

メロン

メロンは、ウリ科キュウリ属の1年生つる性植物で、キュウリの近縁種である。北アフリカや中近東が原産地と推定されたが、最近の遺伝子研究によれば、インドが原産地という説もある。最初はキュウリよりは若干甘いという程度で、サラダや酢漬けに供される野菜の1種であった。その後、数世紀に及ぶ品種改良の結果、甘いメロンが作られるようになった。本邦に伝わった時期は不明であるが、最初はマクワウリ（甜瓜）という種類で、庶民の果物として愛された。現在メロンの代名詞となったネット系メロンは大正14年（1925年）にイギリスから導入された品種である。

メロンの果肉は水分が90%以上含まれ、甘く多汁で、含まれるカリウムは疲労回復ならびに利尿作用があるため、夏バテによる食欲不振の予防にもなり、代表的な高級果物として人気がある。また、特有の甘い風味と香りから飲料や菓子のフレーバーにも多用される。

メロンは品種が多いが、本邦では通常、果肉色により赤肉種、青肉種、白肉種に分類される。赤肉種は夕張メロン、クインシーメロンなど、青肉種はアンデスマロン、プリンスマロン、タカミメロン、アールスマロンなど、白肉種はホームランメロン、ハネデューメロンなどがある。また、表皮にネット状斑紋の有無によりネット系メロンとノーネット系メロンに分けられる。

本邦では赤肉種と青肉種が人気で、栽培面積と収量が9割以上を占める。農林水産省と全国農業協同組合連合会（JA全農）の基準ではメロンは果実ではなく、果菜類に分類される。

農林水産省の2019年統計データでは、本邦のメロン栽培面積6410ヘクタール、収穫量15.6万トン、出荷量14.2万トン、そのうち温室栽培のアールスマロン（ネット系メロン）は栽培面積644ヘクタール、収穫量1.71万トン、出荷量1.64万トン、ほぼ1割強を占める。主な栽培地は茨城、北海道、熊本、山形と青森である。

一方、FAO（国連食糧農業機関）の2018年統計データによれば、世界のメロン栽培面積140.6万ヘクタール、収穫量4014万トン、収穫量が100万トンを超えたのは中国、トルコ、イラン、インドの順である。

本篇はメロンの栽培と施肥管理を解説する。

1. メロンの生育ステージと主な農作業

メロンは温暖乾燥の気候を好み、発芽適温25~30°C、生育適温も20~30°Cで、最適生育温度は25°C前後である。15°C以下では生育が止まり、3°C以下では凍死する。また、33°Cを超えると生育が抑制される。生育には強い光が必要であり、光が不足すると軟弱徒長し、開花と着果不良で、果実の肥大も阻害される。メロンの根は浅根性だが、側根と細根が多く、養水分吸収力が高い。乾燥にやや強く、過湿に弱く、水はけが悪いとつる割病などが発生しやすいので、排水と通気性の良い土壤を好む。本邦では主に露地のトンネル栽培であるが、

高級志向のネット系メロンは品質要求が厳しいので、気象条件の変動が制御できるハウスまたは温室で栽培を行う。

メロンはその生育条件として最低気温 15°C以上が必要である。通常、3~4月播種、4~5月定植、6月下旬~8月下旬収穫する。概して温暖地では播種と定植、収穫が早く、寒冷地では播種と定植、収穫が遅くなる。トンネルを使えば、栽培と収穫をさらに早くすることができる。温室栽培の場合は季節に関係なく年間を通じて栽培することが可能である。

メロンの生育ステージは栄養成長期と生殖成長期に分けられる。栽培上の都合で、栄養成長期は発芽期、育苗期、茎葉展開期にさらに分けられるが、生殖成長期は開花と結果期だけである。ただし、メロンは開花と結果期に入っても続々と新梢が伸び、腋芽と新葉が発生するので、生殖成長期は栄養成長期と共存している。図 1 はメロンの栽培ステージと各ステージに主に行う農作業を示す。



図 1. メロンの栽培ステージと主な農作業

メロンは春先の低温季節に苗を順調に育ち、丈夫な植株を作るために直播きではなく、加温できるハウス内の地床かポットで育苗してから圃場に定植する手法が採用される。

発芽期は播種から苗が初の本葉が出るまでの期間である。25~30°Cでは播種後 3~5 日ほど発芽するが、それより低い温度ではさらに日数がかかる。地上に子葉が出るまでに苗の生長に必要な養分は種子の貯蔵養分に依頼して、外部から水分だけを吸収する従属栄養期である。子葉が出てからは根が土から養分を吸収し始め、種子からの従属栄養から独立栄養に移行する。

根の養水分吸収能力強化と土壤病害耐性向上のために、できれば接ぎ木苗を作る。特にネット系メロンは必ずつる割れ病抵抗性のあるメロン種（大井、バーネットヒルフェボリットなど台木専用種）を台木にして接ぎ木苗にする。ノーネット系メロンは接ぎ木苗にする必要性がないが、カボチャを台木にして接ぎ木にすれば、より簡単に栽培することができる。接ぎ木はメロン苗の子葉が完全に展開した時点で行う。接ぎ木した後、9~12cm のポットに鉢上げして育苗する。

育苗期は発芽後（接木の場合は接ぎ後）3~4 枚の本葉が展開して、圃場に定植するまで

の期間である。その期間は大体播種してから 35 日前後までである。

メロンは果菜類の中でも温度管理と水分管理が難しく、露地栽培では品質の良い果実を収穫するために外部気象の影響を緩和することのできるトンネル栽培を勧める。定植の 10 ~14 日前に圃場にトンネルを張り、定植後の地温を 20°C 以上に上げておく必要がある。

定植後、活着した苗が続々と茎を伸び、新葉を展開して、腋芽も順次に発生し、子づると孫づるとして伸びる。この時期は茎葉展開期である。良い果実を得るために整枝仕立てを行う必要がある。通常、メロンは定植活着後、新葉が展開してから本葉 5 枚のところでその先を摘芯し、腋芽から伸びた生育の良い子づる 2~3 本を伸ばす。着果前は余分の子づると孫づるをすべて取り除く。

メロンはつる性植物で、茎が柔らかく、地面に張って生育するので、露地栽培では支柱で支える必要がない。ただし、支柱を使って誘引すれば、着果率が上がり、収穫が早くなる。特にネット系メロンは果実の外形を重視するため、誘引することが多い。

つるに本葉 7~8 枚が展開してから花が咲き始まる。花は雄花と雌花に分かれて、雌花は側枝の第 1 節に、雄花は主枝に着生する。良質の果実を得るには定植後に根を十分に伸ばして、丈夫な植株を作る必要がある。そのために慣行栽培では子づるの 10 節までに出た孫づるを早めに除去し、11~16 節から出た孫づるを結果枝として、その雌花に受粉を行い、着果させる。なお、主枝の 25 節前後に摘芯し、結果枝の雌花着生節も授粉後にその上の葉 2 枚を残して摘芯する。

着果後、つる 1 本に良い果実 2 個を残して不整果、変形果を摘果して栄養を集中させる。着果節以降の子づるまたは孫づるは先端の 2~3 本を「遊ぶづる」として残して他を全部除去する。

誘導無しの地這い栽培では受粉後の 15~20 日から、1~2 回玉直しを行うことで果実の形が良くなり、色付きも良くなる。

メロンは品種にもよるが、大体ノーネット系メロンは、受粉して 40 日ほど経ち、香りが出始めた頃、ネット系メロンは、受粉後 55 日前後が収穫適期となる。外観では果実がついている結果枝の葉が葉縁から枯れ始め、完熟に近づくと葉全体が黄色くなる頃に収穫する。

2. メロンの養分吸収

メロンの生育期間中に吸収された養分量については、本邦の農業環境技術研究所が発表した「わが国の農作物の養分収支」によれば、10a のメロン平均収量が 296kg (乾物量) で、含有する養分量が窒素 6.47kg、りん酸 (P₂O₅) 2.57kg、加里 (K₂O) 27.48kg である。果実以外の茎葉もあり、その乾物量が 197kg、含有する養分量が窒素 5.68kg、りん酸 2.26kg、加里 10.00kg とされている。すなわち、10a メロンを栽培すると、窒素 11.15kg、りん酸 4.83kg、加里 37.48kg が吸収され、加里吸収量の多さが目立つ。

メロンは根がかなり発達して、根系の分布が広くて浅い。したがって、吸肥力が相当強く、前作や前々作に残った養分まで吸収することができる。

育苗期には養分の吸収が少ないが、定植後、養分の吸収が急速に増加し、着果後やや安定して収穫までにほぼ一定値を維持する。ただし、着果までは植株の茎葉と花を形成するため窒素とりん酸を多く吸収するが、その後光合成産物の転流と果実肥大のために加里を多く吸収するようになる。

3. メロンの生育に必要な施肥量と施肥管理

メロンの必要な施肥量は 10a あたりに窒素 15~20kg、りん酸 10~15kg と加里 30~40kg ほどである。メロンは養分吸収能力が強く、「ツルボケ」を予防するために基本として基肥だけで、追肥を行わない。基肥の施用量が 10a あたりに窒素、りん酸と加里がそれぞれ 15kg である。

メロンは塩素が多量吸収され、果実に集積される習性がある。塩化加里を施用すると、果実に塩素濃度が高くなり、微かな塩味を帯び、味が悪くなる。したがって、加里養分は塩化加里を避け、必ず硫酸加里を使う。

メロンはその生育の適正土壤 pH が 6.0~6.5 である。5.5 以下の酸性土壤には生育が抑制される。土壤 pH 調整とカルシウム、マグネシウムを補充するために苦土石灰など石灰質肥料を施用する必要がある。土壤 pH を石灰質肥料で調整する場合は、土壤 pH が 7.0 を超えないように施用量を適宜に調整する。

メロンは果菜類の中でも根の酸素要求度が高い作物で、通気性と排水性のよい土壤でなければならない。根部の過湿を避け、整枝と玉直などの農作業を行いやすいために、高うねで栽培する必要がある。基肥は局部深層施肥を行う。すなわち、苗をうねに定植する際に、定植穴をやや深く掘り、肥料を穴に撒いて土と混合してから薄く覆土して、その上に苗を定植する。

茎葉展開期に窒素が多すぎると、つるが伸び過ぎて、新葉が多く過繁茂のツルボケ現象が発生しやすいうえ、病虫害の発生も多くなる。したがって、基肥に窒素を控えめにする。

石灰質肥料は全面全層施肥を行う。圃場を耕起する前に石灰質肥料を全面撒き、堆肥を使う場合は同時に堆肥も撒き、耕うんを通して作土層に混合させてからうね立てを行う。

基本として追肥をしないが、保肥力の悪い砂地または基肥不足で、草勢が弱い場合は 1 回の追肥を行う。

追肥の場合は、着果した果実がピンポン玉ぐらいに肥大して、摘果した後に行なう。10a あたりに窒素 5~8kg、加里 10~15kg を施用する。その施肥方法はマルチの片側を捲り上げて、肥料をうね肩にすじ状に撒いてからクワを使って、肥料と土が混ざるように軽く耕してから再びマルチを戻す。

追肥しない代わりに、着果 25 日後にりん酸一加里と尿素を主成分とする葉面散布用肥料を希釀して 1~2 回葉面散布を行うと、果実の肥大と糖度増加、品質向上に有効である。

4. 施肥管理上の注意事項

メロン栽培における施肥管理上の主な注意事項は下記の通りである。

- ① **過剰施肥を避ける。** メロンは前作に残った養分を積極的に吸収することができる。施肥量過大の場合は、茎葉が徒長して、着果しても落果する恐れがある。基肥を控えて、追肥も草勢を見て行うか否かを決める。
- ② **基肥の窒素量を控える。** 基肥の窒素が多いと茎葉が繁茂しすぎて着果が悪くなるので、控えめにする。
- ③ **加里は塩化加里を避ける。** メロンは塩素が多量吸収され、果実に集積される習性がある。塩素を多く含む塩化加里を施用すると、果実に塩素濃度が高くなり、味が悪くなる。