

## 平成18年度試験研究成果書

区	分	指導	題名	大豆「黒千石」の特性及び栽培上の留意点
<p>[要約]「黒千石」は、県南部において播種期を6月上旬、栽植様式を畦間70cm×株間7.5～5cmとし、最下着莢節位高8cmの確保と子実重の向上を図る。着莢位置が低い場合は、コンバインの刈刃を狭ピッチに交換することにより、収穫ロスが低減される。</p>				
キーワード	ダイズ	品種	栽培	園芸畑作部 野菜畑作研究室

### 1 背景とねらい

大豆「黒千石」は、県内の435ha（平成18年産）で県外大手納豆業者との契約栽培により作付けされているが、品種特性が明らかではなく、生産が不安定となっている。

そこで、本品種の諸特性及び栽培上の留意点を示し、生産・供給の安定化を図る。

### 2 成果の内容

#### (1) 来歴（データ等省略）

花巻・北上地域において栽培されている「黒千石」は、1941年以前に北海道内より収集され、緑肥用・黒豆極小粒品種として1959年まで道の優良品種に採用されていた「早生黒千石」と考えられ、1998年頃に実需関係者の主導により導入されたものである。

#### (2) 品種の特性（表1）

- ア 開花期は「コスズ」より6日程度早く、成熟期は「コスズ」並～やや早い。
- イ 主茎長は「コスズ」の半分程度と短く、最下着莢節位高もかなり低い。
- ウ 子実重は「コスズ」より1割以上、「スズカリ」より2割以上少ない。
- エ 百粒重は「コスズ」よりやや重く、種皮色は黒、子葉色は緑である。
- オ 子実の粒径分布は6.1mm以上の割合が「コスズ」より多い。

#### (3) 栽培上の留意点

- ア 本品種の特性の中で主として栽培上の問題となるのは、主茎長が短く着莢位置が低いこと、子実重が少ないことである（表1）。
- イ 播種適期は6月上旬と考えられ、それより早い播種では倒伏が多く、遅いと主茎長がさらに短くなり子実重も減少する（図1）。栽植様式は畦間70cm×株間7.5～5cm（約2～3千本/a）が適し、同様の密度でも畦間35cm×株間10cmの狭畦栽培は倒伏が多い（図2・表2）。
- ウ 生育量・収量構成要素の目安は、主茎長50cm、最下着莢節位高8cm、倒伏「少」程度（培土1回実施）総節数650節/m<sup>2</sup>、稔実莢数1,600莢/m<sup>2</sup>、百粒重10～11gである（表2）。
- エ コンバイン収穫に際して、着莢位置が極端に低いと多くのロスを生じることがある。地面から最も下の莢の下端までの高さが3cm前後かそれ以下の場合、コンバインの刈刃を狭ピッチのものに交換することにより収穫ロスが低減できる（表3）。

### 3 成果活用上の留意事項

- (1) 小畦立て播種栽培は、本品種の試験事例が少ないものの、水田での湿害回避による生育増進が期待できる（表4）。
- (2) 試験成績における子実重は坪刈調査によって得られたものであり、圃場枕地や収穫・選別ロスは考慮しない数値である。
- (3) 狭ピッチの刈刃は中央農業総合研究センターが開発したものである。現在は、製造業者による受注生産が可能となっているが、耐久性の改善と市販化についても検討中である。

### 4 成果の活用方法等

#### (1) 適用地帯又は対象者等

県央部及び県南部（盛岡地域以南）の大豆生産技術指導者・「黒千石」生産者及び実需者

#### (2) 期待する活用効果

大豆「黒千石」の生産安定化及び契約数量の供給確保

### 5 当該事項に係る試験研究課題

(875) 大豆の奨励品種決定調査 [H14～H18、県単採種]

### 6 参考資料・文献

## 7 試験成績の概要

表1 品種特性比較試験（農業研究センター、平成17～18年）

品種	年次 (年)	開花期 (月.日)	成熟期 (月.日)	主茎長 (cm)	着莢高 (cm)	子実重 (kg/a)	同左比 (%)	百粒重 (g)	種皮色	子葉色	子実の粒径分布 (%)				
											4.2mm 未満	4.2～ 4.9mm	4.9～ 5.5mm	5.5～ 6.1mm	6.1mm 以上
黒千石	H17	7.31	10.11	34	5.2	30.1	93	11.4	-	-	0.4	1.6	20.5	58.3	19.1
	H18	8.2	10.14	38	4.0	24.2	81	11.8	-	-	0.3	1.9	16.5	64.8	16.5
	平均	8.1	10.13	36	4.6	27.2	87	11.6	黒	緑	0.4	1.8	18.5	61.6	17.8
コスズ	H17	8.7	10.14	86	10.4	32.4	(100)	10.5	-	-	0.1	1.0	34.9	63.6	0.5
	H18	8.7	10.13	57	6.5	30.0	(100)	10.3	-	-	0.1	1.3	30.3	66.0	2.3
	平均	8.7	10.14	72	8.5	31.2	(100)	10.4	黄白	黄	0.1	1.2	32.6	64.8	1.4
スズカリ	H17	7.31	10.10	58	9.9	35.8	110	28.1	-	-	-	-	-	-	-
	H18	7.31	10.11	44	7.0	34.9	116	29.7	-	-	-	-	-	-	-
	平均	7.31	10.11	51	8.5	35.4	113	28.9	黄白	黄	-	-	-	-	-

注)着莢高は最下着莢節位高の略。子実重比は年次別の「コスズ」対比。

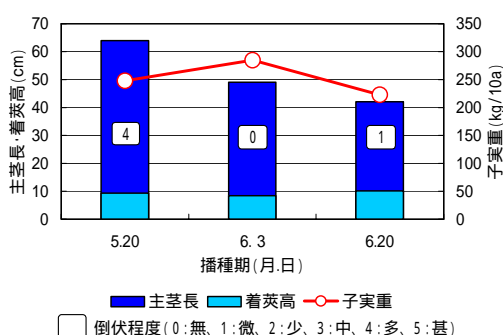


図1 播種期と生育・子実重の関係  
(農業研究センター、平成17年)

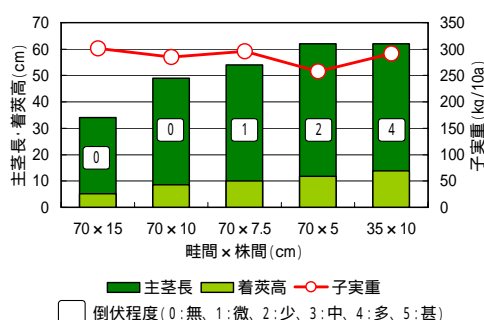


図2 栽植様式と生育・子実重の関係  
(農業研究センター、平成17年)

表2 目標生育量・収量構成要素の根拠（農業研究センター、平成17～18年）

栽培条件	年次 (年)	子実重 (kg/a)	生育量の目安			収量構成要素		
			主茎長 (cm)	着莢高 (cm)	倒伏 程度	総節数 (節/m <sup>2</sup> )	莢数 (莢/m <sup>2</sup> )	百粒重 (g)
6/上旬・70×7.5	H17	29.6	54	10.1	微	634	1,656	10.3
	H18	23.2	40	4.5	少	534	1,369	10.0
	平均	26.4	47	7.3	微～少	584	1,513	10.2
同上・70×5	H17	25.8	62	11.8	少	745	1,815	9.8
	H18	30.3	60	7.7	中	726	1,571	11.1
	平均	28.1	61	9.8	少～中	736	1,693	10.5

注)栽培条件は播種期・栽植様式を示す。着莢高は最下着莢節位高、莢数は稔実莢数の略。

表3 コンバイン収穫試験（北上市現地圃場、平成18年）

着莢位置	刈刃	主茎長 (cm)	最下 莢高 (cm)	作業 速度 (m/s)	子実 重 (kg/a)	刈り 残し (kg/a)	ヘッド ロス (kg/a)	損失 粒計 (kg/a)	損失粒率 (%)		
									刈り 残し	ヘッド ロス	損失 粒計
低	狭ビッチ	31	2.3	1.21	22.0	1.1	0.6	1.7	5.0	2.9	7.9
	慣行	35	3.2	1.14	20.4	1.1	2.2	3.3	5.3	10.9	16.2
高	狭ビッチ	34	5.0	1.20	22.4	0.2	0.8	1.0	0.9	3.7	4.6
	慣行	35	5.0	1.12	21.8	0.1	0.7	0.9	0.7	3.3	3.9

注)最下莢高は、地面から最も下の莢の下端までの高さを示す。

農産部生産工学研究室・中央農業改良普及センター(県域G)・園芸畑作部野菜畑作研究室の共同調査。

表4 小畦立て播種栽培の事例（農業研究センター、平成18年）

播種法	株立数 (本/m <sup>2</sup> )	主茎長 (cm)	着莢高 (cm)	総節数 (節/m <sup>2</sup> )	莢数 (莢/m <sup>2</sup> )	百粒重 (g)	子実重 (kg/a)	同左比 (%)
小畦立て	14.13	37	4.5	484	1,373	11.9	23.9	115
平畦	9.84	32	3.7	333	1,001	12.0	20.8	(100)

注)着莢高は最下着莢節位高、莢数は稔実莢数の略。