



く資材の適切な確保に努める。

光熱動力費については、日常点検や定期点検により農業機械を適切に整備し、ハウスの気密性を高めたり、作業に適切なほ場条件や作物の状態を把握し、農業機械の能力を効率良く発揮できるように努め、燃料消費量を縮減する。

## ② 農機具費の縮減

農機具費の縮減にあたっては、経営規模に見合った機械装備はもちろんのこと、保守点検の励行による長期使用や中古機械の活用のほか、輪作体系による機械の汎用利用、規模拡大や作型の見直しによる稼働期間を増やし、効率的な機械利用により縮減を図る。

## 【土づくり・肥料低減対策】

### ① 土壌診断に基づく施肥の適正化

作付け前に土壌診断を実施し、土壌中の肥料成分の過不足等を把握して適正な施肥設計を行うことにより、肥料の過剰施用の防止や作物の収量安定を図る。

### ② 堆肥等の活用

堆肥等の有機質資材には肥料成分が多く含まれ、化学肥料の一部を代替できるので、積極的に利用する。堆肥を施用する際は、その主原料（畜種等）や肥料成分含量を把握した上で、その成分の化学肥料について減肥できる。

参考：堆肥に含まれる肥料成分濃度（乾物当たり%）

	窒素（N）	リン酸（P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ）	カリ（K <sub>2</sub> O）
牛ふん堆肥	1.9±0.7	2.3±1.7	2.4±1.3
豚ふん堆肥	3.0±1.0	5.8±2.3	2.6±1.1
鶏ふん堆肥	3.2±1.2	6.5±2.2	3.5±1.3

出典：「家畜ふん堆肥の成分的特徴」（農研機構）

なお、堆肥の販売価格や運搬・散布方法等については、堆肥センター等の入手先に予め確認しておく。

（県内の堆肥センターについては、宮城県畜産課ホームページ「みやぎの堆肥センター等紹介」を参照。<https://www.pref.miyagi.jp/documents/2523/836173.pdf>）

### ③ 施肥機の点検・清掃及び局所施肥装置の利用

繰出し装置の点検・清掃を実施し、調整・設定した量の肥料を的確に投下する。

また、水稻の側条施肥技術、畑作物の局所施肥技術などの利用により施肥量を1～3割低減する。

### 【農薬低減対策】

- ① 無病種子，健全苗及び抵抗性品種・台木の利用，健全な種子や苗を使用することで，本ばへの病害虫の持ち込みを低減し，病害の発生率を下げる。  
また，病害虫に対する抵抗性を有する品種がある場合は，積極的に利用することで作付後の農薬使用回数を削減する。
- ② 病害虫防除に効果が認められる農薬の選定  
銅剤や気門封鎖系剤等の農薬を使用して耐性菌や抵抗性害虫の発生リスクを低減し，予防を徹底することで，散布回数を軽減する。
- ③ 太陽熱利用  
太陽熱土壌消毒：作付け前に土壌中の病原菌や害虫，雑草種子を死滅させておき，作付中の農薬散布回数を軽減する。  
施設内太陽熱蒸し込み処理：施設栽培において夏の高温期を利用し，一定期間ハウスを締め切って行う「蒸し込み」により病害虫を防除できる。
- ④ 病害虫の発生予察情報に基づく農薬散布の実施  
病害虫の生態と発生状況に基づいて，効率的な農薬散布を行なう。  
(宮城県病害虫防除所URL <https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/byogai/>)
- ⑤ 農薬散布機器の点検・清掃  
噴口やホース，パッキン等の状態を点検し，劣化していれば交換する。噴口等装置の点検・清掃を実施し，調整・設定した量を的確に投下する。

### 【機械・作業対策】

点検・整備の具体的な頻度，方法については，各農業機械の「取扱説明書」を参考に行う。

#### (1) トラクター

- ① 必要以上に高いエンジン回転で作業せず，負荷の状態に合った適正なエンジン回転で作業する。
- ② できるだけ高い走行速度で作業を行うため，トラクターの大きさ（エンジン出力）に合った作業幅の作業機を使用する。
- ③ ロータリー耕では，過剰な碎土とならないようPTO速度段を適切に設定する。
- ④ プラウ耕等のけん引作業では，車輪の滑りが大きくなるように，トラクターの大きさ（エンジン出力）に合った作業機を利用する。また，フロントウェイトを加えるなど適切な対策を取る
- ⑤ 作業効率の向上や車輪の滑りを抑えるため，作業期間に余裕がある場合は，適切な土壌水分時に作業する。
- ⑥ フォーレージハーベスタによる長大飼料作物の収穫作業やサイレージ用牧草の梱包作

業では、品質の低下や所要動力の増大を招かないように、適切な作物水分時に作業する。

- ⑦ 道路やほ場内の移動時には、急加速・急減速を行わず、走行速度段をできるだけ高速に入れて、速度調節はアクセルペダルの操作で行う。
- ⑧ けん引作業時や移動時などP T O動力を使わない時は、P T Oを切る。
- ⑨ 作業中断時にはエンジンを停止し、不要なアイドリング運転をしないようにする。
- ⑩ 不要なときにはエアコンを使わないようにし、使用時にも設定温度を控えめにする。

## (2) コンバイン

- ① エンジン回転を適正な値に合わせるとともに、作物に応じて、脱穀部の回転や調節を適切に行う。
- ② 適正なこぎ深さで作業する。
- ③ 沈下が大きいほ場を除き、ほ場条件が良好な場合には、作業精度と所要動力の許容範囲内でできるだけ高い走行速度で作業する。
- ④ ほ場の排水対策を十分に行うとともに、水田では中干しを行い、ほ場の地耐力を向上させるようにする。
- ⑤ 適期収穫に留意するとともに、早朝や降雨後など作物の水分が高い状態での作業を避けるようにする。
- ⑥ 普通型コンバインでは、水稻収穫時の刈取り高さを高くし、ロスの増加に注意しつつ2段刈りを行う。
- ⑦ 道路やほ場内の移動時には、エンジン回転を適正にし、安全に留意しつつ走行レバーをできるだけ高速にして走行する。
- ⑧ ほ場内移動はできるだけ減らし、遠距離移動時には、トラック等に載せて移動する。
- ⑨ 作業中断時にはエンジンを停止し、不要なアイドリング運転をしないようにする。
- ⑩ 不要なときにはエアコンを使わないようにし、使用時にも、設定温度を控えめにする。

## (3) 穀物乾燥機

- ① 適期収穫に留意するとともに、早朝や降雨後など作物の水分が高い状態での作業を避けるようにする。
- ② できるだけ満量を張込むようにし、最低張込み量以下での作業は行わないようにする。
- ③ 張込み量に応じ、穀物量ダイヤル（熱風温度設定ダイヤル）を正確に合わせる。
- ④ 数回に分けて張込む場合には、張込みと張込みの間に穀粒を循環させながら常温通

風する。

- ⑤ 夾雑物が多い場合には、粗選機などを使用し、夾雑物を取除いてから張込みを行う。
- ⑥ 水分設定ダイヤルを正確に合わせるなど、過乾燥にならないように注意する。
- ⑦ 湿気を含んだ送風機からの排気が乾燥機内に吸引されないよう、乾燥機設置場所の換気を良くする。

## 水 稲

### 【肥料低減対策】

#### ① 土づくり肥料等の活用

土づくり効果や肥料効果のある石灰窒素を施用して稲わらのすき込みを行うことにより、水稻の施肥窒素量の低減を図る。

#### ② 前年作の状況による窒素成分の削減

前年作で過繁茂や穂数・籾数過多による未熟粒が多発生したほ場では、前年収穫した玄米量に応じて減肥する（第 87 号普及技術「収穫した玄米による籾数診断と基肥窒素施肥量」を参照\*）。また、復元田では、土壌条件等に応じて復元 1～2 年目に 50～100%の減肥を行う（第 67 号普及技術「復元田における水稻の肥培管理法」を参照\*）。

#### ③ 土壌のリン酸・カリの肥よく度に応じた化学肥料の削減

土壌中の可給態リン酸含量および交換性カリ含量が一定以上あれば、リン酸、カリを半量または全量減肥できる（第 87 号参考資料「水稻におけるリン酸減肥に関する施肥基準」、第 90 号参考資料「同（追補）」及び「水稻におけるカリ減肥基準」を参照\*）。

#### ④ 堆肥等の利用による化学肥料の削減

堆肥を施用する際、堆肥の主原料（畜糞）の種類や全窒素含量から得られる化学肥料の代替率を上限として、必要な施肥窒素量の一部を、堆肥により代替することができる。これにより化学肥料を減肥することができる（第 82 号普及技術「持続的生産のための家畜ふんたい肥の施用量の基準」、第 85 号普及技術「たい肥の主原料と全窒素含量に基づく水田での簡易肥効判断指標」及び第 92 号参考資料「化成肥料を追肥として利用できる化学肥料節減対策栽培に対応した施肥法」を参照\*）。

なお、牛ふんたい肥を年内施用する場合には、春先までに窒素成分が流亡する可能性があるため留意する（第 85 号参考資料「牛ふん主体たい肥を年内施用した場合の窒素の挙動と水稻の生育」を参照\*）。

また、リン酸とカリについては、堆肥のリン酸・カリ含量のうち 90%分を化学肥料から

減らすことができる。

くず大豆の田面施用を行なう事例があるが、多施用には注意する（第 80 号普及情報「田面に施用したくず大豆の水稲への肥料効果」を参照\*）。

※「普及技術」「参考資料」は、宮城県農業・園芸総合研究所ホームページ「普及に移す技術」を参照のこと。

[https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res\\_center/hukyuu-index.html](https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res_center/hukyuu-index.html)

⑤ 代かき

肥料散布から代かきまでの日数はできるだけ短くし、畦塗りの実施や浅水での代かきにより漏水を防止するとともに、田植時の落水を少なくして肥料分の流亡を抑制する。

⑥ 育苗箱全量施肥

育苗箱内に本田に必要な窒素肥料を全量投入することにより、施肥コストを低減できる。肥料中のリン酸・カリが少ないので、ほ場によっては土づくり資材等で補う。

⑦ 側条施肥

移植同時の側条施肥により、1割肥料を減らせるとともに田面水への肥料成分流亡を抑制できる。

⑧ 生育診断による穂肥量の調節

目安より葉色が濃く、穂数が多く、草丈が高い場合には追肥を見送る。

**【農薬低減対策】**

① 種子の温湯消毒

薬剤による種子消毒を温湯消毒で代替する。ただし、ばか苗病が多発している場合は温湯消毒は控える。

② 薬剤選択

残効期間が長く、本田で発生しやすい複数の病害に登録のある箱施用剤を選択する。

**麦**

**【肥料低減対策】**

① 前年作の状況による窒素成分の削減

前年作で過繁茂や穂数過多による未熟粒が多発したほ場では、基肥を1～2割削減する。

② 堆肥の利用による化成肥料の削減

堆肥はリン酸，カリ成分を多く含むため化成肥料の使用量を削減できる。

堆肥は播種の1ヶ月以上前までに施用し，速やかに耕うんしておく。

カリ肥料の60%を堆肥で代替したときの窒素肥料の減肥率は牛ふん堆肥で10%，豚ふん堆肥，鶏ふん堆肥で30%とする。

### ③ 肥効調節型肥料（基肥一発肥料）

麦類の生育に応じて肥料が溶出するため，肥料の利用効率が高い。

追肥も基肥と同時に施用できる。ただし，肥料の溶出が温度に影響されるため，極端な低温年では溶出が遅れることがある。

## 【農薬低減対策】

- ① スズメノテッポウの多発圃場などでは，条間を広くとり中耕ができるよう，播種様式の変更を検討する。

## 大豆

### 【肥料低減対策】

- ① 土壌診断に基づく化成肥料の削減

土壌のトルオーグリン酸が10mg/100g 乾土以上，交換性カリが45mg/100g 乾土以上あれば，基肥のリン酸，カリ施用を削減できる（第87号参考資料「土壌診断を活用した大豆におけるリン酸，カリの減肥栽培」を参照※）。

※「普及技術」「参考資料」は，宮城県農業・園芸総合研究所ホームページ「普及に移す技術」を参照のこと。

[https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res\\_center/hukyuu-index.html](https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res_center/hukyuu-index.html)

- ② 堆肥の利用による化成肥料の削減

堆肥はリン酸，カリ成分を多く含むため化成肥料の使用量を削減する。

堆肥は完熟したものを播種の1～2週間前までに施用し，速やかに耕うんしておく。

窒素肥料の減肥率は牛ふん堆肥で10%，豚ふん堆肥および鶏ふんで30%とする。

## 【農薬低減対策】

- ① 種子消毒は複数の病虫害に登録のある薬剤を使用する。

## 畜産

### 【飼料費低減対策】

- ① 飼料給与は飼料のロスを減らすため、多回給餌により飼料の食べこぼしを減らすよう努める。
- ② 肉用牛については、個体毎の増体を確認しながら肥育期間の短縮に努める。
- ③ 乳用牛については、青刈りとうもろこし等の良質な粗飼料を給与し、穀物飼料給餌量の低減に努める。
- ④ 雌畜の適切な繁殖管理を徹底し、分娩間隔の短縮に努める。
- ⑤ アニマルウェルフェアに配慮した飼養管理を行い、死亡率を低減させ、畜産物の生産性向上に努める。
- ⑥ 比較的安価な食品残渣等を活用したエコフィードを活用しましょう。その際、飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律等関連法規に適合していることを確認する。
- ⑦ 取引先飼料メーカーに相談し、とうもろこしと比べて低価格でメリットのある近年の飼料用麦、飼料用米等の原料比率を高めた配合飼料を利用する。
- ⑧ 飼料の適切な保管に努め、損耗を防止する。
- ⑨ フィーダーの破損等がないかこまめに確認するなど設備の管理を徹底する。

## 園芸共通技術（施設管理）

下記の主な機器点検、施設の保温性向上、省エネ温度管技術の他、「施設園芸省エネルギー生産管理マニュアル(改訂2版)」(<https://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/ondanka/attach/pdf/index-112.pdf>), 「施設園芸省エネルギー生産管理チェックシート【改定版】」(<https://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/ondanka/pdf/tyekku.pdf>)などを参考にして、各対策に取り組むこと。

### 1 暖房機の点検整備（定期的清掃・ノズルの交換）

点検整備の前には必ず電源を切り、燃料バルブを閉めて行ってください。

暖房機によって方法が異なる場合があるため、暖房機に付属の取扱説明書をよく読み、適切な方法で点検や清掃を行ってください。

#### （1）缶体の掃除

ボイラーの燃料室内やスクリーンプレートに燃焼カスが付着すると、効率的な熱交換が妨げられ、燃焼効率が低下するので、清掃を行う。

・燃焼カスの硫黄成分は湿気を反応して硫酸となり腐食の原因となるので、1年に1回は必ず清掃を行う（加温シーズン終了時等）。

## (2) バーナーノズル周辺の清掃・交換

加温用ボイラーのバーナーノズルの燃焼カス（スス）による汚れは、燃料と空気の清浄な混合を阻害し、完全燃焼を妨げるので、定期的に清掃・交換を行う。

- ・バーナーノズル周辺のディフューザー廻りの清掃を行う。
- ・ノズルの交換：目安 10kL 消費毎（県内施設きゅうり・トマトでは概ね 1 年）

※ノズルはブラシなどで掃除すると傷つけて、逆に燃料不良の原因となることがあるので注意する。定期的に交換することが望ましい。

## (3) エアシャッターの調整

エアシャッターの調節により燃焼に適切な空気量を確保する。

・一度エアシャッターを閉じて煙突から黒鉛を出させ、次にエアシャッターを少しずつ開いて黒煙が止まる位置より少し開く程度が適正な空気量となる。

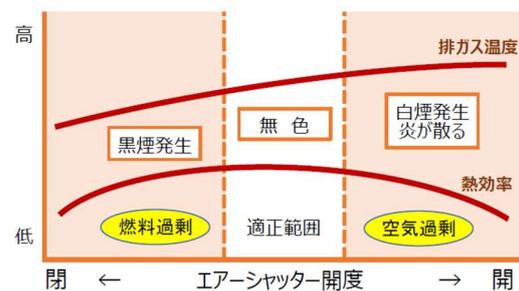


図1 エアシャッターの適正範囲

（「施設園芸省エネルギー生産管理マニュアル（改訂2版）」平成30年10月農林水産省生産局より引用）

## 2 ハウス内の機密性の確保

### (1) ハウスを総点検し、日にペットやスプリ

ング、被服の隙間等の補修と目張りを行い、ハウスの機密性を高める。

### (2) ハウスの構造上隙間をなくす。隙間が特に出来やすいのは以下の場所である。

#### ・ 出入り口：

出入り口の周囲にビニペットを設置し、夜間は出入り口全体にフィルムを覆い、スプリングで密閉する。

出入り口の内側は、内張カーテンを2重3重に重ね合わせる。

#### ・ サイド換気部、サイド腰巻きの裾：

サイド換気部は塩ビフィルムを使うとフィルム同士の密着が良くなる。

腰巻きビニールはしっかり土中に埋める。腰巻きを止水シート等に行くと効果が高い

#### ・ ハウス4隅の接合部、ハウス谷部：

フィルム同士の重なりを幅広く取り、ビニペットで止める。

#### ・ 各種隙間：

内張カーテンのつなぎ目や重ね目は隙間が出やすいので設置の際に注意する。

#### ・ 換気扇シャッターや、使用しない出入り口の目張り（冬期間）を行う。

- ・サーモグラフィカメラ等を利用し、熱が逃げる部分を確認し対処するのも有効である。

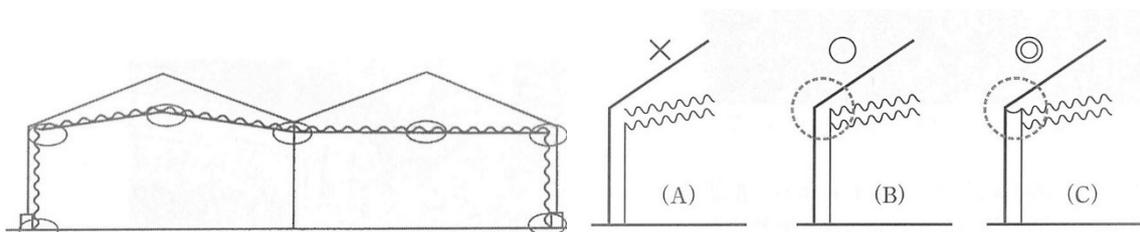


図2 カーテンの隙間の出来やすい場所（「施設園芸・植物工場ハンドブック」より引用）

### 3 ハウス内の多層化（一重被覆から二重・三重被覆の実施）

#### （1）内張カーテンにより温度の確保を行う。

- ・内張カーテンの保温効果を最大限に発揮させるため、カーテンのつなぎ目や裾部に破れや隙間ができないよう注意すること（2（2）参照）。
- ・2層を組み合わせる場合は断熱性の高い資材を外側に設置する。

#### （2）作物の種類や生育ステージにより可能な場合は、小トンネルやベタがけ資材を利用し、保温を行う。

#### （3）保温性の高い被覆資材（反射性資材や中空構造資材、多層断熱資材（布団資材）等）を利用し、保温を行う。

### 4 ハウス周りの環境整備

ハウス周り（西、北など冬の風上側）に防風ネットを設置する。

### 5 ハウスの採光状態の改善

#### （1）被覆資材を洗浄する。

- ・ブラシなどでこすると表面に細かい傷がつき、逆に表面が汚れやすくなるので、圧力を上げた水で流すか、こする場合はモップなど傷がつかないものを使う。
- ・内張カーテンは古くなり採光が悪くなったら更新する。

#### （2）日陰となる資材や農機具をハウスの外に移動する。

### 6 ハウスの温度ムラの改善

#### （1）送風ダクトの配置や吹き出し口の風量を適正に調節する

- ・適正な風量は、送風時にダクトの吹き出し口を軽く手で押した時に、負荷が無く、吹き出し口がつぶれる程度。

#### （2）循環扇を利用し、ハウス内の温度の均一性を高める。

## 7 適切な温度管理の実施

複数の温度計を使用する場合は、個々の温度計間の誤差を予め把握し、必要な補正を行うこと。

(1) 作物や品種の特性を十分に把握して、生育ステージに合わせたきめ細やかな温度管理を行う。

イチゴでは、装置や資材の導入コストが必要になるが、クラウン温度制御技術を用いることで温室内の夜間管理温度を低く設定することが可能になる。また、トマトでも生長点加温技術として、送風ダクトをトマトの群落上に吊り下げて生長点付近を加温することにより、燃料消費量の削減が期待できる。

(2) 温度センサーを適切な位置に設置する。

温度が正しく測定できてないと、暖房機が過剰に運転してしまい、結果的に無駄なエネルギーを消費してしまう。

温度センサーは、作物の生長点付近などの適切な高さに設置し、暖房機や送風ダクトの吹き出し口付近への設置は避けること。

(3) 夜温の変温管理が出来る多段サーモ装置などを活用する。

花きのうち、輪ギクやスプレーカーネーションでは、EOD-heating（日没後短時間 昇温処理）により、燃油消費量を削減できる（品種・作型及び処理方法等は、第95号指導活用技術「3月出し輪ギクのEOD-Heatingを用いた多段階変夜温管理による重油消費量削減」、第93号参考資料「スプレーカーネーションのEOD-heating処理による燃油消費量削減」、第92号参考資料「EOD-Heatingによる12月出し低温開花性輪ギク品種の重油消費量削減」及び第89号参考資料「EOD-Heating処理を活用した輪ギクの燃油削減」を参照\*）。

※「普及技術」「参考資料」は、宮城県農業・園芸総合研究所ホームページ「普及に移す技術」を参照のこと。

[https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res\\_center/hukyuu-index.html](https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res_center/hukyuu-index.html)

(4) 天敵・花粉媒介昆虫を利用する場合は、活動適温や花粉稔性を考慮した温度管理を行う。

## 野菜

### 〈露地〉

#### 【肥料低減対策】

- ① 緑肥作物の作付  
前作にマメ科等の緑肥作物を作付けし，化成肥料を削減する。
- ② 局所施肥の実施  
葉茎菜などでは，基肥施用時に畝内に施肥するなど肥効を高め，施用量を削減する。

#### 【農薬低減対策】

- ① 輪作による土壌病害回避  
緑肥作物の作付けも含め，同科の作物を連作しないようにする。
- ② 排水対策の徹底  
ほ場の傾斜と平行に作畝する，ほ場表面に傾斜をつけることなどで排水性を高め，病害発生リスクを低減する。  
額縁明渠や排水溝を植え溝や畝間の溝より深く掘る，長い畝では，中間に排水溝を設けるなど，排水対策を徹底することで病害発生リスクを低減する。  
深耕，耕盤の破砕等を行い，地下への排水を促進する。
- ③ セル苗への薬剤灌注  
セル苗への薬剤灌注や粒剤の箱処理などを組み合わせることで，効率的に農薬を処理する。本ぼへの病害の持ち込みをできるだけ少なくすることにより，病害の発生リスクを低減する。
- ④ 病害虫発生状況の把握  
病害虫の発生時期や程度等を適宜把握・診断し，初期防除に努めるとともに，抵抗性品種導入等を行い，病害虫の発生リスクを低減する。
- ⑤ I P M技術の活用  
防虫ネット，マルチ，光反射資材などを活用して，病害虫や雑草の発生を低減する。

## 野菜

### 〈施設〉

#### 【肥料低減対策】

- ① 単肥を活用した施肥  
養液栽培や養液土耕で使用する複合肥料の代替として，単肥肥料を組み合わせ施用する。

### 【農薬低減対策】

#### ① 太陽熱消毒 ・還元型土壌消毒

前作に発生した病害虫を死滅させることで、伝染源が駆除できるため、次作での農薬散布回数が軽減できる。

#### ② 病害虫発生状況の把握

病害虫の発生時期や程度等を適宜把握・診断し、初期防除に努めるとともに、次作に向けて抵抗性品種や台木の導入等を行い、病害虫の発生リスクを低減する。

#### ③ I P M技術の活用

天敵や防虫ネット、マルチ、光反射資材等を組み合わせることで、害虫発生リスクを低減する。

#### ④ 散布器具の見直しや点検

散布ノズルや散布方法を改善し、植物体全体への散布を適切に行い、使用回数や薬剤抵抗性の発現を低減する。

#### ⑤ 換気の励行

多湿環境にしないことで、灰色かび病等の病害発生リスクを低減する。循環扇や暖房機の送風機能を活用して、速やかな換気に努める。

## 果 樹

### 【肥料低減対策】

#### ① 土壌診断に基づく適切な施肥

土壌の肥料成分を分析し、リン酸やカリなどの過剰になりやすい成分量を抑え、安定生産に必要な適正量の資材を散布する。

#### ② 堆肥利用による肥料費の低減

家畜ふん堆肥を基肥として施用し、堆肥に含まれる三要素の供給量を化学肥料施用量から削減する。

#### ③ 窒素等吸収特性にあわせた分肥

窒素肥料は、一度に施肥するのではなく樹種ごとの窒素吸収特性にあわせた施肥を行い、過剰な施肥を避ける。

### 【農薬低減対策】

#### ① 耕種的防除等による農薬費の低減

粗皮削りを実施し粗皮下で越冬する害虫を除去する。また、被害落葉などで越冬する病害は、翌年の重要な伝染源となるため、土中へ埋没するか園外へ持ち出し適正に処理する。さらに、ナミハダニやカイガラムシ類などの樹上越冬害虫を誘殺するため、9月下旬頃

に枝幹部に麻袋や飼料袋などを巻き付けたバンド誘殺等を行い、2月上旬に適正に処分する。

薬剤散布量低減のため、樹高の低樹高化や徒長枝のせん除などの夏季管理を徹底する。

## ② 下草の管理

近年、ハダニ類防除のためのカブリダニ類利用が注目されており、下草の高刈り管理により土着天敵を温存することで、害虫密度を抑えることが可能である。

## ③ 病虫害発生予察に基づいた農薬散布

スケジュール散布にとらわれず、果樹の生育ステージと自園の病虫害の発生状況を確認し、不要な殺虫剤等の散布を避ける。

## 花き

### 【肥料低減対策】

養液栽培では、専用肥料等の代替として単肥を組み合わせて利用する。

### 【農薬低減対策】

- ① 露地栽培では明渠や高畝等による排水対策を行い、施設栽培では通風、換気を行うことで多湿環境にならない管理を行い、花きの健全な生育を図り病害発生リスク低減と農薬散布回数を低減する。
- ② ほ場周辺の除草の徹底を行い、施設栽培では防虫ネットや忌避用LED灯等の利用及び反射マルチ等を組み合わせて害虫の飛来・侵入を防ぎ農薬の散布回数を低減する。
- ③ 粘着板の設置等により害虫発生を予察し、農薬散布を適時に行うことで使用回数を低減する。