

エダマメ（トンネル早熟・普通）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
作 型												
主な作業		育 苗 床 準 備	播 種 準 備	ト ン ネ ル 開 閉	定 植 開 閉	ト ン ネ ル 防 除	病 害 虫 防 除	ト ン ネ ル 除 去	収 穫			

エダマメ マメ科、原産地：アジア地域

作物名 エダマメ

学 名 Glycine max Merr.

作 型 トンネル

技 術 体 系

1 作型の特徴

大豆の若莢を野菜として利用するものをエダマメと呼んでいる。

電熱温床育苗とハウス栽培による2月播種の半促成栽培では、5月出荷が可能となるが、一般にはトンネル早熟栽培または普通（露地）栽培が多い。

鳥害予防・着莢安定・生育均一化を目的に育苗栽培とすることが多い。

収穫調整労力が10aあたり180時間程度必要であり、収穫適期が3日程度と短いため、家族労力のみでの栽培では、1回の播種を2a程度の小面積とする。

【トンネル早熟栽培】

3月播種となるトンネル早熟栽培では、ハウスでの育苗が必要となる。定植1週間前までには本圃のトンネルとマルチの準備を終え、少しでも地温を上げておくのが良い。5月中旬頃、外気温が高くなってきたらトンネルを除去する。

【普通栽培】

4月末～5月始めに露地に定植または播種し、7月に収穫する。直播栽培も可能であるが、育苗栽培により生産が安定する。

6月以降の播種は、平坦地では高温により着莢が悪くなるため、高冷地での栽培に限られる。

2 適応地域

平坦地域

3 栽培条件

(1) 温度

発芽適温は20～25℃。15℃以下でも発芽は可能であるが、揃いが悪くなる。生育適温は25～30℃。高温限界は35℃で、30℃以上の高温が続くと花芽分化に悪影響がある。

低温限界は6～8℃であるが、最低夜温は10℃以上、できれば15℃確保するのが望ましい。

10℃以下の低温と30℃以上の高温では、花粉の活力が低下し空莢が多くなる。

(2) 光

株間を狭くすると光線不足で徒長し、分枝が少なくなり莢着きが悪くなる。広すぎると分枝が多く大株となるが、開花が揃わず品質が低下したり、枝付きで出荷する際には見栄えが悪くなる。

(3) 土壌条件

開花、結実期に乾燥すると、着莢不良や子実肥大不良を招きやすい。やせ土では収量品質ともに劣るため、有機物投入など土づくりに努める。土壌酸度への適応性は広いが、pH6.0を目標に苦土石灰を施用する。

4 施設装備

- (1) トンネル施設
- (2) 育苗ハウス

5 経営目標

- (1) 収量 1 t /10a
- (2) 投下労働時間 300時間/10a
- (3) 所得率 60%
- (4) 経営規模 10a (2a × 5作)
(家族労働力2人の場合)

栽培技術

1 品種と特徴

早生種の夏大豆から選抜された品種を利用するが、食味が良く、着莢が密生して収量が多く、熟期が揃って早いこと、莢の毛が短く、3粒莢の多い品種がエダマメ用として評価高い。

以前は赤毛種も利用されていたが、最近では鮮緑色で市場評価の高い白毛種が主流となっている。

また、良食味エダマメ品種として在来の「黒大豆」や「茶豆」が知られているが、最近では良食味と早生性を兼ね合わせた黒大豆系や茶豆系の品種が種苗会社から出されている。

「サッポロミドリ」

白毛の極早生種。3粒莢が多く、草丈はやや低く、分枝が少ないのでトンネル栽培に適している。

「富貴」

白毛の中早生種。分枝数が多く、着莢が良い豊産種、莢は大莢で3粒莢率が高い。

「早生黒頭巾」(黒大豆系エダマメ)

白毛の極早生種でトンネル栽培や露地の早出しに適している。草丈は低め。2～3粒莢率が高い。

「夏の声」(茶豆系エダマメ)

白毛の中早生種。風味良く、甘みがあり、食味のいい品種。莢つきが良く、2～3粒莢が多い。

2 育苗

(1) 育苗ハウス

2重トンネル被覆のみでの育苗も可能であるが、育苗ハウスを利用すると管理が容易で健苗が育成できる。ハウス内に1重トンネルまたは2重トンネルを設置して保温する。

育苗床は、地床育苗で10a当たり20～25㎡程度必要となる。箱育苗では80箱必要で、床土は1.5t程度準備する。

(2) 播種

播種量は10a当たり10ℓ程度を目安とする。

地床育苗では、1ℓを2～2.5㎡に均一にバラ播きし、箱育苗では1ℓを8箱程度に分けて播種する。ペーパーポットやセル育苗では、1穴に2粒播種する。

播種後、軽く鎮圧して灌水し、水が土にしみ込んだ後に種子が見えなくなるように覆土する。覆土した後に灌水すると土を持ち上げ、覆土が少なすぎるとコロビ苗となりやすく正常な発芽をしない。

(3) 育苗管理

ハウス内にトンネルを設置して、昼間30℃、夜間15℃を目標に保温する。地温は20～25℃確保を目標とする。温度が低いと発芽日数が長く、発芽むらを生じ、腐敗し易くなる。

発芽後は、軟弱徒長を防ぐため昼間30℃以下に管理し、定植3日前頃からは換気を強め、苗を順化させる。灌水は乾かない程度の少量灌水を心がける。多量に灌水すると湿害で腐敗し易い。

箱育苗やペーパーポット育苗では、地床育苗と比べて床土が乾燥しやすく、生育が不揃いとなりやすいので、灌水管理は良質苗育成の重要ポイントである。

(4) 育苗期間

一般には15～20日程度。初生葉が展開し本葉が出始める前頃の苗が、ハトやカラスの食害を防ぐことができ活着も良いため、定植適期となる。これ以上の大苗や老化苗では活着が悪く、生育が著しく不良となる。

トンネル早熟栽培では、鳥の食害の心配も少ないため、10～15日苗程度で初生葉が開く前に定植すると、活着がより早く順調に生育する。

3 本圃準備

トンネル早熟栽培では、定植1週間前までに本圃のトンネルとマルチの準備を終え、少しでも地温を上げておく。

(1) 施肥

堆肥や苦土石灰を必ず施用し、地力を高めるとともに、土壌pH6.0を目標に調整する。

窒素過多は過繁茂となり、着莢不良となるので、前作の残存肥料が多い場合は、窒素を減肥する。

ネキリムシ等の食害が懸念される場合は土壌施薬しておく。

施肥量 (Kg/10a)

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	備考
基肥	10	15	10	堆肥 2 t 苦土石灰 150 Kg 普通栽培は別途追肥する。

(2) 栽植様式

栽植様式は、過繁茂となりやすい圃場や遅い作型では株間をやや広くするか、または1本植えとする。

反対に、土壌が粘質などのためガッチリ生育する圃場では、株間を狭くするのが良い。

栽植様式 (cm)

	畝幅	条数	株間	10 a 株数
トンネル早熟	180	3	15	11,000株
普通栽培	120	2	20	8,300株

1株2本植え

4 定植

天気が良く温暖な日を選んで定植する。

エダマメは移植に弱いので若苗で定植することと、苗運搬時に根を乾かさないのが大切。箱育苗やペーパーポット育苗では、そのまま本圃まで運び、地床育苗では苗取り後、根に軽く散水して運搬する。

ペーパーポット育苗の場合は、定植前に灌水し、紙を十分湿らしておく、個々のブロックの離れが良く、根鉢も崩れないため扱いやすくなる。

5 定植後から開花までの管理

活着するまでの数日間は保温に努め、風に当てないようにする。活着後は徒長しないように昼間は十分換気する。

また、活着までは十分に灌水するが、活着後は控えめとする。活着後の灌水が多すぎると、草丈が伸びすぎ倒伏し易くなる。

活着が悪いと生育が著しく遅れ、着莢も悪くなるので、定植後の早い時期に液肥等の速効性肥料を灌水を兼ねて施用する。

6 開花期の管理

定植後35日程度で開花が始まるが、開花期に曇雨天となると不稔莢が多くなる。また、土壌水分不足でも不稔莢が多くなるので、開花始めから10日間ほどは多めの灌水として着莢を良くする。その後も子実の太りをよくするため適度の灌水を行う。

普通栽培では、除草と倒伏防止のため、中耕培土を行う。開花初期までに追肥して、軽く土寄せする。

7 病虫害防除

(1) 立枯病

収穫間際になって葉が黄変して枯死する。連作圃場での発生が多い土壌病害である。輪作を心がけるか、または土壌消毒を実施する。

(2) ハダニ類

トンネル早熟栽培では、高温条件で雨が当たらないため発生し易い。発生密度が高くなると防除が困難なため、早期防除を心がける。

(3) アブラムシ類

ハダニと同様に、トンネル栽培では発生が早い。ウイルス病の原因となるので、早期防除に努める。

(4) 莢を食害する害虫

開花期初期から着莢期にかけて、ダイズサヤタマバエ・マダラメイガ・マメシクイガ・カメムシ等が食害し、品質を低下させる。普通栽培での発生が多いので、開花前頃から防除する。エダマメの花は午前中に開花するので、開花期の防除は午後に行う。

(5) その他

べと病やヨトウムシなどが発生する場合もあるので、発見次第すぐに防除する。タネバエ・センチユウ・コガネムシ幼虫などには、定植前の土壤施薬が効果的である。

8 トンネル開閉

トンネル早熟栽培では昼間25～28℃とし、夕方は早めに保温して夜温を高めを保つ。

4月下旬頃からは、夜間もトンネルを開放し、5月中旬頃にはトンネルを除去する。

トンネル換気の際は、エダマメの草丈より高い位置まで開けて、天井部分の熱気だまりを少なくすることが大切である。

温度管理が悪く、10℃以下の低温、30℃以上の高温が続くと、花粉の活力が低下し、着莢不良や子実肥大不良を招く。

9 収 穫

開花始めから40日程度で収穫となる。収穫が遅れて、莢が黄色くなったものは子実が硬くなって風味が落ちるので、生育が不揃いの時は、収穫時期に達した株を間引き出荷する。

朝の涼しい時に収穫し、葉や不稔莢等を除き、莢が表に出るように8～10本をまとめ、1束500～600g程度に2ヶ所結束する。根を水洗いしてから、根を少し付ける程度にカットする。出荷調整後は、予冷庫（5℃程度）に入れて出荷すると鮮度保持効果が高くなる。