

# 49 メロン

## A 栽培管理カレンダー

月 旬	2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
作型	<p>促成・半促成 (7月どり) ○は種 △定植 ■■■■■収穫</p> <p>トンネル(8月どり) ○は種 △定植 ■■■■■収穫</p> <p>抑制(9,10月どり) ○は種 △定植 ■■■■■収穫</p>																										
除草剤 施用時期																											
主要病害虫発生時期	<p>* 作型共通</p> <p>半身萎凋病 つる割病 えそ斑点病 輪作・抵抗性品種・台木</p> <p>輪作・抵抗性品種・台木</p> <p>健全種子・苗を使用する、無病の床土を用いる</p>																										
	<p>* 促成・半促成 (7月どり)</p> <p>苗立枯病 つる枯病 うどんこ病 アブラムシ類 (消毒済み種子) 定植時</p> <p>ハダニ類 ハモグリバエ類</p> <p>(●): 生物農薬 臨機防除</p>																										
	<p>* トンネル(8月どり)</p> <p>苗立枯病 斑点細菌病 つる枯病 うどんこ病 アブラムシ類 (消毒済み種子) 定植時</p> <p>ハダニ類 ハモグリバエ類</p>																										
	<p>* 抑制(9,10月どり)</p> <p>苗立枯病 斑点細菌病 つる枯病 うどんこ病 アブラムシ類 (消毒済み種子) 定植時</p> <p>ハダニ類 ハモグリバエ類 ウリノメイガ BT剤</p>																										

【凡例】 作型図 ○は種、△定植(移植)、■■■■■収穫、▲その他栽培管理法等  
 主要病害虫発生時期図: —発生時期、○基幹防除時期、(○)臨機防除時期、▲発生状況調査等 (○内数字は成分数)  
 ◎同時防除(同一薬剤で複数の病害虫を対象) (◆)条件付き防除

注)各作型の月旬は道央地帯を主としているので、道南、道東北地帯は前後する。

## B 主なクリーン農業技術の概要

### (1) 土づくり

- 基盤整備
  - ・排水対策の実施
- 有機物の施用
  - ・たい肥(ハウス: 4 t/10a、トンネル・露地: 2 t/10a) 施用を基本とした土づくり
- その他
  - ・施設栽培の亜酸化窒素ガス放出削減対策として、高温期の白マルチ使用、完熟たい肥を窒素施肥1週間以上前に施用、冬期間の被覆ビニール除去

### (2) 施肥管理

- 土壌診断による施肥の適正化
  - ・土壌診断を行い、その結果を活用した「施肥対応」等による適正施肥
- 有機物の肥料評価による施肥の適正化
  - ・有機物由来窒素の評価による施肥窒素削減
- 無化学肥料栽培、特別栽培農産物に係る表示ガイドラインの導入(無加温半促成作型)
  - ・圃場の窒素肥沃度に応じた有機質肥料の選択、化成肥料と魚かすの混合施肥

### (3) 雑草の防除

○有色マルチの使用、隙間のないマルチの展張による雑草の発生防止（除草剤は使用しない。）

### (4) 病害虫の防除

○生物的防除

- ・ B T 剤活用によるウリノメイガに対する散布回数の削減
- ・ ハダニに対しては生物農薬を利用した I P M で減農薬

○物理的防除

- ・ C M V 対策として、ハウス開口部に防虫ネットの展張によるアブラムシ類の侵入阻止
- ・ 黒点根腐病対策として、地温抑制効果のあるマルチフィルムによる株元被覆

○耕種的防除

- ・ 斑点細菌病対策として多室素栽培回避、収穫後は茎葉をていねいに処分
- ・ つる枯病対策として、株元を多湿にしないように苗を浅植
- ・ えそ斑点病対策として、抵抗性台木（どうだい3号）の使用、育苗中や移植時のかん水には溜め水を用いない、健全な種子及び床土の使用、発生地からの苗の移動は避ける、輪作、被害株の焼却処分、資材用具の蒸気・煮沸消毒
- ・ つる割病対策として、発生レースを把握し抵抗性品種及び台木を栽培・利用（ハウス汚染土壌、保菌種子、保菌・発病苗、汚染育苗土が伝染源になるので、汚染されたものは使用しない。）
- ・ うどんこ病対策として、抵抗性品種の利用
- ・ 半身萎凋病対策として、抵抗性（耐病性）品種及び台木の栽培・利用（あらかじめ輪作や蒸気消毒により病原菌密度を低下させておくことが望ましい。）
- ・ C M V 対策として、保毒源の雑草処理徹底
- ・ 黒点根腐病対策として、ハウス抑制作型から無加温半促成作型への転換

### (5) 植物成長調整剤の使用

使用しない。

### C 栽培に当たっての留意事項

なし

### D 栽培に当たっての禁止事項

なし

### E 肥料及び化学肥料の使用基準

分類	慣行	使用基準			
	化学肥料施用量 (kg/10a)	総窒素施用量 (上限値、kg/10a)	たい肥等施用量 (下限値、t/10a)	化学肥料施用量 (上限値、kg/10a)	たい肥施用量 (上限値、t/10a)
露地	14.0	13.0	2.0	8.0	3.0
ハウス	13.0	16.0	4.0	8.0	-

注1 窒素肥沃度水準「低」の場合の基準である。ただし、化学肥料施用量は窒素肥沃度水準「中」の基準を上限とする。

注2 たい肥1t当たりの窒素換算量は露地が1kg、ハウスが1.5kgとする。ここでのたい肥とは、「牛ふん麦稈たい肥」、「牛ふん敷料たい肥」を指す。

注3 ハウスにおいて、ふん尿割合の高いたい肥を利用する場合には1t当たりの窒素換算量を2kgとする。

注4 たい肥等施用量下限値は、たい肥に相当する有機物での対応も認めるものとする。

注5 たい肥施用量は輪作内での平均値も認める。ただし、露地の場合は1年間の施用量が5tを超えないものとする。

注6 露地の場合のたい肥施用量上限値は「牛ふん麦稈たい肥」、「牛ふん敷料たい肥」を施用した場合にのみ適用するものとする。

## F 化学合成農薬の使用基準

(単位：成分使用回数)

作型	慣行						使用基準												
	殺菌剤		殺虫剤	殺菌剤・殺虫剤	除草剤	植調剤	計	殺菌剤		殺虫剤		除草剤		植調剤		計			
	(種子消毒)	殺菌剤						基幹	臨機	基幹	臨機	基幹	臨機	基幹	臨機	基幹	臨機	基幹	臨機
			(種子消毒)	臨機															
促成・半促成(7月どり)	7	(2)	6	0	1	0	14	2	(2)	4	2	3	0	0	0	0	4	7	11
トンネル(8月どり)	8	(2)	7	0	1	0	16	2	(2)	5	2	3	0	0	0	0	4	8	12
抑制(9,10月どり)	8	(2)	8	0	1	0	17	2	(2)	4	4	2	0	0	0	0	6	6	12

注1 使用基準は剤別(殺菌剤・殺虫剤・除草剤・植物成長調整剤)及び基幹・臨機防除別に記載  
 基幹防除：平均的な病害虫の発生状態を考慮した場合、ほぼ毎年行う必要がある防除  
 臨機防除：突発的な病害虫の発生や、地域や品種により発生状態が異なる病害虫に対して行う防除

注2 種子消毒は殺菌剤の内数とする。

注3 生産集団の栽培基準における化学合成農薬の使用回数は、使用基準の合計回数を下回るものとする。

注4 使用基準における化学合成農薬の剤別の使用回数は、地域の栽培実態に合わせ変動して差し支えない。

### 【参考：作型(地域別)】

作型	道央地域						道南地域						道東・道北地域					
	は種期		定植期		収穫期		は種期		定植期		収穫期		は種期		定植期		収穫期	
	始	終	始	終	始	終	始	終	始	終	始	終	始	終	始	終	始	終
促成・半促成(7月どり)	3/5	3/31	4/5	4/30	7/5	7/25	3/5	3/25	4/5	4/25	7/5	7/20	3/5	4/5	4/5	5/5	7/5	7/31
トンネル(8月どり)	4/15	4/25	5/15	5/25	8/5	8/15	4/10	4/20	5/10	5/20	8/1	8/10	4/20	4/30	5/20	5/31	8/10	8/20
抑制(9,10月どり)	5/25	6/25	6/20	7/20	9/20	10/31	5/25	6/25	6/20	7/20	9/20	10/31	5/25	6/20	6/20	7/15	9/20	10/25

注1 道央地域：石狩、後志、空知、胆振、日高管内とする。

道南地域：渡島、檜山管内とする。

道東・道北地域：上川、留萌、十勝、網走、釧路、根室管内とする。

注2 作型は地域別の平均的な昨期を示したものであり、地域の栽培実態により当該期間が前後する場合がある。

## G 注釈

### ●土壌診断による施肥の適正化

露地栽培では生土培養窒素または熱水抽出性窒素の分析(3年以内)、ハウス栽培では硝酸態窒素の分析(定植前もしくは播種前)を行い、窒素肥沃度に応じた施肥を行う。

### ●魚かす、米ぬかの使用による無化学肥料栽培、特別栽培農産物に係る表示ガイドライン(特裁認証制度と略)の導入

窒素肥沃度が低い圃場(熱水抽出性窒素6mg/100g未満)では、窒素無機化が速い魚かすを用いることにより無化学肥料栽培を実施できる。一方、窒素肥沃度が高い圃場(同6mg/100g以上)では魚かすとともに、窒素無機化が遅い米ぬかを使用した無化学肥料栽培が可能である。

圃場の窒素肥沃度の高低にかかわらず、化成肥料(地域慣行)と魚かすの混合施肥により化学肥料の窒素分量を慣行レベルの50%以下とした特裁認証制度の基準を満たす施肥ができる。ただし、当制度の適用に当たっては、化学合成農薬の使用回数の削減も同時に必要とされる。

### ●えそ斑点病対策として、抵抗性品種(北かれん)の使用、抵抗性台木(どうだい4号、どうだい6号、ダブルガード(T-188)、ワンツーシャット、にげ足1号、えそシャット(AM191))の使用、育苗中や移植時のかん水には溜め水を用いない、健全な種子及び床土の使用、発生地からの苗の移動は避ける、輪作、被害株の持ち出し処理、資材用具の蒸気・煮沸消毒、灌水太陽熱消毒

えそ斑点病の病原ウイルスはメロンえそ斑点ウイルス(MNSV:Melon necrotic spot virus)であり、主に土壤中の藻菌類である*Olpidium cucurbitacearum*によって媒介され、メロンに感染する。アブラムシによっては伝搬されないが、発病株の汁液によって伝搬する。栽培管理中に接触により発病株から感染することもある。被覆資材の汚れ、日照不足、多かん水および高pH土壌などは発病を助長する。

このため、発生圃場では抵抗性品種や抵抗性台木を用いて栽培するとともに、輪作や被害株の持ち出し処理等の耕種的防除を併用し、ハウス半促成作型では栽培終了後に灌水太陽熱消毒を実施する。

#### ○どうだい4号の特性

胚軸の太さは「どうだい2号」よりやや細いが「どうだい3号」と同等で、胚軸長は「どうだい2号」よりやや短い「どうだい3号」と同等である。接ぎ木作業性に問題はなく、いずれの穂木品種ともに接合面は正常である。穂木品種の両性花着生率及び着果率は、他の台木品種あるいは自根と同等である。着果期以降の草勢は、他の台木品種あるいは自根と同等である。果実の外観、内部品質ともに、自根栽培とほぼ同等である。良果収量は、他の台木品種あるいは自根と同等～やや優る。

メロンえそ斑点病に対して「どうだい3号」と同様に完全な抵抗性を有し、汁液接種によっても感染が見られない。また、発生圃場において台木として使用した場合、穂木の発病を著しく軽減する。

メロンつる割病(レース0、レース2)に対して質的(真性)抵抗性を有し、レース1、2yに対しては「どうだい2号」と同程度のやや強い抵抗性を示す。

それ以外の抵抗性台木品種については接ぎ木特性、穂木との親和性、産地の土壌条件等を考慮して、予め台木特性を把握した上で導入するのが望ましい。また、台木の抵抗性は穂木に移行しないことから、接ぎ木時の穂木胚軸の切り忘れ、接ぎ木不良や深植えによる穂木不定根の発生に注意する。

#### ○どうだい6号の特性

メロンえそ斑点病に対しては「どうだい4号」と同様に完全な抵抗性を有し、レース1、2yに対しては「どうだい4号」より強い量的抵抗性を有するため、土壌病害抵抗性台木としての汎用性が高い。また、幼苗期に徒長しづらい特性を有しているため「ダブルガード」、「ワンツーシャット」より接ぎ木作業を行いやすい。

#### ○灌水太陽熱消毒法

収穫後残渣を搬出し十分灌水してハウスを密閉し太陽熱により消毒する方法で、防除価95以上が期待できる目安は地下10cmで39℃以上が170時間以上である。そのため本消毒法が実施できる作型は夏季(7月～9月)の温度が十分確保されるハウス半促成作型のみで可能であり、より高温条件を確保・維持するためには収穫後直ちに消毒を実施し、できるだけ長期間ハウスを密閉するのが望ましい。なお、灌水太陽熱消毒の効果は1作しか期待できない。

#### ●つる割病およびえそ斑点病対策として、抵抗性品種及び台木を栽培・利用

台木品種名	つる割病			えそ斑点病
	レース0	レース2	レース1, 2y	
どうだい4号	○	○	○	○
どうだい6号	○	○	◎	○

注) ◎: 強い抵抗性あり、○: 抵抗性あり、×: 抵抗性なし

「どうだい4号」の導入は、自根の発病株率が10%以下の圃場では、安定してレース1、2 yの発病を抑制できる。10%以上の圃場では1～2年間メロン栽培を避け、トマトを作付けるか、または土壤還元消毒を行った後の導入で発病を軽減できる。



金剛1号（罹病性）      どうだい2号  
つる割病レース1、2 yの発生圃場

● ハダニに対しては生物農薬を利用したIPMで減農薬

半促成作型（7～8月収穫）および抑制作型（9月収穫）ではメロン定植時にモニタリングプラント（菜豆）をハウスの出入り口両側とハウスサイド約20m毎に1カ所程度設置する。モニタリングプラントでハダニ類が確認されると直ぐにメロンでもハダニ類が増えてくるので、モニタリングプラントでハダニ類が確認でき次第、メロンに生物農薬であるミヤコカブリダニ剤（商品名：スパイカル EX、スパイカルプラス）を1回導入する。