

キュウリ（促成）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
作型	<p>(半促成植え替え)</p> <p>(○ ~~~~~ (半促成植え替え) □)</p> <p>▲ ~ ◎ (半促成植え替え)</p>													
主な作業						収 穫 終 了				播 種	接 ぎ 木	定 植	加 温 開 始	収 穫 開 始

キュウリ ウリ科、原産地：インド

作物名 キュウリ

学 名 *Cucumis sativus* L.

作 型 促成栽培

技 術 体 系

1 作型の特徴

生育期間の大部分が低温期にあたるため、施設を利用し加温を行い、冬春期に出荷する作型である。長期収穫を原則とするので、生産安定のためには、土づくり、肥培管理を十分注意し、早勢を維持する必要がある。また、病虫害防除を徹底する。

2 適応地域

平坦地域

3 栽培条件

(1) 温度

発芽は最低限界で 15℃、適温は 25～35℃、最高限界は 40℃であるが、床温 25℃前後が適温で、高温過ぎると発芽は早まるが徒長し、低温になると子葉の展開が遅れる。キュウリの凍死温度は -2～0℃で、10～12℃以下では生育しない。また、50℃前後の高温にあうと短時間で茎葉に壊死を生じる。光合成の適温は 25～32℃とされるが、栽培上は昼間 23～28℃、夜間は 17～18℃、最低 12℃以上に保つ必要がある。地温は少なくとも 15℃以上必要で、20～23℃が適温である。

(2) 光

光飽和点は 5～6 万ルクスで、トマトのような強い光は必要としない。光合成は一般に早朝から午前中に盛んに行われる。従って、午前中に充分光を与えることが必要である。

(3) 土壌条件

浅根性で、比較的乾燥に弱い。また、過湿では根系の発達が悪く、生育不良となる。砂質土では生育は早い、老化も早く、粘質土の場合は生育が遅れる。腐植に富み、膨軟な深い土壌が適する。土性に関しては酸性に弱く、好適 pH は 6～7 酸性には弱い。

(4) 空中湿度

低すぎると、茎葉や果実の生長が抑制され、高いほど生長は促進されるが、過度の多湿は病害発生の誘引となる。

4 施設装備

(1) 連棟型ハウス

(2) 暖房機

(3) 二重カーテン

(4) 灌水施設

5 経営目標

(1) 収量 9～15 t/10a (栽培期間による)

(2) 投下労働時間 1000～1600 時間/10a

(3) 所得率 40%

(4) 経営規模 20 a

(家族労働力 2 人の場合)

1 品種

「極光607（褐斑耐病性品種）」

「ハイグリーン21」

「ハイグリーン22」

【台木】

「昇竜」「NEWスーパー雲龍」「ゆうゆう一輝（黒タイプ）」など

ブルームレス台木。厳寒期や長期作での草勢維持が容易で収量性が高い。低温伸長性のより強いものを選ぶ。

2 育苗

(1) 育苗ハウス

播種床は、水稻育苗箱等を利用するかあるいは平床を作り、床土の厚さ5～7cm程度、広さ5㎡準備する。鉢上床は、50㎡程度準備する。播種床、鉢上床共に、坪当り300w程度の電熱線を張り、その上に播種床土と育苗鉢を置き、たっぷり灌水し加温しておく。

(2) 播種

穂木及び台木の播種量は各々10a当たり最低でも1500粒を要する。播種期は、品種により異なるが一般的には、穂木は台木より1日程度早く播種する。

(3) 接ぎ木及び鉢上げ

接ぎ木適期の苗齢は、穂木が本葉1枚、台木は子葉展開時とする。接ぎ木法は一般的には呼び接ぎとし、接ぎ木と同時に鉢上げを行う。移植鉢は12cmポリポットを使用し、地温を20℃程度まで上げておく。

(4) 接ぎ木後の管理

接ぎ木活着まで4～5日間は昼間26～28℃、夜間18～20℃とする。遮光は、1～3日間しおれないよう昼間だけ行う。接ぎ木活着後（接ぎ木後7日目以降）灌水は朝行い、徒長させないように管理する。また、葉が触れ合わないようしずらしを行い、充実した苗を育てる。定植4～5日前からは、気温

を下げて苗の馴化を図る。

3 本圃準備

連作をしているような施設内の土壌中には、塩類が集積していると考えられるため灌水除塩などを行う。また、暗きよ排水やハウスの回りの明きよの設置など、排水対策を実施しておく。

(1) 施肥

施肥量	(kg/10a)		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
基肥	20	25	20
追肥	20	25	20
全量	40	50	20

堆きゅう肥は2tを目安とし、土壌の状態、堆きゅう肥の品質を考慮して施用する。また、休耕期間中に緑肥作物を栽培し、土壌にすき込む等、地力の維持、増進を図る。

施肥は、利用効率を良くするため、基肥は植穴施用や溝施用など、局所施肥を行う。肥料の種類は、有機質肥料を主体として使用する。また、土壌診断に基づき石灰等の改良資材の投入を行い、基肥は定植10日以上前に施用する。

(2) 栽植密度及び地温確保

畦幅1.8～2.0m、株間45cm～50cm、約1,200本/10aとする。定植2～3日前に植穴を掘り、充分灌水しマルチをして地温18℃以上を目標に高めておく。

4 定植

苗令は28日前後、本葉3枚程度の若苗で定植する。鉢苗には半日前にたっぷり水をかけ、鉢土がくずれないようにする。また、植え穴にも定植前には充分灌水を行う。植え付けは鉢土の3分の2程度を埋め込み、浅植えとし、株元に灌水する。

活着促進のため、定植後5～7日間は高温多湿管理とし、夜温を15～18℃程度に高めに管理する。活着後は雌花着生を安定させるため整えるため本葉8枚まで灌水を控えめにし、温度もやや下げて地上部と地下部のバランスをとる。

5 温度管理

12月下旬から低温少日照期に入るため、採光や温湿度管理に十分注意する。

目標温度は、晴天の場合、午前中 27～30℃、午後 23～25℃、夜間温度 12～18℃とするが、日照の少ない日には、午前中 20℃以上、午後 17～18℃、夜間温度 11～15℃とやや低めの管理とする。

(主枝の摘心前後の診断)

主枝を摘心するまでの間は、特に雌花の開花位置に注意して夜温の管理を行う。展開している節位より下位節で雌花が開花している方が草勢は強く、また、上位節で開花している状態は生殖生長気味に生育が進んでいるため、草勢が強い場合は夜温をやや高めに、弱い場合にはやや低めに管理する。

6 湿度管理

温度管理や土壌中への灌水とともに、キュウリ栽培においては、空中湿度の保持も大切である。空中湿度は光合成と関係が深く、低いと光合成が低下し、生育や収量に影響する。特に、冬期には外湿度が低下し、ハウスの換気を行えばハウス内の湿度も 50%以下になることも多くなるので、光合成の盛んな午前中は特に湿度を保つようにする。空中湿度の保持には通路の散水などが有効である。

ただし、過湿は病害の発生を誘発するので、適切な温度管理を行う。

7 灌水、追肥

灌水チューブ設置を前提とする。低温期の灌水は地温の低下につながりやすいため、晴天時の午前中に行う。栽培期間が長いので、畦の水分のかたよりや不足に注意し、畦全体が湿っているような灌水を心がける。

主枝摘心ごろから多めに灌水し、果実の肥大や側枝の伸長を促す。灌水点は、需要期で p F 1.7～1.8、少灌水期で p F 2.0～2.2 程度を目標とする。

収穫開始後 5～10 日ごとに生育に応じて 400～500 培で液肥灌水を行い、側枝の発生と充実を図る。

8 整枝

基本的に草丈が畦上 1.5 m 程度となった頃、主枝の 17 節～20 節で摘心する。側枝は、枝の垂れない程度の長さ 20～30 cm で摘心、一般的に節数を目安にする場合には 2 節で摘む。主枝の摘心時期は収穫が始まっても栄養生長が強いので、あまり問題にならないが、側枝の発育は節位によってかなり力が違うので、摘心時期を変える必要がある。一般的には下位節からの子づるは栄養生長期に発生してくるので比較的強いが、あまり伸ばすと、主枝の生長点が弱くなるので早めに摘む。また、上位節から出る子づるは頂芽優勢で旺盛に発育するので、早めに摘む。中段の子づるは、主枝に着生した果実と同時期に発育するので弱くなる。そのため、摘心時期はやや遅らせる。さらに孫づるの段階では、株全体の草勢をみながら摘心することが必要となる。草勢が強い場合は、早めに摘心を行い、逆に、草勢の弱い場合には、生長点を残し、生長を促すように管理する。主枝の果実収穫以降は中位節より上に、常に 2～3 本の生長点を確保しておく。

また、収穫中期以降は、主枝の老化葉、病葉などを努めて整理する。特に過繁茂になると、受光体制が悪化し、病害発生の原因になるとともに、落花、不良果を助長する。一度に 3 葉以上の摘葉は、樹勢が低下するため行わない。

9 病虫害

主な病虫害には、褐斑病、べと病、斑点細菌病、菌核病、灰色かび病、疫病、うどんこ病、ウイルス病、スリップス、アブラムシ等がある。

(1) 無病苗の選抜

(2) 土壌消毒、除塩、排水、深耕等で地下部の環境を良くする。

(3) マルチの使用、ハウス内湿度を低下させ、土からの伝染を少なくする。

(4) 換気によりハウス湿度を低下させ、採光に努め、健全な生育させる。

(5) 病害被害葉の除去を徹底する。

10 収穫

適期収穫を行い、草勢維持に努める。