量は安定している「椎田在来種」及び早生種で主茎が短く、まん化しにくい「茨城県在来種」を選定した。

白アズキの播種適期は7月20日~30日で、播種密度(条間×株間)は椎田在来種が60cm×15~20cm、茨城県在来種は生育量がやや少ないので60cm×10~15cmが適当である。

まん化防止対策として、摘芯やせん葉などがあり、労力はかかるものの収量・品質は安定する。

[keywords: azuki bean, *Vigna angularis*, variety, seeding time, seeding density]

緒 言

アズキ類は分類学上インゲンマメ属(*Phaseolus*)またはアズキ属(*Azuki*)とされていたが、現在ではササゲ属(*Vigna*)とする説¹⁾が有力である。

普通品種のアズキの種皮色は赤褐色を呈しているが、ほかに黒、茶、緑、黄白色等きわめて変異にとんでる。この中の黄白色のアズキが白アズキである。白アズキは普通品種のアズキに比べると小粒で、味は淡泊で皮は柔らかく、上品な食感を持ち、高級和菓子用白あん原料として用いられている。

この白アズキは、水田転換作物として福岡県の一部の地域で特産物としての定着化が図られているが、徒長やまん化しやすいため栽培が難しく²⁾、収量は不安定である。また、水田転換作物としての白アズキの栽培法に関する報告はほとんどない。

本報告では、良質で安定した生育・収量特性を持つ優良品種の選定と、10a当り収量180kg以上を目標とした適正な播種期や播種密度及びまん化防止対策について検討し、若干の知見を得たので報告する。

試 験 方 法

1 試験実施場所及び年次: 豊前分場内の圃場(花こう岩系植壤土)で1984年から4年間試験を実施した。

2 耕種概要: 播種直前にペノミル・チウラム水和剤を種子1kgに4~5g粉衣し、種子消毒を行った。栽培様式は、うね幅120cm, 2条播, 1株2本立で、うね立栽培とし、施肥量はP₂O₅, K₂Oを10a当り各8kg施用し、窒素は無施用とした。

3 品種選定試験: 第3表に示すように1979年に6品種・系統, 1980年に4品種・系統を供試して、7月19~20日に株間25₂播きで検討した。ただし、茨城県在来種とホッカイシロショウズは生育量が小さいことが判明したため、1980年は株間15₂で検討した。各品種・系統の来歴または入手先は次のとおりである。

椎田在来種は、福岡県築上郡椎田町に在来している系統で、茨城県在来種は農林水産省農業研究センター、佐賀県在来種は佐賀県農業試験場を通じて入手した。農水省保存系070001は徳島県産で、農

第1表 播種期・株間を変えた試験区の構成

年次	播種期(月日)	株 間 (cm)						
		40	35	30	25	20	15	10
1984	6.12			○				
	7.10			○				
	7.20				○△			
1985	7.10	○						
	7.19		○		○△		○△	
	7.29						○	
1986	7.24				○	○△	○△	△
	7.30					○	○△	△
1987	7.10				△			
	7.21				○	△	△	△
	7.25				○		○	
	7.30						○	△

注) ○は椎田在来種、△は茨城県在来種を表す。

林水産省農業生物資源研究所より譲り受けた。また、ホッカインシロショウズ(白小豆<川西>×茶殻早生)は、北海道立十勝農試で交配・育成された品種³⁾である。参考に供試した大納言は市販の種子を用いた。

4 栽培法試験：茨城県在来種と椎田在来種を供試し、第1表のように播種期と播種密度を変え4年間検討した。

5 まん化防止対策試験：椎田在来種を供試し、摘芯とせん葉の効果について2年間検討した。試験区の構成ならびに処理方法は第2表に示したとおりである。

第2表 まん化防止対策試験区の構成

年次	処理法	処 理 の 程 度	処理日
1986	無処理	—	—
	摘 芯 せん葉	1株当り4~5本 地上50cm, 葉面積の33%	9月6日 "
1987	無処理	—	—
	摘 芯 せん葉	1株当り2.2本 地上40cm, 葉面積の27%	9月22日 "

試験結果及び考察

1 品種選定試験

白アズキ各品種・系統の生育及び収量を第3表に示した。白アズキはアズキ「大納言」に比べると全般に成熟期は早く、粒は小さかった。供試した白アズキの品種・系統間に生育、収量、品質等の差がみられ、各県在来種間の変異はかなり大きかった。

「椎田在来種」は、7月20日播で成熟期は10月下

旬となる中生種である。主茎は伸びやすいが、収量は10a当り180kg程度で安定している。百粒重は8g程度と小粒であるが、粒揃いが良く、粒色は黄白色で品質は良好である。

「茨城県在来種」は、椎田在来種より4日程度早熟の早生種である。主茎は伸びにくく、まん化しにくい。生育量は小さいが、密播した場合の収量は椎田在来種と同程度である。また、粒色は黄白色で、百粒重や品質は椎田在来種と同程度に良好である。

「佐賀県在来種」は、椎田在来種より成熟期は6日遅く、収量は同程度である。百粒重は大きいものの粒揃いが悪く、品質がやや劣る。

「ホッカインシロショウズ」は、極早生で主茎は短く、倒伏に強い。しかし、裂皮粒が多いため品質が劣り、収量性も低い。

「農水省保存系070001」は、粒色に褐色や緑色が混じり品質が極めて劣り、栽培用としての実用性はなかった。

以上のことから、早生種で主茎が短く、まん化しにくい茨城県在来種及び中生種で主茎はやや伸びやすいが、収量は安定している椎田在来種が有望である。

2 栽培法試験

(1) 播種期と生育及び収量

白アズキの播種時期と生育及び収量を第4表に示した。椎田在来種は播種期が7月20日の場合、開花期は9月2日であった。これより播種期を早めても開花期は早くならず、栄養生長が旺盛になりすぎて過繁茂傾向となり、収量の低下がみられた。播種期を7月20日より遅くすると、開花・成熟期が遅くなり、1株当り成育量は小さくなった。しかし、播種

第3表 白アズキ各品種・系統の生育及び収量(1984、1985年の平均値)

供試品種・系統	開花期	成熟期	倒伏程度	主茎長 cm	主茎節数	㎡当り 莢数	10a当り 子実重 kg	百粒重 g	品質	種皮の色
	月日	月日								
椎田在来種	9.3	10.28	2	91	19.4	502	187	8.3	2.3	黄白色
茨城県在来種	9.1	10.22	0.8	55	17.7	484	184	7.8	1.8	黄白色
岡山県在来種	9.3	10.31	2.3	95	20.3	503	201	8.5	2	黄白色
佐賀県在来種	9.3	11.3	1.3	92	20.1	364	183	10.3	3	黄白色
ホッカインシロショウズ	8.26	10.17	0	49	18.6	468	112	12.2	6	黄白色
農水省070001	9.3	10.30	1	59	17.2	327	165	10.4	9	緑黄褐色
(参考)大納言	9.7	11.15	1	71	18.8	320	246	17.1	3	赤褐色

注) ①農水省保存系070001と大納言は1984年のみのデータ。

②倒伏程度は0(無)~5(甚)、品質は1(上の上)~9(下の下)とした。以下の表も同じ。

第4表 播種時期と生育及び収量

系統	播種時期	株間 cm	開花期	成熟期	主茎長 cm	10a 当り 子実重	品質	試験年次 年
	月日		月日	月日		kg		
椎在 来 田種	6.12	30	9.2	10.25	141	77	3.3	'84
	7.10	30~40	9.2	10.25	79	109	2.3	'84、'85
	7.20	25	9.2	10.28	83	174	2.3	'84、'85、'87
	7.30	15	9.9	11.2	62	162	2.3	'84、'85、'87
茨在	7.10	25	8.26	10.21	57	134	3.0	'87
城来	7.20	15~25	9.1	10.24	56	170	3.0	'84、'85、'87
県種	7.30	10	9.6	10.30	45	162	2.5	'87

注) 数値は、各年次の7月19~21日播に対する比及び差の平均値からの推定値。

第5表 播種密度と生育及び収量

系統	播種時期	株間 cm	主茎長 cm	倒伏 程度	m ² 当り 莢数	百粒重 g	10a 当り 子実重	品質	試験年次 年
	月日			度	莢		kg		
椎在 来 田種	7.19	25	73	1.5	427	7.6	172	2.7	'85、'86、'87
	~25	20	78	1.7	472	7.7	185	2.7	'86
		15	88	2.2	449	7.9	191	2.7	'85、'86、'87
茨在 城来 県種	7.19 ~24	25	53	0.2	382	7.4	140	2.3	'85、
		20	51	0.4	446	7.5	176	2.3	'86、'87
		15	57	0.7	494	7.5	188	2.3	'85、'86、'87
		10	57	0.9	526	7.4	183	2.7	'86、'87

注) 株間に欠測値がある年次は、他年次の株間15cmに対する比及び差から推定値を求め、平均値を算出した。

時期を遅くしても、播種密度を高めていことにより、主茎はあまり伸びず、7月30日播までは安定した高い収量が得られた。したがって、播種時期は両品種とも7月20~30日頃が適当と思われる。なお、この時期より早く播種すると、まん化しやすいので、さけた方がよい。

(2) 播種密度と収量

白アズキの播種密度と生育及び収量を第5表に示した。各播種期とも密播した方が主茎は伸び、倒伏程度は大きくなったが、収量は多くなる傾向がみられた。条間60cmとした場合の株間は、主茎が伸びやすく生育量の大きい椎田在来種が15~20cm、主茎が短くまん化しにくい茨城県在来種で10~15cmの間に適切な播種密度があると思われる。また、株間は播種期が早い場合は広く、遅い場合は狭くする必要がある。

(3) まん化防止対策試験

白アズキのまん化防止処理と生育及び収量を第6

表に示した。地上40~50cmからのせん葉処理は生育が抑制され、1985年のように過繁茂の場合は効果がみられたが、生育量の小さい1981年は減収した。明らかに過繁茂によるまん化が予想されるような場合、

第6表 まん化防止処理と生育及び収量

試験 年次	処理法	倒伏 程度	主茎長	成熟期	10a 当り 子実重	品質
		度	cm	月日	kg	
1985	無処理	4.0	122	10.30	171	2
	摘 芯	3.1	97	10.30	197	2
	せん葉	1	71	29	181	3
1986	無処理	0.5	63	10.31	233	3
	摘 芯	0.5	50	31	233	2
	せん葉	0	42	31	188	3

注) ①供試品種は椎田在来種。

②播種時期は1985年が7月19日、1986年は7月24日。

③播種密度は1985年が60×15cm、1986年は60×20cm。

開花期頃に葉面積の30%程度をせん葉することは有効と考えられる。

摘芯処理は労力はかかるが、増収や品質の向上効果がうかがえた。

以上、白アズキの10a当り180kg前後を目標とした、福岡県における適品種と播種法はつぎの通りである。品種は、早生種で主茎が短く、まん化しにくい茨城県在来種と中生種で主茎はやや伸びやすいが収量が安定している椎田在来種が有望である。

播種適期は両系統ともに7月20日～30日である。条間を60cmとした場合の株間は椎田在来種では20～15cm、茨城県在来種では15～10cmが適切である。播種適期内でも、播種期が早い場合には株間は広く、

遅い場合には狭くした方が収量が安定する。

また、基準より早い播種はまん化しやすいのでさけるべきである。まん化が予想される場合、開花期頃のせん葉や摘芯処理が有効である。

引用文献

- 1) 川嶋良一監修(1984)：新編「農作物品種解説」．農業技術協会，219～229.
- 2) 成河智明(1975)：アズキの栽培技術．農業技術体系作物編6．農山漁村文化協会，73～87.
- 3) 村田吉平(1980)：あずき新品種「ホッカインロシヨウズ」．農業技術35(1)，21～22.

Varieties and Seeding Methods of Azuki Bean (*Vigna angularis*) with milk white seed color

Takefumi OGATA, Masahiko YANO and Syouichi TANAKA

Summary

Azuki bean (*Vigna angularis*) with seed color of milk white is cultivated as one of the converted lowland crops in some areas of Fukuoka prefecture. This crop has undesirable agronomic characteristics as spindly growth and excessive vine growth. The yield is unstable and low. To obtain stable yield and high grain quality of this crop, the varietal difference, seeding time and density were tested.

- (1) Medium-maturing 'SHIIDA ZAIRAISYU', which had a long stem with stable yield, and early-maturing 'IBARAKIKEN ZAIRAISYU', which had a short stem, were selected as superior varieties of azuki bean in the rotational upland field.
- (2) Optimun seeding time of these azuki beans were the 20-30th of July. Optimun seeding density was 15-20cm hill space with 60cm row distance for 'SIIDA ZAIRAISYU', and 10-15cm hill space with 60cm row distance for 'IBARAKIKEN ZAIRAISYU', which had a little small growth increment.
- (3) Top pinching to prevent the excessive vine growth resulted in the stable yield and quality of azuki bean, but it required much labor.