

えだまめ（普通）

栽培暦

作型	主要品種	2			3			4			5			6			7			8			9			10		
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
ハウス 半促成	極早生大莢	_____																										
トンネル 早熟	極早生大莢	_____																										
露地	早中移 生早植 、生直 播	_____																										
	中移 生直 播	_____																										
	中晩生	_____																										
	晩生	_____																										

栽培の特徴とポイント

生育適温は25～30℃で地温は12℃以上が必要となる。よって、直播栽培では平均地温が15℃を越える5月以降が適期となる。発芽適温は25℃で適湿ならば3～4日で発芽する。普通大豆種に比較すると土壤水分を必要とするため、表面は乾いても土壤中は常に湿度がある状態が良いため、粘質土では排水が悪く立枯れ病を起し易く、砂土では乾燥し莢付きが悪くなりやすい。土壤酸度は、pH6.0～6.5を目安に調整する。鮮度が重要であり、収穫適期は3～4日と狭い。収穫と調製に労力がかかるため、シーズン内に収穫できる面積＝栽培可能面積とし、収穫困難な面積を播種しないようにする。

品 種

1 緑豆種

極早生大莢：極早生品種で80～85日で収穫。ハウス栽培用品種として使用されることが多い茶毛種。（協和）

サッポロミドリ：早生品種で85～90日で収穫。露地向きの品種で草丈が短いが多収である。但し、6月以降の播種では収量が低下する。（雪印）

サヤムスメ：中早生品種で90～95日で収穫。サッポロミドリよりやや草丈が大きい多収種。（雪印）

2 茶豆種

味太郎：早生品種で80日前後で収穫。茶豆としては比較的大莢で、茶豆独特の香り、食味に優れる。（雪印）草勢がやや弱いので地力のあるほ場を確保する。また、やや倒伏しやすいので、過度の密植や窒素過多にならないよう注意する。

だだちゃ豆：山形県鶴岡市で生産される特定品種による茶豆えだまめの総称。具体的品種では「白山」、「庄内5号」等10品種がだだちゃ豆として認定されている。秋大豆型。

3 黒豆種

たんくろう：早生品種で80～85日で収穫。草丈は70cm程度と大きくなる。露地栽培での播種時期は5月から6月上旬までで、7月から9月までの出荷が可能。

紫ずきん：中晩生種で120日で収穫。従来黒大豆より栽培期間が短く、5月中旬には種し、9月中旬から収穫でき「新丹波黒」より20日程度成熟期が早い。秋大豆型。

丹波黒豆：晩生種で10月中～下旬の収穫となる。大莢で食味が良い。播種は6月下旬以降の秋大豆型。

【秋大豆型】

- ・晩生、中晩生と表示されている品種は、日長が短くならないと花芽ができない秋大豆型であるので、5月以前の早播きでは、草丈だけが伸びる大株となるが結実しないので注意する。

育苗

1 種子量

- 1) 機械化体系 1条苗定植、直播 ⇒ 3～40 /10a (参考 2,400～2,800 粒/10)
- 2) 機械化体系 2条苗定植 ⇒ 40 /10a
- 3) 手植え 2～3条苗定植 ⇒ 8～120 /10a

2 育苗資材及び面積

1) 育苗箱等

- ・手植え用・・・・・・ペーパーポット No11 号 (200 穴)
- ・機械移植用 (手植え苗としても可) ・セルトレイ (128 穴) 注

注：200 穴セルトレイも使用できるが、徒長しやすいので注意する。

2) 育苗床土

- ・市販の園芸床土 (「播種用 (たねまき用)」の土又は肥料成分の少ないもので良い)

3) 育苗面積

表 10 アール当たり必要箱数及び育苗面積 (1 条植えの場合)

セル数	必要箱数	苗数 (本)	育苗面積 (㎡)	間口 5.4m の奥行き
128 穴	40～83 箱	5,120～10,624	8.7～18.0	1.6m～3.3m
200 穴	25～53 箱	5,000～10,600	5.4～11.5	1.0m～2.1m

・育苗面積 = 1 箱面積 (0.18 ㎡) × 必要箱数 × 1.2

3 育苗箱への播種

- 1) 種子消毒 種子 1kg 当たり 2～5 g を粉衣。播種時 1 回
- 2) 播種 箱への土詰め ⇒ 十分に灌水 ⇒ 1 穴 1 粒播種 ⇒ 種が隠れる程度軽く覆土 ⇒ 軽く灌水 (やり過ぎで不揃いになるので注意)

4 育苗管理

- 1) 保温・被覆資材 発芽までは、不織布 (タフベル等) など保温・保湿効果のある資材で被覆しておく。
- 2) 温度管理
 - ・発芽まで：25～28℃ (15℃以下では、時間がかかり不揃いとなる)
 - ・発芽後：昼は 25℃以下、夜は 10℃以下にならないよう管理 (不織布は取除く)
- 3) 水管理 育苗期間中の灌水は朝 1 回。乾燥した際やむを得ず日中灌水する際も葉水程度とする。
- 4) 育苗期間 ハウスでのセル苗で 10～14 日。露地で 15～20 日。
 - ・育苗期間は日数でなく、初生葉が半開きになった頃までとする。
 - ・箱苗 (セル苗等) であれば、冷蔵 (5℃) 保存で 7 日程度貯蔵できる。

本ば管理

1 畝立て

表 栽植様式別の畝幅

機械化体系	1条苗定植、直播早生・中早生・中生・晩生	⇒畝幅 80cm
	2条苗定植 早生	⇒畝幅 120cm
手植え	2条苗定植 トンネル早熟他	⇒畝幅 140cm
	3条苗定植 //	⇒畝幅 160cm

1) 畦高さ

- (1) 早生・中早生及び中生のマルチ栽培での苗定植 20～25cm の高畝
 - (2) マルチ栽培しない直播、中生・晩生の苗定植 15cm 程度の畝
- ※(2) の場合、1～2 回の土寄せ作業がある。

2 マルチ

- ・早生系（早生・中早生）品種は、着莢位置が低いので莢が汚れないようマルチ栽培を基本とする。
 - ・中生、晩生品種の段播きによる移植栽培を行う場合、畝の雑草対策として、黒マルチ栽培とする。
- ⇒ 直播栽培を除き、基本的にはマルチ栽培が雑草対策を含め管理しやすい。

3 施肥

表 えだまめの基肥の施肥例（単位 kg/10a）

肥料名	施用量	成分での施用量	
(共通)		窒素－リン酸－加里	
完熟堆肥	2,000		
苦土石灰	120		
.....			
(早生・中早生)			
やさい 333 号	60	8－8－8	地力が無いほ場では2～3割増施する
PK化成 40 号	40	0－8－8	(合計 8－16－16)
.....			
(中生・中晩生)			
やさい 333 号	50	6.5－6.5－6.5	地力のあるほ場は、晩生に順ずる
PK化成 40 号	40	0－8－8	(合計 6.5－14.5－14.5)
.....			
(晩生)			
BB大豆 1 号	40	2－7.2－8	前作の窒素が残っている場合減肥又は無窒素

4 移植栽培・直播栽培

【移植栽培】

1) 移植適期の苗姿



図 早生・中早生の定植適期
・初生葉半開

図 中生・中晩生・晩生の定植適期
・初生葉展開

2) 移植

(1) 機械植え

根を切らないように、セルトレイから根鉢ごと外し、機械にセットする。

(2) 手植え

機械植えと同様にセルトレイから外し、1株ずつ植える。ヒモ等を張り、植付け位置の基準を設けると作業がしやすい。

(3) 栽植密度

ア 機械化体系 1条植え 3～4ℓ/10a（参考 2,400～2,800粒/1ℓ）

- ・早生・中早生 畝幅 80cm×株間 12～15cm×1条=8,400～10,500株/10a
- ・中生・晩生 畝幅 80cm×株間 20～25cm×1条=5,000～6,300株/10a

イ 機械化体系 2条植え 4ℓ/10a

- ・早生 畝幅 120cm×株間 15cm×2条=11,100株/10a（1畝往復2条植え）

ウ 手植え 2～3条苗定植 8～12ℓ/10a

- ・トンネル早熟他 畝幅 140cm×株間 15cm×2条×2粒播き=19,000株/10a
- ・ " 畝幅 160cm×株間 15cm×3条×2粒播き=27,000株/10a

【直播栽培】

1) 播種時期

- (1) 極早生 (トンネル早熟) 直播不可
- (2) 早生 4月15日～5月15日 : 育苗移植期間
5月1日～5月15日 : 直播可能
- (3) 中早生 4月15日～5月25日 : 育苗移植期間
5月1日～5月25日 : 直播可能
- (4) 中生・中晩生・晩生 直播可能

2) 播種作業

- (1) 種子消毒 登録のある剤で種子粉衣等の処理を行っておく。
- (2) 播種機 大豆播種機 (トラクタ・アタッチメント、ごんべえ等) がそのまま活用できる。

3) 栽植密度

- (1) 早生・中早生 畝幅 80cm×株間 12～15cm×1条=8,400～10,500株/10a
 - (2) 中生・晩生 畝幅 80cm×株間 20～25cm×1条=5,000～6,300株/10a
- 注 : 2粒播種になると、収穫機 (もぎとり機) の収穫精度が落ちることがある。

5 中耕・追肥・その他管理

1) 中耕

○無マルチの直播栽培では

- ・早生・中早生で1回 5～6葉期頃に初生葉節まで土寄せ
- ・中生・中晩生・晩生で2回 1回目 3～4葉期頃に子葉節付近まで
2回目 5～6葉期頃に初生葉節まで

2) 追肥

えだまめの追肥は、収量よりも品質に大きく影響するので必ず施用する。

- ・開花始めからその10日後までに追肥すると . . . 糖、アミノ酸含量が向上する
- ・収穫10～15日前に追肥すると 莢色の向上、アミノ酸が低下しない

(1) 早生・中早生

肥料名	開花始め (1回目)	莢肥大期 (2回目)	N-P-K
NK化成2号 (16-0-16)	20kg/10a	15kg/10a	5.6-0-5.6

※マルチがある作型なので、追肥は通路施用とする。

(2) 中生・中晩生

肥料名	開花始め (1回目)	収穫15日前 (2回目)	N-P-K
NK化成2号 (16-0-16)	20kg/10a	15kg/10a	5.6-0-5.6

注1 : 生育が旺盛で、開花時に主茎長が30cmを越えている場合、追肥を遅らせる。
 注2 : 中晩生の8月下旬以降の収穫では、草勢の低下がみられない場合、追肥しない。

表 中生品種における追肥時期前後の生育の目安

	葉 齢	主 茎 長	最大葉長	備 考
本葉5枚時	4～5葉	15cm	8cm	
開花期	10葉	25～30cm	11cm	主茎長30cm以上倒伏
収穫期	13葉	45～50cm	13cm	

(3) 晩生

原則として、追肥は行わない。

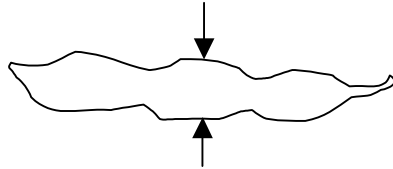
3) その他管理

- (1) 排水対策：梅雨後期のほ場内への停滞水などが無いように額縁排水溝等を設けておく。
- (2) 剪葉：中生以降の品種で、開花時に主茎長が30cmを超えている場合、30cm程度に茎葉を剪葉し、倒伏を防ぐ。
- (3) 摘心：晩生品種、特につる化しやすい「丹波黒」は、本葉5～6枚時を目安に主茎を摘心する。

6 収穫・調製

1) 収穫時の莢厚（莢厚の測定部位）

- ・3粒莢の真中をノギス等で測定（下図）し、収穫開始の目安とする。



(1) 極早生、早生種（サッポロミドリ、サヤムスメなど）

同一播種日ほ場の収穫必要日数※ 収穫開始の莢厚

3～4日	9mm
5日以上	8mm

注：「極早生大莢」等の大莢種は除く（大莢種は以下の晩生種の基準とする）

(2) 中早生・中生種（だだちゃ豆等の茶豆種など）

同一播種日ほ場の収穫必要日数 収穫開始の莢厚

3～4日	10mm
5日以上	9mm

(3) 晩生種（丹波黒豆等の黒豆種など）

同一播種日ほ場の収穫必要日数 収穫開始の莢厚

3～4日	11mm
5日以上	10mm

※3～4日：同一播種日のほ場を3～4日以内で収穫終了できる場合。

5日以上：同一播種日のほ場を収穫し終わるまで5日以上必要な場合。

(4) 開花日から収穫までの概ねの日数の推測

作型	開花から収穫までの日数	莢の厚さ
トンネル早熟	35日程度	10mm
早生・中早生	35～38日	10mm
中生	30～33日	8～9mm
中晩生	35日程度	10mm
晩生	45～50日	10～12mm

(5) 収穫時の留意点

収穫適期は、約3日と狭い。特に高温期の収穫となる早生、中早生、中生では、収穫遅れにより著しく品質が低下するので、注意する。

2) 収穫時間と予冷

- (1) 収穫時間 品温の低い「朝収穫」を原則とする。
- (2) もぎとりの場合は、収穫後は直ちに、氷水に浸し、洗浄することで、品温を下げる。枝付きの場合も予冷庫に入れるなど速やかに品温を下げる。

3) 調製

(1) 莢詰

品温の低い間に選別（虫害、1粒莢等を除く）し、210gになるよう袋詰する。210g入り30袋を6kg入り段ボール箱に入れ出荷する。

(2) 枝付

根を洗い莢がみえるよう上位葉のみ残し下葉は取り除く。1把525g束とし、束ねた中心部分にさやが密になるよう株元と枝先を結束する。1把525gを5束ずつ上下2ヶ所結束した2.5kgを出荷する。

病虫害防除

1 ベと病

葉、莢に黄色いまだら状の斑点が発生し、葉の裏面では綿毛のような灰色のかびが発生する。気温20～22℃の多雨の年に発生が多い。窒素過多の栽培で発生しやすいので、過剰な窒素施用は控える。

2 黒根腐病

7月上旬頃から、下葉が黄色く変色し、やがて株全体が枯れる。地際部に白色の菌糸が発生し、その上にオレンジ色の小点ができるのが特徴。対策としては、連作しない、排水を良好にしておく。

3 ネキリムシ類

タマナヤガ、カブラヤガの蛾の幼虫により、発芽間もない幼苗の茎切断被害が発生する。播種時、定植時の粒剤施用や捕殺が有効な手段となる。

4 アブラムシ類

アブラムシそのものの吸汁害とウイルス病の伝染が問題となる。多発すると防除が困難となることが多いので、初期に防除する。

5 フタスジヒメハムシ

成虫は体長4mm程度で背面は黄色で1対の黒条がある。生育初期は葉、7月中旬以降は莢表面を食害し商品価値が低下する。また、根に産卵された後、幼虫は根粒を食害する。成虫防除だけでなく、定植時の粒剤施用で効果がある。

6 シロイチモジマダラノメイガ

幼虫の被害が主で、十分に成長した幼虫の体長は15～20mmになる。夏季高温時に発生しやすく、莢に穴を開けて侵入し内部の実を食害する。莢伸長中期～子実肥大初期の期間に孵化幼虫の侵入防止目的で防除するのが防除の適期となる。

7 シミ症

境界が比較的明瞭な褐色から黒い小斑点が多数みられるもの（下図）又は、境界が不明瞭で褐色のぼやけた症状となるものがある。茶豆系品種に発生が多い傾向がある。立毛中の発生原因は不明であるが、収穫後に高温多湿状態に放置しておくとも発生する場合もあるので注意する。

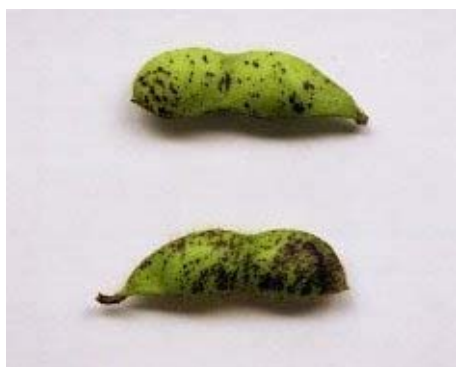


図 えだまめのシミ症

販売のポイント

- 1 鮮度、品質の低下が早いので、朝収穫、予冷の励行など品温管理を徹底した出荷を行う。
- 2 黒豆種や茶豆種など良食味品種の導入により差別化を図った販売をねらう。