

B マメ類・果菜類

1 そらまめ（マメ科）

(1) 本県の主な作型

作型	栽培様式	催芽期	播種期	収穫期	適品種	適地
夏まき冬どり	露地	7月下旬～ 8月中旬	9月上旬～ 下旬	11月下旬～ 4月中旬	ハウス陵西 陵西一寸 唐比の春	南薩・熊毛、北薩の沿岸部
秋まき春どり	露地	9月中旬～ 下旬	10月中旬～ 下旬	4月上旬～ 5月上旬	陵西一寸	南薩・北薩・始良・曾於・肝属
	露地	無バーナリ	10月下旬～ 11月上旬	4月下旬～ 5月中旬	陵西一寸	
	露地	9月上旬～ 中旬	10月上旬～ 下旬	2月上旬～ 4月上旬	陵西一寸	大島
秋まき晩春どり	露地	無バーナリ	11月下旬～ 12月上旬	5月上旬～ 5月下旬	陵西一寸	北薩・伊佐・始良の冷涼地

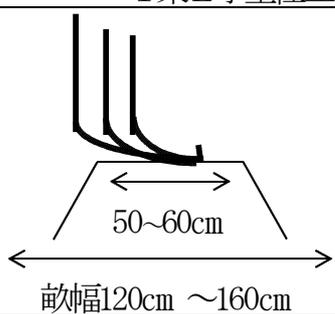
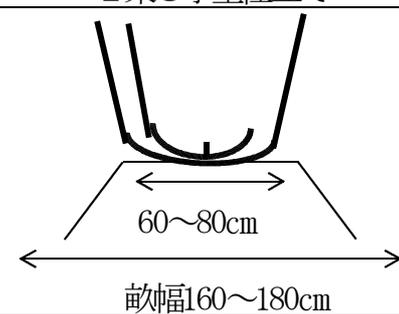
(2) 品種 陵西一寸，唐比の春

(3) 栽培技術

ア 施肥量

牛ふん堆肥2,000kg/10a，油カス300kg/10aをほ場全面に散布し，土壤と十分混和する。

イ 作式（仕立て法の違いと留意事項）

	1条L字型仕立て	2条U字型仕立て
誘引方法		
畝の方向	東西畝が理想的	南北畝を基本
仕立て本数	株間 50cm → 3・4本交互仕立て 45cm → 3本仕立て	株間 40～50cm → 4本仕立て
播種位置	東西畝は南側，南北畝は東側に畝の中央より15cmずらして播種する。	畝の中央に播種する。

ウ 植付け

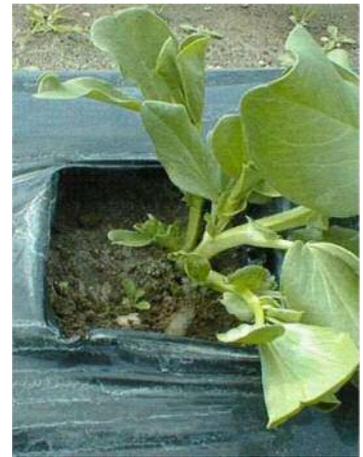
種子はオハグロを斜め下にし，2cmほど軽く押し込む。補植用に2割程度育苗する。種子量は9割/10a準備する。

エ 催芽処理

- ・10a当たり種子量は8～10割。催芽箱は園芸用育苗箱か水稻育苗箱を利用する。
- ・用土は排水性の良い荒砂やボラ，鹿沼土，市販の床土などを用いる。
- ・種子は，オハグロを下向きに並べ，種子の一部が見える程度に覆土する。
- ・播種後，乾燥しないように新聞紙をかけ，覆土が乾いたら新聞紙が濡れる程度にかん水する。
- ・まき箱は，日光の当たらない風通しのよい涼しいところに並べる。
- ・発芽したもの（幼根3～5mm位）を深さ2cm程度に定植する。

オ 主枝摘心及び誘引

- ・ 植付け後，本葉5枚残して主枝摘心を行う。
- ・ 主枝の1節目と2節目から発生する2本の側枝を利用し，3節目以降の側枝は除去し，下節位の分枝の伸長を促す。
- ・ 畝を中心に60cm幅，2m間隔で支柱を立てる。
- ・ 1段目の誘引ヒモは，25cmの高さに張り，樹形がU字型になるように2本のヒモで挟み込み倒伏を防ぐ。その後は20cm高さの間隔で誘引ヒモを張り，誘引ひもにソラマメの枝を固定する。



側枝の発生状況

カ 摘心

摘心は25～30節程度とする。晩霜の恐れがあるときは摘心を遅らせる。

キ 追肥

追肥は開花後着莢を認めてから油カス50kgを施用する。

ク 病害虫防除

生育後半は高温多湿で病害の発生が多くなるので，排水に努める。

(4) 収穫

- ・ 収穫適期の目安は，莢が下を向き，莢幅が広く子実のふくらみが十分で，莢の背筋が黒褐色になる時期である。
- ・ 莢を開いて子実のオハグロに薄い黒い線が1本入っている状態までは収穫適期である。

(5) 栽培のポイント

ア 生態

草丈90～130cmで主枝は15～18節で開花が始まり，分枝は，5～6節目から始まる。1花房に1～3個結莢する。連作障害が激しいので，連作しない。

イ 発芽適温

適温は15～20℃，10℃以下30℃以上では発芽率が著しく低下する。

ウ 生育適温

生育適温は16～20℃と冷涼な気候を好み，25℃以上の高温になると生育が衰え，花粉管の伸長が鈍り，結莢しなくなる。

エ 花芽分化

花芽分化には低温が必要である。つぼみの時に自家受粉する。

オ 土壌条件

耕土の深い壤土及び埴壤土が適する。適正pHは6.0～6.5。

カ 水分条件

水分を好み，肥大期は水分を必要とする。水不足は低収，しみ症の発生を招く。湿害を受けやすく，深耕・土壌改良・排水対策を講じる。

キ 日照条件

日照が不足すると発育異常莢（曲がり莢）が多発し，減収する。畝の向き，枝の誘引は受光態勢を考慮して行う。

2 実えんどう・スナップえんどう（マメ科）

（1）作型

栽培	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
実えんどう	-----			■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	-----						○-----	
マルチ	-----			■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	-----						○-----	
スナップえんどう	-----			■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	-----						○-----	
マルチ	-----			■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	-----						○-----	
スナップえんどう		○-----	-----		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	-----						
ハウス		○-----	-----		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	-----						

（2）品種

- ア 実えんどう：スーパーグリーン，まめこぞう
- イ スナップえんどう：ニムラサラダスナップ

（3）栽培技術

ア 施肥量

牛ふん堆肥2,000kg/10a，油カス200kg/10a，鶏ふん堆肥100kg/10a

イ 作式

主枝1本仕立て 畝幅135cm，株間15cm，（1穴2粒播種で13.3本/m）
畝高は15～20cm位で，排水の悪いほ場では高畝。黒マルチをする。

ウ 植付け

1穴当たり2粒播きとし，播種の深さは3cm程度とする。水分が少ないと発芽しないので，適度な土壌水分を確保して播種する。（多湿になると腐れが多くなるので注意）。

種子量は3 $\frac{1}{2}$ /10a準備する。催芽してから植付けすると発芽が揃う。

エ 整枝・誘引

- ・えんどう類は，開花結実には，特に光を必要とする。収量を考慮した1m当たりの枝数は13.3本が適する（穴間隔15cmで一穴当たり2粒播種）。
- ・2粒播種しても枯死したり発芽しない場合は，隣接する株の下節位からの側枝を利用する。
- ・主枝一本仕立てとし，側枝は除去する。
- ・スナップえんどうは，開花節位から下3段程度は摘花し，草勢維持に努める。

オ 支柱ネット

- ・茎が風で倒れないように，発芽揃いと同時に仮支柱ネットを張る。
- ・茎が仮支柱上部に届く頃までに本支柱ネット（1条張り）を張る。
- ・つるが伸び始めたらネットからはずれないように20～30cmの間隔でテープナー等で留める。

カ 摘心

摘心は25～30節とする。晩霜の恐れがあるときは摘心を遅らせる。
実えんどう：収穫打切りから逆算して50日前の開花節位で摘心する。
スナップえんどう：収穫打切りから逆算して30日前の開花節位で摘心する。

キ 追肥

追肥は開花後着莢を認めてから油カス50kgを施用する。

ク 病虫害防除

生育後半は高温多湿で病害の発生が多くなるので、排水に努める。

(4) 収穫

実えんどうは開花後約30日程度、スナップえんどうは開花後20日程度を目安とし、雨の日の収穫は避ける。

(5) その他

えんどう類は寒害に弱いため、日当たりのよいほ場を選ぶ。また、風害にも弱いため、防風ネットやソルゴー等で防風垣を設置する。



最適枝数13.3本/m



栽培状況



着莢状況 (スナップえんどう)

(6) 栽培のポイント

ア 連作障害

マメ類は、連作障害により著しく減収するため、連作しない。栽培したほ場は、4～5年程度は他の品目を作付けし、マメ類の栽培は避ける。

イ 発芽適温

適温は15～20℃、10℃以下30℃以上では発芽率が著しく低下する。

ウ 生育適温

生育適温は12～18℃と冷涼な気候を好み、25℃以上の高温になると生育が衰え、花粉管の伸長が鈍り、結莢しなくなる。2℃以下で結実障害－2℃以下で凍結・心止まりする。

エ 花芽分化

花芽分化には低温が必要である。つぼみの時に自家受粉する。

オ 土壌条件

耕土の深い壤土及び埴壤土が適する。えんどう類は、根の酸素要求量が高いため、深耕の効果が大きい適正pHは6.0～6.5。

カ 水分条件

生育後半は水分を好み、肥大期からは多くの水分を必要とする。水不足は低収を招く。また、湿害を受けやすいため、深耕や排水対策を講じる。

キ 日照条件

日照が不足すると発育異常莢（曲がり莢）等が多発し、減収する。畝の向き、枝の誘引は受光態勢を考慮して行う。

3 いんげん（マメ科）

(1) 作型と適品種

作型	栽培様式	播種期	収穫期	適品種	適地
促成	ハウス	10～11月	12～5月	ベストクopp せら, スーパーステイ	暖地
半促成	ハウス	12～1月	2～5月	ベストクopp せら, ビックリジャポ	暖地
早熟	トンネル	2月	4～6月	ベストクopp せら	暖地
普通	露地	3下～4上	5～6月	ベストクopp せら	各地
抑制	露地	8中～9上	10～11月	ベストクopp せら	各地
抑制	ハウス	9下～10上	12～1月	ベストクopp せら, ビックリジャポ	暖地

(2) 栽培技術

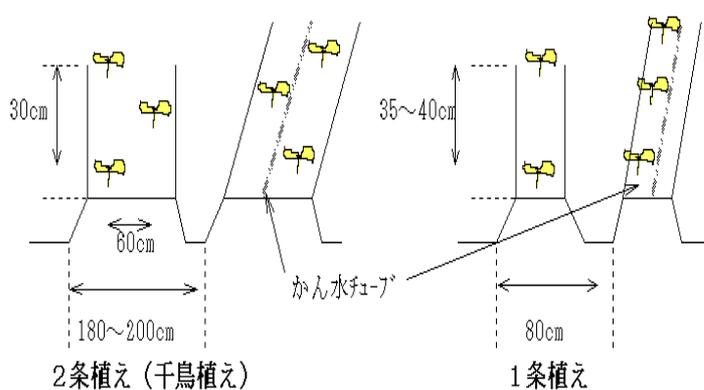
ア 施肥量

牛ふん堆肥2,000kg/10a, 油カス200kg/10a

イ 作式

1条：畝幅80～90cm, 株間35～40cm, 株数3,000～3,600株/10a

2条：畝幅120cm, 株間35cm, 条間60cm, 株数3,000～3,300株/10a



ウ 作畝・マルチ

収穫作業や排水対策を考慮して高畝とする。マルチは土壤水分保持や雑草対策の他, 3, 4月まき栽培では地温確保のために用いる。9月まき栽培では地温抑制を目的に白黒マルチを使用する。

エ 播種・間引き

播種前に十分かん水し, 土壤水分が落ちついてから深さ1～1.5cmに1穴2粒まきとする。初生葉が展開する頃に1穴当たり1本に間引く。根にダメージを与えないために, 地際部をハサミ等で切り取る。

オ 支柱立て

本葉が4～5枚の頃までに株の両側に2m間隔で支柱をたて、倒伏防止のための横ひも（テープ等）を張る。横ひもは、生育に応じて20cm程度の間隔で2段張る。

カ 収穫

莢は長さ12～14cmの若莢で収穫する。収穫遅れのないように注意する。

※ ハウス栽培の場合**① 植付準備**

播種期が2月下旬～3月中旬の低温期であるため、播種の2週間前までにビニル被覆を行い、地温の確保につとめる。また、3～4月は雨が多く湿害が発生しやすいので過湿の時は換気を行う。

② 栽植様式

6m間口では、畝幅75cm、条間35～40cm、通路50cmの4畝栽培

③ 栽培は普通、抑制栽培に準ずる。**(3) 栽培のポイント****ア 発芽適温**

発芽適温は23～25℃。これより低温では発芽までの日数が長くなり、10～12℃以下では不発芽となる。適温では播種後3～4日で発芽する。

イ 生育適温

生育適温は15～25℃で、20℃前後が最もよく生育する。霜には弱く、軽い霜でも枯死する。28℃以上の高温によっても不稔花粉の割合が多くなり、結実低下により落花が多くなる。

ウ 栽培期間

開花はわい性種が発芽後30～40日で始まり、播種から収穫までの日数は55～60日。

エ 土壌条件

土質は特に選ばないが、排水良好で通気性の良い、耕土の深い肥沃埴壌土が適する。pHは5.5～6.8ぐらいがよい。連作すると病害虫が多発し、生育不良になるので、3～4年の休作が望ましい。

オ 水分条件

播種時に土壌水分が多すぎると、胚軸が割れて発芽不良となる。播種前日かん水し、発芽までかん水しない。また、開花期には水分を必要とする。この時期の乾燥は開花数の減少、莢の伸長・肥大停止を起こす。

カ 日長条件

光飽和度は、2万lux程度とされており、低日照でも生育する。

キ 生育期間中のかん水

灌水チューブを設置して灌水する。生育前半は、根域拡大のためにやや控え目に灌水し、出蕾・開花期以降はPF1.8～2.0を目標に灌水する。

インゲンは、日量1～1.5t/10aの灌水量が必要で、水分が不足すると莢の肥大不良、側枝の発生不良等を招くので注意する。

4 きゅうり（ウリ科）

(1) 作型と適品種

作型	施設	播種期	定植期	収穫期	適品種	適地
促成	ハウス 加温	9月上旬 ～10月上旬	10月上旬 ～11月上旬	11月中旬 ～6月下旬	輝世紀, エリート620, 光神1号, 千秀2号	暖地
半促成	ハウス 無加温	1月下旬 ～2月上旬	3月上旬 ～3月中旬	3月下旬 ～6月下旬	ゆうみ637, 実多86 ルスロ100, カラ	暖地
ゆず抑制	ハウス 加温	8月下旬 ～9月中旬	9月下旬 ～10月中旬	10月中旬 ～1月下旬	輝世紀 翠星節成2号	暖地
夏秋普通	露地 マルチ	4月上旬	5月中旬	6月中旬 ～8月中旬	アルファ節成, 他	中間地
	露地 マルチ	6月下旬	7月下旬	8月下旬 ～10月中旬	久留米きゅう太郎	冷涼地

(2) 栽培技術

ア 施肥

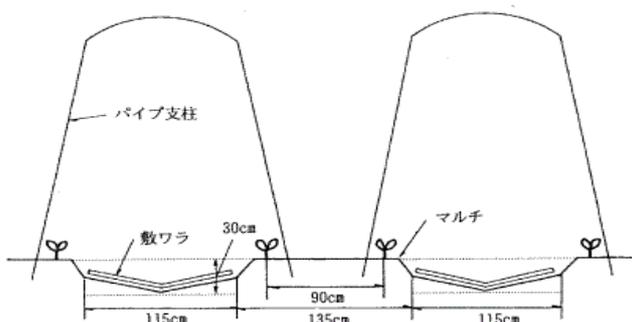
基肥 牛ふん堆肥2,000kg/10a, 油粕100kg/10a, 鶏ふん堆肥200kg/10a

イ 作式

ハウス：畝幅200cm, 株間50cm, 条間50～60cm, 2条植え

露地：畝幅210～250cm, 株間50～60cm, 2条植え

長さ2.25mの支柱を2m間隔に立てる。きゅうりネット（150cm巾）の株は畝面から30cm高さに設置する。上部の通りヒモパイプに固定したフックにかけ、台風直前にはヒモをフックから外してネットごとツルを下ろせるようにしておく。



露地栽培における支柱，ネットの設置例

ウ 育苗

育苗日数30日程度で3.5～4枚が適苗である。

エ 作畝・マルチ

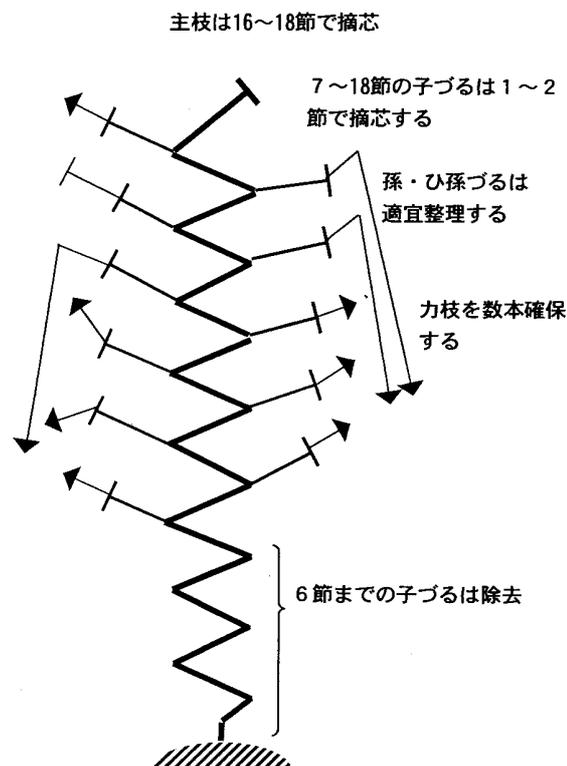
畝は収穫作業や排水対策を考慮して高畝とする。マルチは土壌水分保持の他、アブラムシ、スリップスの忌避、雑草対策を目的に、シルバーマルチを使用する。

オ 誘引・整枝

- ・つるが伸び始めたら、早めにネットにテープナーで誘引する。生長するに従い、茎葉が垂れないように誘引する。
- ・主枝の下から5～6節までの子づるは早めに除去する。主枝の摘心は、主枝の先端が目の高さ位に伸びた頃に成長点の先端部分を摘心する。節数は、20～25節である。
- ・主枝の摘心後は、樹勢維持のため子づるを2～3本放任し、樹勢が回復したらさらに子づるも摘心する。その後、孫づるを4～5本程度放任し、樹勢の維持をはかる。また、1度に4本以上の側枝を摘心する強い整枝は草勢のバランスが乱れ、不良果（曲がり果、尻太果、先細り果）の発生原因となるので注意する。
- ・摘葉は1株当たり、1回2～3葉とするが、老化葉、枯葉、病気葉は早めに摘葉を行う。

(3) 栽培のポイント

- ・生育適温は昼間25～28℃、夜間13～18℃で、地温の適温は18～23℃である。
- ・露地栽培は、降雨、高温、乾燥、台風など、気象災害を受けやすい作型となるので、夏季の冷涼な地域が適地となる。4～8月までいつでも定植できるので、継続して出荷するためには、作型の組み合わせを考える。
- ・ハウス栽培では、樹勢が弱まると病害多発の原因となるので、樹勢が弱った場合は暖房機の設定温度を2℃高め、樹勢を回復させる。樹勢回復後は、元の設定温度に戻す。



キュウリの整枝方法（基本例）

5 かぼちゃ（ウリ科）

(1) 作型と適品種

作型	栽培様式	は種期	定植期	収穫期	適品種
早熟	トンネル	12月下旬～ 3月上旬	2月上旬～ 4月上旬	5月下旬～ 7月下旬	えびす, くりゆたか, くりほまれ
普通	露地	3月上旬～ 下旬	4月上旬～ 下旬	7月上旬～ 8月上旬	えびす, くりゆたか
抑制	露地	7月下旬～ 9月上旬	8月下旬～ 9月中旬	11月上旬～ 12月中旬	えびす, くりゆたか, くりほまれ

(2) 栽培技術

● 春カボチャ

ア 施肥量

基肥 牛ふんたい肥2,000kg/10a, 油粕200kg/10a

追肥 鶏ふんたい肥100kg/10a

イ 作式

畝幅4～5m, 株間50cm

2本仕立(400～500株/10a, つる800～1000本/10a)

ウ 育苗

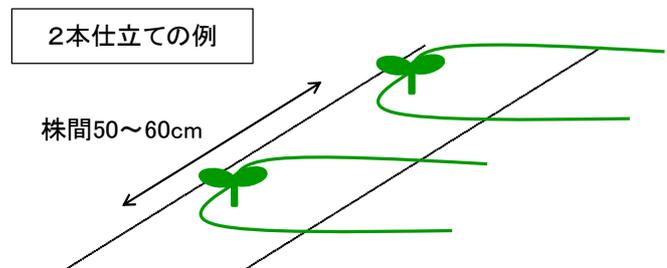
床土は10a当たり700㍓, 種子は450～600粒準備する。鉢に土を詰め, 1cm程度の深さで播種し, 覆土後に十分かん水する。地温が30℃確保できれば3～4日で発芽が揃う。育苗日数35日程度で3.5～4枚程度が適苗

エ 作畝・マルチ

畝は平畝とする。マルチは, 地温確保と土壤水分保持のため黒マルチを使用する。

オ 整枝誘引

着果節位までの側枝は早めに除去する。本葉7～8枚まで4～5m斜め誘引し, その後は畝方向に直角に誘引する。



カ 敷きワラ

乾燥防止とつるが風で動かないように敷きワラする。

キ 着果節位

1番果は15節で着果, 2番果は25節での着果を目標とし, 35節で摘心する。

ク 交配

交配は早朝に行い, 午前中には終わる。また, 雄花は開花当日のものを使用し, まんべんなく花粉を付着させる。子房の直径2.5cm(500円玉大)以上の雌花に交配する。

ケ 玉肥大

交配から20～25日で収穫果実の80%まで肥大するので, 着果を確認したら水分不足にしないよう計画的にかん水する。

コ 追肥

1回目は1番果の開花前, 2回目は2番果開花前につる先に鶏ふん堆肥を施用する。施用量は10aあたり窒素成分で5～6kgを目安にする。

サ かん水

着果後は5～7日おきに10aあたり7t前後のかん水を行う。この間に降雨があった場合、降雨分は差し引いてかん水する。

シ 摘果

果実の大きさがソフトボール大までに行う。果実にはフルーツシートを敷き収穫10日～15日前に全体を均一に着色させるために玉直しをする。

ス 日焼果対策

収穫の2週間前頃までに粘着テープを果実の最も太陽光の当たる面に長さ20cm程度貼付する。

セ 収穫

交配後50日前後、有効積算温度950～1,000℃で収穫期となる。外観的には果梗部にコルク質の亀裂を生じる。

● 秋カボチャ

ア 施肥量

基肥 牛ふん堆肥2,000kg/10a, 油粕200kg/10a, 鶏ふん堆肥200kg/10a

イ 作式

畝幅4～4.5m, 株間25～30cm, 1本仕立て(800株/10a)

ウ 播種期

地域の初霜から90日前を基準とする。

エ 台風対策

台風接近時は寒冷紗, タフベル等でべたがけする。

オ 初霜対策

生育後期に初霜の危険性がある。霜の危険があるときは, 果実付近をタフベル等で被覆する。

カ 整枝誘引

親づる1本仕立てとし, 側枝はなるべく早く除去する。

キ 追肥

開花前に油かす100kgを施用する。

ク 収穫

交配後55日前後で収穫する。

ケ 他の管理は春かぼちやに準ずる

(3) 栽培のポイント

ア 生育適温

ウリ類の中では最も低温性で17～19℃である。23℃以上でデンプンの蓄積が低下し, 肉質が劣る。根の伸長の最低温度は6～8℃, 根毛の発生適温は28℃である。着果時に10℃を下回ると着果が悪くなる。

イ 着果条件

雌花の着生は温度の影響が大きく, 低温(12～18℃)ほど, 低節位に着生する。雌花は親づるの7～9節から着生し, 親づる, 子づるとも4～6節おきに着生する。

ウ 土壌条件

排水不良地には不適である。明渠等の排水対策は必ず行う。



6 にがうり（ウリ科）

(1) 作型と適品種

作型	栽培地	播種期	定植期	収穫期	適品種	適地
半促成栽培	ハウス	1月	2月	4～6月	か交5号	大島地域
	ハウス	1～2月	2～3月	4～7月	か交5号,か交7号 えらぶ	県本土全域
普通栽培	露地	2～4月	3～5月	5～11月	チャンピオン か交5号,えらぶ	県下全域
抑制栽培	露地	—	8月	9～12月	か交5号	県本土全域
	ハウス	6～7月	7～8月	8～12月		
	ハウス	8月	9月	10～1月	か交5号	大島地域
促成栽培	ハウス	9～10月	10～11月	11～6月	か交5号	奄美南部

(2) 栽培技術

ア 施肥量

・基肥

牛ふん堆肥2,000kg/10a, 油カス200kg/10a, 鶏ふんたい肥100kg/10a

・追肥

油カス100kg/10a (収穫始め)

イ 作式

畝幅300cm, 株間2.5m

ウ 定植

育苗日数30～35日程度が適苗で, 根鉢を1cm程度上げて浅植える。定植の2日前に植穴を掘り, 1株あたり1～2割程度のかん水をしておく。

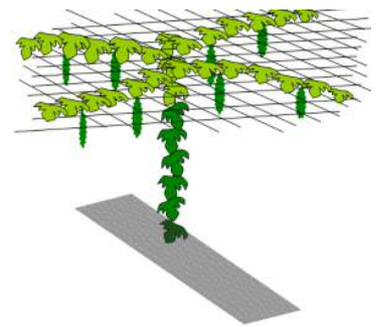
エ 仕立て法

ネット誘引と棚仕立て方式がある。

オ 芽かき, 誘引

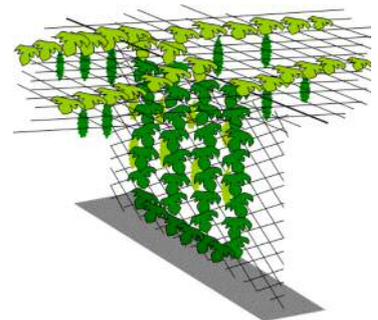
①棚仕立て法

- ・親づると子づるのうち雌花着生の多い3～4本を棚の上まで伸ばして基本づるにする。
- ・他の子づるは7～8枚で摘心し, 混み具合を見ながら, 徐々に取り除く。
- ・棚部分では放任とし雌花の少ないづるは早めに間引きを行う。黄化した老化葉は随時摘葉し果実への日当たりを良くする。



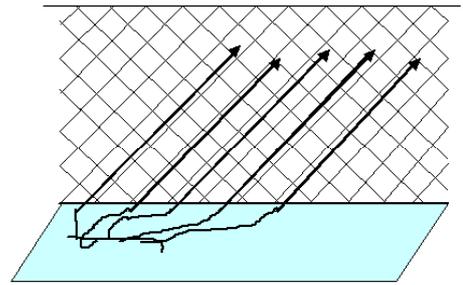
②縦ネット+棚仕立て

- ・親づるは10節で摘心, 親づるの下節位から発生する子づる4本をキュウリネットで垂直に誘引し, 縦ネットでの孫づる, ひ孫づるは5節までに着果したものは収穫後除去, 着果のないものは除去, 棚部分では放任とし, 葉が混み合う部分は随時摘葉する。
- ・栽植様式は畝幅3.0m, 株間2.0mとする。



③縦ネット仕立て

- ・親づるを10節程度で摘心し、子づる4、5本を斜めに誘引する。
- ・つるの伸長が早いので、こまめに誘引する。孫づる以降は雌花着生の良いつるを残し、勢いの弱いつる、込み合った部分のつるは取り除く。



カ 交配

低温時期は、人工交配を行うと着果率は高くなる。

キ 敷きワラ・排水対策

梅雨末期まではマルチする。その後は敷きワラに換え、収穫終盤までは裸地にしない。水田では、排水対策に努め、湿害を避ける。

ク かん水

定植前に30mm程度、その後は活着後に灌水し、1週間に1回程度3mm程度かん水を行うのが望ましい、降雨があったときは調整する。特に着果が多い時期に乾燥すると曲がり果の発生が多くなるので注意する。

ケ 摘葉

黄化した老化葉、病葉から随時摘葉する。ネットに誘引された際に混み合わないよう随時摘葉する。1回の摘葉数は、1つる3～5枚程度として数回に分けて行う。着果が多い時期は摘葉しないか、少なめにし、着果が少ない時期は多めに行う。整枝と摘葉により果実への日当たりを良くすることが色むらが少なく、果色が濃い果実が得られ、品質向上につながる。

コ 収穫

直径5.5～6.5cmの太さで適期収穫を行う。収穫当初は開花後25日前後、夏場は15日で収穫適期となる。収穫の目安は、果長25～35cm、果重250～300g程度とする。



(3) 栽培のポイント

- ・生育適温は、17～28℃で耐暑性があるが、高温になりすぎるとつるの伸長が抑制され雌花数も減少する。また、気温が低いと着果不良となり肥大も緩慢になる。
- ・土壌の適応性は広いが、排水良好な壤土または砂壤土が適する。乾燥に強く、加湿に弱い。土壌水分が多すぎたり、乾燥しすぎると変形果（曲がり果）の発生が多くなる。酸性土壌には適さないので、苦土石灰等で中和する（最適pH5.5～7.0）。
- ・夏場の収穫期は過繁茂になりやすいので、整枝・誘引は早めに行う

7 ズッキーニ（ウリ科）

(1) 作型

栽培	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
マルチ				◎-----■ ■ ■ ■				○-----■ ■ ■ ■				

(2) 品種

ダイナー

(3) 栽培技術

ア 施肥 (kg/10a)

- ・基肥 牛ふん堆肥2,000kg/10a, 油カス200kg/10a
- ・追肥 油カス100kg/10a(4回に分ける)

イ 作式

畝幅110cm, 株間100cm, 1本仕立(800本/10a程度)

ウ 育苗

床土は10a当たり700リットル, 種子は450~600粒準備する。鉢に土を詰め, 播種する深さは1cmとし, 覆土後に十分にかん水する。

地温が30℃確保できれば3~4日で発芽が揃う。育苗日数35日程度で3.5~4枚程度が適苗

エ 作畝・マルチ

畝は平畝とする。マルチは, 地温確保と土壤水分保持のため黒マルチを使用する。

オ 整枝誘引

本葉7~8枚ごろに支柱を立てて誘引する。

カ 着果節位

1番果は10節程度から着果する。できるだけ連続しての着果を目標とし, 40節程度までの着果を目標とする。

キ 交配

確実な着果のため交配を行う。交配は早朝に行い, 午前中には終える。また, 雄花は開花当日のものを使用し, まんべんなく花粉を付着させる。

ク 玉肥大

交配から5~7日で収穫可能サイズまで肥大する。着果を確認したら水分が不足しないようかん水する。

ケ 追肥

1回目は1番果の開花前, 2回目以降は状況に応じ施肥する。追肥量は10aあたり窒素成分で5~6kg/10aを目安にする。

コ かん水

着果後は5～7日おきに畝間かん水を行う。

サ 収穫

交配後5～7日前後で収穫できるので、出荷規格(20cm程度)の大きさに達したら適時収穫する。収穫は午前中に行い、収穫後はコンテナに新聞紙を敷き予冷庫に入れる。

(4) 栽培のポイント

- ・排水が良く、水持ちの良い日当たりの良いほ場を好む。
- ・生育適温は10～23℃で、低温にも強いが霜害には注意する。
- ・生育期間は2～3ヶ月を目安とする。
- ・防風対策を行う。うどんこ病やアブラムシ等の病害虫に注意する。
- ・1株当たりの収穫量20本程度を目標に、生育初期は交配を行い確実に着果させる。
- ・連作障害:少ないが1～2年あけたほうがよい。



栽培状況



雄花



着果状況



約1週間で
出荷規格に
肥大

5/17(左上)



5/24(左下)

8 トマト・ミニトマト（ナス科）

（1）作型と適品種

作型	施設	播種期	定植期	収穫期	適品種	適地
促成	ハウス 加温	7月中旬 ～9月中旬	8月中旬 ～10月下旬	10月中旬 ～6月下旬	桃太郎ホープ 風林火山 麗旬, アニTY	暖地
半促成	ハウス 加温 無加温	10月中旬 ～11月中旬	1月中旬 ～2月中旬	3月下旬 ～6月下旬	桃太郎ホープ 風林火山, 麗旬 アニTY, TY千果	暖地
普通	ハウス 雨よけ	3月下旬 ～4月中旬	5月上旬 ～5月下旬	6月下旬 ～9月下旬	桃太郎ホープ 風林火山, 麗旬 アニTY, TY千果	冷涼地
抑制	ハウス 無加温	5月中旬 ～5月下旬	7月中旬 ～7月下旬	8月下旬 ～12月中旬	桃太郎ホープ 風林火山, 麗旬 アニTY, TY千果	暖地

（2）栽培技術

ア 施肥量

基肥 牛ふん堆肥2,000kg/10a, 油粕200kg/10a, 鶏ふんたい肥200kg/10a

イ 作式

- ・ トマト 畝幅100～120cm, 株間40～45cm
- ・ ミニトマト 畝幅180cm, 株間45cm, 2本仕立

ウ 床土

育苗用床土は、通気性、透水性、保水性に富み、病原菌や線虫のいない床土を準備する。床土は10a当たり3（12cm鉢）～6（15cm鉢）立米を目安に移植の6か月以上前から作り始め、土と堆肥を1：1の割合で混合し、数回切返しをしながら発酵させる。

エ 育苗床

育苗は管理がしやすく、水の便、日当たりが良くさらに風通しの良いパイプハウスが適しており、タバココナジラミ及びアブラムシの侵入防止対策として防虫ネット（目合0.4mm以下）で完全に被覆する。また、温度が上がりすぎないように換気装置、遮光資材等を活用する。

オ 播種

- ・ 購入種子は消毒済みになっているので種子消毒の必要はない。
- ・ とろ箱程度の播種箱に病気の心配のない土か砂をいれ、条間6cm, 深さ7mm程度の溝を作り、播種し覆土する。播種量は40ml/10a準備する。
- ・ かん水は十分に行い、新聞紙をかぶせもう1回上から水をかける。
- ・ 床温は25～28℃, 夜間18～20℃を目安に管理し、かん水は乾燥しないように適度に行う。

カ 鉢上げ

- ・ 基本的に12cm鉢を用いる。
- ・ 鉢上げは断根のないように丁寧に行い、第一花房の花芽分化が起こる本葉2.5枚までには鉢上げを完了させ、植傷みを防ぐ。

キ 鉢上げ後の管理

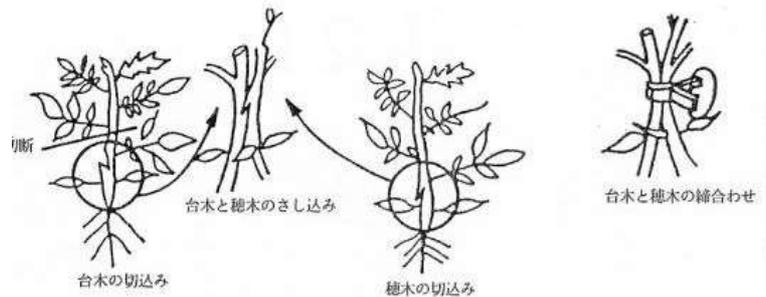
- ・ 第3花房までの分化は育苗期に行われるので、管理は慎重を要する。
- ・ 温度管理は昼間24～25℃を目標に、夜間は15～20℃に保つように心が

け、昼夜とも換気に注意する。

- ・必要に応じて、日中の高温時は黒色寒冷紗等の遮光資材で正午から2時間位展張して適温管理を行う。
- ・灌水はpF2.2～2.5を目標にやや乾燥気味に管理する。翌朝、葉の先端に水滴がつき、新葉の未展開部分が淡黄化するのはいかん水量が多すぎる。
- ・苗が生育するにつれて葉が重なるようになれば、適宜ずらしを行って採光をよくする。
- ・苗が大きくなったら、支柱をたてて誘引し苗が倒れないようにする。

ク 接ぎ木

- ・青枯れ病、根腐萎凋病等の土壌病害対策として接ぎ木を行う。
- ・接ぎ木の方法は、高温時期には技術的に難しいので呼び接ぎ（右図）がよい。



ケ 定植

本葉8～9枚で第1果房の開花始め頃が適苗である。定植方法は、根鉢の肩が畝面より1cm程度高くなるよう浅植えする。定植する方向は、東西畝の場合は第一果房を南側に、南北畝の場合は東側に向け植える。定植の2日前には植穴を掘り、定植後は1株あたり1～2%程度をかん水しておく。

コ 追肥

1回目は1～2段果房に着果を確認後、2回目は3～4段果房の着果確認後に行う。

追肥の目安は、葉色があせ、葉がやや硬化して上巻き気味になりかけたとき。また、開花位置が生長点に近くなってきたときなど肥料不足が予想される場合は、追肥する。

カ 敷きワラ・排水対策

梅雨末期まではマルチを続け、その後は敷きワラに変え、収穫終盤までは裸地にしない。

水田では、排水対策に努め、湿害を避ける。

シ 収穫

夏期は開花後45～50日で成熟するので、順次収穫する。



大玉トマト（左）とミニトマト（右）の着果状況

9 ピーマン・シシトウ（ナス科）

(1) 作型と適品種

作型	栽培様式	播種期	定植期	収穫期	適品種	適地
促成	ハウス	7月下旬 ～8月	9月上旬～ 10月上旬	10月中旬 ～6月	TM鈴波, 京鈴 ホルバ行イ	西南暖地
普通	露地 (雨よけ)	2月下旬 ～3月	4月下旬 ～5月	6月中旬 ～11月	ニューエース, 京ひかり, 宝楽	各地

(2) 栽培技術

ア 施肥量

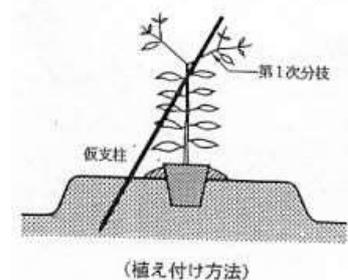
- ・基肥 牛ふん堆肥2,000kg/10a, 油粕400kg/10a, 鶏ふん堆肥200kg/10a
- ・追肥 油粕100kg/10a (収穫始め)

イ 作式

- ・露地 畝幅150cm, 株間50cm, 1条植え
- ・ハウス 畝幅180cm, 株間50cm, 1条植え

ウ 定植

育苗日数30～35日程度が適苗で、定植方法は、根鉢の肩が畝面から1cm程度高くなるよう浅植えする。第1分枝が畝の方向と直角になるように定植する。



エ 芽かき, 誘引

- ・主枝と第1花の直下からでてくる側枝2本を残して3本仕立てとする。それ以外のわき芽は早めに除去する。茎葉が繁茂してくると、日照不足, 着色不良や落花, 病虫害発生の要因となるので注意する。
- ・誘引は根張りが浅いので早めに支柱を立て, 誘引する。また, 省力誘引としてフラワーネット等の平張りでの誘引方法もある。

(露地栽培のネット誘引の方法)

- ・草丈が50～60cmになったら, 70cmの高さにフラワーネットを張る。さらに草丈が90cmになったら, 1mにもフラワーネットを張ることによって2段のネットに枝が固定される(防風対策)。この場合, 枝がネット全面に広がるように誘引する。
- ・茎葉が過繁茂にならないよう枝の間引きを行う。むだ枝等は早めに除去する。

オ 追肥

- ・生育を見ながら収穫始めから行う。10日～2週間間隔で施用し, 施用後はかん水する。
- ・開花位置が生長点に近くなってきたら樹勢が低下しているので, 肥料養分の不足と判断したときは, 新たに追肥する。

カ 敷きワラ・排水対策

- ・露地栽培では, 梅雨末期まではマルチを続け, その後は敷きワラに変え, 収穫終盤まで裸地にしない。
- ・水田では, 排水対策に努め, 湿害を避ける。

キ 収穫

- ・収穫する果実の大きさは、ピーマンで30～40g、シントウで10gである。
- ・一番果は樹勢が強い場合は、収穫を遅らせ大果で収穫するが、樹勢が弱い場合は、2～3番果の発育促進のために早めに収穫する。

(3) 栽培のポイント

- ・高温性で、生育適温は22～30℃、15℃以下では生育、着果も著しく悪くなる。
- ・土壌適応性は広いが、排水が良く、保水力のあり、耕土の深い砂壤土が最も適する。
- ・土壌酸度は弱酸性から中性が良い。

(4) 生育診断

ア 開花位置による診断

開花位置は主枝の先端から5cm位下、3節目が標準で、節間長は5～6cmが良い。それより高い位置で開花する場合は、樹勢が弱いので、成長点を立てると良い。第3節目より低い位置で開花する場合は、樹勢が強いので、成長点を寝かすと良い。

イ 花器による診断

栄養状態が良い場合は、正常花である長花柱花が多く結実しやすいが、草勢が弱いと正常花が減少し、短花柱花が多くなり、落花や不良果の発生が多くなる。



10 なす（ナス科）

(1) 作型と適品種

作型	栽培様式	播種期	定植期	収穫期	品種名	適地
促成	ハウス	7月上旬 ～下旬	8月下旬 ～9月中旬	10月上旬 ～7月上旬	筑陽 あのみどり	暖地
普通	露地	2月上旬 ～4月上旬	4月上旬 ～5月上旬	6月中旬 ～10月	あのみどり 筑陽 黒船	暖地

(2) 栽培技術

ア 施肥量 (kg/10a)

- ・基肥 牛ふん堆肥2,000kg/10a, 油粕400kg/10a, 鶏ふん堆肥200kg/10a
- ・収穫始め～ 油粕100kg/10a

イ 作式

畝幅180cm, 株間70～80cm, 1条植え

ウ 定植

育苗に2ヶ月程度を要する（本葉8～10枚）。定植する際は、根鉢の肩が畝面から1cm程度高くなるよう浅植えする。定植方法は、第1分枝が畝の方向と直角になるように植える。

エ 整枝、誘引

- ・3本仕立ての場合、一番花のついている主枝と、その下から出る勢いの良い側枝2本を残して、他の腋芽や側枝は摘み取る。
- ・茎葉が過繁茂にならないよう枝の間引きを行う。むだ枝等は早めに除去する。
- ・株が大きくなると倒れやすいので、丈夫な支柱を立て、紐で止める。枝が水平より下を向くとその枝の成長が止まり、着果しなくなるので、紐で吊り上げるか、支柱で支える。



オ 追肥

- ・生育を見ながら収穫始めから行う。10日～2週間間隔で、かん水前に株元に油かす等を施用する。
- ・開花位置が生長点に近くなってきたときは、草勢が弱くなっているので、追肥し、樹勢を強くする。花柱が葯筒より長く、開花した花の上部に4～5枚の展開葉がある場合は樹勢が良好と判断できる。
- ・生育診断は、ピーマンの(4)を参照する。

カ 側枝の切り戻し

側枝は1芽切り返しを基本とし、収穫時には必ず切り返す。摘心は花房の上に1葉を残して摘心し、これと同時にその下の腋芽を除去する。

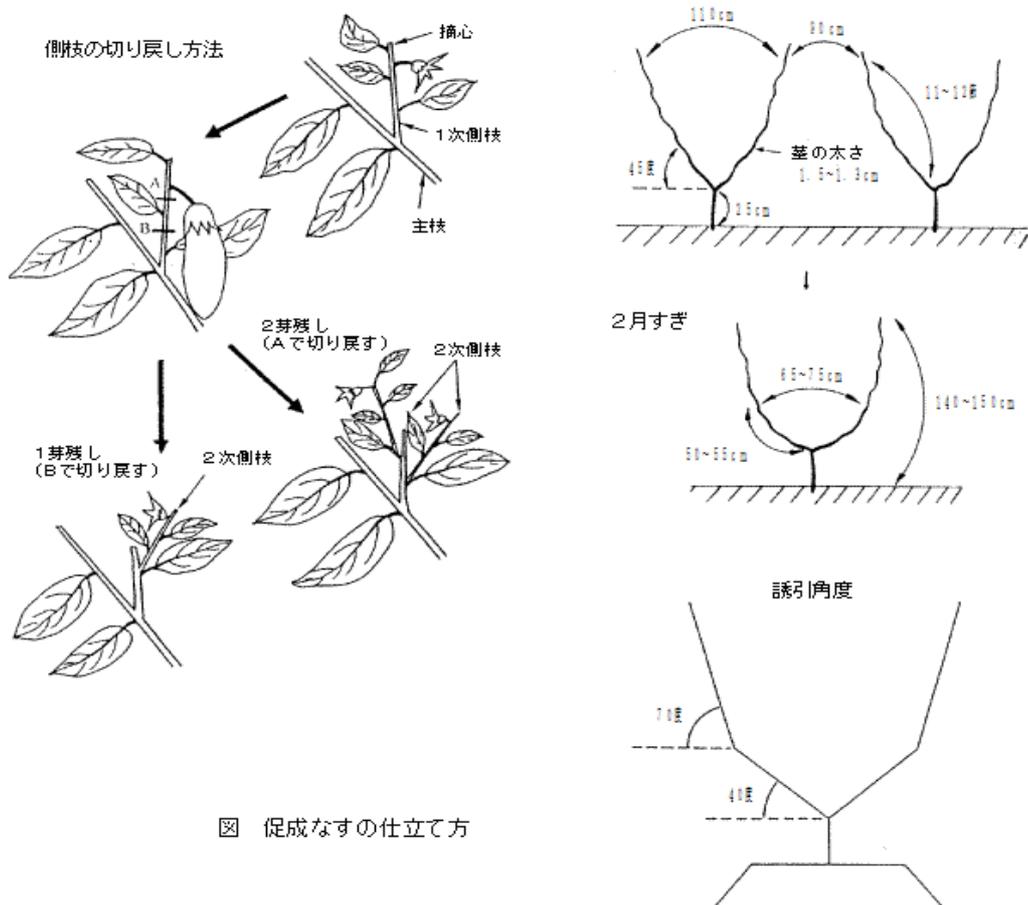


図 促成なすの仕立て方

キ 敷きワラ・排水対策

- ・梅雨末期まではマルチを続け、その後は敷きワラに変え、収穫終盤までは裸地にしない。
- ・水田では、排水対策に努め、湿害を避ける。ナスは水分を好み土壤水分不足では生育収量が低下するので、ワラ等を株元に敷き、乾燥防止を図る。

ク 収穫

生育適温下では、開花後20~25日前後で収穫できる。また、果実重100~150gで早穫りすると草勢が衰えにくい。

(3) 栽培のポイント

- ・生育適温は昼間22~28℃。生育適地温は18~20℃で、最高25℃とされており、定植時の最低地温の目安は14~15℃であるので、これ以上で管理すると活着がよい。
- ・ナスの根は深根性であるため地下水位の高いところには適さない。一般に有機質に富む耕土の深い肥沃な沖積土壌が最も適する。
- ・ナスは水で育つと言われるほど水分を多く要する。乾燥下では生育が悪くなり、減収し、果実品質も低下しやすくなる。

11 オクラ（アオイ科）

(1) 作型と適品種

作型	栽培様式	播種期	収穫期	適品種	適地
半促成	ハウス	2月上旬～3月上旬	4月上旬～7月中旬	ブルースカイ	暖地
早熟	トンネル	3月下旬～4月上旬	5月下旬～10月下旬	ニュースカイ	
普通	露地	4月25日～5月下旬	7月上旬～10月下旬	ピークファイブ	

(2) 栽培技術

ア 施肥量

- ・基肥 油粕300kg/10a, 牛ふん堆肥2,000kg/10a, 鶏ふん堆肥1,000kg/10a
- ・追肥 油粕200kg/10a (収穫始め～ 状況に応じて)

イ 作式

畝幅 150cm, 条間80cm×株間15cm, 条間50cm, 2条千鳥植え

ウ 播種

- ・欠株はオクラの収量に大きな影響を与えるので、直播きの場合1穴3～4粒播きとする。
- ・移植栽培では1株3本苗を定植する。直播き栽培でも欠株対策として育苗鉢で予備苗を準備しておく。
- ・オクラは高温性作物で発芽適温は28～30℃である。早播きの場合、マルチやトンネル被覆による保温対策を実施する。

エ 間引き

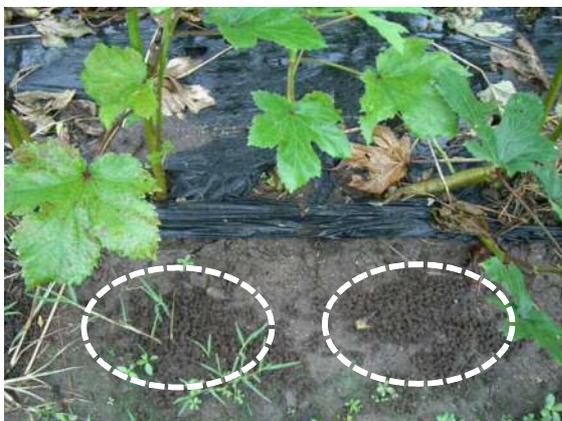
直播き栽培は本葉5～7枚までに、一穴当たり3本に間引く。

オ 摘葉

- ・収穫最盛期になり、繁茂してくるとそのままでは光線の透過が悪くなり、果実の発育を遅らせ、病害虫の発生が多くなる。
- ・イボ果の発生原因の一つに光が関係していることなどから、収穫果の下に、1～2葉残して摘葉する。



高温性のオクラはマルチ栽培が好ましい（雑草対策を兼ねた黒マルチ栽培）



マルチをめくり、畝肩に油かすペレットを追肥（円内）



収穫適期のオクラ（9～12cm）

カ 収穫

播種後2ヶ月くらいで収穫が始まる。開花から7～10日、果実長9～10cmで収穫する。高温期の場合、肥大が早いので収穫遅れにならないよう注意する。収穫が遅れると莢が硬化して品質低下する。

(3) 栽培のポイント

- ・アフリカ原産で高温を好み、花は降霜期まで咲き長期間収穫できるが、耐寒性は弱く10℃以下では生育せず、降霜にあうと枯死する。生育適温は20～30℃。
- ・根が直根性のため、排水良好で耕土が深く、有機質に富む肥沃なほ場が望ましい。
- ・オクラは線虫に弱いため、連作は避ける
- ・オクラの生理障害果（イボ果，曲がり果）は，樹勢が強すぎても，弱すぎても発生するので，こまめな追肥で樹勢管理に努める。

(4) 草勢の見方について（着莢，開花との関係）

成長点からの開花節位，成長点の大きさや色，新葉から第3葉の大きさ，色，切れ込みで判断する。

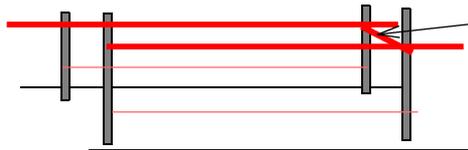
草 勢 の チェック項目	草 勢		
	強い	適正	弱い
生長点からの開花節位まで	4節以上	3節程度	2節未満
第3葉の大きさ	大		小
第3葉の葉色	濃緑	緑	淡緑
第3葉の葉の切れ込み	浅い		深い

※ 注) 第3葉：生長点から3枚目の葉

(5) 台風対策

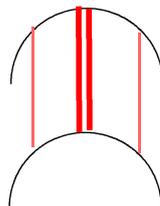
- ・ハウスは，閉め込むか，ビニルを剥ぐかを最新の気象情報により判断する。
- ・支柱がぐらつかないか確認するとともに，株が倒伏しないよう誘引テープ等を張る。
- ・排水溝をつくり，ほ場に長時間水がたまらないようにする。
- ・風雨によりスレ果の発生が予想されるので，早めの収穫を行う。

① 支柱利用型



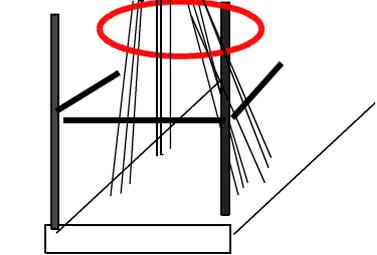
畝の列ごとに隣り合った支柱同士にテープを渡す。

② トンネル利用型



トンネル支柱を利用した誘引バンドでオクラを挟み込む

③ 結束型



2条をまとめて束ねる。

- ・台風通過後は，湛水している場合は，速やかに排水する。
- ・草勢回復のための葉面散布を行う。

(1) 作型と適品種

作型	栽培様式	播種期	収穫期	適品種	適地
早熟	トンネル マルチ	2月上旬～ 2月下旬	5月下旬～ 6月上旬	サニーショコラ, サニーショコラ88 ゴールドラッシュ	一般暖地
普通	露地 マルチ	3月上旬～ 3月中旬	6月上旬～ 6月中旬	サニーショコラ, サニーショコラ88 ゴールドラッシュ,	一般暖地

(2) 栽培技術

ア 施肥量

基肥 牛ふん堆肥 2,000kg/10a, 鶏ふんたい肥300kg/10a

イ 作式

- ・ハウス 畝幅1.5m×株間30cm×条間60cm, 2条植え
- ・トンネル 畝幅1.25m×株間25cm×条間30cm, 2条植え

ウ 播種

- ・植穴に2～3粒播種する。発芽適温は25～35℃で、高温を好むため、播種10日前には畝立て、マルチし、地温15℃以上を確保する。
- ・発芽には1週間～10日程度必要である。また、補植用に予備苗を準備しておく。

エ 間引き

本葉4枚頃に1穴1本にする。間引き方法は、ハサミを用い根元から切るのが望ましい。そのまま引き抜くと残す株の根を傷つけやすいので、残す株に手を添えて間引きする株のみをていねいに引き抜く。

オ 追肥

草丈が50cm程度の頃に畝の肩部分等に追肥を行い、併せてかん水を行う。

カ 分けつ管理

株元から分けつしてくるが、増収効果があるので基本的に取り除かない。ただし、分けつによって日当たりや通風が悪くなる場合は必要に応じて除去する。雌穂が着生以後は除去する。

キ かん水

生育全般に乾燥を嫌う。特に開花、成熟前後の乾燥は収量に大きく影響するので、土壌が乾燥しないよう適宜かん水する。ただし、過湿条件では根の発育が悪くなるので水のやり過ぎには注意する。

ク 除穂

一株に雌穂は2～3本程度発生するので、絹糸が見えた頃に一番上の大きい雌穂を残し、他は摘除する。摘除したものは、ヤングコーンとして利用できる。

ケ 排水対策

水田では、排水対策に努め、湿害を避ける。

コ 収穫

- ・ スイートコーンは未成熟で収穫するため、収穫適期は2～3日と極めて短い。収穫が遅れると子実が硬く、甘味が少なくなるので注意する。
- ・ 数本の試し剥きを行ってから収穫する。
 - ① 収穫の目安は、絹糸全体が先端まで褐色になった時期である。
 - ② 鮮度を保つため、収穫は気温が低く、子実中の水分の多い時期（早朝）に行う。
 - ③ 収穫後は、日光や風に当てないようにし、調整は手早く行う。

(3) 栽培のポイント

- ・ 生育適温は25～35℃、発芽適温は20～30℃で、高温を好む。
- ・ 土壌の適応性は広く、適正pHは5.5～7.5である。排水良好な壤土または砂壤土に適する。乾燥及び過湿に弱い。土壌水分が多すぎたり、乾燥しすぎると収量が下がる。
- ・ ほ場は、日当たりのよいほ場を選定し、必ず2条以上の複数列の栽培を行う。
- ・ トウモロコシはキセニアを起こしやすいので飼料用トウモロコシの近くには植えない。