

# 当 面 の 技 術 対 策

(3月)

平成26年3月4日

西置賜農業技術普及課

## 3 月 の 技 術 対 策

- |                   |       |
|-------------------|-------|
| I 安全・安心な農産物生産     | P 1   |
| 1 安全・安心な農作物の生産    |       |
| 2 農産物の適切な取扱い      |       |
| II 稲作・畑作          | P 2   |
| 1 土壌診断に基づく土づくりの推進 |       |
| 2 土壌物理性の改善        |       |
| 3 春作業に備えて         |       |
| III 果 樹           | P 3～4 |
| 1 雪害対策            |       |
| 2 凍霜害、強風害対策の準備    |       |
| 3 ハウスさくらんぼの温度管理   |       |
| 4 休眠期防除と耕種的防除の実施  |       |
| 5 さくらんぼ、西洋なしの摘芽   |       |
| IV 野 菜            | P 5～6 |
| 1 露地圃場の融雪促進       |       |
| 2 果菜類の育苗管理        |       |
| 3 いちごの管理          |       |
| 4 ねぎの育苗管理         |       |
| 5 山菜類の促成管理と栽培準備   |       |
| V 花 き             | P 7～8 |
| 1 きくの管理           |       |
| 2 トルコぎきょうの管理      |       |
| 3 施設切り花の管理と収穫     |       |
| 4 春出し花壇苗の出荷と管理    |       |

## I 安全・安心な農産物生産

### 【3月の重点事項】

- 農薬使用時は散布前にラベルをよく確認し、使用基準の遵守を徹底する。
- 収穫作業の前には、記帳した防除実績と使用した農薬の使用基準を必ず確認する。
- 収穫時及び収穫後の農産物は、保管中の農薬付着や異物混入等の事故防止のため、農薬、包装資材、農業資材及び農業機械等と明確に区分する。

#### 1 安全・安心な農作物の生産

- (1) 農薬使用にあたっては、農林水産省の登録農薬を使用し、かつ適用作物、使用濃度や使用量、使用回数及び収穫前使用日数を遵守する。
- (2) 合成ピレスロイド剤等を使用する場合は、市町村農作物有害動植物防除協議会等で定めた地区に限って使用し、蚕・魚類に対する被害を防止する。
- (3) 農薬に対する耐性菌・抵抗性害虫出現防止のため、同一成分の農薬の連用にならないよう薬剤を選択する。
- (4) 薬剤散布にあたっては、周辺の住民、河川等の周辺環境、周辺作物に十分配慮し、飛散防止対策を講じる等地域住民や養蚕農家、たばこ耕作者、養蜂業者等に損害が生じないようにする。
- (5) 収穫作業の前には、記帳した防除実績と使用した農薬の使用基準を必ず確認する。特に、収穫時期が早まる場合などは厳重に行う。

#### 2 農産物の適切な取扱い

- (1) 収穫時及び収穫後の農産物は、保管中の農薬付着や異物混入等の事故防止のため農薬、包装資材、農業資材及び農業機械等と明確に区分する。
- (2) 農薬は施錠可能な場所に保管し、漏出防止に努めるとともに、他容器への移しかえを行わない。
- (3) コンテナ等の収穫容器は、洗浄されたものを使用し、収穫された農産物以外のものを保管したり運搬するために使用しない。
- (4) トラック等の輸送車両は、十分な清掃を実施する。特に、農薬散布器具を搬送した場合は、使用後必ず洗浄する。
- (5) 収穫後の農産物を保管、調製及び包装作業に使用する施設は、十分な清掃を実施する。
- (6) 衛生的に保つことが困難になった出荷容器は、廃棄する。

**農薬は使用基準を守り、飛散に細心の注意を払って使用しましょう。**

## Ⅱ 稲作・畑作

### 【3月の重点事項】

○平成25年産の水稲は、的確な管理作業もあり、7月の記録的な長雨や日照不足の影響も見られず、作柄は大変良好であった。しかしながら、地力の高いところを中心として、一部タンパク質含有率が高くなったところが見られたことから、今後は、土壌タイプや地力条件にあった良食味米の生産を推進する。

○特に、デビュー5年目になる「つや姫」については、これまで以上に気を引き締め、きめ細やかな栽培管理を行い、食味の高位平準化を目指すため、圃場の選定や土づくり、苗床や種子の準備をしっかり行う。

○平成26年産の米づくりや大豆づくり等を始めるにあたり、土壌の重要性について再認識し、圃場の土壌診断と土壌タイプに合わせた必要な改善対策を講じる。

### 1 土壌診断に基づく土づくりの推進

(1) 圃場の「地力」は水稲や大豆等の農作物を生産する上で、生育や食味に大きく影響を与える。適正な収量と良好な品質を獲得するためには、土壌診断を行い、自分の圃場の「土の性質」を把握することが重要である。

(2) 「土の性質」は、窒素やリン酸、カリの必須要素だけでなく、マグネシウムやカルシウム等のミネラルバランスが重要である。すべての要素を把握するためには、経費や時間を必要とするので、最低限、土壌pHを確認し、改善を行う。

(3) 近年、日本海側を中心に土壌の酸性化が進行している。全農山形が行った土壌調査や農業技術普及課の情報によると、圃場によってはpHが5.0を下回る圃場も見受けられる。目安として、水稲ではpH5.5~6.0、大豆ではpH6.0~6.5になるようにアルカリ系土壌改良資材等を投入し、土壌改善を実施する。

(4) また、各地域において、代表地点を決め、毎年土壌調査を行い、地域の土壌の状況を継続的に把握し、必要な改善対策を講じながら、地力低下の防止に努める。

### 2 土壌物理性の改善

(1) 「土の性質」は土壌の栄養素だけでなく、土壌物理性が重要である。通気性、保水性、透水性、保肥力、微生物活性などの改善や根圏環境を良好にするための作土層の改善を必要に応じて実施することが大切である。

(2) 田畑輪換を行って畑作物を栽培する場合は、暗渠や明渠の排水対策を講じることは必須であり、しっかり排水されることが絶対条件となるので、雪解けを待って確認し、改修や施工を必ず行う。

### 3 春作業に備えて

(1) 地域によっては、水稲種子の温湯消毒作業が始まっているなど、まもなく作業も本格化してくる。春は天候が不順になることが多いため、余裕を持って取り組めるように、計画をしっかりと作り、計画に基づいた作業管理を行うことが重要である。

(2) 春作業の計画を作るにあたり、例年と同じ作業日程と安易に決めつけず、気象状況や圃場の融雪状況を考慮し、ムリやムダのない効率的な作業になるように計画する。

**農業は使用基準を守り、飛散に細心の注意を払って使用しましょう。**

### Ⅲ 果 樹

#### 【3月の重点事項】

- 春作業に支障がないよう、計画的に除雪、剪定作業を進める。
- 凍霜害対策、防風対策の準備等、気象変動への備えを万全に行う。
- おうとうの加温ハウス栽培は、高温に注意する。
- 休眠期防除、耕種的防除、摘芽等を適正に実施する。

#### 1 雪害対策

積雪が多い地域では、市町村や近隣の生産者と連携して、春作業に支障がないよう園地への進入路の除雪を行う。また、雪が降り続いたり、まとまった雪が降った時は、早めに園地を見回り、樹や施設等の雪下ろしを行う等、引き続き雪害対策には万全を期す。

##### (1) 雪害事後対策

樹体や施設に被害が発生した場合は、園地に入れるようになったら、速やかに修復作業を行う。いずれの樹種においても、少しでも収量を確保し、果実品質を上げるためには、枝折れを可能な限り修復することが望ましい。

主枝等の大枝が裂けた場合は、できるだけ引き上げ、ボルトやカスガイなどで固定する。なお、固定した後は、再び枝が折れないよう支柱やワイヤー、ロープなどで補強する。被害が大きく、引き上げ・修復が困難な枝は切り落とし、切り口に癒合剤を塗布する。

##### (2) 剪定時の注意点

大枝が折れたり、折れた枝を切ったりした場合は、特に樹勢が強くなるおそれがあるので、残った枝の剪定は弱めにするなど配慮する。また、空いた空間に枝を誘引し、新たな骨格枝の育成を図る。

#### 2 凍霜害、強風害対策の準備

近年は、春先の気温の変動が大きく、年によって生育が大幅に早まったり、逆に大幅に遅れたり、計画的な管理が難しくなっている。果樹の場合、芽が動き出すと、低温に対する抵抗力が低下するため、春先の気温が高く、生育が進んだ場合は、凍霜害に気をつける必要がある。

ここ数年は、霜による大きな被害がなく、燃焼法などの対策を実施する生産者が減っているが、生育が早まっても対応できるよう、防霜資材は早めに準備し、万全な体制をとっておく。

また去年は、開花期の強風の影響で、さくらんぼの結実が悪い園地もみられたため、防風ネット等も早めに準備しておく。

#### 3 ハウスさくらんぼの温度管理

3月に入ると晴れの日が多くなり、ハウス内の温度が急激に上昇しやすい。開花期になっている園地では、高温になると結実不良となりやすいので、25℃を超えないよう、こまめな換気を行う。また、状況に応じて地表面散水を行い、土壌水分やハウス内の湿度を適正に保ち、結実確保に万全を期する。

**農業は使用基準を守り、飛散に細心の注意を払って使用しましょう。**

#### 4 休眠期防除と耕種的防除の実施

(1) 休眠期防除は、様々な越冬害虫に対して防除効果が高い。休眠期防除が行われない場合、初期の病虫害発生が多くなり、その後、多発する原因にもなるので、必ず実施できるように準備を進める。

特に、ももの縮葉病は、この時期を逃すと防除が困難となるため、必ず発芽前に実施する。

(2) 耕種的防除として、剪定時に胴枯病・輪紋病・腐らん病等の枝幹病害を見つけた場合は、確実にせん除し処分する。また、ハダニ等の密度を低下させるため、粗皮削りを行う。

近年増加している、ぶどうのクビアカスカシバは、粗皮が多いと被害を見落としやすい上、薬剤による防除効果が低下するので、被害の予防および拡大防止のために必ず粗皮削りを実施する。

#### 5 さくらんぼ、西洋なしの摘芽

摘芽・摘蕾作業は、花芽の多少や樹勢、凍害の有無を把握した上で行う。

さくらんぼの摘芽は、「佐藤錦」の場合は花束状短果枝に花芽を3個残す程度、「紅秀峰」の場合は花芽を2個残すのを基本にするが、毎年の成り具合や樹勢を見ながら、調節する。「紅秀峰」は、着果過多になりやすく樹が衰弱しやすいため、必ず摘芽を実施するが、凍害による芽の枯死が多いので注意する。

受粉樹が少ない園地では、摘芽により着果が不足する場合がありますので、受粉樹の近くの樹だけに行うか、人工受粉を必ず行うなどの対策を徹底する。

西洋なしでも、摘果作業の省力化や大玉生産を図るため、摘芽を実施する。摘芽の程度は、樹勢や花芽の着生程度により加減するが、花芽が十分確保できる樹であれば、概ね50%を目安に実施する。花芽が密に着いている枝を主体に、真上や真下の花芽、小さい花芽、長果枝の花芽等を摘芽する。

農薬は使用基準を守り、飛散に細心の注意を払って使用しましょう。

## IV 野 菜

### 【3月の重点事項】

- 露地畑では、必要に応じ融雪剤の散布、雪割り等を行い融雪を促進し、圃場準備、定植作業できるように、計画的に作業準備を進める。
- きゅうり、トマト等果菜類、ねぎ等は育苗の盛期となるため、温度、水、換気等の管理に留意し、健全育苗に努める。
- いちごでは、低温カット栽培、夏秋栽培ともに保温管理が重要な時期であるため、目標とする温度確保ができるように努める。

### 1 露地圃場の融雪促進

春の早い時期に定植を予定している圃場では、3月上旬の段階で積雪が概ね130cm以上と見込まれている場合、速やかにてんろ石灰等の融雪剤を散布する。道路等の除雪作業により雪が堆積していたり、雪が固まっている場所では、除雪機や重機による除雪と雪割りを積極的に行う。雪割りをを行うと、空気に触れる雪の表面積が増加し、融雪が進みやすくなる。なお、雪割り後に融雪剤の散布を行うと、融雪促進に効果的である。

### 2 果菜類の育苗管理

#### (1) 共通

健苗育成のため、良質の床土を準備する。新たに使用する培土はpH、ECが適正かチェックする。また、播種床や育苗ポットには事前に土詰めを行い、灌水してから農ビ、農ポリ等をべたがけし、適正な水分を保持しつつ、地温を十分に確保する。

また、電熱育苗を行う場合は、電熱線密度に留意して、必要な地温を確保する。一般に果菜類の発芽温度(27℃前後)を確保するためには、1㎡当たり250W以上を必要とする。電熱線は事前に断線等がないか確認してから設置する。

#### (2) きゅうり

播種後から接ぎ木まで、台木と穂木の適正な温度管理に努め、生育ステージを合わせるとともに、胚軸の太い充実した苗の育成に努める。呼び接ぎの場合、胚軸切断後の温度管理は、日中は25～30℃、夜間から早朝にかけての気温は16℃から徐々に12℃になるような勾配型で管理する。地温は、育苗前半を20℃とし、定植近くには15℃位まで下げる。

#### (3) トマト

前年に土壌病害が発生したハウスでは接ぎ木栽培を行う。病気の種類により台木を選定するとともに、穂木との組み合わせを考慮して品種を選択する。

接ぎ木方法は「幼苗接ぎ」が省力的で成苗率が高い。接ぎ木後は簡易順化床に入れ25℃で管理する。4日目頃から換気を始め、萎れなくなったら通常管理に移す。

トマトは特に光を必要とするので、鉢ずらしを行った時に株元まで光が入るように、十分な苗床の面積を確保する。花芽分化時の低温は奇形果の発生を誘発するので、育苗前半の最低気温は12℃以下にならないように管理する。

#### (4) すいか

つる引き栽培やトンネル移動栽培、トンネル密閉栽培等の作付計画に合わせて、穂木と台木の播種を計画的に行う。

接ぎ木の方法は「断根挿し接ぎ法」が省力的で成苗率が高い。接ぎ木時期は定植予定の約30日前、台木は本葉展開直前、穂木は子葉展開時の状態で行う。なお、事前に挿し床の育苗ポットを準備し、地温は25～28℃を確保して高温・多湿の密閉状態にする。接ぎ木後4日目頃から徐々に換気を行って外気に馴らし、日光を当て充実した苗の育成に努める。

**農薬は使用基準を守り、飛散に細心の注意を払って使用しましょう。**

### (5) 早熟メロン

セル育苗におけるセルサイズは50穴トレーが適する。セルトレーに予め水分調整を行った培養土を充填し播種する。発芽までは地温28~30℃で管理し、発芽し始めたら地温を25℃に低下させ、発芽揃い後は20℃で管理する。灌水は底面給水で行い、葉色が淡くなるようであれば液肥を追肥する。

播種後25日頃から、根鉢の形成状況を観察し、セルから苗を引き抜いた時に根鉢がくずれないようにになったら定植する。なお、本葉1.5枚展開時に摘心する。

## 3 いちごの管理

### (1) 低温カット栽培

「おとめ心」の低温カット栽培では、保温開始後の温度管理は最低気温5℃、最高気温は、出蕾期までは30℃、開花期までは25℃、収穫期までは20℃を目標とする。気温が上昇する3月以降は、生育が旺盛になりすぎるのを防ぐため、やや低めの温度管理とする。

日射が強くなる時期となるため、保温中の高温に注意する。換気する際は、温度が上がってからの急な換気(葉焼けの原因)に注意するとともに、風よけを設置したり、内張りカーテンなどを使用して、いちごに冷気を直接当てないようにする。

奇形果の発生を防ぐためミツバチを放飼するが、ハウス内の活動を活発にさせるため、湿度管理にも十分注意するとともに、交配1週間前には、ハウス内に放飼するようにする。

## 4 ねぎの育苗管理

出荷時期に合わせ、産地全体で作期ごとに品種の選定を行う。ねぎの育苗は定植作業の省力化を図るため、チェーンポット、ペーパーポット等を用いて行う。チェーンポットは、従来のCP303の他、LP303等ロングピッチタイプの利用が増えており、定植後の栽植密度を考慮し、1穴あたりの播種数を決定する。

育苗期間中の温度管理に注意し、灌水は培養土の保水性に応じて行い、適正な水分を保つ。

## 5 山菜類の促成管理と栽培準備

たらのめの促成栽培では、穂木の消耗を防ぐため、日陰の陽の当たらない場所でシートをかぶせるなどして保管し、急激な温度低下による凍害防止や温度上昇による乾燥防止に努める。また促成時は遮光や換気により高温を回避し、品質の確保を図る。遮光を行う場合は、芽揃い期以降は、晴天であれば10時~15時とし、それ以外は外して緑化を図る。

農薬は使用基準を守り、飛散に細心の注意を払って使用しましょう。



## V 花 き

### 【3月の重点事項】

- 3月は日射が強まり施設内温度が急激に上昇しやすくなる一方で、寒気が入り気温が低下する時もあり、寒暖の差が大きい時期であるため、日中の換気と夜間の保温や加温など、きめ細かな栽培管理を行う。
- 降雪や強風、低温などの気象情報には引き続き留意し、事前及び事後の対策に万全を期する。
- 積雪量が多い地域では、施設周囲の除雪を行い、施設内への融雪水の浸透を防ぐとともに、露地畑においては春作業の計画に応じ、融雪剤を散布するなどして融雪を促進する。

### 1 きくの管理

#### (1) 施設7月出し品種の定植

今月中旬から定植時期となることから、定植圃場の準備を進める。定植時までに地温を確保するよう定植7～10日前頃までに畝作りを完了し、その後、トンネルやべたがけマルチなどで被覆し、地温15℃以上を確保できるよう努める。定植苗は挿し芽3週間後を目安とし、定植後はトンネル保温により活着を促進する。換気は日中25℃を目安に行い、夜間は保温に努める。摘心は定植7～10日後頃に行う。

#### (2) 露地7～8月出し品種の採穂、育苗

採穂は晴天日の午後に行う。挿し芽は、保水力と通気性に富む用土を使用して行う。挿し芽後は十分に灌水し、50%程度の遮光を行い、地温20℃を目標に電熱温床などを利用して加温管理する。挿し芽後7～10日で発根が始まるので、徐々に光を当てて健苗育成に努める。

### 2 トルコぎきょうの管理

#### (1) 促成6月出し栽培

加温開始時の生育量を目安は、本葉6対葉程度とし、最低温度15℃を目標に加温する。換気は日中30℃を目安に行い、生育を促す。また、長日処理を行うと、自然日長よりも生育、開花が促進されることから、開花期を従来よりも前進させたい場合は、日長16時間で管理する。

#### (2) 無加温夏出し栽培

昨年の11～12月に定植した越冬作型では、地温を確保するよう保温に努め、換気は日中30℃を目安に行う。株の下位節から発生した側枝は、フラワーネットを上げる前までに摘除する。

2月下旬～3月上旬定植の作型では、内張カーテンとトンネル保温などを併用し、活着と初期生育を促す。また、3月中旬以降定植の作型では、最低気温10℃以上を確保するよう管理すると、活着と初期生育がスムーズとなり、株の下位節からの側枝の発生が少なくなる。

育苗管理は電熱温床などを利用して、発芽揃いまでの3週間は20℃、その後は15℃を確保し、発芽、生育を揃え、成苗率の向上に努める。日射しが強まると急激に気

**農薬は使用基準を守り、飛散に細心の注意を払って使用しましょう。**

温が上昇しやすいので、最高気温は25℃以上にならないように管理する。

### 3 施設切り花の管理と収穫

気温上昇や日射量の増加に伴い、アルストロメリアやフリージア、ラナンキュラス、アネモネでは収穫量が多くなる。換気は日中20℃を目安に行い、夜間は保温に努める。切り花の収穫は、花蕾の発達が速まる時期であることに留意し、出荷規格に基づき適期に行う。

### 4 春出し花壇苗の出荷と管理

春出し花壇苗の出荷は、3月から本格的に始まるが、出荷に際しては黄化した葉や花がらなどを摘み取り、開花状態や茎葉のボリューム、花色の組合せに留意し、商品性の高い荷姿で出荷する。

育苗中のものは、適温下で発芽を揃え、発芽揃い後はやや少し温度を下げて、光を十分に当てて健苗育成に努める。育苗後半は、鉢上げ後に置床するハウスの栽培環境に合わせて管理する。なお、鉢上げ後、活着までの期間はやや高めの温度管理とする。

活着後は、各品目の特性に合わせて適温下で管理し、茎葉の徒長を防止する（表1参照）。また、なでしこ、サルビア、ペチュニアなどのように昼と夜の温度差が大きいと徒長しやすい品目もあるので留意する。

鉢ずらしは茎葉が重なりあう前に行い、コンパクトな草姿に仕上げる。

表1 主な春出し花壇用苗物の生育適温

品 目	生育適温 (°C)	品 目	生育適温 (°C)
パンジー (ビオラ)	10～20	サルビア	20
わい性なでしこ	10～20	ペチュニア	15～25
アゲラータム	15～20	ビンカ	20～25
ベゴニア	20	インパチェンス	20～25

農薬は使用基準を守り、飛散に細心の注意を払って使用しましょう。