

2021 年 06 月

トウゴマ種

CASTOR BEAN

(*Ricinus communis* L.)

## トウゴマ種審査基準

### I. 審査基準の対象 (Subject of these Guidelines)

この審査基準は、トウダイグサ科 (*Euphorbiaceae*) トウゴマ属 (*Ricinus* L.) トウゴマ種 (*R. communis* L.) の全ての品種に適用する。

### II. 提出種苗 (Material Required)

- i) 種苗の形態 種子
- ii) 提出時期 審査当局が指定する時期
- iii) 数量 500 粒
- iv) 提出する種子は、発芽率、純潔率、水分含量等保存に適したものであること。
- v) 提出する種苗は、重要な病害虫に汚染されていない十分に健全なものであること。
- vi) 提出種苗は審査当局が指示した場合を除き薬剤、その他の処理をしていないものであること。もし、処理が行われている場合はその処理の詳細について記載すること。

### III. 試験の実施 (Conduct of Tests)

- i) 栽培条件 特性の確認が十分にできる正常な生育が可能な条件下で実施する。
- ii) 最低供試個体数 30 個体
- iii) 栽培期間 2 生育周期 (1 生育周期は、は種した後から、結実した種子が枯熟に至るまでとする)  
ただし、区別性及び均一性の結果が明確な場合は 2 生育周期を省略することができる。
- iv) 調査方法  
調査個体数 特に指示がない限り、植物体 20 個体又は各個体から採取した部分 20 個とする。  
均一性は供試した全ての個体で判定する。  
調査時期等 特に指示がない限り、満開時期に行うこととする。満開時期とは、最初に発生した花芽のさく果が成熟、若しくは一部が枯熟した頃に、株頂部に発生していたほとんどの花序の全ての雌花が開いた個体が、供試個体数の 50% 以上となった時期である。  
特性表の調査方法の欄の (a)~(d) の記号によって示された調査方法の詳細は、以下のとおりである。
  - (a) 葉 (若葉を除く) に関する調査は、植物体を上中下に三等分にした際の中間の部分で行う。
  - (b) 花序の調査は、株の頂部の花序について行う。
  - (c) さく果の調査は、成熟したさく果で行う。
  - (d) 種子の調査は、枯熟したさく果の種子で行う。
- v) 特別な試験 特別な条件下でのみ発現する特性があり、出願者が試験方法等を添えて申告し、審査当局がそれに同意した場合は実施することがある。

#### IV. 判定基準 (Standards for Decisions)

判定は、登録出願品種審査要領の区別性、均一性及び安定性 (DUS) 審査のための一般基準に基づくものとする。

均一性については、供試個体数が 30 の場合、許容される異型個体数は 4 である。

#### V. グループ分けに使用する形質 (Grouping of Varieties)

- i) 葉身の葉脈の色 (形質 12)
- ii) 花序の型 (形質 13)
- iii) 花序の形 (形質 14)
- iv) さく果の裂開の有無 (形質 19)
- v) 種子の主な色 (形質 23)

#### VI. 特性表で使用する記号の説明 (Legend)

G : グループ分けに使用する形質

(\*) : 品種記載の国際調和のための必須調査形質

QL : 質的形質

QN : 量的形質

PQ : 擬似の質的形質

(+) : VIII に特性表の説明図等を示す

MG : 植物体あるいは植物体の一部を集団として測定記録

MS : 植物体あるいは植物体の一部の個々の測定記録

VG : 植物体あるいは植物体の一部を集団として観察記録

VS : 植物体あるいは植物体の一部の個々の観察記録

網掛け (特性表のピンク色の部分) : 願書に添付する説明書 (種苗法施行規則第 7 条、別記様式第 2 号) に出願者が記載する特性及び階級値

#### 状態区分

質的形質及び擬似の質的形質の場合、全ての状態が特性表に記載してある。しかし、5 階級以上の状態がある量的形質の場合、省略した状態が用いられることがある。例えば、9 階級の状態による量的形質の場合、審査基準の状態は、以下のとおりに略されることがある。

| 状態<br>(State) |           | 階級<br>(Note) |
|---------------|-----------|--------------|
| (日本語)         | (English) |              |
| 小             | small     | 3            |

|   |        |   |
|---|--------|---|
| 中 | medium | 5 |
| 大 | large  | 7 |

しかし、以下の9階級の状態を品種の記述として使用できるが、その場合には適切に使用するよう留意する。

| 状態<br>(State) |                     | 階級<br>(Note) |
|---------------|---------------------|--------------|
| (日本語)         | (English)           |              |
| 極小            | very small          | 1            |
| かなり小          | very small to small | 2            |
| 小             | small               | 3            |
| やや小           | small to medium     | 4            |
| 中             | medium              | 5            |
| やや大           | medium to large     | 6            |
| 大             | large               | 7            |
| かなり大          | large to very large | 8            |
| 極大            | very large          | 9            |

VII. 特性表 (Table of Characteristics)

| 形質<br>番号 | U<br>P<br>O<br>V<br>No. | 記<br>号           | 形 質<br>(Characteristics) |                                          | 定 義                                   | 調査<br>方法                     | 階<br>級                | 状 態<br>(State)             |                                                                | 標準品種<br>(Ex. Var.)  | 備<br>考 |
|----------|-------------------------|------------------|--------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------|--------|
|          |                         |                  | (日本語)                    | (English)                                |                                       |                              |                       | (日本語)                      | (English)                                                      |                     |        |
| 1        | 2                       | QN<br>(*)        | 若葉のアントシアニンの着色            | Young leaf:<br>anthocyanin<br>coloration | 本葉が 5 枚程度展開したころの展開直後の若葉のアントシアニンの着色の強弱 | 観察<br>VG                     | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 | 無又は極弱<br>弱<br>中<br>強<br>極強 | absent or very weak<br>weak<br>medium<br>strong<br>very strong | みずまピンク              |        |
| 2        | 4                       | QN<br>(+)        | 開花始期                     | Time of beginning of<br>flowering        | 開花始期                                  | 測定<br>月日<br>MG               | 3<br>5<br>7           | 早<br>中<br>晩                | early<br>medium<br>late                                        | みずまピンク<br>Red Giant |        |
| 3        | 5                       | QN<br>(*)<br>(+) | 草丈                       | Plant: height                            | 株の地際から最頂部までの高さ                        | 測定<br>cm<br>MG/<br>MS        | 3<br>5<br>7           | 低<br>中<br>高                | Short<br>medium<br>tall                                        | みずまピンク              |        |
| 4        | 8                       | QN<br>(*)<br>(+) | 葉柄の長さ                    | Petiole: length                          | 葉柄の長さ                                 | 測定<br>cm<br>MS/<br>VG<br>(a) | 1<br>2<br>3           | 短<br>中<br>長                | short<br>medium<br>long                                        | Red Giant           |        |
| 5        | 9                       | QN<br>(*)        | 葉柄のろう質                   | Petiole: waxiness                        | 葉柄のろう質の強弱                             | 観察<br>VG<br>(a)              | 1<br>2<br>3           | 無又は弱<br>中<br>強             | absent or weak<br>medium<br>strong                             | みずま<br>みずまピンク       |        |

| 形質<br>番号 | U<br>P<br>O<br>V<br>No. | 記<br>号           | 形 質<br>(Characteristics) |                                 | 定 義              | 調査<br>方法                     | 階<br>級                | 状 態<br>(State)             |                                                                | 標準品種<br>(Ex.Var.)   | 備<br>考 |
|----------|-------------------------|------------------|--------------------------|---------------------------------|------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------|--------|
|          |                         |                  | (日本語)                    | (English)                       |                  |                              |                       | (日本語)                      | (English)                                                      |                     |        |
| 6        | 10                      | QN<br>(*)<br>(+) | 葉柄のアントシアニンの着色            | Petiole: anthocyanin coloration | 葉柄のアントシアニンの着色の強弱 | 観察<br>VG<br>(a)              | 1<br>3<br>5<br>7<br>9 | 無又は極弱<br>弱<br>中<br>強<br>極強 | absent or very weak<br>weak<br>medium<br>strong<br>very strong | みずまピンク              |        |
| 7        | 11                      | QN<br>(*)<br>(+) | 葉身の長さ                    | Leaf blade: length              | 葉身の長さ            | 測定<br>cm<br>MS/<br>VG<br>(a) | 3<br>5<br>7           | 短<br>中<br>長                | short<br>medium<br>long                                        | みずまピンク              |        |
| 8        | 12                      | QN<br>(*)<br>(+) | 葉身の幅                     | Leaf blade: width               | 葉身の幅             | 測定<br>cm<br>MS/<br>VG<br>(a) | 3<br>5<br>7           | 狭<br>中<br>広                | narrow<br>medium<br>broad                                      | みずまピンク              |        |
| 9        | 13                      | QN<br>(*)<br>(+) | 葉身の切れ込みの深さ               | Leaf blade: depth of sinus      | 葉身の先端裂片の切れ込みの深さ  | 観察<br>VG<br>(a)              | 1<br>3<br>5           | 浅<br>中<br>深                | shallow<br>medium<br>deep                                      | みずまピンク<br>Red Giant |        |
| 10       | 16                      | QN<br>(*)<br>(+) | 葉身の鋸歯の粗細                 | Leaf blade: dentation           | 葉身の周縁の鋸歯の粗細      | 観察<br>VG<br>(a)              | 1<br>2<br>3           | 細<br>中<br>粗                | fine<br>medium<br>coarse                                       | みずまピンク              |        |

| 形質番号 | UPOV No. | 記号                    | 形 質<br>(Characteristics) |                                | 定 義           | 調査方法            | 階級                         | 状 態<br>(State)                  |                                                                                     | 標準品種<br>(Ex.Var.)     | 備考 |
|------|----------|-----------------------|--------------------------|--------------------------------|---------------|-----------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|
|      |          |                       | (日本語)                    | (English)                      |               |                 |                            | (日本語)                           | (English)                                                                           |                       |    |
| 11   | 18       | PQ<br>(*)<br>(+)      | 葉身の色                     | Leaf blade: color              | 葉身の主な色        | 観察<br>VG<br>(a) | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6 | 淡緑<br>緑<br>暗緑<br>紫緑<br>緑紫<br>紫  | light green<br>medium green<br>dark green<br>purple green<br>green purple<br>purple | みずまピンク<br>Red Giant   |    |
| 12   | 19       | PQ<br>(*)<br>(+)<br>G | 葉身の葉脈の色                  | Leaf blade: color of veins     | 葉身の葉脈の主な色     | 観察<br>VG<br>(a) | 1<br>2<br>3<br>4           | 緑<br>黄<br>橙<br>赤                | green<br>yellow<br>orange<br>red                                                    | みずまピンク                |    |
| 13   | 21       | QL<br>(*)<br>(+)<br>G | 花序の型                     | Plant: type of inflorescence   | 花序の型          | 観察<br>VG<br>(b) | 1<br>2<br>3                | 雌花雄花異花序<br>雌花雄花同花序<br>雌花両性花同株   | non-synoecious<br>synoecious<br>gynomonoecious                                      | みずまピンク<br>Red Giant   |    |
| 14   | 24       | PQ<br>(*)<br>(+)<br>G | 花序の形                     | Inflorescence: shape           | 花序の形          | 観察<br>VG<br>(b) | 1<br>2<br>3<br>4<br>5      | 円錐形<br>球形<br>橢円形<br>円柱形<br>倒円錐形 | conical<br>globose<br>ellipsoid<br>cylindrical<br>obconical                         |                       |    |
| 15   | 25       | PQ<br>(*)             | 雌花の柱頭の色                  | Female flower: color of stigma | 雌花の柱頭の受粉前の主な色 | 観察<br>VG<br>(b) | 1<br>2<br>3<br>4           | 黄<br>橙<br>桃<br>赤                | yellowish<br>orange<br>pink<br>reddish                                              | Giant Green<br>みずまピンク |    |

| 形質番号 | UPOV No. | 記号               | 形質<br>(Characteristics) |                     | 定義            | 調査方法                         | 階級                              | 状態<br>(State)                      |                                                                                  | 標準品種<br>(Ex.Var.)                                 | 備考 |
|------|----------|------------------|-------------------------|---------------------|---------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----|
|      |          |                  | (日本語)                   | (English)           |               |                              |                                 | (日本語)                              | (English)                                                                        |                                                   |    |
| 16   | 28       | QN<br>(*)        | さく果の大きさ                 | Capsule: size       | とげを除いたさく果の大きさ | 観察<br>VG<br>(c)              | 1<br>2<br>3                     | 小<br>中<br>大                        | small<br>medium<br>large                                                         | みずまピンク<br>Giant Green                             |    |
| 17   | 29       | PQ<br>(*)<br>(+) | さく果の色                   | Capsule: color      | さく果の主な色       | 観察<br>VG<br>(c)              | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7 | 緑<br>黄緑<br>赤緑<br>青緑<br>橙<br>桃<br>紫 | green<br>yellow green<br>reddish green<br>blue green<br>orange<br>pink<br>purple | Giant Green<br><br>みずま<br><br>みずまピンク<br>Red Giant |    |
| 18   | 30       | QN<br>(*)        | さく果のとげ                  | Capsule: spines     | さく果のとげの長さ     | 観察<br>VG<br>(c)              | 1<br>2<br>3<br>4<br>5           | 無又は短<br>やや短<br>中<br>やや長<br>長       | absent or short<br>short to medium<br>medium<br>medium to long<br>long           | Giant Green<br><br>みずまピンク                         |    |
| 19   | 32       | QL<br>(*)<br>G   | さく果の裂開の有無               | Capsule: dehiscence | さく果の裂開の有無     | 観察<br>VG<br>(c)              | 1<br>9                          | 無<br>有                             | absent<br>present                                                                | みずまピンク、<br>Red Giant                              |    |
| 20   | 34       | QN<br>(*)<br>(+) | 種子の長さ                   | Seed: length        | 種子の長さ(種枕を除く)  | 測定<br>mm<br>MS/<br>VG<br>(d) | 1<br>2<br>3<br>4<br>5           | 短<br>やや短<br>中<br>やや長<br>長          | short<br>short to medium<br>medium<br>medium to long<br>long                     | Red Giant<br>みずまピンク                               |    |



| 形質番号 | UPOV No. | 記号               | 形 質<br>(Characteristics) |                            | 定 義          | 調査方法                         | 階級                                        | 状 態<br>(State)                                        |                                                                                                                           | 標準品種<br>(Ex.Var.)     | 備考 |
|------|----------|------------------|--------------------------|----------------------------|--------------|------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|
|      |          |                  | (日本語)                    | (English)                  |              |                              |                                           | (日本語)                                                 | (English)                                                                                                                 |                       |    |
| 21   | 35       | QN<br>(*)<br>(+) | 種子の幅                     | Seed: width                | 種子の幅         | 測定<br>mm<br>MS/<br>VG<br>(d) | 1<br>2<br>3<br>4<br>5                     | 狭<br>やや狭<br><br>中<br>やや広<br>広                         | narrow<br>narrow to medium<br><br>medium<br>medium to broad<br>broad                                                      | みずまピンク、<br>Red Giant  |    |
| 22   | 36       | QN<br>(+)        | 種子の長さ／幅                  | Seed: ratio length / width | 種子の幅に対する長さの比 | 測定<br>比<br>MS/<br>VG<br>(d)  | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7<br>8<br>9 | 極小<br>かなり小<br>小<br>やや小<br>中<br>やや大<br>大<br>かなり大<br>極大 | very low<br>very low to low<br>low<br>low to medium<br>medium<br>medium to high<br>high<br>high to very high<br>very high | Red Giant<br>みずまピンク   |    |
| 23   | 37       | PQ<br>(*)<br>G   | 種子の主な色                   | Seed: main color           | 種子の主な色       | 観察<br>VG<br>(d)              | 1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7<br>8      | 白<br>淡茶<br>茶<br>濃茶<br>赤茶<br>淡灰<br>濃灰<br>黒             | white<br>light brown<br>medium brown<br>dark brown<br>reddish brown<br>light grey<br>dark grey<br>black                   | Giant Green<br>みずまピンク |    |

| 形質<br>番号 | U<br>P<br>O<br>V<br>No. | 記<br>号           | 形 質<br>(Characteristics) |                          | 定 義           | 調査<br>方法        | 階<br>級                | 状 態<br>(State)               |                                                                          | 標準品種<br>(Ex.Var.) | 備<br>考 |
|----------|-------------------------|------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|-----------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
|          |                         |                  | (日本語)                    | (English)                |               |                 |                       | (日本語)                        | (English)                                                                |                   |        |
| 24       | 38                      | PQ               | 種子の二次色                   | Seed: secondary<br>color | 種子の二次色        | 観察<br>VG<br>(d) | 1<br>2<br>3<br>4      | 無<br>白<br>茶<br>濃茶            | none<br>white<br>medium brown<br>dark brown                              | みずまピンク            |        |
| 25       | 39                      | QN<br>(*)<br>(+) | 種子の種枕                    | Seed: caruncle           | 種子の種枕の大き<br>さ | 観察<br>VG<br>(d) | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | 無又は小<br>やや小<br>中<br>やや大<br>大 | absent or small<br>small to medium<br>medium<br>medium to large<br>large | Red Giant         |        |

## VIII. 特性表の説明 (Explanations on the Table of Characteristics)

形質 2 開花始期 Char.2 Time of beginning of flowering

開花始期は、少なくとも一つの雌花が開いた個体が供試個体数の 50%になった時期である。

形質 3 草丈 Char.3 Plant: height

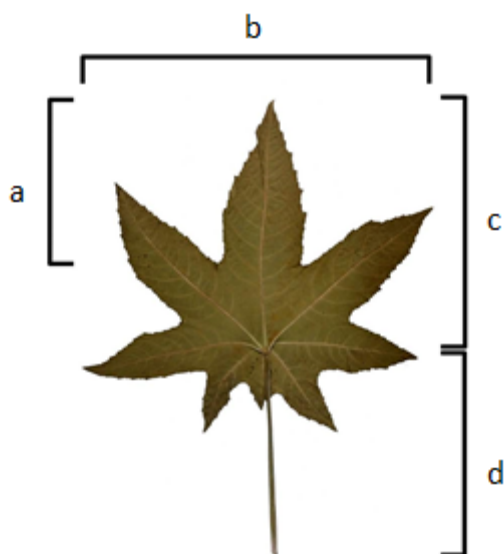
調査は、花序を含んで行う。

形質 4 葉柄の長さ Char.4 Petiole: length

形質 7 葉身の長さ Char.7 Leaf blade: length

形質 8 葉身の幅 Char.8 Leaf blade: width

形質 9 葉身の切れ込みの深さ Char.9 Leaf blade: depth of sinus



a = 切れ込みの深さ Depth of sinus

b = 葉身の幅 Leaf blade: width

c = 葉身の長さ Leaf blade: length

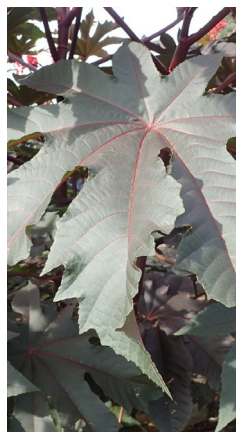
d = 葉柄の長さ Petiole: length

形質 6 葉柄のアントシアニンの着色 Char.6 Petiole: anthocyanin coloration

調査は、ろう質を指でそっとこすり取った後に行う。

形質 10 葉身の鋸歯の粗細

Char.10 Leaf blade: dentation



1

2

3

細

中

粗

fine

medium

coarse

形質 11 葉身の色 Char.11 Leaf blade: color

調査は、葉身の表面向軸面で行う。

形質 12 葉身の葉脈の色 Char.12 Leaf blade: color of veins

調査は、葉身の裏面背軸面で行う。

形質 13 花序の型 Char.13 Plant: type of inflorescence

雌花雄花異花序：雌花及び雄花が別々の花序にある植物

雌花雄花同花序：雌花及び雄花が同じ花序にある植物

雌花両性花同株：同じ植物の中で雌花及び両性花が別々の花序にある植物

形質 14 花序の形

Char.14 Inflorescence: shape

|                                                       |
|-------------------------------------------------------|
| 幅 (比 花序の長さ<br>/花序の幅)<br>width (ratio<br>length/width) |
| 狭<br>(高)<br>narrow<br>(high)                          |
| 中<br>(中間)<br>medium<br>(medium)                       |
| 広<br>(低)<br>broad<br>(low)                            |

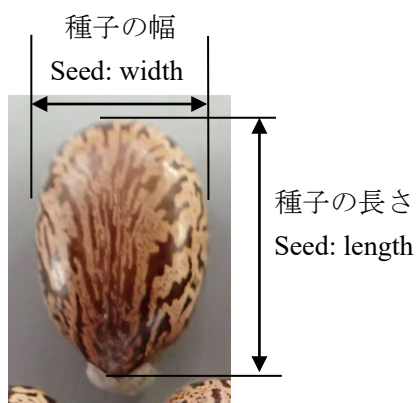
| 最大幅の位置<br>← broadest part →                                                                                |                                                                                                              |                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中央部より下<br>below middle                                                                                     | 中央部<br>at middle                                                                                             | 中央部より上<br>above middle                                                                                         |
|                                                                                                            | <br>4<br>円柱形<br>cylindrical |                                                                                                                |
| <br>1<br>円錐形<br>conical | <br>3<br>楕円形<br>ellipsoid | <br>5<br>倒円錐形<br>obconical |
|                                                                                                            | <br>2<br>球形<br>globose    |                                                                                                                |

形質 17 さく果の色 Char.17 Capsule: colo

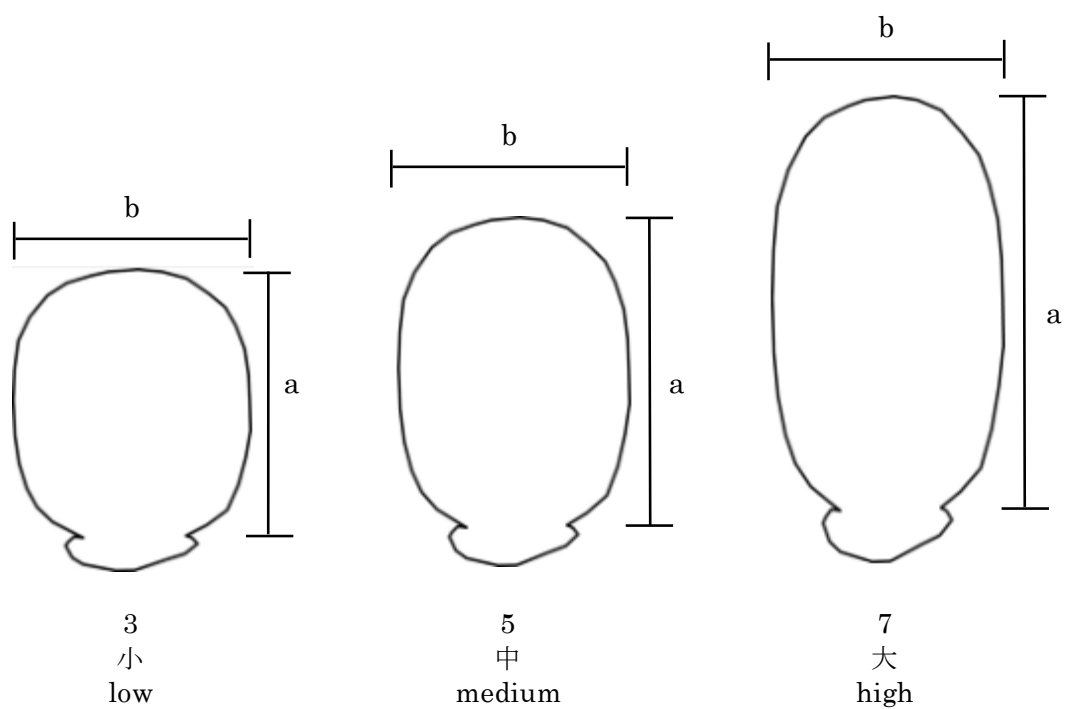


形質 20 種子の長さ Char.20 Seed: length

形質 21 種子の幅 Char.21 Seed: width



形質 22 種子の長さ／幅 Char.22 Seed: ratio length / width



= a : 種子の長さ / b : 種子の幅  
= a : Seed length / b : Seed width

形質 23 種子の主な色 Char.23 Seed: main color

形質 24 種子の二次色 Char.24 Seed: secondary color

主な色は最も面積割合が大きい色とする。二次色はその次に面積割合が大きい色とする。  
主な色と二次色の面積が同程度の場合は、濃い色の方を主な色とする。

形質 25 種子の種枕 Char.25 Seed: caruncle

種枕は種子に付いて生長するスポンジ状のもの。

a = 種枕 caruncle

