

❖ モリンガ栽培のための全般ガイド



① モリンガの生態的特徴

Moringa oleifera は、インド北部の亜ヒマラヤ山脈に原産のものであると伝えられていますが、現在では熱帯地方や亜熱帯地域では世界中で生育しています。標高は 500 メートル以下の直射日光の下でよく成長します。

土壌は幅広い条件に耐えるが、PHは中性から弱酸性 (pH6.3~7.0) で、水はけのよい砂質またはローム状の土壌を好みます。最低年間降水量は 250mm と推定され、最大 3000mm ですが、排水の悪い土壌では根が腐敗します。(雨が深い地域では、水を流出させるために少し高い畝に植えることができる。) 長い根があるので、干ばつに耐性があります。

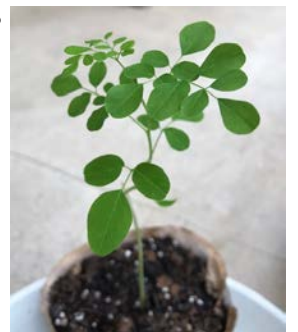
温度範囲は摂氏 25~35 度で、樹木は日陰であれば最大 48 度まで耐えることができます。寒い時期は、軽い霜が降る場合でも生き残ることができます。モリンガ種子は休眠期間がないため、成熟するとすぐに植えることができ、最大 1 年間発芽する能力を保持します。モリンガは、一部の地域では毎年 2 回開花し、果実をつけます。

モリンガの樹は最初の 1 年で最高 5~6 メートルまで成長し、花や果物を生産します。そのまま放置すると、樹木は最終的に太さ 30cm、高さ 12m まで成長します。しかし、栽培するモリンガは毎年地面から 1 メートルの高さで切ることができ、木はすぐに回復し、葉やポッドを容易に生産することができます。3 年以内の木は、年間 400-600 ポッド、成熟した木では 1,600 ポッドを生産することができます。

② 育苗について

育苗には高さ約 18cm、直径 12cm のポリ鉢を使用します。用土の混合物は土壌 3~砂 1 にします。各ポリ鉢に 2~3 の種子を、深さ 1~2cm に埋めます。土はしっかりと置いて濡れすぎないようにします。

発芽は、使用される種子および前処理方法に応じて、5~12 日以内に発芽します。発芽後、余分な苗を取り除き、各鉢に 1 本だけ残します。苗は、60-90cm の高さで路地に植え付けます。植え付ける時は、根が鉢からでるのに十分な大きさの穴をあけ、苗の根の周りの土を十分に確保しましょう。



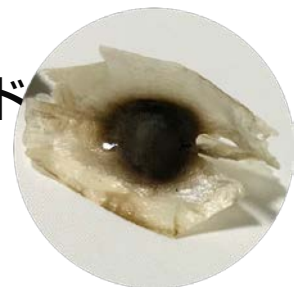
発芽促進のために、以下の 3 つの事前播種処理をします。

1. 種子を水に一晩浸してから植え付ける。
2. 植え付ける前に殻を割る。

③ 種子から樹木まで、モリンガのための発芽ガイド

モリンガの種子は大型のエンドウ豆の大きさと、羽があります。種子の発芽には日光はひつようではありません。

※発芽に成功のためのいくつかのヒント;



1. 種子を 24 時間水に浸す。種子は必要な量の水を吸収する。ペーパータオルで種の余分な水を取り除く

2. 種子をプラスチックの容器に入れ、引出しやキャビネットのような暖かく暗い場所に保管する。
発芽までの時間は3~14日の範囲である。※注意: 育苗バッグに水を追加しないでください。
3. 2日ごとにチェックする。翼のついた種子の殻から緩んだら、種子から2つの芽が突き出てくる。
4. 芽が壊れやすく取り扱い時に壊れることがあるので、芽を伸ばしすぎないようにする。
芽の1つは、若干の盛り上がりがあり、これは、最初の葉(子葉)を含みます。この葉っぱは、屋外に出されたあと、育ってゆく葉っぱです。苗は土の表面から約2cmの深さで、太陽に向かって植えつけます。砂質のローム質の土壌が最も効果的です。
最終的な植え付け場所であれば、少なくとも45cmの鉢を使用する。
モリンガは太陽光を好むので、太陽光がたくさん当たるようにする。
樹木は耐乾性ですが、毎日水を掛けてもよく、根が長時間浸漬されないように注意。
5. 木の手入れをしやすいので栽培を始めるのに鉢を使うのは良い。地面に移植する前に、鉢植えの植物を少なくとも8週間以上成長させることをお勧めします。
移植するときは、他の植物と同じように、根は地面に定着するまで非常に脆弱なので注意深く取り扱うようにします。
6. 地面に移植する前にプラスチック製のポットを使用する場合は、長い薄いブレードを使用してポットの内側の端から土を緩める。ポットを逆さまにして、土壌全体をコンテナから滑り出させる。これにより、根を乱さないようにする。2つ以上の樹木を植えている場合は、成熟した樹木に最適にアクセスできるように植物を2~3m離して配置する。木は幹から90~120cmのところには枝分かれするので、この間隔であれば木々は太陽光を受けて成長することができる。



現場で：どんなところに植えるか

適応能力は高い植物ですが、適切な環境を選択することは、うまく成長するために不可欠です。太陽の光、温度、土壌に直接散布する水は、この樹木にとって不可欠です。
日本の特に南部と東京以西に住む人々にとって、4~11月初めまでモリンガを屋外で育てることができます。もともとは熱帯、亜熱帯、温帯、赤道のいずれの気候でも年間を通して栽培することができます。
日本では雪が降ったりする冬には、モリンガを鉢植えにして、春と夏に外に保ち、寒くなったら室内で管理します。

熱帯気候を除いて、モリンガは冬に休眠します。外側が寒すぎる場合、室内に入れて暖かく保たない限りモリンガは枯れてしまいます。モリンガが休止状態になると、葉が落ち、枝が落ちてしまいます。
植物は完全に凍結すれば死ぬが、軽い霜なら耐えることができますが、冬越しは温室が理想的です。

モリンガの植林地は、通常3~4メートルを超えないように作物を作っています。
大きなプロットを植える場合は、最初に土地を耕すことを推奨します。
種子や苗木を植える前に、植え付け穴を深さと幅約50cmに掘り起こします。
この植穴は土壌を緩め、根域に潤いを持たせ、苗の根が順調に発達するためです。

コンポストまたは堆肥は、植穴あたり5kgを投入し、植穴の周りの新鮮な表土と混合して使用します。このために植穴から取り出された土を使用しません。
新鮮な表土はより効果的に、根の成長を促進する有益な微生物を含んでいます。



植え付けの前日に、苗木を植え付ける前に、ピットに十分な水を与えたり、雨が降るのを待って行います。
苗を移植する前に植穴を埋めます。大雨の地域では、排水を促進するために土壌を盛土の形にします。
最初の数日間は大量の水をあたえないようにして苗が根付いたら、高さ40cmの支持棒をつけます。

◆直接播種：

灌漑が利用できる場合(すなわち、裏庭で)、樹木を直接播種して、その年中いつでも栽培することができます。植え付け穴を最初に準備し、水を注ぎ、種を植える前に堆肥や肥料を混ぜた土壌で植穴を埋めます。大きな畑では、雨の季節の始めに直播することができます。

◆挿し木：

挿し木には緑色の木材ではなく硬い木材を使用します。

長さ45cm~1.5m、太さ10cm程度が最適。さし穂は直接 植えたり、苗畑のポットに植えることができます。直接植えるときは、軽い砂の土に切り穂を植えます。長さの3分の1を地面に植えます。(長さ1.5mの場合、深さ50cmの植物を植えます。)

土壌が濡れて重すぎると、根が腐敗する可能性があるため、水をひかえます。

育苗場に苗木を植えると、根系の成長は遅くなるので、できれば土壌にリンを加えて根の発育を促します。苗畑での育苗は、2~3ヶ月後に移植が可能となります。

◆植え付けスペース：

集中的なモリンガの生産では、3メートル間隔で3メートルごとに樹木を植えます。

十分な日光と気流を確保するために、東西方向に植林することもお勧めです。

モリンガが路地作物である場合は、列間を10mの幅をとり、木々の間には雑草が生えないようにします。

生け垣の場合、モリンガは1m以下の間隔で配置されることが多い。この場合は、成熟した樹木のみを使用した方が良く、モリンガの木は庭に植えることもできます。

樹木の根系は他の作物と競合しないので、直射日光の影響を受けにくい野菜が混植に有益です。

2年目以降、モリンガはトウモロコシ、ヒマワリ、その他の作物と相互作用させることができます。

ヒマワリは、特に雑草の生育を抑制するのに役立ちます。

◆剪定作業：

苗が60cmの高さに達したら、上から10cmの末端をトリミングします。末端成長は柔らかく、樹皮繊維が脆弱で容易に壊れてしまうので、指でトリミングを行うことができます。(または、ナイフを使用します。)

2番目の枝はカットしたあと約1週間で現れ始めます。この枝20cmに達したら、これを10cmにカットします。この時は鋭利な刃を使って斜めにカットし、3番目の枝が現れたら、これも同じようにカットします。

植え付け後約3か月で花が現れますので、その前に4度のカットを行い、簡単に手が届く範囲で多くの莢(鞘)を作り出すようにする。ピンチは、モリンガの収穫量を最大にする生産体制に役立ちます。毎年収穫を持続させるために、収穫の終了直後に、木の主幹を地面から約90cmの高さに切断します。カットして約2週間後に15~20個の新芽が現れます。その場合、4~5本の丈夫な枝のみを成長させるために、残りの芽は摘み取ります。ただし、連続生産する多年栽培のモリンガの場合は、毎年枯れた枝だけを取り除きます。4~5年に1度、木を地面から1mに切り、再成長させます。

◆水やり

モリンガの木は水をあまり必要としません。非常に乾燥した状態では、水は定期的に最初の2ヶ月間、その後は樹木が明らかに水不足で苦しんでいるときに限ります。十分な水があれば、モリンガの木は花をつけて莢(ポッド)を作ります。

◆肥料

モリンガの樹木は、一般的に肥料をあまり与えなくてもよく成長します。

肥料または堆肥は、植え付け穴に埋める土壌と混合します。リンは根の発達を促すために添加すると効

果的で、窒素は葉の林冠の成長を促進します。

インドのいくつかの地域では、雨季に 15cm の深さのリング溝を樹木から約 10cm ほどのところを掘り、緑の草葉、肥料および灰などを投入します。この溝は土で覆います。この方法はより高い莢(ポッド)の収穫を促進します。インドで行われた研究によると、樹木当たり7.5kgの堆肥と0.37kgの硫酸アンモニウムは、ポッドの収量を3倍に増やすことができると報告されています。

❖害虫と病気

モリंगाはほとんどの害虫に耐性があります。非常に水に濡れた状態では根腐れが起こる可能性があります。非常に濡れている場合は、苗を盛土に植えて余分な水を排水するようにします。

牛、羊、豚および山羊は、モリंगाの苗、鞘および葉を食べますので、柵を設置するか、プランテーションの周りに大きな垣根になる木を植えることによって、モリंगाの苗を家畜から保護します。

成熟した樹木の場合、下の枝は切断して、ヤギが葉や鞘に達することができなくします。

※ ただし、モリंगाが導入された世界のどの国でも、地域の害虫はそれほど多くはありません。

❖収穫

ポッドがまだ(約直径 1cm で)若く、簡単にスナップできるとき、食用のために収穫します。古いポッドは丈夫な外観になりますが、白い種子と肉は熟成プロセスが始まるまで食用にできません。植え付けや油の抽出のための種子を生産するときは、鞘を乾かして茶色に変えます。莢が開く前に収穫し、種を収穫します。種子は乾燥した日陰のよく換気された袋に保存することができます。葉の収穫をする目的の場合、苗を、ピンチして若葉を育てます。古い葉は、強靱な茎から剥がします。これらの古い葉は、乾燥した葉の粉を作るのにより適しています。

奇跡の木モリंगा栽培のメリット

～あなたとご家族の健康生活のために～



モリंगा栽培のメリットについては、多くの理由があります。

栄養面では、モリंगाはバナナの3倍のカリウムを、ビタミンAはニンジンの4倍、ビタミンCはオレンジの7倍を得ることができます。モリंगाには、ミネラル、ビタミン、必須アミノ酸、植物化学物質、植物性タンパク質、抗酸化物質、抗炎症薬、炭水化物も豊富に含まれています。

モリंगाは、屋内やあなたが住んでいる場所の裏庭でも理想的な成長をします。一度成熟したモリंगाの樹は新鮮なモリंगाの葉を継続的に供給してくれ、あなたの食卓においしさを追加してくれます。モリंगाの葉は茶、鶏肉、肉、野菜料理のさまざまな成分を作るのにも最適です。野菜不足の現代生活からバランスよい栄養補給ができ、健康生活を送ることができます。モリंगाは家族の健康に役立つ「薬箱の木」ともよばれています。

参考出典: [HTTPS://MORINGAFARMS.COM/GROWING-IT/CULTIVATION-MORINGA/](https://moringafarms.com/growing-it/cultivation-moringa/)より引用

私たち **NPOアジア植林友好協会** はモリंगा 100 億本普及プロジェクトに取り組んでいます。

サポーター募集中!! お問い合わせ: info@agfn.org



NPO アジア植林友好協会 <http://www.agfn.org>