

# STOP 農作業事故 熱中症に注意

当 面 の 技 術 対 策

( 8 月 )

令和元年7月24日

農 林 水 産 部

## 8 月 の 技 術 対 策

I	安全・安心な農産物生産及び環境保全型農業の推進	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 山形県農薬危害防止運動における取組み</li> <li>2 安全・安心な農作物の生産</li> <li>3 農薬の飛散（ドリフト）防止対策</li> <li>4 環境保全型農業への積極的な取組み</li> <li>5 農作物残さなどの適正処理等の推進</li> </ol>	P 1～3
II	台風対策	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 共通</li> <li>2 稲作</li> <li>3 畑作</li> <li>4 果樹</li> <li>5 野菜・花き</li> <li>6 畜産</li> </ol>	P 4～6
III	稲 作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 気象変動に対応した水管理</li> <li>2 病害虫防除の徹底</li> <li>3 収穫期に備えた機械の整備点検と 乾燥調製施設の運行計画作成</li> </ol>	P 7～8
IV	畑 作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 大豆の管理</li> <li>2 そばの播種</li> </ol>	P 9～10
V	果 樹	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ぶどうの収穫前管理と適期収穫、選果の徹底</li> <li>2 りんご、ももの枝吊り、支柱立て、徒長枝管理</li> <li>3 ももの着色管理と収穫時の留意点</li> <li>4 りんご「つがる」等の落果防止剤の散布と着色管理</li> <li>5 気象条件に応じた病害虫防除の徹底</li> <li>6 大雨時の排水対策および降水量が少ない時の灌水</li> </ol>	P 11～12
VI	野 菜	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 すいか、メロンの品質確保</li> <li>2 夏秋きゅうりの品質向上</li> <li>3 夏秋大玉トマト、ミニトマトの高温期管理</li> <li>4 夏秋いちご「サマーティアラ」の高温期管理</li> <li>5 露地野菜の生産安定</li> <li>6 秋野菜の播種</li> <li>7 病害虫防除</li> </ol>	P 13～14
VII	花 き	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 秋冬出しストックの栽培管理</li> <li>2 秋出しトルコギキョウの栽培管理</li> <li>3 「啓翁桜」の8月施肥</li> <li>4 病害虫防除</li> <li>5 適期収穫と品質保持</li> </ol>	P 15～16
VIII	畜 産	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 家畜の暑熱対策</li> <li>2 高温時の飼養管理</li> <li>3 家畜の衛生管理</li> <li>4 サシバエやアブ対策</li> <li>5 放牧場と放牧牛の管理</li> <li>6 草地・飼料作物の管理と収穫調製</li> <li>7 環境保全対策</li> </ol>	P 17～19

## I 安全・安心な農産物生産及び環境保全型農業の推進

### 【8月の重点事項】

- 農薬を散布する場合、農薬ラベルをよく確認し、使用基準を遵守する。
- 農薬の飛散による事故防止を徹底する。
- 農薬使用者の危害事故を防止するため、健康管理の指導を徹底する。
- 農産物の残留農薬違反を防ぐため、農薬使用後は、調合タンク、ホース等の散布器具の洗浄を徹底する。
- 作物を切り換える場合は、土壌診断を行い、適切な肥培管理に努める。

### 1 山形県農薬危害防止運動における取組み

- (1) 8月31日まで農薬危害防止運動を実施している。
- (2) 行政や指導機関は技術講習会、各種会議、広報紙などを通じて、農薬の適正使用に関する知識の普及・啓発を積極的に行う。
- (3) 農薬の使用に当たっては、農林水産省登録番号のある農薬を使用するとともに、農薬ラベルの記載事項をよく読んでから散布する。
- (4) 飛散防止対策の徹底を図り危害防止に努める。特に、住宅地や公園等が近くにある場所で農薬を散布する場合は、事前周知等必要な措置を講じる。
- (5) 農薬には、ミツバチやマルハナバチなどの有用昆虫に対し影響のある薬剤があるので、薬剤の選定に留意するとともに、養蜂家等に対して防除計画の事前周知を行うなど連携を密にし、事故防止に努める。
- (6) 暑い時期は、散布者自身の危害事故が多くなるため、散布時間は朝夕に行い、体調が悪いときは散布をとりやめる等、事故防止に努める。
- (7) 農薬使用後は速やかに調合タンク、ホース等の散布器具をきれいに洗浄する。洗浄に当たっては洗い残しがないように注意する。また、洗浄水が河川や養魚池等に流入しないよう注意する。
- (8) 農薬は、施錠等により適正に保管して、盗難・悪用・誤用防止に努める。また、誤飲による中毒事故防止のため、農薬は飲食品容器には移し替えない。

### 2 安全・安心な農作物の生産

- (1) 病虫害防除所で提供する発生予察情報や防除情報等を積極的に活用し、各地域で発生する病虫害に対して的確な防除対策を講じる。
- (2) こまめな圃場観察による病虫害の早期発見と、正確な診断に基づく適切な対策を講じる。
- (3) 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等の農薬使用基準を遵守する。
- (4) 農薬の飛散による薬害や残留農薬違反等の事故がないよう十分な防止対策を講じる。
- (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。
- (6) 農薬使用後は、調合タンク、ホース等の散布器具をきれいに洗浄する。洗浄不足は他作物における残留農薬違反につながることに十分注意する。

**ノーマス、ノー事故、農作業。家族や仲間と声掛け合って、農作業事故をなくしましょう。**

### 3 農薬の飛散（ドリフト）防止対策

#### (1) 風向と風速

風を考慮することが飛散対策で最も重要である。風が強いときは日中の散布を避け、風の弱い早朝や夕方に防除を行う。風下に他作物や河川、住宅等がある場合は、特に注意を払う。

#### (2) 散布方法

園地の端部では園地の外側から散布する。特に、スピードスプレーヤ（SS）で散布する場合は農薬が飛散しやすいので、端列は手散布で対応する。

#### (3) 散布圧力・風量

粒径が細くなるため、散布圧力を上げすぎないようにする。また、SSで散布する場合は、過大な風量とならないように散布する。

#### (4) 散布ノズル

使用目的に合わせた適度な噴霧粒径のノズルを選択する。ドリフト低減型ノズルも有効である。

#### (5) 適正な散布量

散布量が多くなるほど飛散しやすくなるので、作物の生育量にあわせた適正な散布量とする。

#### (6) 近接作物生産者との連携・調整

近接作物の収穫時期を考慮した散布計画、散布時期、緩衝地帯設定の協議等、近隣作物の生産者と十分に連絡をとる。

#### (7) 遮蔽シート・ネット等の設置

他の作物との境界に防風ネットを設置するか、圃場周囲にソルゴー等の障壁作物を植栽する。または、散布前に飛散の影響を受ける作物をシートで被覆する。

#### (8) 飛散しにくい剤型の利用

粉剤や液剤をドリフトしにくい剤型（粒剤）に変更する。

#### (9) 有人ヘリ、無人航空機を使用する場合の対策

風速などの作業環境に注意し、国の通知等で定められた散布方法を遵守するとともに、関係機関、団体が連携して事前周知等の被害防止対策に努める。

### 4 環境保全型農業への積極的な取り組み

(1) 畜産堆肥等を活用した土づくりを推進し、地力の向上を図る。

(2) 堆肥を施用した場合は、堆肥由来の肥料成分を考慮した施肥を行う。

(3) 春夏作から秋冬作に作物を切り換える場合は、土壌診断等により、土壌の養分状態を考慮した土づくりと施肥を行う。

(4) 肥効調節型肥料の利用や局所施肥等、利用効率の高い施肥技術を導入する。

(5) 化学肥料や化学合成農薬の低減に加え、地球温暖化防止や生物多様性保全に効果の高い営農活動の導入を促進する。

**ノーマス、ノー事故、農作業。家族や仲間と声掛け合って、農作業事故をなくしましょう。**

## 5 農作物残さなどの適正処理等の推進

- (1) 農作物残さなどのうち循環利用が可能なものは、資源としての適正な利用に努める。
- (2) 資源として利用できない農作物残さなどは一般廃棄物に該当する。廃棄物の焼却は原則禁止されており、市町村等の焼却処分場等で処理する。
- (3) 「農業、林業又は漁業を営むためにやむを得ないものとして行われる廃棄物の焼却」については、焼却禁止の例外とされているが、「やむを得ないものとして焼却できるか」の判断については、農家等が自己判断せず、農作物残さなどが発生した市町村の廃棄物担当課に確認すること。

**ノーマス、ノー事故、農作業。家族や仲間と声掛け合って、農作業事故をなくしましょう。**

## Ⅱ 台風対策

○これからの時期は、台風による農作物への被害が懸念されることから、今後の気象情報に注意し、予め強風や大雨などの技術対策を実施する。

### 1 共通

#### (1) 作業時の安全確保

作業は、事故防止の観点から安全に十分配慮し、焦らず落ち着いて行う。事前の対策は台風が近づく前に終わらせるが、台風が接近する前でも天候が急変する可能性があるため注意する。悪天候時の作業や河川等の見回りは行わない。

#### (2) 圃場等の排水対策

大雨による浸水・冠水に備え、事前に暗渠や排水路の点検・補修を行う。特に、水田転換畑や低地圃場等は、停滞水が発生しないように排水溝等の点検と整備を行う。

### 2 稲作

(1) 台風通過時やフェーン現象等により稲体の消耗が大きくなることから、可能な限り深水湛水とし、水分の補給及び稲体の激しい揺動防止を行い、稲体の活力保持に努める。

(2) 冠水した場合は、葉先や穂先だけでも水面上に出すよう速やかな排水に努める。排水後は新しい水に入れ替え、間断灌水で根の活力を維持する。

### 3 畑作

(1) 滞水した場合は、根腐れや出芽不良とならないよう、速やかな排水に努める。

### 4 果樹

(1) 防風ネットを点検し、損傷がひどいネットや古くなったネットは新しいものに替え、支柱も補強する。

(2) 収穫期を迎えている品種は収穫を急ぐ。また、収穫期に入っていない品種は、強風に備えて丈夫な支柱を立てて枝を固定し、倒伏や枝折れ、果実の損傷を防止する。

(3) りんご矮化栽培や植え付け後の年数が短い幼木など、根域が浅い樹は支柱に結束し倒伏を防止する。

(4) 棚栽培では、古い支柱の交換や棚線の点検を行い、倒壊を防ぐ。

(5) 収穫が終了したぶどうのハウス・雨よけ等の施設では、被覆資材を撤去する。収穫中あるいはこれから収穫する施設では、マイカ線の締め直しや支柱の点検を行い、被覆資材の破損部分は補修する。

(6) 収穫期となって落下した果実は、傷の程度により選別を行い、それぞれの用途に応じて処理する。損傷の見られる果実は、生食用には出荷しない。

(7) 強風で樹が倒れたり傾いた場合には、速やかに起こして支柱で支える。すぐ起こすことが困難な場合は、根に土をかけるなどして乾燥を防止する。

**ノーマス、ノー事故、農作業。家族や仲間と声掛け合って、農作業事故をなくしましょう。**

- (8) 枝が裂けた場合は、できるだけ引き上げ、ボルトやかすがい等で固定する。また、裂開部を接合するため癒合剤を塗布し、状況に応じて着果負担を軽減する。損傷がひどい枝は切り落とし、傷口に癒合剤を塗布する。
- (9) 園地が浸水した場合は、早急に排水対策を行う。葉や果実が水に浸かった場合は、園地に機械が入れるようになったら直ちに防除基準を参考に殺菌剤を散布し、病害の感染を予防する。

## 5 野菜・花き

### (1) 露地品目

- ア 夏秋きゅうり、なす、アスパラガス、露地ぎく、りんどう等では支柱や防風ネット・倒伏防止ネット等の点検、補強を行い、強風による茎葉や果実の損傷を防ぐ。
- イ 圃場が浸水した場合は、直ちにポンプによる強制排水等の排水対策を行う。
- ウ フェーン現象による乾燥した高温の風が強い場合は、灌水して茎葉損傷や萎れ等の被害軽減を図る。
- エ ねぎ等が倒伏した場合には、天候の回復を待って速やかに起こし、生育の回復を図る。また、果菜類は損傷した果実や不良果は速やかに摘除する。
- オ 茎葉に傷がつくと病害が発生しやすくなるため、病害の発生に留意し、防除基準を参考に防除する。

### (2) 施設品目

- ア 大雨による施設内への水の浸入を防ぐため、施設周辺の排水溝等の点検を行う。
- イ 防風施設やパイプ支柱、アンカーなどの点検を行い、損傷箇所や連結ジョイントなどに緩みがある場合は、速やかに補修を行う。また、必要に応じてアンカーを追加し、強風によるパイプや支柱の浮き上がりを防止する。
- ウ 強風による被害を防ぐため、ハウスの天窓や側窓などの点検を行い、マイカ線の締め直し、支持材の点検、被覆資材の破損部補修等を実施する。また、フェーン現象による気温上昇で天窓等が自動開放しないよう手動制御する。
- エ ハウス被覆資材が破損した場合は、風等の状況を見ながら速やかに補修する。
- オ 被覆資材の破損で茎葉の損傷など作物の被害が発生した場合は、被害株の抜き取りや茎葉の摘除とともに、灌水や液肥の茎葉散布、追肥により草勢回復に努める。また、病害の発生に留意し、防除基準を参考に防除する。

## 6 畜産

- (1) 強風による破損被害を防止するため、畜舎・堆肥舎等施設の点検と補強を行うとともに、施設内への浸水防止対策を講じる。
- (2) 浸水等による家畜等への被害が生じるおそれがある場合は、事前に避難場所を確認するとともに、状況に応じて家畜や飼料を早めに移動させる等の適切な対策を講じる。また、停電や断水が生じたときに速やかに対応できるよう、自家発電機や飲料水の確保について生産者団体等とも事前に相談しておく。
- なお、畜舎等が浸水した場合は、速やかな排水に努めるとともに、水洗・消毒を実施し、疾病や病虫害の発生防止に努める。また、飼料が被害を受けた場合には、当該飼料の家畜への給与は中止する。

**ノーマス、ノー事故、農作業。家族や仲間です掛け合って、農作業事故をなくしましょう。**

(3) 飼料作物については、天候に応じて迅速に管理・収穫作業等が行えるよう、作業の体制を整えておくとともに、調製法についても、例えば、乾草からサイレージに切り替える等の対応についても検討しておく。

飼料作物のほ場が冠水・浸水した際には、速やかに排水するとともに、収穫が可能な場合には、土砂の混入に十分注意する。

(4) 放牧場では、排水が良く風当たりの弱い牧区に家畜を移し、事故防止に努める。

**ノーミス、ノー事故、農作業。家族や仲間と声掛け合って、農作業事故をなくしましょう。**

### Ⅲ 稲 作

#### 【8月の重点事項】

- 7月19日現在の「はえぬき」の生育は、草丈は短く、茎数はやや多く、葉数はやや少なく、葉色は平年並。「つや姫」の生育は、草丈は短く、茎数はやや多く、葉数、葉色は平年並。「雪若丸」の生育は、草丈は指標値より短く、茎数は多く、葉数はやや少なく、葉色は指標値並。
- 出穂期は、平年よりやや遅いと予想されているが、圃場をしっかりと確認し、出穂直前～穂揃期までは湛水して管理する。
- 斑点米カメムシ類の発生は平年より多く、7月11日に注意報が発表された。今後の発生状況に注意し、薬剤防除や雑草管理等、万全の対策を講じる。
- 穂いもちの発生は収量、品質を低下させるため、圃場をよく観察し、葉いもちの早期発見・早期防除で穂いもちの発生を防ぐ。

#### 1 気象変動に対応した水管理

- (1) 出穂期までの水管理は、異常低温、異常高温時以外は間断灌水を基本とし、根の活力を維持する。また、出穂前に作溝の手直しを行い、効率的な水管理が行えるようにしておく。
- (2) 出穂期から穂揃期は、稲体が最も水を必要とする時期であり、出穂直前から2～5 cmの水深を保つように管理する。
- (3) 穂揃期後は、湛水期間を短くした間断灌水に切り換えるが、低温や台風、フェーン現象等による高温、強風が予想される場合は、湛水して稲体を保護する。また、急な湛水への対応や、用水の計画的な利用を図る観点からも、土地改良区等の関係機関、団体と連携をとり、地域全体で計画的な配水を行い、必要な用水を確保する。
- (4) 落水時期の目安は、出穂30日後以降とする。秋の収穫作業を容易にするため早期に落水する例が見られるが、早期落水は根の活力を低下させ、千粒重の低下や胴割粒の増加等、品質と収量の低下につながることから、出穂期から30日以降の落水を徹底し、品質向上に努める。特に、「つや姫」や「コシヒカリ」などの晩生品種や直播栽培では、9月中旬頃まで落水しないよう注意する。

#### 2 病虫害防除の徹底

##### (1) 斑点米カメムシ類

斑点米カメムシ類の発生は平年より多くなっている。薬剤防除や雑草管理等、万全の対策を講じ、斑点米発生による品質の低下を防止する。これらの対策は、広域で一斉に行うと効果が高まるので、地域ぐるみで実施する。

##### ① 薬剤防除

2回の基本防除(穂揃期および穂揃期7～10日後)を徹底し、その後は、すくい取り調査を行い、補完防除の必要性を判断する。なお、薬剤はカメムシ類の生息している畦畔にも十分かかるように散布する。

##### ② 雑草管理

8月中の草刈りはカメムシ類の水田侵入を促し、斑点米の発生を助長するので、草刈りを行う場合は、草刈り後速やかに薬剤散布を行うように、薬剤散布計画に合わせて行う。また、刈り取った草は放置せずに搬出する。

**ノーミス、ノー事故、農作業。家族や仲間と声掛け合って、農作業事故をなくしましょう。**

休耕田は、カメムシ類の生息場所となるので、耕耘等による除草を徹底する。薬剤防除を行う場合は、水田の薬剤散布時期に合わせ、休耕田の適用薬剤を使用する。

#### (2) 葉いもち・穂いもち

葉いもちの発生・拡大は、穂いもちの多発につながり、収量・品質に大きな影響を与える。そのため、圃場を見回り、葉いもちの早期発見に努めるとともに、発生が見られた場合は、早急に防除する。

出穂直後の穂は、最もいもち病に感染しやすいため、穂いもちの薬剤防除は、穂ばらみ後期と穂揃期の2回を基本とする。また、いもち病の常襲地帯や、出穂期前後に曇天が続いて穂いもちが発生しやすい場合は、薬剤の散布間隔が開きすぎないように注意するとともに、穂揃期防除の7日後頃に追加防除を行う。

#### (3) 紋枯病

穂ばらみ後期と出穂期に発病調査を行い、防除の要否判定を行う。水田中央部の発病調査を行い、「はえぬき」では、穂ばらみ後期の発病株率が10%以上の場合、または、出穂期の発病株率が15%以上の場合には防除を実施する。

紋枯病に効果がある育苗箱施用薬剤を使用した圃場でも、発生が見られる場合は防除要否の判定に従い防除を実施する。

防除を行う場合は、散布量を厳守し、薬剤が株元まで付着するよう丁寧に散布する。

#### (4) 長距離移動性（飛来性）害虫

セジロウンカやアワヨトウなどの飛来や被害が懸念されるため、「払い落とし」や「すくい取り」により、圃場をよく観察するとともに、発生予察情報に留意する。

### 3 収穫期に備えた機械の整備点検と乾燥調製施設の運行計画作成

(1) 秋の収穫作業に備えて、コンバイン、バインダー、乾燥機等の整備点検を早め実施する。

(2) カントリーエレベーターやライスセンターの共同利用施設においては、登熟調査結果等の情報から、適切な荷受け開始日を設定するとともに、刈取適期内に処理できるよう、余裕を持った運行計画の作成と荷受け体制の準備を行う。そのため、施設運営会議等を早めに行うなど、準備体制を整えておく。

(3) 「つや姫」、「雪若丸」は適期内の刈取りが特に重要であるため、優先的に刈取りできる計画を策定する。

**ノーマス、ノー事故、農作業。家族や仲間と声掛け合って、農作業事故をなくしましょう。**

## IV 畑 作

### 【8月の重点事項】

- 大豆は、6月の降雨と7月2～3半旬の低温により、生育量がやや小さい状況である。今後、開花期を迎えることから、適正な土壌水分の保持や病害虫（紫斑病、マメシンクイガなど）防除を徹底し、収量・品質の向上を図る。
- そばの播種適期は、山間部で7月下旬、最北地域や中山間部で7月下旬～8月上旬、平坦部で8月上旬である。播種前から排水対策等の準備を徹底し、播種が遅れないよう計画的に作業を進める。

### 1 大豆の管理

#### (1) 排水対策

降雨後に停滞水が発生しやすい圃場は、溝と溝の接続や排水溝への連結を行うなど、速やかに排水が行われるように圃場管理を徹底する。

大豆は、開花期に湿害を受けると生育が停滞し、着莢数が少なくなり減収するため、この時期の排水対策は特に重要である。

#### (2) 干ばつ対策

大豆はイネ科作物に比較して要水量の多い作物である。開花始期から登熟初期にかけて土壌が乾燥すると落花、落莢が多くなり、着莢数不足で減収する。

このため、乾燥が続く土壌表面に亀裂が生じるような場合は、暗渠を閉じて圃場周囲の明渠に湛水する。また、白乾亀裂まで土壌が乾燥した場合は、畝間灌水を行う。灌水に際しては、30a規模の圃場であれば、3日間にわけて徐々に行うなど、圃場全体に均一に水が行き渡るようにする。

地下灌漑施設が装備されている圃場では、地下水位を40～50cmに制御する。

#### (3) 病害虫防除

紫斑病、マメシンクイガは、収量・品質に大きく影響を及ぼすため、圃場を見回り、開花期を確実に把握し、適期を逃さないように防除する。なお、茎葉が繁茂している時期なので、莢まで薬剤が十分付着するよう丁寧に散布する。

##### ① 紫斑病

開花期以降比較的涼しく、雨の多い年に発生が多くなる。品質に対する影響が大きい病害なので、開花期25日～35日後に薬剤散布を行う。

##### ② マメシンクイガ

大豆の病虫害の中でも被害が最も多い。連作によりマメシンクイガの密度が高まり、被害を受けやすくなるため、連作圃場を中心に被害が深刻化している。できるだけ連作を避けることが大切であるが、昨年、被害が見られた圃場では特に適期防除を徹底する。

防除は、8月下旬（25日頃）と9月上旬（前回散布10日後）の2回実施が基本である。1回目の防除に殺菌剤との混合剤を使用すると紫斑病との同時防除が可能となるので効率的である。

##### ③ アブラムシ類

ジャガイモヒゲナガアブラムシなどアブラムシ類が急激に多発することがあるので、葉裏までよく観察するなど、発生状況を把握して、早めの防除を行う。防除は葉裏まで薬剤が十分届くよう丁寧に散布する。

**ノーマス、ノー事故、農作業。家族や仲間と声掛け合って、農作業事故をなくしましょう。**

#### ④ 食葉性鱗翅目害虫

ハスモンヨトウなどの飛来や、ツメクサガ、ウコンノメイガなどの被害が懸念されるため、圃場をよく観察するとともに、発生予察情報に留意する。なお、これらの食葉性鱗翅目害虫は、齢期が進むと薬剤の防除効果が劣るため、若齢幼虫時に遅れずに防除する。

## 2 そばの播種

### (1) 排水対策

そばは湿害に極めて弱い作物であることから、圃場周囲に明渠を掘るとともに、圃場内にも5～6mおきに排水溝を設置するなど、排水対策を徹底する。

### (2) 碎土率向上

耕起・碎土はできるだけ丁寧に行い、碎土率(2cm以下の土塊割合)70%以上を目標とし、出芽率の向上と生育の均一化に努める。

### (3) 適期播種

播種適期は、初霜日から逆算して80～85日前、あるいは結実初期の最低気温が17℃以下となるように設定する。県内の播種適期は、山間部で7月下旬、最北地域や中山間部で7月下旬～8月上旬、平坦部で8月上旬である。

播種直後の降雨や停滞水は、そばの生育に致命的なダメージを与えるため、少なくとも播種後数日は降雨予報が無い日を見計らって播種する必要がある。そのため、適期内で早めに播種を計画する。

### (4) 施肥量

基肥量は10a当たり窒素2～3kg、リン酸6～9kg、カリ6～9kgを基本とするが、地力に応じて加減する。また、すいかなどの野菜の作付け跡地では、無窒素とし、リン酸、カリのみの施用とする。

### (5) 播種量

播種様式にはドリル播きと散播などがあるが、収量の高位安定化を図るため、ドリル播きを推進する。ドリル播きでの播種量は10a当たり5～6kgであるが、㎡当たり100～120本の苗立本数を目標に、粒の大きさによって調整する。なお、「でわかおり」は千粒重が重いので25%程度播種量を多くする。

## V 果 樹

### 【8月の重点事項】

- ◎ぶどう「デラウェア」、もも中生種では、適期収穫と選果を徹底する。
- ◎りんご早生種では、落果防止剤を適正に使用するとともに日焼けに注意して着色管理を実施する。
- 気象経過に応じて、病害虫の防除を徹底する。
- 大雨時には排水対策を、乾燥時には灌水を徹底する。

### 1 ぶどうの収穫前管理と適期収穫、選果の徹底

- (1) 露地栽培の「デラウェア」で、着色遅延や着色不良が予想される場合は、着色の遅れている房を摘房して着果負担を軽減し、残った房の着色を促進する。併せて、棚面が暗い場合は、徒長気味の新梢や副梢を整理して棚面の明るさを確保する。
- (2) 施設栽培のぶどうでは、高温時の谷間換気をこまめに行うとともに、棚上散水（薬剤散布程度の水量）を行い、施設内温度を低下させ着色を促進する。また、灌水は、気温が低くなる夕方に土壌表面が湿る程度（1回2～5mm程度）に実施する。
- (3) 収穫は、房先の果粒の糖度が18度以上になり、酸が抜けたことを確認してから行う。
- (4) 降水量が多い場合は裂果の発生が多くなるが、特に本年の「デラウェア」は小房・密着傾向であることから、注意が必要である。出荷に当たっては、裂果や腐敗果の混入がないよう、選果・調整をしっかりと行う。

### 2 りんご、ももの枝吊り、支柱立て、徒長枝管理

- (1) 果実の重みで枝が下がり、日当たりが悪い部分は、枝吊りや支柱立てを行い、日当たりを改善する。
- (2) 樹冠内が暗い場合は、幹周りを主体に徒長枝を切除する。ただし、盛夏期に枝を切り過ぎると、主枝、亜主枝の背面や果実の日焼けを助長するので注意する。特にももでは、樹勢維持と主枝の日焼け防止のために、背面の徒長枝は基から切除せず、短く切り詰める。

### 3 ももの着色管理と収穫時の留意点

- (1) 過剰な摘葉は果実品質（糖度）の低下につながるため、葉摘みはなるべく控え、葉摘みを行う場合は、果頂部に触れている葉を摘む程度にとどめる。日焼けや軟化を防ぐために果実の肩の部分の葉は必ず残す。
- (2) 園芸試験場で実施している硬核期調査では、7月上旬までの果実の成熟は平年並～2・3日早まっていると判断されたが、収穫直前の気象条件で収穫適期が前後することから、収穫は、地色の抜け、果肉硬度等を参考に総合的に判断して行う。
- (3) 果実温度が高い日中に収穫すると、収穫後の軟化が早く日持ちが短くなるので、収穫はできるだけ果実温度が低い早朝に行う。

**ノーマス、ノー事故、農作業。家族や仲間と声掛け合って、農作業事故をなくしましょう。**

また、樹勢や着果部位により熟度が異なることから、熟度の進んだものから収穫する。樹勢の弱い樹や同一樹内では上枝や樹冠外側、徒長枝・長果枝に着果させた果実で熟度が進みやすい。

- (4) 出荷の際は、腐敗果、扁平果（ひどい核割れ果）が混入しないよう選果をしっかりと行う。

#### 4 りんご「つがる」等の落果防止剤の散布と着色管理

「つがる」等の収穫前落果が発生する早生種では、落果防止剤を散布する。品種特性や使用する剤の特徴に留意して使用するとともに、使用基準の遵守を徹底する。散布時期は、園芸試験場や農業技術普及課等からの情報および今後の気象経過を基に決定し、適期散布に努める。

「つがる」は、直射日光による日焼け果が発生しやすいので、葉摘みは着色がある程度進んでから、果実に密着している果そう葉を主体に摘み、摘み過ぎに注意する。

#### 5 気象条件に応じた病虫害防除の徹底

- (1) 本年は、りんごの黒星病、日本なしの黒星病の発生量がやや多い傾向が見られており、今後は、りんご・なしの輪紋病、炭そ病、ももの灰星病、ホモプシス腐敗病、もものせん孔細菌病などの病害が多くなるおそれがあるため、病虫害防除の徹底を図る。
- (2) 降雨が続くと殺菌剤・殺虫剤とも残効期間が短くなるため、散布間隔を短くし、晴れ間を逃さず防除を行う。
- (3) 防除を実施する場合は、降雨後の高温・多照時に散布すると薬害が発生しやすいため、朝や夕方の涼しい時間帯に防除を実施する。

#### 6 大雨時の排水対策および降水量が少ない時の灌水

- (1) 梅雨明け後も大雨となる場合があるので、最新の天気予報に留意し、大雨にも対応できるよう園地内外の排水対策を徹底する。
- (2) 好天が続く場合は、積極的に灌水を行う。特に、根域が狭い若木は、土壤乾燥により衰弱しやすいので、できるだけ灌水を行うとともに、敷きわらやマルチを行い土壤水分保持に努める。

## VI 野 菜

### 【8月の重点事項】

- 梅雨明け後は急に日射が強まり、ハウス等の施設内は高温となりやすい。果菜類では萎れや日焼けが発生しやすい環境となるため、こまめな遮光管理を徹底するとともに、適切な肥培管理により草勢維持に努める。
- 集中豪雨による湿害を回避するため、明渠、排水溝の確認等、排水対策を徹底する。
- 病害虫が多発する時期であり、早期発見、早期防除を徹底する。
- 秋野菜の播種と定植は、各品目の特性に応じた適期作業に努める。

### 1 すいか、メロンの品質確保

- (1) メロンのうるみ果など果実内部障害は、成熟期の日照不足や草勢低下により発生しやすくなるため、収穫まで灌水等による草勢管理に努める。
- (2) すいかは、果実に直射日光が当たると果肉の品質が低下し、糖度も不足するため、果実上面にワラ等をかけて果実温度の上昇を抑える。
- (3) 収穫時期の判定は、交配日からの日数・果皮色、試し割りによる糖度・肉質などの確認により総合的に行い、適期収穫に努め、高品質生産を行う。また、病害果が混入しないよう選果には細心の注意を払う。
- (4) 収穫の目安となる糖度は、すいかで11度以上、メロンで14度以上である。収穫期まで茎葉の健全維持に努め、目標糖度を確保する。

### 2 夏秋きゅうりの品質向上

- (1) 余分なつるの摘除や古葉の摘葉をきめ細かく行うとともに、奇形果、病害果は早めに除去する。
- (2) 追肥は、1回当たり窒素成分で2kg/10a程度を基本とし、7～10日間隔で行う。なお回数は、草勢、果形を見ながら加減する。
- (3) 灌水は灌水チューブ等でこまめに行い、地温が上がる前の早朝または、日の陰った夕方以降に行う。

### 3 夏秋大玉トマト、ミニトマトの高温期管理

- (1) 収穫ピークで着果負担が大きく、高温の影響で要水量が多くなるため、雨天日を除いて株あたり1.5～3.0Lを目安に毎日灌水し、草勢維持に努める。
- (2) 追肥は灌水と同時に行い、草勢をみながら5～7日ごとに1～2kg/10a程度施用する。毎回の灌水にこの分量を分けて施用してもよい。
- (3) 収穫前の果実が上の葉で日陰になる程度までの葉かきを行い、まだら着色、日焼け等、高温による障害果の発生を防止する。特に日の当たりやすいハウスサイドは葉を多めに残す。

### 4 夏秋いちご「サマーティアラ」の高温期管理

- (1) 高温による草勢低下を招きやすい時期であるため、摘果による着果制限、高温対策、適正な養水管理を徹底し、できるだけ株に対する負担を軽減し、9月からの需要期出荷に向けて、草勢維持に努める。

**ノーマス、ノー事故、農作業。家族や仲間と声掛け合って、農作業事故をなくしましょう。**

- (2) 着果負担による草勢低下軽減を図るために、鶏冠果、先青果、先白果等の障害果や35玉規格未満の小果を積極的に摘果する。
- (3) 果実のスレ、押し傷、過熟果等、市場着荷状態での品質劣化を軽減するため、収穫後予冷の徹底を図り、高品質出荷に努める。
- (4) 培地内のECが0.6を超えないように、こまめに測定しながら給液濃度を決定する。気温が上昇して給液量が増える時期には、培養液のEC値を下げて給液する。また、培地内の水分が不足しないように給液量に注意する。

## 5 露地野菜の生産安定

- (1) ねぎの8～9月どりの最終土寄せ（止め土）は、収穫予定日の15日前に行う。軟腐病発生予防のため、過湿時や高温期は土寄せを見合わせる。高温乾燥が続く場合は、無理な土寄せや灌水を行わず、涼しくなるまで作業を中断する。
- (2) えだまめは鮮度の低下が早いため、莢の温度が低い早朝やショ糖含量が多い夕方に収穫する。また、脱莢までの間は、蒸れないように涼しい日陰等に立てて保管する。脱莢等調整作業は涼しい場所で手際良く行い、できるだけ早く水冷し、予冷库に入れて品温を下げ、鮮度を保持する。

## 6 秋野菜の播種

- (1) だいこんの播種期は、平坦部で8月25日を基準とし、播種晩限を9月7日頃とする。未熟堆肥の施用は、岐根の多発につながるため、必ず完熟堆肥を施用する。
- (2) はくさいは、気象条件、品種の早晩性を考慮して、8月10日～23日頃を目処に播種する。根こぶ病は土壌水分が高く、酸性土壌で発生しやすいため、排水の良好な圃場を選択するとともに、高畝栽培を行う。また、土壌のpHを6.5～7.0に調整する。
- (3) せいさいは、播種期が早いと抽だいするため、平坦地では8月25日が播種の早限で、晩限は9月7日を目安とする。

## 7 病虫害防除

- (1) 害虫では、県内各地でアザミウマ類、ハスモンヨトウの発生が多くなることも想定されるため、早期防除を徹底する。

ねぎのシロイチモジヨトウ、ネギコガ、秋野菜で多発するコナガ、各種野菜のミカンキイロアザミウマ、ヨトウガを重点に、発生初期の若齢幼虫時の防除を徹底する。ねぎのシロイチモジヨトウの若齢幼虫は、表皮を残して食害するため、白く不整形な食痕を残すので、この時期を逃さず防除する。また、露地野菜では、オオタバコガによる食害が見られることから、発生予察等の情報に基づき早期防除を徹底する。
- (2) メロンのえそ斑点病に罹病した株は、早期に抜き取り適切に処分する。なお、発病株に触れた手や器具で健全株に触れないようにする。また、湿度の高い状況が続く場合は、つる枯病には特に注意を払い、初期防除を徹底する。
- (3) アブラナ科野菜（はくさい、キャベツ、かぶなど）の根こぶ病は、薬剤だけでは防除が難しいため、耕種的な対策として、抵抗性品種の活用や移植栽培の導入、排水対策の徹底、酸度矯正、高畝栽培等を行う。

**ノーマス、ノー事故、農作業。家族や仲間と声掛け合って、農作業事故をなくしましょう。**

## Ⅶ 花 き

### 【8月の重点事項】

- 今月は8月盆向けのきく、りんどう等の出荷が最盛期を迎えるため、計画的な作業により、適期収穫に努める。
- 施設栽培では、適切な遮光管理と換気の徹底により、高温障害の防止に努める。
- 害虫の発生が多くなる時期であることから、発生状況を観察し、早期防除に努める。
- 気温の高い日が続くため、休憩をこまめに取り、水分を十分に補給して、熱中症の予防に努める。

### 1 秋冬出しストックの栽培管理

#### (1) 栽培施設の準備

栽培施設は、栽培開始の1週間前頃からハウス屋根面に50%程度の遮光資材を被覆し、地温低下に努める。ハウスサイド等の開口部には寒冷紗等の防虫ネットを被覆し、コナガ等害虫の侵入を防止する。

雑草発生が多い施設や、土壌病害発生が懸念される施設は、あらかじめ土壌消毒を行う。特に、直播栽培の園地では、必ず土壌消毒を行う。

#### (2) 移植栽培の育苗管理

育苗中に肥料が切れて、子葉や下葉の葉色が淡くなった場合は、灌水代わりに2～3回液肥を施用する。遮光資材は、播種7日目頃から朝夕を中心に徐々に開放し、本葉が出始める播種12日目頃以降は、極端に高温となる時間帯を除き、遮光資材を除去し、十分に光を当て健苗育成に努める。

#### (3) 移植栽培の定植

定植適期は、播種から18～22日経過し、本葉が3～4枚展開した頃が目安となる。定植の1～2日前に液肥を施用すると定植後の生育が良くなる。定植作業は、根を切らないように丁寧にいき、定植後は十分に灌水する。遮光資材は、定植4～7日後に活着を確認し、日中を避け夕方に取り外す。

#### (4) 土畑における直播栽培のポイント

土畑における直播床の土壌は、2～10mm程度の粒径が80%（体積比）以上を目標にする。播種は、手押し播種機を用いて1株当たり種子4粒程度を目安とし、播種後の覆土は不要である。播種後の土壌水分は、発芽率と生育揃いをよくするため、地表面下10cmのpF値を2.0前後で管理する。そのため、灌水方法は、土壌水分が均一になるよう噴霧散水チューブを用いて、1日2回（午前と午後）を目安として、1回当たり水量2L/m<sup>2</sup>程度とする。

#### (5) 八重鑑別

八重鑑別は、移植栽培では子葉展開期、本葉展開始期（播種12～14日後）、定植直前の3回、直播栽培では本葉展開始期と本葉3～4枚（播種20～25日後）の2回に分けていき、90%以上の八重株率を目指す。

### 2 秋出しトルコぎきょうの栽培管理

#### (1) 9月出し作型の整枝管理

9月出し作型では、主茎の頂花の発蕾期を迎える。主茎の頂花を摘蕾すると、1次側枝や2次側枝の花蕾の発達が進み、小花の開花揃いが向上する。摘蕾作業は、頂花が1cm程度の大きさになる頃まで花梗ごと摘み取るようにして行う。

**ノーマス、ノー事故、農作業。家族や仲間と声掛け合って、農作業事故をなくしましょう。**

また、主茎上部～中部の一次側枝は、切り花収穫時に4～5本程度が残るように、品種特性と草姿バランス等を考慮しながら、主茎下部から発生している側枝は取り除く。

#### (2) 10月出し作型の短日処理終了時期の設定

県内平坦部における10月出し作型の短日処理終了時期は、8月15～20日頃が目安となる。

近年、開花期が目標とする時期よりも早くなる傾向にあることから、短日処理の終了時期は、気象庁から毎週木曜日に発表される1か月予報などを参考にしながら計画的に設定する。

### 3 「啓翁桜」の8月施肥

今春に環状剥皮した圃場では、早期の葉の黄化や早期落葉を防止し、開花率や切り枝の商品性を向上させるために、肥料を施用する。

施肥は、8月中旬～下旬にリン硝安カリ等の速効性の肥料を用いて、窒素成分で3～5kg/10a程度を基本とする。葉の黄化や淡色化が進んでいる等の樹勢が弱い圃場では、早めの8月中旬頃に、5kg/10aと多めの肥料を施用する。

### 4 病虫害防除

8月中下旬以降になると、りんどうの葉枯病や花腐菌核病、トルコぎきょう等の灰色かび病の発生が懸念されるため、排水対策や換気などの耕種的対策を徹底するとともに、病害の早期発見と早期防除に努める。

ばら、きく類、りんどうは、開花期にアザミウマ類の被害が発生しやすいことから、発生状況を観察し防除を行う。「啓翁桜」は、アメリカシロヒトリ等の発生を注意深く観察し、発生が見られたら幼虫の捕殺や薬剤防除を行う。また、露地花きを中心にオオタバコガによる食害が見られることから、発生予察等の情報に基づき早期防除を徹底する。

薬剤防除は、高温により薬害が出やすいことから、早朝または夕方の涼しい時間帯に行う。

### 5 適期収穫と品質保持

きく、りんどう等を中心に8月盆向け出荷が最盛期となる。品目ごとの「切り前」を守り、適期に収穫する。盛夏時は開花速度が早いことから、切り遅れに注意する。収穫は朝夕の涼しい時間帯に行い、収穫から水あげ（品質保持剤処理を含む）までの時間を極力短縮するなど、品質保持に努める。

## Ⅷ 畜 産

### 【8月の重点事項】

- 高温時の暑熱対策や飼養管理を万全にし、生産性低下を防ぐ。
- 家畜飼養衛生管理基準を遵守し、周辺環境を適正に管理する。
- 飼料作物の適期収穫により良質な自給飼料の生産に努める。
- 家畜排せつ物を適正に処理し、良質堆肥を生産する。

### 1 家畜の暑熱対策

- (1) 畜舎の窓、戸、カーテン等を開放して風通しを良くする。
- (2) 寒冷紗、すだれ、防暑カーテン等で直射日光を遮る。なお、その際は、風の流れを妨げないように、畜舎の配置や構造を考慮し設置する。
- (3) 扇風機等は家畜の体（特に肩と首）に直接風があたるように、また畜舎内の空気が流れるように、位置や台数を計算し配置する。さらに、埃等が付着すると風速が低下するため、羽根等の掃除も丁寧に行う。
- (4) 畜舎内温度を下げるため、屋根への石灰塗布や高温時の屋根散水を行う。また、畜体（牛、豚）へ散水・散霧を行う場合は、畜舎内の湿度が上がらないように換気に留意する（湿度の高い日は送風のみの方が効果は高い）。
- (5) 毛刈りをする際は、牛体をていねいに洗浄し、乾燥させてから明るい場所で実施する。なお、初めて毛刈りをする場合は、経験者や専門家から指導を受けて実施する。

### 2 高温時の飼養管理

- (1) 高泌乳牛の給餌管理は、養分要求量を充足することが重要である。特に乾物摂取量の不足による乳脂肪率の低下が懸念されるため、気温が低下する夜間又は早朝に、通常の給餌に加えて消化性が高い乾草などの良質粗飼料の給与に努める（繊維含量の高い粗飼料は、消化による熱発生が増加し、食欲を低下させる）。
- (2) 肥育後期牛のビタミンA欠乏症に十分注意する。予防策としては、肥育前期飼料（ビタミンA入り）を約 400g/日添加したり、ビタミンA剤の経口投与などが効果的である。
- (3) 種雄豚の体力温存と母豚の受胎率低下を防ぐには、人工授精が効果的であることから、その技術導入を検討する。
- (4) 家畜の密飼いを避け、適正な飼育密度を確保する。
- (5) 配合飼料等を不断給餌している場合は変質に注意するとともに、常に残飼量を確認し、新鮮な飼料を採食できるようにする。
- (6) 家畜が冷たく清潔な水を十分に飲むことができるように、給水施設の清掃・点検を徹底する。

### 3 家畜の衛生管理

細菌やウイルス性の疾病発生を予防するため、農場出入口での車両等の消毒、踏み込み消毒槽の設置、そして専用長靴や専用衣服の整備等、人や物の出入りの管理を徹底し、病原体の侵入とまん延を防ぐための体制を万全にする。さらに、畜舎内の消毒も定期的に行う。

**ノーマス、ノー事故、農作業。家族や仲間と声掛け合って、農作業事故をなくしましょう。**

夏場においても、細菌性疾病をはじめ、各種疾病や害虫発生が懸念される。また、国内においては、豚コレラの発生、またアジアでは、継続的に豚コレラやアフリカ豚コレラ、そして口蹄疫等の発生が確認されている。そのため、依然として、人や物、そして野生動物を介した侵入リスクが高い状況にあることから、「飼養衛生管理基準」を基本とした衛生管理を徹底する。

豚コレラの対策としては、飼料に肉を含む場合、又は含む可能性がある場合は、あらかじめ摂氏 70 度・30 分以上、又は摂氏 80 度・3 分以上の加熱処理を徹底する。そして敷地内への消石灰散布等、病原体の侵入を防ぐための対策を講じる。  
※ 家畜の伝染病は、適切な衛生管理で発生を予防できる。「飼養衛生管理基準」を再確認し、農場出入口での車両等の消毒、踏み込み消毒槽の設置、専用長靴や専用衣服の整備等、人や物の出入りの管理を徹底し、病原体の侵入防止に努める。また、異状が見られた場合には、直ちに家畜保健衛生所に通報する。

#### 4 サシバエやアブ対策

サシバエやアブの吸血ストレスによる家畜の発育停滞や乳量の減少を防ぐため、また牛白血病等の感染拡大を防止するためにも、その発生対策が重要である。

- (1) 畜舎周辺の草刈り、家畜排せつ物の適正処理、残飼の早期処分、畜舎内清掃を徹底するとともに、畜舎周囲に防虫ネットを設置する。
- (2) 動物用医薬品の IGR 剤（蛹化・羽化を阻害）をバーンクリーナーや堆肥舎等幼虫の生息場所に散布する。
- (3) 牛白血病抗体陽性牛と分離飼育する。もしくは、その牛房間に防虫ネットを設置する。

#### 5 放牧場と放牧牛の管理

- (1) 高温により放牧牛の体力が消耗する一方、牧草の生育が停滞しやすい時期であるため、過放牧にならないよう早目に計画的な転牧を行う。
- (2) 放牧牛の健康状態や採食状況をよく観察し、疾病の早期発見と早期治療に努める。
- (3) 標高の低い放牧場等夏枯れによる草量不足が予測される場合は、サイレージや乾草などの補助飼料を給与するなど早めに対応する。なお、十分な牧草の再生が見込めない場合は、対応策について関係機関、団体等と早めに検討する。

#### 6 草地・飼料作物の管理と収穫調製

- (1) 草地更新を行う際は、播種時期が遅れないよう留意する。平坦地及び中山間地では9月上旬、山間部は8月下旬頃を目処に播種作業を行う。  
草種・品種等は山形県飼料作物優良品種等を参考に、採草、放牧、兼用の利用目的や特性を十分に検討して選定する。
- (2) 青刈とうもろこしは湿害に弱い作物なので、転換畑等ではできるだけ深く明渠を施すとともに、コーンハーベスタ等の機械による収穫作業を想定し、降雨時の表面停滞水を早期に排除するため、排水路等の点検整備を徹底する。

**ノーマス、ノー事故、農作業。家族や仲間です掛け合って、農作業事故をなくしましょう。**

- (3) 青刈とうもろこしの収穫・調製を行う際は、乾物及び栄養収量が最も高まり、かつ水分含量が適度になる黄熟期の適期収穫に努める。切断長は密度や粗飼料効果の低下を考慮し10mm程度とする。
- (4) 稲発酵粗飼料（稲WCS）の収穫・調製は黄熟期を基本とし、畜種や発育ステージに応じて熟期を選択する。ロールベールとして調製する場合は、発酵品質を確保するため、切断長と梱包密度に留意するとともに、包装を6～8層巻とする。水分が多い場合は乳酸菌の添加も有効である。
- (5) 稲WCSのロールベールの保管には鳥獣対策を施す。テグスをロールベールの上50cmの高さに50cm間隔に張ることで、防鳥ネットで完全に覆った場合と同様の効果が得られる。
- また、隣接するロールベールは密着させず、約50cm以上の間隔を設けると管理も容易になるほか、ねずみなど害獣の天敵も活動しやすくなる。ロールベールが破損した場合は、品質の低下を防ぐため、粘着性の高いテープ等を用いてすぐに補修する。

## 7 環境保全対策

畜舎、堆肥舎、堆肥化処理施設及び周辺環境の点検と整備を行い、家畜排泄物の適切な管理を継続する。良質な堆肥生産のため、副資材（粃殻やおが屑など）を用いて通気性を確保するとともに、定期的に切り返しを行い好気性微生物の働きを促す。生産堆肥は耕種農家等と連携し農地に散布する等有効活用を図る。

**ノーマス、ノー事故、農作業。家族や仲間と声掛け合って、農作業事故をなくしましょう。**