

STOP 農作業事故

春の農作業安全運動展開中

当 面 の 技 術 対 策

(5 月)

令和2年4月24日
農 林 水 産 部

5 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	P 1～3
	1 安全・安心な農作物の生産	
	2 農薬の飛散（ドリフト）防止対策	
	3 農産物の適切な取扱い	
	4 環境保全型農業への積極的な取り組み （全県エコエリア構想の推進）	
	5 農作物残さなどの適正処理	
II	稲作	P 4～6
	1 健苗育成	
	2 適正な施肥の推進	
	3 効率的な用水利用	
	4 適期移植と栽植密度の確保	
	5 除草剤の適正使用、斑点米カメムシ類対策	
	6 本田の初期の水管理	
	7 湛水直播の管理	
	8 不耕起V溝直播の管理	
	9 ゆとりある作業計画と農作業安全の推進	
III	畑作	P 7～8
	1 麦類の生育管理	
	2 大豆の播種準備	
IV	果樹	P 9～11
	1 さくらんぼの人工受粉	
	2 さくらんぼの摘果と灌水	
	3 さくらんぼの雨除け被覆	
	4 さくらんぼの加温ハウス栽培の管理	
	5 ぶどう「デラウェア」のジベレリン（GA）処理	
	6 西洋なし「ラ・フランス」の摘花・摘果	
	7 りんごの摘花・摘果	
	8 ももの予備摘果	
	9 かきの摘蕾	
	10 病虫害防除	
V	野菜	P 12～13
	1 ハウス野菜の管理	
	2 露地トンネル野菜の管理	
	3 露地野菜の管理	
	4 防霜対策	
	5 病虫害防除	
VI	花き	P 14～15
	1 りんどうの管理と定植準備	
	2 さくら「啓翁桜」の環状剥皮処理とカイガラムシ類の防除	
	3 トルコぎきょうの管理	
	4 ビブルナム「スノーボール」の収穫と施肥	
	5 病虫害防除	
VII	畜産	P 16～17
	1 家畜の衛生管理	
	2 牧草及び飼料作物の管理	
	3 放牧場の入牧準備と放牧牛の管理	
	4 家畜の飼養管理と環境保全	

I 安全・安心な農産物生産及び環境保全型農業の推進

【5月の重点事項】

- 農作物の生育状況等をよく観察するとともに、発生予察情報等を活用して的確な病虫害防除に努める。
- 病虫害の発生しにくい環境づくりに努め、化学農薬のみに頼らない対策を講じる。
- 農薬を使用する際は、必ずラベルの記載内容を確認し、使用基準を遵守する。
- 農薬散布に当たっては、飛散防止対策を徹底する。
- 土づくりによる地力の向上を図るとともに、持続性の高い農業生産方式を導入し、効率的な施肥を推進する。

1 安全・安心な農作物の生産

- (1) こまめに圃場の見回りを行い、農作物の生育状況等を良く観察するとともに、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、各地域の病虫害の発生状況を把握しながら的確な防除対策を講じる。
- (2) 病虫害の発生しにくい環境づくりのため、耕種的対策や物理的対策を組み合わせ、化学農薬のみに頼らない防除対策の指導を行う。
- (3) こまめに圃場を観察し、病虫害の早期発見と正確な診断に基づく適切な防除対策を講じる。
- (4) 農薬には、ミツバチやマルハナバチ等の有用昆虫に対し長期間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、養蜂家に対して防除計画の事前周知を行う等、連携を密にして事故防止に努める。
- (5) 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、蚕や魚類に対する被害を防止する。
- (6) 農薬に対する耐性菌・抵抗性害虫の出現を防止するため、同一成分または同一系統の農薬を連用しないよう薬剤を選択する。
- (7) 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には、収穫予定日が農薬使用時期（収穫前使用日数）に適合しているか確認する。

2 農薬の飛散（ドリフト）防止対策

- (1) 風向と風速
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
噴霧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。また、ドリフト低減型ノズルを積極的に利用する。

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) 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、作物の生育量に合わせた適正な散布量とする。
- (6) 近接作物の生産者と連携・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
境界への防風ネット設置やソルゴー等障壁作物を周辺に植栽する。また、ドリフトが懸念される作物をシートで被覆する。
- (8) 飛散しにくい剤型の利用
粉剤や液剤を粒剤等のドリフトしにくい剤型に変更する。
- (9) 水稻育苗箱施用薬剤時の注意点
水稻の育苗箱施用薬剤は、種類によって育苗箱からこぼれた場合や薬剤処理後の灌水によって農薬成分が土壌に残留し、後作で栽培した野菜に吸収され適用外成分として検出されることがある。このため、後作で野菜を栽培するハウス内では以下の事項を厳守する。
 - ①ハウス内で水稻育苗箱施用薬剤の処理は行わない。
 - ②水稻育苗箱施用薬剤を処理した育苗箱はハウス内に持ち込まない。

3 農産物の適切な取扱い

- (1) 収穫時及び収穫後の農産物は、農薬、包装資材、その他農業資材等とは明確に区分して保管する。
- (2) 農薬は、盗難や事故防止のため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は行わない。
- (3) コンテナ等の収穫容器は洗浄したものを使用し、収穫した農産物以外のものを保管、運搬するためには使用しない。また、衛生的に保つことが困難になった収穫容器は廃棄する。
- (4) トラック等の輸送車輛は十分に清掃を行う。特に、農薬散布器具等を搬送した場合は、使用後必ず洗浄する。
- (5) 収穫後の農産物の保管、調製及び包装作業に使用する施設は、十分に清掃を行う。

4 環境保全型農業への積極的な取り組み（全県エコエリア構想の推進）

- (1) 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) 土壌診断を行い、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技術等の導入により、肥料成分の利用効率が高い施肥法を推進する。
- (5) 病害虫の発生しにくい環境づくりのため、耕種的対策や物理的対策を組み合わせ、農薬のみに頼らない防除対策の指導を図る。（再掲）
- (6) 持続性の高い農業生産方式の導入等による化学肥料や化学合成農薬の低減に加え、地球温暖化の防止や生物多様性も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

- (1) 稲わらや剪定枝等の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適正に利用を進める。
- (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。廃棄物の焼却は法律により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。

Ⅱ 稲 作

【5月の重点事項】

- 気象変動が大きい時期であり、状況に応じたきめ細やかな育苗管理を行う。
- 苗の生育を見ながら移植日を計画し、併せて圃場の準備を進める。
- 移植は天候の良い日に行う。
- 直播は播種様式に応じた播種、水管理を行い、適正な苗立ちを確保する。

1 健苗育成

- (1) 健苗とは、葉が伸びすぎず、葉齢が揃い、下葉まで葉色が濃く、茎は太く、根張りが良い苗のことである。苗質が良く、揃いが良いことは、移植の能率と精度を高めることになる。苗の種類に合わせて、育苗日数、温度管理、施肥（追肥）、水管理を徹底し、健苗を育成する。
- (2) 緑化期以降の管理は、昼間の温度は20～25℃とし、夜間の温度は10℃を下回らないように管理し、徐々に外気に慣らしていく。晴天日にはハウスやトンネル内の温度は容易に30℃以上になるので早めに換気する。特に、新しいビニールで被覆した場合やハウスの天井が低い場合には、急激に温度が上昇するので十分注意する。
- (3) 育苗後半の温度管理がおろそかになると軟弱徒長苗になり、移植後の植え傷み、活着の遅れ、分けつ発生の遅れにより、穂数不足による収量低下の要因となる。移植まで気を抜かずしっかりと管理することが大切である。
- (4) 灌水は苗の乾き具合や水滴のつき具合を見て判断し、午前中の早い時間にたっぷり行う。換気の風で蒸散量が多くなると苗が萎凋するので、板などで風よけを設けて直接、苗に風が当たらないように工夫する。
- (5) 育苗期の追肥は、稚苗は1.8葉期に、中苗は2葉期と3葉期に1箱当たり窒素成分で1gの施用を基本とする。

2 適正な施肥の推進

- (1) 近年、初期生育不足になる圃場が散見される。このような圃場では基肥窒素量を安易に増やすことなく、健苗を育成して移植し、きめ細かな水管理等で土壌の異常還元を抑えつつ、保温的な水管理で分けつの発生を促し、初期生育を確保する。また、毎年、生育過剰傾向の圃場であったり、収穫した玄米のタンパク質含有率が高くなったりする場合には、基肥窒素量を減じる等、食味、品質を優先した施肥を行う。
- (2) 「つや姫」等の特別栽培農産物を生産する場合は、有機物等の投入量や地力を考慮しながら、申請した栽培計画に基づく基肥窒素量をしっかりと遵守する。

3 効率的な用水利用

- (1) ため池や沢水など水田の用水を融雪水に依存する地域では、水田作業が本格化する前に農業用水の利用に関して地域内で話し合いを行う。
- (2) 用排水路の補修や水田内の畦塗り・畦シート設置等の漏水防止対策を行い、効率的な用水利用に努める。

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。

4 適期移植と栽植密度の確保

- (1) 適期に移植できるよう本田の準備と育苗管理を計画的に進め、風が弱く温暖な日を選び移植する。低温や強風の日に移植すると、植え傷みや苗枯れにより活着や初期生育が劣るので、天候の回復を待って作業を行う。
- (2) 栽植密度は作柄・品質に大きく影響する。最近は疎植傾向になっているが、安定的に収量を得るため、 m^2 当たり 20~24 株、植込本数は株当たり 4~5 本、 m^2 当たり 80~120 本を目標に、品種や土壌条件に応じた栽植密度を確保する。

5 除草剤の適正使用、斑点米カメムシ類対策

- (1) 除草剤は、県農作物除草剤使用基準等を参考に適正に使用する。草種や雑草の発生量等に合わせて剤を選択し、適期適量、均一散布及び水管理（1 週間程度の止水）に十分留意して使用する。除草剤の薬害も初期生育不足の一因となるので、散布時の条件（植穴の戻り具合、水深、藻類の発生等）に留意する。
- (2) イヌホタルイ、アメリカアゼナ、オモダカ等の特定の草種が残草する圃場では、スルホニルウレア（S U）系除草剤抵抗性雑草に効果の高い成分を含む除草剤を使用するか、初期剤と中期剤を用いた体系処理を行う。
- (3) 斑点米カメムシ類対策は、主な生息地である水田周辺雑草地の春先からの管理がポイントとなる。また、農道や畦畔の継続的な除草対策、薬剤防除対策及び水田地帯の転作圃場や牧草地の団地化などを地域ぐるみで推進する。

6 本田の初期の水管理

- (1) 移植直後は水深 4~5cm 程度とし稲体を保護して、活着を促進させることが重要である。活着後は、分けつの発生を促進するため、水深 2~3cm の浅水とし、日中止水・夜間灌漑を励行する。山間部等の水温の低いところでは、温水チューブの利用等により水温の上昇に努める。
- (2) 圃場が還元状態になる「ワキ」が発生した場合は、発生程度に応じて水交換や“田干し”を行い、早めに根圏に酸素を供給して環境を改善する。

7 湛水直播の管理

- (1) 移植栽培と同等の収量・品質を目指した「はえぬき」の湛水直播栽培は、播種期を 5 月上旬とし、播種量を鉄コーティング直播では 5.0kg（乾籾）/10a、カルパーコーティング直播では、点播で 4.0~4.5kg（乾籾）/10a、条播で 3.5~4.0kg（乾籾）/10 a とする。
- (2) 耕起は、均一均平に留意して低速で行う。代かきは、田面の高低差や有機物の露出をできるだけ少なくするように行う。
- (3) 鉄コーティング直播栽培は、播種時の土壌状態が重要であり、播種後に鉄コーティング種子が埋没しない程度（播種深 0~0.5cm）の硬さとなるように、代かき後から播種までの落水日数に注意する。
- (4) 湛水直播の播種後の水管理は、鉄コーティング直播では、播種後入水して除草剤（初期剤）を散布し、3~5cm に湛水して 7 日間止水後、出芽までは落水または間断灌水を行う。カルパーコーティング直播では、基本的に播種後から出芽盛期までに落水状態を保つ落水出芽法を行う。圃場に停滞水がある場合は、播種後に作溝をつくり排水する。除草剤は出芽を確認した後に湛水し初中期除草剤を散布する。散布後は 7 日間止水後、浅水で管理し、分けつを促進して初期生育量を確保する。

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。

8 不耕起V溝直播の管理

V溝直播栽培の入水時期は、稲が2葉になる6月上旬が目安であるが、播種後に降雨がなく圃場に亀裂が入る程度に乾燥した場合には、一時的に灌水する。

9 ゆとりある作業計画と農作業安全の推進

4月1日から春の農作業安全運動を展開中である。無理のない作業計画を立て、ゆとりある農作業を行う。

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

Ⅲ 畑 作

【5月の重点事項】

＜麦類＞

○4月 15 日現在、麦類の生育は早まっており、出穂期も平年より早まる見込みである。

○減数分裂期（出穂約 10 日前、葉耳間長 0cm）の追肥は、時期を逃さず実施する。

○赤かび病防除は適期を逃さず、必ず実施する。

＜大豆＞

○明渠や明渠と排水溝のつながりの確認等、排水対策は必ず実施する。

○土壌pHを確認し、pH6.0～6.5 になるよう苦土石灰等で酸度を矯正する。

1 麦類の生育期管理

（1）「ゆきちから」の減数分裂期追肥

「稲は地力でとり、麦は肥料でとる」と言われているように、小麦は追肥効果の大きい作物である。特に、減数分裂期（出穂約 10 日前、葉耳間長 0cm の時期）の追肥は、「ゆきちから」で増収効果が大きく、適正なタンパク質含有率（11.5～13.0%）確保のためにも、10 a 当たり N 成分で 2 kg を施用する。

（2）赤かび病の防除

麦類赤かび病菌はデオキシニバレノール（DON）等のマイコトキシン（かび毒）を産生するので、安全で安心な麦類生産の観点から防除を徹底する。防除時期は開花期とその 7～10 日後である。本年は生育が早いので、防除時期が遅れないよう、県農作物病害虫防除基準等を参考にして適期に防除する。

（3）排水溝の点検

麦類は湿害に弱い作物なので、再度、明渠等の点検を行い、排水対策を徹底する。

2 大豆の播種準備

（1）排水対策

排水不良圃場では、砕土が十分でない場合、出芽率や除草剤の効果が低下しやすいので、水田に近接する圃場では入水前に周囲に明渠を掘って排水溝につなぎ、排水に努める。特に排水が悪い圃場では、耕起前に補助暗渠（サブソイラ、弾丸暗渠等）を本暗渠と交差するようにして 5～10m 間隔で施工する。

（2）土づくりの推進

本県産大豆は連作による地力の低下等から、十分な生育量が得られず、収量が低迷している圃場が多く見られる。連作圃場でも、堆肥や鶏糞を散布することで、輪作田に負けない単収を確保している事例もある。土壌の pH を測定し、pH6.0～6.5 になるように矯正するとともに、堆肥をはじめとする有機物の施用や土づくり肥料の施用、深耕等により、土壌条件の改善に努める。

（3）播種準備等

実需者ニーズや地域特性を考慮して品種の選択を行う。また、大規模面積をオペレーター組織が収穫する地域では、適期内収穫を考慮した品種構成とする。なお、転作初年目の圃場では根粒菌の接種を行う。

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。

(4) 播種期と栽植密度

大豆の収量、品質は生育量との関係性が高いことから、適期内に播種を行って初期生育を促進し、十分な生育量を確保することが重要である。「シュウリュウ」、「リュウホウ」、「エンレイ」の場合、5月末～6月上旬播種では栽植密度を13,000～15,000本/10aとする。「里のほほえみ」の場合は、6月上旬播種で栽植密度11,000～13,000本/10aとし、百粒重が大きいので播種量に注意する。また、栽植密度は晩播になるほど密植とする。

なお、コンバイン収穫の作業性を考慮して畦幅を決定し、株間を調整して適正な栽植密度にする。密植にすると最下着莢高が高くなり、コンバイン収穫に適した草型となるが、倒伏しやすくなるので品種特性に応じて調整する。

また、気象変動に負けない大豆づくりを行うことが重要であり、生育初期の湿害を回避し、根粒菌の活動を阻害せず効率的に窒素供給する「小畦立て深層施肥播種技術」を導入する等、収量及び品質を高める取組みを推進する。

(5) 病虫害防除

ウイルス病の発生を防止するため無病種子を用いるとともに、紫斑病防除のため播種前に種子消毒を行う。

IV 果 樹

【5月の重点事項】

- さくらんぼは、早期に適正な着果管理を徹底する。
- ぶどう「デラウェア」の適正なジベレリン処理を実施する。
- 西洋なし、りんご、もも、かきでは、品種や樹勢、花芽の量に応じた着果管理を行う。
- りんご黒星病は重要な防除時期となるため、防除を徹底する。

1 さくらんぼの人工受粉

- (1) さくらんぼの人工受粉は、5分咲き頃と満開期を目途に行うが、開花期間の天候が悪く（降雨、低温、強風）訪花昆虫の活動が期待できない場合は、回数を多くする。
- (2) さくらんぼの花は開花してから4日程度は受精能力があるため、満開を過ぎても人工受粉の効果が期待できる。毎年結実が不安定な園地や霜害がみられる園地では、満開期を過ぎても、晴れ間を逃がさないように人工受粉を行う。
- (3) 今年の開花期は品種間の差が大きい傾向にあることから、開花の状況を良く観察し、受粉樹と開花期が合わない場合は、採取花粉や購入花粉等も利用し、人工受粉を徹底する。

2 さくらんぼの摘果と灌水

- (1) 「佐藤錦」は、満開から25日ほど過ぎると結実の多少が判断できるので、各園地、各樹の着果状況をよく観察し、多い樹は早めに摘果を行う。
- (2) 「佐藤錦」の適正な着果量の目安は、短果枝当り2個程度であるが、全ての枝（樹）に平均に成らせるのではなく、日当たりの良い上枝や樹勢が強い樹には多めに、日当たりの悪い枝や樹勢が弱い樹には少なめに成らせる。
- (3) 「紅秀峰」の適正な着果量の目安は、短果枝当り2.5個程度である。「紅秀峰」は、結実の多少が「佐藤錦」より早く分かるので、満開15～20日後頃から摘果作業を実施する。
- (4) 摘果作業では、双子果や肥大の悪い果実を落とし、肥大が良い果実を残す。
- (5) 5月は果実肥大が旺盛な時期であり、乾燥しやすい時期でもあるので、雨が少ない場合は積極的に灌水を行う。

3 さくらんぼの雨除け被覆

- (1) 雨除けテントは着色始め頃に被覆する。
- (2) 被覆前に、ハウス部材やマイカ線の点検を行い、腐食や劣化が見られる場合は交換する。
- (3) 高所作業となることから、安全には十分留意して作業する。安全対策として、雨よけハウスの妻面などに足場を設置するとともに、疲れている時は作業を行わないことや、濡れた靴ではハウスに登らないこと、作業時は命綱やヘルメットを着用することなど、基本事項を遵守する。

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 さくらんぼの加温ハウス栽培の管理

- (1) 例年5月に高温障害の発生がみられる。晴天時には天窓やサイドの開放、換気扇等による換気を行う。風が強い場合の換気は、風スレを防ぐため、風上側を小さく、風下側を大きく開ける。また、気温が高く、換気だけで対応できない場合は、ハウス上部に遮光資材を設置する。
- (2) 果実黄化期以降は、裂果の発生に注意が必要である。この時期に、湿度80%以上の状態が40時間以上続くと、急激に裂果が発生するので、このような場合は、マルチ（反射シートも可）を設置するとともに、日中でも20℃以上に加温して湿度を下げる。
この際、天窓とサイドをわずかに開けて、ハウス内の空気を入れ替えるとさらに効果が高い。また、暖房機で送風したり、ファンで空気を攪拌すると、葉からの蒸散が促進され、裂果防止軽減の効果がみられる。
- (3) 収穫が遅れるとウルミ果が多くなるので適期収穫を遵守する。収穫は鮮度を保持するため、果実温度が低い早朝に実施する。

5 ぶどう「デラウェア」のジベレリン（GA）処理

- (1) 第1回GA処理は、葉の枚数や花穂の外観、花粉の状態等を総合的に判断し、適期に処理する。
- (2) GA処理の効果は、処理前後の気温や湿度に大きく左右される。露地、雨除け栽培ともに、処理日～処理翌日にかけて乾燥すると効果が低下するので、乾燥している場合は散水して湿度を高める。

6 西洋なし「ラ・フランス」の摘花・摘果

- (1) 今年の「ラ・フランス」の花芽率は前年より低く、小さい花芽も多い（弱小花芽率が高い）傾向である。通常は充実した花数が多い花そうを残すが、花芽が少ない枝については、花数が少ない花そうも残し、結実を確保する。また、早期摘花・摘果により果実の肥大を促す。
- (2) 落花10日後頃には、がく片の立ち上がりが見られ結実の判別ができるので、1果そうに1個を残す予備摘果を行う。
- (3) 予備摘果で残す果実は、果梗が太く長く、肥大が良いものを選ぶ。できるだけ側枝の横か斜め上からでている短果枝に成らせると、果実に傷がつきにくく、収穫時の品質が良い。

7 りんごの摘花・摘果

- (1) 今年のりんごの花芽率は、平年より高い園地が多い傾向であることから、花芽が十分に多い樹は早めに摘花を行う。
- (2) 摘花では、充実した大きな花そうの中心花を残す。腋花芽や日当たりの悪い下向きの枝の花そうは、全ての花を摘み取る。
- (3) 1果そうに1個を残す予備摘果は、がく立ちが確認できるようになったら早めに実施し、落花15日後頃（5月下旬）までに終了する。

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 ももの予備摘果

- (1) 定植後3年目までは、着果を制限して樹勢の維持と樹冠の拡大を図る。
- (2) ももの予備摘果は、満開20～30日後までに実施するが、本年は開花期が早いため、作業が遅れないように計画的に進める。「あかつき」、「ゆうぞら」等の花粉がある品種は、着果が良いので早めに実施し、「川中島白桃」等の花粉がない品種は遅めに実施する。
- (3) 発育不良果や奇形果、着果位置が悪い果実を落とす。着果位置が結果枝の上向きや横向きの果実を落とし、斜め下向きや下向きの果実を残す。
また、短果枝では枝の先端に、中果枝・長果枝では枝の中央からやや基部よりの部分に着果させる。
- (4) 摘果の程度は、樹勢に応じて調節し、樹勢が強い樹では仕上げ摘果時の2倍程度、中庸な場合は1.5倍程度、弱い場合は1.2倍程度残す。

9 かきの摘蕾

- (1) 果実肥大を促すため、5月中旬頃から開始し、開花前の6月上旬までに終了させる。
- (2) 結果枝1本に蕾1個を残すが、葉が5枚以下の結果枝には着蕾させない。
- (3) 摘蕾の程度は結果枝の伸びや、着蕾状況に応じて加減する。
- (4) 凍霜害による芽枯れが見られる場合は、不正形果や奇形果が発生するので、障害の発生状況をよく観察し、健全な花（蕾）を残す。

10 病虫害防除

- (1) 5月は、りんごの黒星病、腐らん病、さくらんぼの灰星病、ぶどうの黒とう病、西洋なしの胴枯病、黒斑細菌病等の防除を徹底する。
- (2) 特に、りんご黒星病の薬剤防除では、開花直前、落花直後、落花10日後、落花20日後が重要な防除時期となるため、生育状況を良く観察して、タイミングを逃さないように実施する。防除は、散布ムラが無いように十分な薬液量を散布するとともに、防除予定日に降雨が予想される場合は、計画を前倒しして降雨前に実施する。
- (3) ミツバチやマメコバチが活動している時期なので、防除の際は危害防止に十分配慮する。薬剤の選定に留意するとともに、巣（箱）に薬剤がかからないように散布を行う。また、ハチが活動していない時間帯に防除を終わらせる。

V 野 菜

【5月の重点事項】

- トマト、すいか、メロン等果菜類は、温度、水、換気等のきめ細やかな管理を心がけ、初期生育の促進を図る。
- 露地野菜は、排水対策を徹底するとともに、計画的に播種、定植作業を行う。
- 晴天日には霜害が発生しやすいため、早めにハウス、トンネルを閉めるとともに、ホットキャップ、不織布等を活用し、防霜対策を徹底する。

1 ハウス野菜の管理

(1) ハウス野菜の温度管理

無加温ハウスのきゅうり、トマト、メロン等は、日中温度 25～28℃前後を目標に換気する。トンネル資材の除去は、夜温が 10℃以上確保できる時期になったら行う。メロンの着果節は雌花の素質と揃い、草勢を考慮し決定する。着果後は、果実に直接冷たい風が当たらないよう、ハウスのサイドや入り口に風除けを設置する等、換気方法を工夫する。

(2) トマト

トマトは栄養生長と果実生産のバランスをとることが重要で、1花房当たり4果以内の着果を基本とし、草勢に合わせて着果数を調節する。第1花房、第2花房の低段花房の着果数が少ないと、草勢が強くなり過ぎるため、確実に着果させる。

マルハナバチの使用に当っては、施設開口部のネット張りによる逃亡防止、農薬の適正使用、放飼面積の適正化（ハウス間の巣箱移動）に努める。

(3) いちご

ア 「おとめ心」等の春いちごは、果実品質向上のため、日中温度 20℃を目標に換気する。また、夜温が 10℃以上となった場合は、サイドビニールを開放する。

イ 「サマーティアラ」等の夏秋いちごは、日中温度 25℃を目標に管理する。芽整理は冬春定植株については5月上旬までに2芽に整理する。

給液濃度はEC値 0.3～0.4dS/mを目安に行い、培地内のEC値が 0.2～0.3 dS/mになるよう、培地や排液のEC値をこまめに測定しながら決定する。気温が上昇して給液量が増える時期には、株当りの窒素投入量を考慮して、培地内のEC値を上げないように給液する。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。

この時期は開花後約 40 日で収穫開始となる。最初の着果花房の頂果～3番果は大果・奇形で規格外品となるので摘果する。その後も同様に、商品にならないと判断した果実は早めに摘果する。

2 露地トンネル野菜の管理

(1) 露地トンネル野菜の温度管理

定植は地温が十分確保されてから行う。転換畑等で定植床の土塊が大きい場合は、細かい畑土を用いて根鉢と定植床を密着させる。定植直後は高温障害を受けやすいので、日除けを行うとともに、土壤水分の確保に留意する。

ノーマス、ノーマス、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) すいか

すいかは定植時の地温と水分に注意するとともに、活着までは保温に努め、初期生育を促す。なお、前年秋に設置したマルチ内に雑草が発生している場合は、マルチに土嚢等の重しを置いて土壌とマルチを密着させる、マルチを張り直す等、雑草の生育量にあわせた対策を講じる。

多づる栽培では定植後2週間は密閉管理し、つる数を早期に確保する。その後は各栽培法に合わせた換気法で管理するが、充実した雌花を作るため、日中温度は23～30℃を目標に管理する。

(3) メロン

メロンの温度管理は、日中は25℃を目標とし、30℃以上にはしない。子づるは15cm位の長さの時に、連続する揃った2本を残し、他を摘除する。着果節の側枝を充実させるため、着果節より下の節位の側枝は小さいうちに手で摘みとる。

3 露地野菜の管理

- (1) 転換畑では、圃場周囲の排水溝の整備や明渠の設置などを行い、排水を徹底する。また、マルチの被覆や防風網の設置を行って、初期生育を促進する。
- (2) えだまめは品種と出荷時期を考慮し、計画的に播種を行う。鳥害の著しい地帯や発芽率が低い場合は移植栽培とする。移植栽培は直播きに比べ生育が遅れるので、7日程度早く播種する。直播栽培では、忌避剤の使用等鳥害対策を十分に行う。

4 防霜対策

- (1) 降霜は風のない晴天日の早朝に多いので、霜注意報が出る等、低温が予想される場合、ハウス栽培では外気温があまり下がらないうちに早めにハウスを閉め、内張りカーテン、トンネルの多層被覆で夜温の低下を防ぐ。
- (2) 定植して間もないすいか、メロン等は、特に被害を受けやすいため、早めにトンネルを閉める等、保温を徹底するとともに、茎葉やつるがトンネル資材に付着しないようにする。また、ホットキャップ、不織布等を被覆して霜害を防止する。ホットキャップはできるだけ大きめのものを使用するとともに、気象予報に注意し、低温の継続が予想される場合は、キャップの除去を遅らせるようにする。

5 病虫害防除

- (1) きゅうり、メロンの斑点細菌病、トマトの葉かび病、灰色かび病、すいかの炭そ病、つる枯病の初期防除を徹底する。
- (2) 転換畑のすいか、きゅうり、メロンでは疫病が発生しやすいので、排水対策を徹底するとともに薬剤防除を行う。
- (3) ハウス栽培ではアザミウマ類の侵入を防止するため、ハウスの開口部を寒冷紗等で被覆するとともに、圃場及び圃場周辺の雑草管理を徹底する。また、紫色のもつて系以外の食用ぎくは、屋根フィルム資材に近紫外線除去フィルムを利用する。

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。

VI 花 き

【今月のポイント】

- 田植えや果樹の摘花・摘果等の農作業が集中する時期であることから、計画的に定植・出荷作業等を行う。
- 寒暖の差が大きい時期であることから、栽培施設の温度管理に留意する。
- 水田転換畑では、水田への通水開始に伴い地下水が上昇しやすいので、明渠、暗渠の点検・補修を行い、排水対策の徹底を図る。

1 りんどうの管理と定植準備

(1) 仕立て

栽培年数の長い株は、1株当たりの出芽数が多くなり、そのまま放任すると切り花品質が低下する。そのため、草丈20～30cmの時に弱小茎の先端を摘心して、仕立てる本数を制限する。仕立て本数は1株当たり10本とする。ただし、この方法は、翌年の株養成のため収穫時に茎を地際部から30cm残すことが前提であることから、収穫時の草丈が120cm以上確保できる品種を対象とする。収穫時の草丈が短い品種は、仕立て本数を1株当たり7本程度とする。

(2) 支柱立て、ネット張り

倒伏や茎の曲がり防止するため、草丈が40cm程度に達するまでに支柱を立て、早生品種や中生品種は2段に、晩生品種はネットを3段に張る。

(3) 定植準備

りんどうは、定植すると在圃期間が長いため、定植前に圃場の排水対策を徹底する。定植圃場には、良質な有機物を3t/10a程度、基肥を3要素とも成分量で10kg/10a程度施用する。栽植様式は畝間1.3m、ベッド幅60～70cm、株間15cm、2条植えを目安にする。ベッドは黒または白黒ダブルでマルチする。

2 さくら「啓翁桜」の環状剥皮処理とカイガラムシ類の防除

(1) 環状剥皮処理

出荷量の年次変動を少なくし、計画生産を図るため、今年の秋に切り枝を予定している樹には環状剥皮処理を行う。処理時期は、開花終了後～6月中旬で、早期の方が効果は高い。処理方法は、樹勢が強い場合、枝切りする部分の樹皮を剥皮幅1～3cmで環状に剥ぎ取る。樹勢が弱い場合や風が強く枝折れの発生し易い地域では、効果は劣るが一部表皮を残した処理を行う。花芽着生を高める効果は、処理時期の他、園地の地力、樹齢、樹勢、処理位置、処理幅などにより影響を受けるため、園地にあった処理時期・方法を実施する。

(2) カイガラムシ類防除のポイント

第1世代歩行幼虫は、ウメシロカイガラムシが5月下旬頃、ナシマルカイガラムシが6月中旬頃、カツラマルカイガラムシが7月中旬頃に発生するため、予め枝幹に両面テープ等を用いた粘着トラップを巻き、幼虫の発生状況を確認して適期に防除する。

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 トルコぎきょうの管理

(1) 促成～無加温夏出し栽培

加温+電照による促成栽培の出荷は今月から始まる。草姿バランスを整えるため、早めに頂花を摘み取る。品種によっては、一次側枝の余分な蕾を着色前に摘み取る。灌水は、花蕾の発達を促すために、収穫期まで極端に控えないように管理する。換気は20～25℃を目安に行い、花柄の徒長を防止する。

無加温夏出し栽培では、適宜灌水を行うとともに、換気は25～30℃を目安に行って主茎の伸長を促す。下位～中位節から発生した側枝は摘除し、主茎のバランスを整え、ボリュームを確保する。

(2) 秋出し栽培の育苗管理と圃場準備

育苗中は、ロゼットの発生を防止するため、遮熱資材を被覆するとともに、側面のビニールは、霜の降りる心配がなければ、終日大きく開放して、できるだけ涼しい温度で管理する。

水管理は、タイマーによるミスト灌水の場合、1日4～8回程度、1回3分程度を目安とし、灌水量はミストノズルの吐出量に応じて調節する。底面給水の場合、播種後から本葉が出始めるまでは、培養土の表面が乾かないようにする。発芽揃いから1週間ほど経つと、子葉が完全に開き、本葉が出始めるので、この時期から定植まで、毎日、目の細かな散水器具で、育苗容器の上から十分に灌水する。

育苗ハウスの側面は、アザミウマ類など害虫の侵入を防止するため、防虫ネット等で覆う。

圃場準備は、土壌消毒を実施する施設では、被覆やガス抜きの期間を考慮して計画的に実施する。また、農薬の使用にあたっては安全に十分留意する。

4 ビブルナム「スノーボール」の収穫と施肥

露地栽培の出荷は今月が盛期となる。収穫は開花状況を確認しながら、遅れないように行う。また、収穫した枝は速やかに品質保持剤で前処理を実施する。

収穫後の施肥は、窒素成分で10a当たり3kg程度を目安とし、樹勢に応じて加減する。切り戻し作業が必要な場合は、今月中に実施する。

5 病虫害防除

(1) きく類では、採穂用親株に白さび病が発生すると挿し穂で圃場に持ち込み、早期から白さび病が多発するため、採穂用親株の防除を徹底する。ウイルスに感染している疑いのある株は、採穂前に親株を抜き取り処分する。わい化ウィロイドでは抜き取り時の根の接触によっても感染するので、他の株に伝染しないよう注意して処分する。採穂に際しては刃物を使わず、手で折り取り、接触伝染を防ぐ。

(2) 施設花きでは、ばらのうどんこ病・灰色かび病・ハダニ類・アザミウマ類、アルストロメリアは灰色かび病・アザミウマ類等に注意し、診断に基づき適正に防除する。特に、灰色かび病はハウス内の相対湿度が高まり、空気が停滞すると多発するため、換気を徹底するとともに、循環扇を導入したり、暖房機で送風運転する等耕種的防除も併せて行う。

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。

Ⅶ 畜 産

【5月の重点事項】

- 飼養衛生管理基準を基本とした衛生管理を徹底する。
- イネ科牧草は適期(出穂始期)に刈り取りを開始し、栄養収量を確保する。
- 青刈りとうもろこしは、初期生育を確保するため適期播種に努める。
- 入牧直後の事故防止のため、放牧馴致するとともに牛の看視を徹底する。

1 家畜の衛生管理

国内でのCSF（豚熱）の発生、更に海外では、継続的にCSFやASF（アフリカ豚熱）、そして口蹄疫等の発生が確認されている。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。

(1) 牛の衛生管理

子牛のロタウイルス病等による下痢、そして牛伝染性鼻気管炎（IBR）や牛RSウイルス病等の呼吸器病の発生が懸念されることから、計画的にワクチンを接種する。

(2) 豚の衛生管理

国内でのCSFの発生地域の拡大や、近隣のアジアの国々でASFの発生が続いており、ウイルスの侵入リスクが高い状況が続いている。

CSF・ASF対策としては、イノシシ等の野生動物侵入防止のための防護柵の設置、車両等の消毒や敷地内への消石灰散布等により病原体の侵入を防ぐとともに、飼料に肉を含む場合、又は含む可能性がある場合は、あらかじめ攪拌しながら摂氏90度・60分以上、又はこれと同等以上の効果を有する方法で加熱処理を徹底する。

他の疾病に対しても同様に病原体の侵入防止に努めるとともに、ワクチンは疾病の損害を抑える効果が期待できるので、ワクチンが使用できる疾病については、適切にワクチンを使用する。

(3) 鶏の衛生管理

野生動物によるウイルスの持ち込みが懸念されることから、養鶏場においては、衛生管理を徹底する。

晴れた日には、敷地内に消石灰を散布し、鶏舎出入り時の長靴等の消毒を徹底するとともに、鶏舎の隙間の点検・修繕、金網や防鳥ネットの点検・補修を行い、野鳥やネズミ等の野生動物の侵入防止を徹底する。

※「飼養衛生管理基準」を遵守し、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、農場への病原体の侵入防止に努める。また、異状がみられた場合には、直ちに家畜保健衛生所に通報する。

2 牧草及び飼料作物の管理

(1) 牧草の適期収穫

この時期の牧草は生育が早いため、収穫調製機械の点検や整備作業は、余裕をもって計画的に行う。

ノーマス、ノー事故、農作業。家族や仲間で見守り合って、農作業事故をなくしましょう。

混播牧草の刈取り時期は、主体草種の刈取り適期に合わせる。イネ科主体の混播牧草の場合は、イネ科牧草の出穂が始まった頃（穂が2～3本/m²見える頃）に合わせる。刈取りの高さが低すぎると、その後の牧草の再生力が悪くなり、高すぎると収量が減少することから、地面から10cmを目安に刈取る。刈取り終了後は、速やかに追肥を行い、その後の良好な再生を促進させる。

(2) 青刈りとうもろこしの適期播種

良好な初期生育と収穫時の乾物収量を確保するため、青刈りとうもろこしは、適期播種に努める。青刈りとうもろこしの播種適期は、平坦部及び中山間部は5月上旬、山間部は5月中旬頃（地温が十分確保された頃）である。また、品種については、県の優良品種及び有望品種から選ぶとともに、耐病性、耐倒伏性、そして収穫作業の計画に合わせた早晩性等の品種特性を十分考慮して選定する。

除草剤の使用にあたっては、適用雑草と使用時期及び使用量を厳守する。除草剤の効果を高めるため、丁寧に砕土、整地を行い、播種後に鎮圧する。

3 放牧場の入牧準備と放牧牛の管理

(1) 適期入牧の推進

牧柵や牧道の整備等入牧準備作業が完了していない牧場では作業を急ぎ、牧草の草丈15cmを目安に適期入牧に努める。

(2) 放牧牛の管理

入牧当初は、環境の変化や寒暖の差が大きく、事故が発生しやすいため、可能であれば避難舎や庇陰林等に避難できる起伏の少ない牧区に放牧し、看視体制を万全にして事故防止に努める。

4 家畜の飼養管理と環境保全

(1) 農繁期の飼養管理

農繁期は、家畜の管理や搾乳等の作業がおろそかになりやすく、思わぬ事故につながることもあるので、毎日の管理には細心の注意を払う。個体観察を十分行い、発情の発見、適期授精に努め、受胎率の向上を図るとともに、疾病等の早期発見により事故防止に努める。

乳房炎の発生や生産性の低下を防止するため、搾乳器具の点検整備と洗浄・消毒にも細心の注意を払い、水槽、飼槽を清潔に保ち、乳質・乳量向上に努める。

また、換気扇や細霧装置の準備や稼働の確認を行い、暑熱対策についても準備を進める。

(2) サイレージの二次発酵防止対策

気温の上昇に伴いサイレージの二次発酵（好气的変敗）が起こりやすくなる。このため、ロールベールサイレージは開封後できるだけ早めに給与し、サイロの場合は、取出し後速やかにビニール等で被覆し、できるだけ空気に触れないように努める。開封後、飼料にカビの発生や腐敗等を確認した場合は、家畜の安全に留意し、その部分は給与しない。

(3) 家畜排せつ物の適切な管理と利用促進

畜舎、堆肥舎、堆肥処理施設及び周辺環境の点検と整備を行い、家畜排せつ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（粃殻やおが屑等）を用いて通気性を確保するとともに、定期的な切り返しによる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。