

3. あさ (*Cannabis sativa* L.) について

- (1) あさは、種苗法上「農林水産植物」として政令では種 (*Cannabis Sativa* L.) として指定されている。あさは分類の一つの基準として用途別に繊維用、採種用（油脂、飼料）、薬用（麻醉成分）に分類されているが、このうち薬用のあさは一般に印度あさ (*Cannabis Sativa* L. var. *indica* LAMARCK) と呼ばれ、繊維用、採種用あさとは特性を異にし区別されている。

古来、日本では繊維または採種用以外は栽培されていないので、薬用の印度あさは種苗法登録の対象から除外されている。

- (2) あさは雌雄異株で風によって自然交雑が容易に行われるため品種の純度を保持することは困難で、極めて雑駁なものとなっており、品種の特性を備えた種苗を現在入手することはほとんど不可能である。

ただ試験研究機関等において、育種のため隔離栽培されている品種（系統）、または地域を限って共通的に栽培されている品種は、比較的その特性を備え、種苗入手も可能であるが、品種数は限られておりわずかである。

4. あさ特性審査基準（案）

表の見方について

- (1) ※印のある形質は特性の記述上不可欠と考えられる形質。
- (2) 標準品種はわが国ではほとんど地域差がないとみて、全国一本とした。

重要な形質	形 質	定 義	調 査 方 法
草 状	1. 草 丈	収穫時の地際から最頂端までの茎の長さ (生育中庸 20 個体の平均)	測 定 単 位 cm
子葉の形状	2. 子 葉 の 色	子葉が展開し、出芽揃期に達した頃の子葉の色	観 察 (図 1)
茎 の 形 状	※ 3. 胚 軸 色	出芽揃に達した頃の地際から、子葉のつけねまでの胚軸の色	観 察 (図 1)
	4. 茎 の 太 さ	収穫時の草丈調査個体の主茎中央部の茎の太さ	測 定 単 位 cm
	5. 節 間 長	収穫時の草丈調査個体の主茎中央部の節間の長さ	測 定 単 位 cm
	※ 6. 茎 稜 角 の 色	播種後 2 か月頃の主茎の頂葉下約 5 節目の部位より、上方の茎の稜角の色	観 察 (図 2)
葉 の 形 状	7. 葉 の 大 き さ	播種後 3 か月頃の主茎中央部に着生する本葉の大きさ	観 察 (図 3)
	8. 葉 の 色	播種後 2 か月頃の主茎頂葉下 5 節目の本葉の色	観 察
	※ 9. 梢 端 色	播種後 2 か月頃の最上葉の色	観 察 (図 4)
花 の 形 状	10. 花 の 大 き さ	開花した雄花の大きさ	観 察
	※ 11. 雄 花 萼 の 色	開花始めの雄花のがくの色	観 察 (図 5)

状態または区分	階 級	標 準 品 種
低 (170 以下)	3	公主嶺種
中 (201 ~ 230)	5	栃試 1 号, 喜彌 1 号
高 (261 以上)	7	南押原 1 号, CBDA 種
緑	3	栃試 1 号
紫 緑	5	南押原 1 号, CBDA 種
濃 紫	7	喜彌 1 号
緑	3	栃試 1 号
紫 緑	5	南押原 1 号, CBDA 種
濃 紫	7	喜彌 1 号, 公主嶺種
細 (0.5 以下)	3	
やや細 (0.6 ~ 0.7)	4	公主嶺種
中 (0.8 ~ 1.0)	5	栃試 1 号, 喜彌 1 号, CBDA 種, 南押原 1 号
やや太 (1.1 ~ 1.3)	6	
太 (1.4 以上)	7	
短 (20 以下)	3	公主嶺種
やや短 (21 ~ 22)	4	
中 (23 ~ 24)	5	
やや長 (25 ~ 26)	6	CBDA 種
長 (27 以上)	7	南押原 1 号, 栃試 1 号, 喜彌 1 号
淡 緑	1	栃試 1 号
緑	3	
濃 緑	5	
紫 緑	7	南押原 1 号, CBDA 種
紫	9	喜彌 1 号
小	3	公主嶺種
中	5	CBDA 種
大	7	栃試 1 号, 南押原 1 号, 喜彌 1 号
淡 緑	3	栃試 1 号
緑	5	南押原 1 号, CBDA 種
濃 紫	7	喜彌 1 号
黄 緑	1	栃試 1 号
緑	3	
濃 緑	5	
紫 緑	7	南押原 1 号, CBDA 種, 公主嶺種
紫	9	喜彌 1 号
小	3	
中	5	栃試 1 号, 南押原 1 号, CBDA 種
大	7	
黄 緑	3	栃試 1 号
紫 緑	5	南押原 1 号, CBDA 種, 公主嶺種
紫	7	喜彌 1 号

重要な形質	形 質	定 義	調 査 方 法
種子の形状	※ 12. 種子の大きさ	4.2 mm, 3.3 mm, 2.7 mmの節で選別した 充実した子実の大きさ	測 定
	13. 種 子 の 色	種子の大きさを調べた種子の斑紋でない 地色	観 察 (図 6)
	14. 種 子 の 光 沢	種子の大きさを調べた種子の光沢の有無	観 察
テトラヒドロ カンナビノール 酸の有無	※ 15. THCA含量の多少	草丈 100 cm以上に伸長した株の若葉につ いて薄層クロマトグラフ(TLC)で判定 されるTHCA含量の多少	測 定
熟 性	16. 開 花 期	雄株全個体の約 50 %が開花始めに達した日	観 察
初期の生育性	17. 初期の生育性	播種後 25 日頃の生育の良否	観 察
分枝の程度	18. 分 枝 の 多 少	収穫時の草丈調査個体に着生する長さ 3 cm以上の分枝の本数の 1 個体平均本数	測 定 単 位 本
生 育 期 間	19. 生育期間の長さ	播種から成熟期までの期間。成熟期とは 子実が褐色に変った日	観 察
環 境 耐 性	20. 耐 干 性	干ばつに対する抵抗性	観 察
	21. 耐 湿 性	土壌の過湿による生育障害に対する抵抗 性	観 察
耐 倒 伏 性	22. 耐 倒 伏 性	倒伏の程度から判定される強弱	観 察
収 量 性	23. 精麻の収量性	収穫時に茎長 195 cmで切取った a 当たり 換算の精麻重量	測 定 単 位 kg

状態または区分	階 級	標 準 品 種
小 (2.6 以下)	3	公主嶺種
中 (3.3 ~ 3.8)	5	南押原 1 号, 栃試 1 号
大 (4.2 以上)	7	CBDA 種, 喜彌 1 号
灰 白	3	公主嶺種, 喜彌 1 号
緑 褐	5	CBDA 種
褐	7	南押原 1 号, 栃試 1 号
無	1	
有	9	南押原 1 号, 栃試 1 号, CBDA 種, 喜彌 1 号
極 少	1	CBDA 種
少	3	
中	5	南押原 1 号, 栃試 1 号, 喜彌 1 号
多	7	
極 多	9	
極 早 生	1	公主嶺種
早 生	3	
中 生	5	栃試 1 号, 南押原 1 号, 喜彌 1 号
晚 生	7	CBDA 種
極 晚 生	9	
不 良	3	
中	5	CBDA 種
良	7	南押原 1 号, 栃試 1 号, 喜彌 1 号
少 (2 以下)	3	公主嶺種
中 (3 ~ 4)	5	栃試 1 号, 南押原 1 号, 喜彌 1 号
多 (5 以上)	7	CBDA 種
短	3	公主嶺種
中	5	南押原 1 号, 栃試 1 号, 喜彌 1 号
長	7	CBDA 種
弱	3	喜彌 1 号
中	5	
強	7	南押原 1 号, 栃試 1 号, CBDA 種
弱	3	
中	5	南押原 1 号, 栃試 1 号, CBDA 種, 喜彌 1 号
強	7	
弱	3	南押原 1 号, 栃試 1 号, 喜彌 1 号
中	5	CBDA 種
強	7	公主嶺種
少 (30 以下)	3	公主嶺種
中 (41 ~ 50)	5	CBDA 種
多 (61 以上)	7	南押原 1 号, 栃試 1 号, 喜彌 1 号

重要な形質	形 質	定 義	調 査 方 法
病 害 抵 抗 性	24. 立枯病抵抗性	<i>Fusarium</i> spp., <i>Phoma</i> sp., <i>Alternaria</i> sp. <i>Rhizoctonia</i> sp. による発病程度について病状の明らかな時期に判定される抵抗性の強弱	観 察
	25. 褐斑病抵抗性	<i>Cercospora Cannabis</i> Hara et Fukui による発病程度について病状の明らかな時期に判定される抵抗性の強弱	観 察
	26. 菌核病抵抗性	<i>Botrytis cinerea</i> Fries による発病程度から病状の明らかな時期に判定される抵抗性の強弱	観 察
虫 害 抵 抗 性	27. アサゾウムシ抵抗性	<i>Rhinoncus pericarpus</i> Linne の寄生程度から判定される抵抗性の強弱	観 察
	28. フキノメイガ抵抗性	<i>Ostrinia variabilis</i> Bremer の寄生程度から判定される抵抗性の強弱	観 察
に お い の 強 さ	29. に お い の 強 さ	収穫時の嗅覚による葉、花穂等の芳香の強弱	測 定
品 質	※ 30. 引張りの強さ	繊維中央部の長さ 20 cm、重さ 0.2 g の部分を試料とし、その中央部 10 cm の部分を検力距離としショッパー式検力機で 5 回ねじったときの繊維の強弱	測 定 単 位 kg
	31. 精 麻 の 色	製造された繊維の色 ^{注)}	観 察

注) 精麻とは、次項「特性検定のための試験方法」の精麻の項を参照されたい。

状態または区分	階 級	標 準 品 種
弱	3	南押原 1 号, 枋試 1 号, CBDA 種, 喜彌 1 号
中	5	
強	7	
弱	3	南押原 1 号, 枋試 1 号, CBDA 種, 喜彌 1 号
中	5	
強	7	
弱	3	南押原 1 号, 枋試 1 号, CBDA 種, 喜彌 1 号
中	5	
強	7	
弱	3	
中	5	南押原 1 号, 枋試 1 号, CBDA 種, 喜彌 1 号
強	7	
弱	3	
中	5	南押原 1 号, 枋試 1 号, CBDA 種
強	7	
弱 (14 以下)	3	
中 (20 ~ 29)	5	
強 (35 以上)	7	南押原 1 号, CBDA 種, 枋試 1 号, 喜彌 1 号
淡 黄	3	枋試 1 号
緑 黄	5	南押原 1 号, 公主嶺種
褐 黄	7	CBDA 種, 喜彌 1 号

STANDARD DESCRIPTORS OF CHARACTERISTICS FOR THE
IDENTIFICATION OF NEW VARIETIES IN HEMP

Directions for use of the characteristics table

- (1) Characters marked with * are necessary for description of new varieties.
- (2) The standard cultivars are provided as a guide-line for grading in Japan.

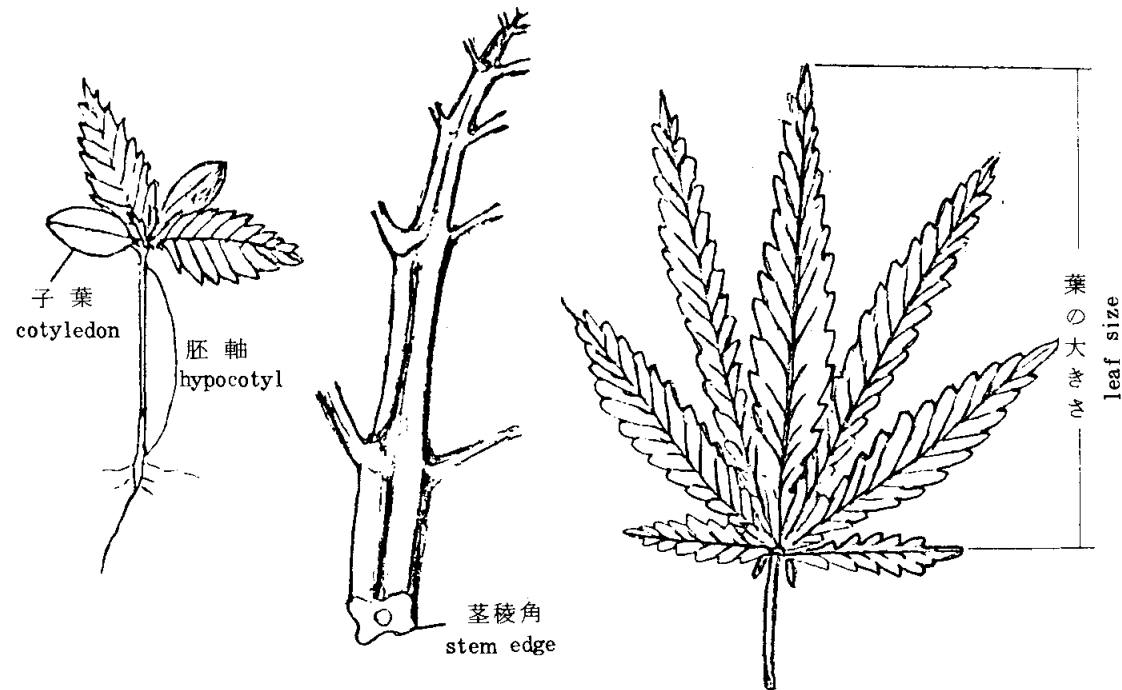


図1 胚軸及び子葉
Fig. 1. Hypocotyl
and cotyledon

図2 稜のある茎
Fig. 2. Ridged stem

図3 葉の大きさ
Fig. 3. Leaf size

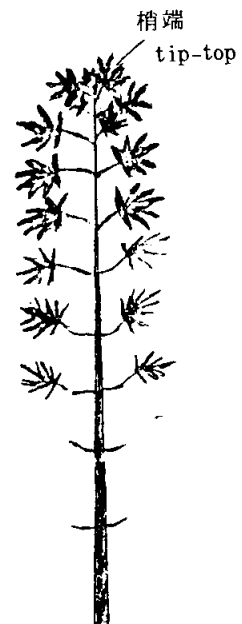


図4 梢端
Fig. 4. Tip-top

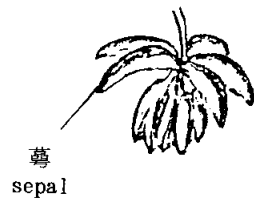
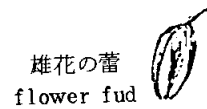


図5 雄花
Fig. 5. Male flower



図6 あさの種子(瘦果)
Fig. 6. Achene

CHARACTERISTICS TABLE OF HEMP

Section of plants : Fibre crop

Kind of plant : Moraceae (*Cannabis sativa* L.)

Character	Definition	Method (Unit)
1. Plant length	Length of the main stem harvesting stage (Average on 20 stems grown moderately)	Measurement (cm)
2. Cotyledon color	Color of unfolding cotyledon at full germination time	Observation (Fig. 1)
3. *Hypocotyl color	Color of hypocotyl at full germination time	Observation (Fig. 1)
4. Thickness of main stem	Thickness of the middle part of main stem at harvesting stage. (Average on 20 stems grown moderately)	Measurement (cm)
5. Length of internode of main stem	Length of the internode at middle part of main stem at harvesting stage (Average on 20 stems grown moderately)	Measurement (cm)
6. *Color of stem edge	Color of ridged stem edge on the upper part from the fifth node counted down from tip at nearly 2 months after sowing	Observation (Fig. 2)

Item	Note (Code)	Standard cultivars
short (≤ 170)	3	Koshurei-shu
medium (201 ~ 230)	5	Tochishi No.1, Kiya No.1
long ($261 \leq$)	7	Minamioshihara No. 1, CBDA-shu
green	3	Tochishi No. 1
violet green	5	Minamioshihara No. 1, CBDA-shu
dark violet	7	Kiya No.1, Koshurei-shu
green	3	Tochishi No. 1
violet green	5	Minamioshihara No. 1, CBDA-shu
dark violet	7	Kiya No.1, Koshurei-shu
thin (≤ 0.5)	3	Koshurei-shu Tochishi No.1, Kiya No. 1, CBDA-shu, Minamioshihara No. 1.
thin to medium (0.6 ~ 0.7)	4	
medium (0.8 ~ 1.0)	5	
medium to thick (1.1 ~ 1.3)	6	
thick ($1.4 \leq$)	7	
short (≤ 20)	3	Koshurei-shu CBDA-shu Minamioshihara No. 1, Tochishi No.1, Kiya No.1.
short to medium (21 ~ 22)	4	
medium (23 ~ 24)	5	
medium to long (25 ~ 26)	6	
long ($27 \leq$)	7	
pale green	1	Tochishi No. 1 Minamioshihara No.1, CBDA-shu Kiya No. 1
green	3	
dark green	5	
violet green	7	
violet	9	

Character	Definition	Method (Unit)
7. Leaf size	Size of leaf setting on the middle part of main stem at nearly 3 months after sowing	Observation (Fig. 3)
8. Leaf color	Color of leaf setting on the fifth node counted down from tip at nearly 2 months after sowing	Observation
9. *Color of tip-top leaf	Color of tip-top leaf of main stem at nearly 2 months after sowing	Observation (Fig. 4)
10. Flower size	Size of blooming male flower	Observation
11. *Color of sepal of male flower	Color of sepal of male flower at beginning of flowering	Observation (Fig. 5)
12. *Size of Achene	Size of perfect achene selected with sieves of 2.7 mm, 3.3 mm and 4.2 mm meshes at full ripe stage	Measurement (mm)
13. Color of Achene	Ground color of perfect achene without spot color	Observation (Fig. 6)
14. Luster of Achene	Luster of perfect achene	Observation

Item	Note (Code)	Standard cultivars
small medium large	3 5 7	Koshurei-shu CBDA-shu Tochishi No. 1, Minamioshihara No. 1, Kiya No. 1
light green green dark purple	3 5 7	Tochishi No. 1 Minamioshihara No. 1, CBDA-shu Kiya No. 1
yellow-green green dark green purplish green purple	1 3 5 7 9	Tochishi No. 1 Minamioshihara No. 1, CBDA-shu, Koshurei-shu Kiya No. 1
small medium large	3 5 7	Tochishi No. 1, Minami- oshihara No. 1, CBDA-shu
yellowish-green violet green violet	3 5 7	Tochishi No. 1 Minamioshihara No. 1, CBDA-shu, Koshurei-shu Kiya No. 1
small (≤ 2.6) medium ($3.3 \sim 3.8$) large ($4.2 \leq$)	3 5 7	Koshurei-shu Minamioshihara No. 1, Tochishi No. 1 CBDA-shu, Kiya No. 1
greyish-white greenish brown brown	3 5 7	Koshurei-shu, Kiya No. 1 CBDA-shu Minamioshihara No. 1, Tochishi No. 1
absent present	1 9	Minamioshihara No. 1, Tochishi No. 1, CBDA-shu, Kiya No. 1

Character	Definition	Method (Unit)
15. *Tetrahydrocannabinolic acid (THCA)	Content of THCA in young leaf of hemp growing over 100 centimeters plant height, decided with thin layer chromatography	Measurement
16. Flowering	Date of flowering in about 50% of male plants in plot.	Observation
17. Growing viability in seedling stage	Growing viability at nearly 25 days after sowing	Observation
18. Number of branches	Number of branches (over 3 cm length) per one individual measured plant length at harvesting stage	Measurement
19. Growth duration	Length of period from sowing to maturation. Achene browning counts as maturing stage.	Observation
20. Drought resistance	Resistability to drought	Observation
21. Wet endurance	Resistability to wet-injury caused by soil moisture	Observation
22. Lodging resistance	Degree of plant body lodging shown in growing period	Observation

Item	Note (Code)	Standard cultivars
very low low medium high very high	1 3 5 7 9	Koshurei-shu Minamioshihara No. 1, Tochishi No. 1, Kiya No. 1
very early early medium late very late	1 3 5 7 9	Koshurei No. 1 Tochishi No. 1, Minami- oshihara No. 1, Kiya No. 1 CBDA-shu
low medium high	3 5 7	CBDA-shu Minamioshihara No. 1, Tochishi No. 1, Kiya No. 1
few (≤ 2) medium (3 ~ 4) many ($5 \leq$)	3 5 7	Koshurei-shu Tochishi No. 1, Minami- oshihara No. 1, Kiya No. 1 CBDA-shu
short (early) medium long (late)	3 5 7	Koshurei-shu Minamioshihara No. 1, Tochishi No. 1, Kiya No. 1 CBDA-shu
weak medium strong	3 5 7	Kiya No. 1 Minamioshihara No. 1, Tochishi No. 1, CBDA-shu
weak medium strong	3 5 7	Minamioshihara No. 1, Tochishi No. 1, CBDA-shu, Kiya No. 1
weak medium strong	3 5 7	Minamioshihara No. 1, Tochishi No. 1, Kiya No. 1 CBDA-shu Koshurei-shu

Character	Definition	Method (Unit)
23. Yielding ability of retting hemp	Weight of retting hemp obtained from harvested stems with measuring off 195 cm length	Measurement (Kg/a)
24. Resistance to damping-off	Resistability to <i>Fusarium</i> spp., <i>Phoma</i> sp., <i>Alternaria</i> sp., and <i>Rhizoctonia</i> sp., infection.	Observation
25. Resistance to brown leaf spot	Resistability to <i>Cercospora cannabidis</i> Hara infection	Observation
26. Resistance to gray mold	Resistability to <i>Botrytis cinerea</i> Fries infection	Observation
27. Resistance to large hemp weevil	Resistability to insect injury by <i>Rhinoncus Pericarpus</i> Linne	Observation
28. Resistance to Japanese butter bur borer	Resistability to insect injury by <i>Ostrinia variabilis</i> Bremer	Observation
29. Intensity of scent	Intensity of olfactory sensation to scent exhaled from leaves, flower and so on at harvesting time	Measurement
30. *Tensile strength	Strength of refined hemp to tensile after five round twists by Schopper's tensile strength meter.	Measurement (Kg)

Item	Note (Code)	Standard cultivars
low (≤ 30) medium (41 ~ 50) high ($61 \leq$)	3 5 7	Koshurei-shu CBDA-shu Minamioshihara No. 1, Tochishi No. 1, Kiya No. 1
weak medium strong	3 5 7	Minamioshihara No. 1, Tochishi No. 1, CBDA-shu, Kiya No. 1
weak medium strong	3 5 7	Minamioshihara No. 1, Tochishi No. 1, CBDA-shu, Kiya No. 1
weak medium strong	3 5 7	Minamioshihara No. 1, Tochishi No. 1, CBDA-shu, Kiya No. 1
weak medium strong	3 5 7	Minamioshihara No. 1, Tochishi No. 1, CBDA-shu, Kiya No. 1
weak medium strong	3 5 7	Minamioshihara No. 1, Tochishi No. 1, CBDA-shu, Kiya No. 1
weak medium strong	3 5 7	Minamioshihara No. 1, Tochishi No. 1, CBDA-shu
weak (≤ 14) medium (20 ~ 29) strong ($35 \leq$)	3 5 7	Minamioshihara No. 1, CBDA-shu, Tochishi No. 1, Kiya No. 1

Character	Definition	Method (Unit)
	This sample is middle part of long hemp fibre sampled as 20 cm in length and 0.2 grams in weight, and the intermediate 10 cm out of above described 20 cm hemp fits up the tester.	
31. Color of refined hemp	Color of refined hemp fibre	Observation

Item	Note (Code)	Standard cultivars
pale yellow	3	Tochishi No. 1
greenish yellow	5	Minamioshihara No. 1, Koshurei-shu
brownish yellow	7	CBDA-shu, Kiya No. 1

5. 特性検定のための栽培試験方法と標準的耕種基準

1) 標準的耕種基準

(1) 採種栽培耕種基準

地 域	播 種 期	10 a 当たり 播 種 量	栽植密度	10a 当たり 本 数	堆 肥	10 a 当たり (kg)			収穫時期
						N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
東北(岩手)	月 旬 5 上	ℓ 14.4	cm 24×6	69,444	kg 3,000	7,875	3,375	6,375	月 旬 8 上, 中
関東(栃木)	3 中, 下	5.4~9.0	24~30×3	138,888 111,111	1,125	7,500	10,313	5,625	7 中, 下
中部(長野)	4 下	9~10.8	24×6	69,444	1,125	7,875	1,875	3,750	8 上
山陽(広島)	3 中	9.0	30×6	55,555	750	9,375	9,750	6,000	7 下
九州(熊本)	3 中	5.4	36×3	92,592	1,500	6,000	1,875	2,250	7下~8上

注1) 施肥基準は東北、中部、九州が工芸作物耕種要綱、関東が栃木農試鹿沼分場基準、山陽が広島農試基準による。

2) 播種量の多いのは生育中に間引き密度を調節するためである。

(2) 種 子

種子は良く充実し、色沢鮮かで、外皮はやや緑色を帯びた暗褐色の良種子を選ぶ。

(3) 肥 料

施肥量は別表の通りであるが石灰を75 kg/10 a 散布する。

化学肥料と堆肥をよく混和し、播種した上に散布し畦間の土を均一に2 cm 程度に覆土する。

(4) 管 理

① 補播： 出芽不良、鳥害のため欠株個所に追播する。

② 間引： 生育不良個体、劣悪個体、密生に過ぎたもの、徒長したもの、病害、虫害、雹害を受けたもの等を3回にわたって間引する。

③ 病虫害防除： 適宜行う。

(5) 収 穫

晴天の日を見定め、大、中、小、屑茎別に収穫し、大、中茎は 15 本位から 20 本を一把とし根、葉を麻刀にて除去したものを目通り直径 20 ～ 25 cm 位の大きさに結束する。

(6) 精 麻

- ① 湯浸： 抜取って束にした茎を沸騰した湯中に 1 ～ 2 分間浸漬する。
- ② 乾燥： 湯浸したものは束を解いて薄く拡げ 2 ～ 3 日間陽乾して乾茎とする。
- ③ 発酵： 乾茎に水湿を与え床中に堆積し発酵させる（発酵温度 30 ～ 32℃）
- ④ 剥皮： 適度に発酵した時、床から取り出し、太さに応じ 2 ～ 3 本ずつを一握りとし、手で剥皮する。
- ⑤ 麻挽： 剥皮した靱皮に適当な水湿を与えて一条ずつ麻挽台に載せて挽子を以て表皮および分解した膠質その他汚物を擦り取る。
- ⑥ 乾燥： 麻挽を終った粗繊維は竹等にかけて十分に乾燥する。

(7) 皮 麻

抜取って束にした生茎を 40 分間程度沸騰した湯中で煮た後剥皮し、陽乾する。

2) 試験規模

最低供試個体数

- | | | |
|-------------|-----------------------|-----|
| (1) 収 量 検 定 | 1 区 15 m ² | 全個体 |
| (2) 調査個体数 | 1 区 20 個体 | |
| (3) 1 区 面 積 | 15 m ² | |
| (4) 反 復 数 | 3 | |

3) 基準品種

南押原 1 号 （現在全国に作付されている）

但し九州及び青森（東北）地方では在来種を加える。

今後南押原 1 号に代る品種が普及した場合はそれを加える。

4) 特性を検定する上での留意点

隔離採種によって品種の特性の維持及び増殖を計ること。