

農作物技術情報 第5号 水稲

発行日 令和元年 7月 25日
 発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
 編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）

携帯電話用 QR コード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
 パソコン、携帯電話から「<https://i-agri.net/Index/gate002>」

県全体の出穂期は平年より2日遅い8月5日頃と見込まれます。生育状況や気象変動に応じた栽培管理と病害虫の適期防除を心掛けてください。

- 良好な登熟が行われるように適切な水管理を行いましょう。
- 斑点米カメムシ類の薬剤防除は、出穂時期に合わせて適期に行いましょう。

→病害虫発生予察情報 発生予報第5号（8月予報）（県病害虫防除所 令和元年7月25日発行）
 農作物病害虫防除速報No.9（水稲編-5）（県病害虫防除所 令和元年7月25日発行）

- 上位葉での葉いもち発生に注意が必要です。穂いもち予防粒剤を適期に散布するとともに、葉いもち発生を確認したら直ちに茎葉散布による防除を実施しましょう。

→病害虫発生予察情報 発生予報第5号（8月予報）（県病害虫防除所 令和元年7月25日発行）

1 水稲の生育状況と出穂期の予測

7月第1半旬は気温・日照時間とも平年並～やや上回りましたが、同第2～3半旬は気温が低く、また日照時間も現在まで少なく推移しています（図1）。

1ヶ月予報（仙台管区気象台，7月25日発表）によると、向こう1か月の気温は高い見込みで、特に期間の前半は気温がかなり高い見込みです。平均気温は高い確率が60%、降水量と日照時間はほぼ平年並と予想されています。

県全体平均の幼穂形成期は、平年並の7月12日（平年差±0）となりましたが、出穂期は平年より2日遅い8月5日頃と見込まれます（表1）。水稲の生育ステージをよく観察して、適期管理に努めましょう。

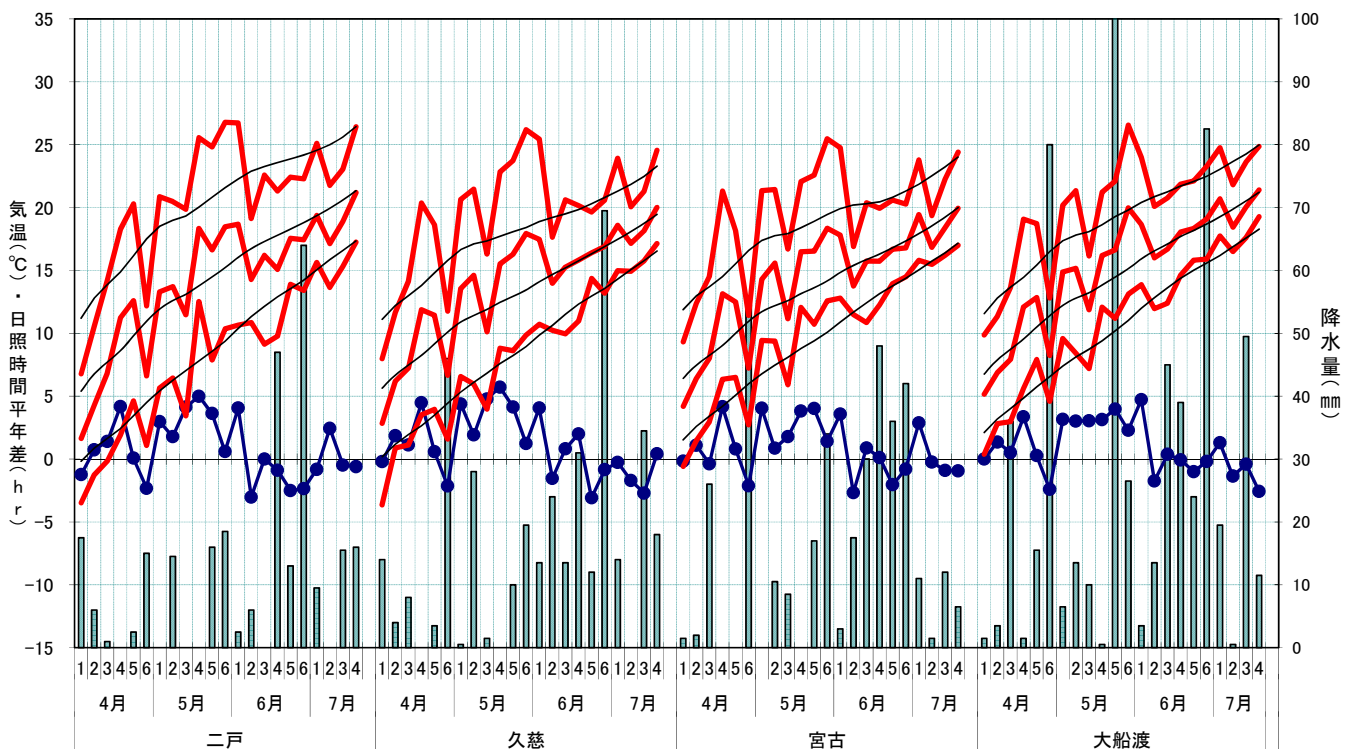


図1-1 主要アメダス地点の気象経過図（沿岸・北部；～7月第4半旬）

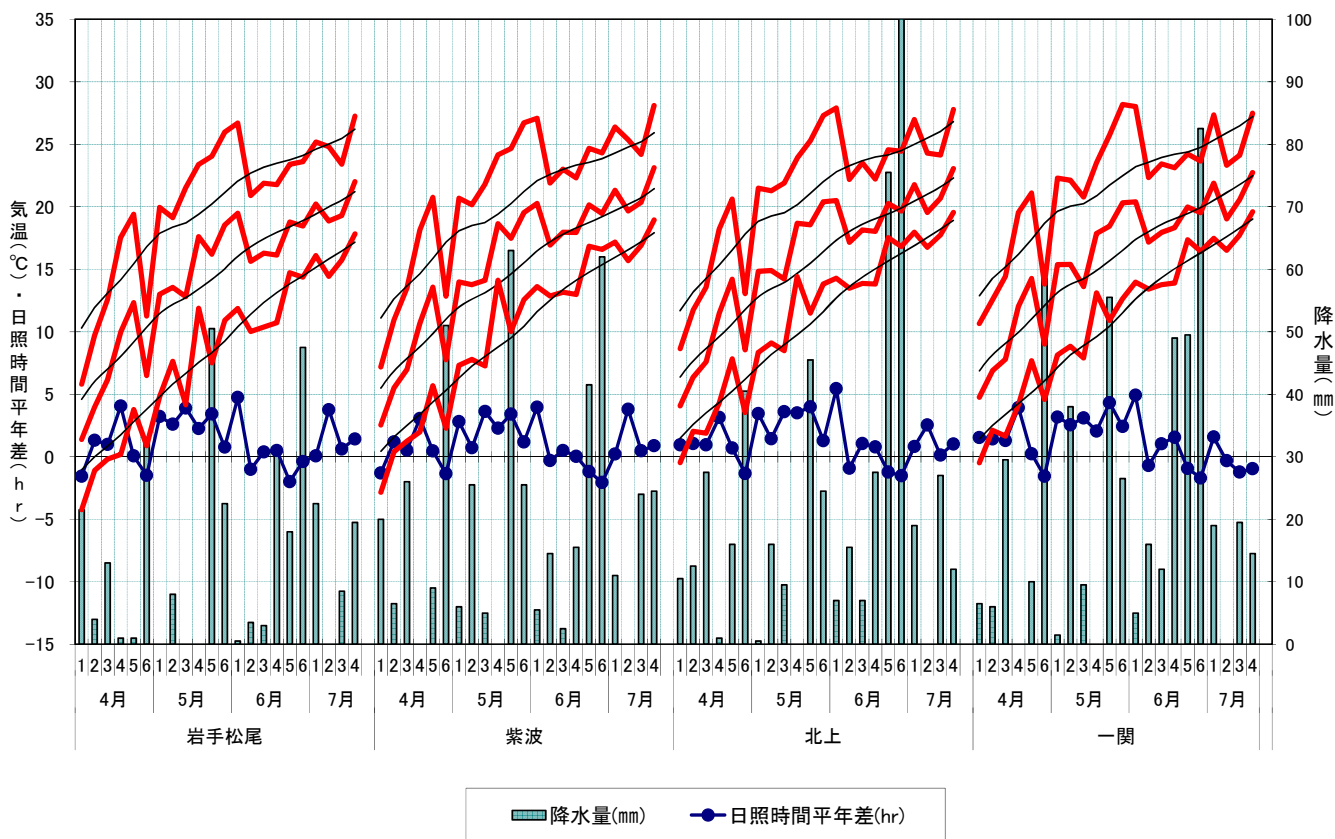


図 1-2 主要アメダス地点の気象経過図（内陸部；～7月第4半旬）

表 1 地帯別・品種別の生育ステージ（水稻生育診断圃：20地点、のべ34品種）

地帯名	幼穂形成期		減数分裂期		出穂期	
	本年(実測) (月/日)	平年 (月/日)	本年(予測) (月/日)	平年 (月/日)	本年(予測) (月/日)	平年 (月/日)
北上川上流	7/12	7/13	7/25	7/26	8/4	8/4
北上川下流	7/11	7/11	7/22	7/22	8/4	8/3
東 部	7/12	7/11	7/24	7/23	8/7	8/4
北 部	7/14	7/12	7/26	7/24	8/5	8/4
全 県	7/12	7/12	7/23	7/23	8/5	8/3
いわてっこ	7/13	7/11	7/25	7/23	8/4	8/4
あきたこまち	7/12	7/12	7/24	7/24	8/4	8/3
銀河のしずく	7/12	7/13	7/21	7/23	8/8	8/4
どんびしゃり	7/11	7/10	7/22	7/21	8/7	8/2
ひとめぼれ	7/11	7/11	7/25	7/25	8/6	8/5
金色の風	7/11	7/11	7/22	7/22	8/4	8/2

注1：平年値は原則、平成26年から30年までの平均値（「銀河のしずく」は同28～30年、「金色の風」は同29～30年の平均）。

注2：予測値

- ・ 減数分裂期：幼穂形成期の実測値に、平年の幼穂形成期～減数分裂期の日数を加えた日。
- ・ 出穂期：発育指数（DVI）を用いた予測式による推定（気象データは各生育診断圃の最寄のアメダス地点の日平均気温（7/21までの現況値及び7/22以降の平年値）

2 登熟を低下させない水管理

気象の変化に的確に対応し、登熟を低下させない水管理を心掛けましょう。

(1) 出穂後の水管理

出穂・開花期間中は水を多く必要とする時期です。土壌水分が不足しないようにしてください。開花終了後は間断灌がいを行い、田面が濡れた状態を維持しながら、根の活力を保つよう管理してください。

(2) 気温の高い日が続く場合の水管理（おおむね日中30℃以上、夜間23℃以上の日）

穂揃い後、登熟初期にかけて気温が30℃以上で夜温も高い場合は、水稻の登熟不良や玄米品質の低下（白未熟粒の発生）を招く恐れが高くなりますので、常時湛水とせず間断灌がいを行い、根の活力維持と地温の低下に努めてください。

なお、農業用ダム等で貯水量が不足しそうな場合には、地元の土地改良区等と協議のうえ、効率的に水管理を実施してください。

(3) 落水時期

近年、地耐力を高めて収穫作業を容易にするため、早期から落水して田面が乾きすぎている圃場がみられます。

早期に落水して田面が乾くと、腹白粒の増加や玄米千粒重の低下、強制登熟による胴割れ米等の発生要因となりますので、以下を目安に落水管理を行ってください。

- ・排水が悪く地下水水位が高い水田・・・出穂後30～35日頃
- ・排水が良い水田・・・・・・・・・・・・出穂後35～40日頃

3 病害虫防除対策

(1) 斑点米カメムシ類（斑点米の原因となるカスミカメムシ類）

斑点米カメムシ類の発生時期（加害時期）は「並」・発生量は「やや多」と予想されます。

〔病害虫発生予察情報 発生予報第5号（8月予報）（県病害虫防除所 令和元年7月25日発行）〕

〔農作物病害虫防除速報No.9（水稻編・5）（県病害虫防除所 令和元年7月25日発行）〕

ア 薬剤防除

水田周辺に牧草地などの斑点米カメムシ類の発生源がある場合や、例年斑点米の発生が多い場合は、畦畔を含めて薬剤防除を行ってください。また、本年は本田内で増殖源となるイヌホタルイの残草が多いため、必要な場合は追加防除も検討してください。

(ア) 粉剤・乳剤を使用する場合

- ◆ 基本防除・・・穂揃い7日後に1回防除
- ◆ 多発条件・・・穂揃い7日後と14日後の2回防除
- ・水田付近に出穂開花中のイネ科植物（特にイタリアンライグラス）を含んだ牧草地、雑草の繁茂地等があり、斑点米カメムシ類の発生密度が高いところ。
- ・水田内にノビエ、イヌホタルイ、シズイなどの雑草が多発しているところ。
- ・割れ粃の多い品種（あきたこまち等）。

(イ) 粒剤を使用する場合（※斑点米カメムシ類の発生密度や水田雑草が多い水田では使用しない）

- ◆ 穂揃期～穂揃い7日後
- ・湛水状態で均一に散布し、4～5日間は湛水状態を保ち落水やかけ流しはしない。

イ 耕種的防除

水稻出穂期以降に畦畔の草刈りを行う場合は、穂揃い1週間後の薬剤散布後、おおむね1週間以内（残効期間内）に行ってください。

【穂揃い7日後とは】

- ・穂の先端が止葉葉鞘の先端を押し開き、少しでも抽出した状態を“出穂”といいます。
- ・水田内で写真1のような茎が概ね40～50%見られる状態を「出穂期（盛期）」、80～90%見られる状態を「穂揃期」といいます。
- ・通常、「出穂期」から「穂揃期」までは2～3日程度かかりますので、「穂揃い7日後」とは出穂期から概ね10日後です。

このような穂が40～50%見られる状態を「出穂期」といいます



写真1 出穂のようす

★ミツバチへの危害防止対策★

養蜂活動が行われている地域で殺虫剤を散布する場合は、養蜂家と協議のうえ、散布時期を事前に知らせるなど、ミツバチへの危害防止を徹底してください。水田周辺にミツバチの巣箱がある時は、巣箱を安全な場所に移動してもらってから薬剤散布を行ってください。薬剤散布する際は、農薬容器のラベルをよく読み、周辺への飛散防止に努めましょう。

(2) 穂いもち

いもち病の発生量は「並」と予想されます。

〔病害虫発生予察情報 発生予報第5号（8月予報）（県病害虫防除所 令和元年7月25日発行）〕

7月下旬の葉いもちの発生は平年より少ないですが、平年に比べ葉色が濃く、また日照時間が少ないため、イネのいもち病への感受性は高まっているものと予想されます。

県内一円でいもち病の感染好適条件が繰り返し発生しており、今後、**広域的な発生にいたる可能性もあることから**、圃場のこまめな観察により、早期発見に努めてください。

ア 穂いもち予防剤を使用した場合

上位葉で葉いもちが多発しているところ、出穂後に降雨が続いたり、低温等で出穂～登熟期間が長引く場合には、出穂直前～穂揃い1週間後まで7～10日間隔で茎葉散布による追加防除を実施します。

イ 茎葉散布する場合（穂いもち予防剤を使用していない場合）

出穂直前および穂揃期の2回防除を徹底します。

なお、葉いもち多発時や低温等で出穂から登熟期間が長引く場合は、出穂直前～穂揃い1週間後まで7～10日間隔で追加防除を実施します。

4 異品種混入の防止対策

現在、解析技術の向上により一粒の米からでも品種の判定ができます。

異品種が混入すると、品種名の表示ができず、JAS法表示違反となり産地全体のイメージダウンを招きます。産地の信頼確保のためにも異品種の混入を防ぎましょう。

(1) 出穂期間中の防止対策

出穂が極端に早い、遅い株は異品種の恐れがあります。株ごと抜き取ってください。

(2) 収穫、乾燥、調製時の防止対策

機械や施設内には、前年に収穫した籾等が残っている場合があります。収穫が始まるまでに、余裕を持って機械や施設の点検・清掃を行ってください。

5 直播栽培（鉄コーティング湛水直播栽培）の本田管理

直播栽培の出芽後の本田管理作業は、基本的には移植栽培に準じますが、出穂期や成熟期などの生育ステージが移植栽培より10日～2週間程度遅くなるため、圃場を十分観察し、今後は、病害虫の発生（特にいもち病・斑点米カメムシ類）に注意します。

次号は8月29日（木）発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。

熱中症防止

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。
- 帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。
- 暑い環境で体調不良の症状がみられたら、すぐに作業を中断するとともに、涼しい環境へ避難し、水分や塩分を補給すること。意識がない場合や自力で水が飲めない場合、応急処置を行っても良くならない場合は、直ちに病院で手当を受けること。

6月1日～8月31日は
農薬危害防止運動期間です

- 近隣住民・周辺環境に配慮しましょう
- 農薬散布準備、作業中・後の事故に注意しましょう
- 農薬の保管・管理は適切にしましょう

農業普及技術課農業革新支援担当は、農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。

農作物技術情報 第5号 畑作物

発行日 令和元年 7月 25日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）

携帯電話用 QR コード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
パソコン、携帯電話から「<https://i-agri.net/Index/gate002>」

- ◆ 大豆 低温と日照不足により生育は平年よりも遅れています。また圃場が乾きにくいところを中心に湿害の症状が見られます。葉の黄化症状等が見られるところでは、追肥を行いましょ。また、大豆は7月下旬から開花期を迎えます。圃場の様子を確認し、適切な病害虫・雑草防除を行いましょ。開花期以降は水分要求量が大きくなり、乾燥が続くと減収することもあります。晴天が続く場合は、かん水を行うことも考えましょ。
- ◆ 小麦 次年度の作付けに向け、雑草対策等、早めに圃場準備を進めましょ。

大豆

1 生育概況

低温、日照不足の影響を受けて、現在、大豆の生育はやや遅れ、生育量も小さくなっています。湿害を受けた圃場、中耕や除草剤の散布が遅れたところでは、雑草害が顕著になってきています。

2 排水対策の確認とうね間かん水

(1) 排水対策

集中豪雨による冠水・浸水被害や湿害を避けるため、畦溝と排水溝を連結するとともに、明渠や水尻にゴミなどの詰まりや崩れがないか確認しましょ。また、排水口（フリードレン下部）の高さを確認して、高い場合はしっかり掘り下げて、圃場内排水を促進するよう努めましょ。

なお、茎疫病（写真1）の発生抑制のためには、圃場排水を改善するのが最も効果的です。



写真1 茎疫病の症状

(2) 高温対策（開花期以降の水管理）

開花期を過ぎると大豆は多量の水分を必要とし、乾燥が続くと減収することもあります。干ばつ時には明渠やうね間を利用してかん水を行うことも考えましょ。

かん水実施の目安：

- ・晴天が1週間以上続き、土が白く乾燥している。
- ・日中に葉が立ち、半分以上の葉で裏面が見られる。

実施出来る条件：

- ①水回りが良好であること（培土などでうね間があること、滞水部分がないこと等）
- ②漏水が小さいこと
- ③排水溝が設置されていること

具体的な方法

- ①朝夕の涼しい時間帯に、水を圃場へ入れる。（水回りの状況を確認、暗渠は閉じること！）
- ②うね間に水が行き渡ったら速やかに排水する。（滞水すると湿害が発生します。）
- ③区画が大きい場合は数日に分けて徐々にかん水を行う

3 病害虫防除

(1) ウコンノメイガ

ウコンノメイガの成虫は葉の裏に産卵し、ふ化した幼虫が葉を巻いて食害します。圃場をよく観察し、多発の徴候がみられたら、すぐに防除を行いましょう。また、ウコンノメイガは、葉色の濃い品種や生育が旺盛な圃場で多発する傾向がありますので、重点的に観察しましょう。

○防除の目安

7月第6半旬に一茎あたりの葉巻が3個以上見られる場合は防除が必要ですので、8月5日頃までに薬剤防除を実施しましょう。



写真2 ウコンノメイガ若齢幼虫による食害（葉巻）

(2) マメシクイガ

8～9月に羽化した成虫が粒の肥大が始まった大豆の莢に1粒ずつ産卵し、ふ化した幼虫が子実を食害して、収量・品質を低下させます。

防除適期は産卵盛期となりますので、この時期に防除を行うことが基本となります（有機リン剤）。

ただし、合成ピレスロイド剤およびジアミド剤は上記より1半旬早めが適期となります。マメシクイガは日長に反応して羽化するため、毎年同じ時期に発生するという特徴があります。



写真3 マメシクイガによる被害

表1 各薬剤の最も防除効果が得られる時期

薬剤名 (商品名)	系統名	8月						9月			
		半旬	2	3	4	5	6	1	2	3	4
M E P 乳 剤 (スミチオン乳剤)	有機リン剤							◎	○		
エトフェンプロックス乳剤 (トレボン乳剤)	合成ピレスロ イド剤					○	◎	○			
ペルメトリン乳剤 (アディオン乳剤)						○	◎	○			
クロラントラニリプロール 水 和 剤 (プレバソフロアブル5)	ジアミド剤					◎	◎	◎	○		
マメシクイガ発生消長(北上)											

防除効果の評価 ◎：最も効果のある防除時期 ○：効果のある防除時期

※県央地域（北上市）の場合

注) 県北地域は表1より半旬早い8月第6半旬が産卵盛期となるので防除時期もそれぞれ半旬早まります。

- * マメシクイガは、連作を繰り返すと発生密度が徐々に高まり被害が多くなります。被害程度が大きい圃場は水稲などに復元するなどの対策を推奨します。
- * マメシクイガと紫斑病は同時防除が可能です（紫斑病の項も参考にしてください）。
- * ジアミド剤は吸実性カメムシには効果がありません。カメムシが発生している場合には追加防除が必要です。

(3) 紫斑病

8月下旬以降で気温が20℃付近にあり、降雨が続いた場合に感染します。若莢期～子実肥大期に薬剤による防除を行いましょう。薬剤が莢によく付着するように散布しましょう。

*マメシクイガと紫斑病の同時防除を行う場合は以下の点について注意して下さい。

マメシクイガの防除時期は年次変動が比較的小さいのに対し、紫斑病の防除適期である若莢期～子実肥大期は、天候などの影響で変動することがあります。また、繁茂状況や降雨の状況により追加防除が必要になる場合もあります。このため、マメシクイガの防除適期と紫斑病の防除適期が重なるかを確認し、薬剤の特徴などを総合的に勘案した上で実施の適否あるいは防除時期・薬剤などを決定してください。

○防除適期

1 回防除の場合：開花期から25～35日後

2 回防除の場合：開花期から20～40日後頃に2回散布（散布間隔は10日程度）

○使用上の注意点

- ・2回散布の場合、耐性菌の発生を防ぐため、1回目に用いる薬剤と2回目に用いる薬剤は同一薬剤や同系薬剤を避ける。
- ・QoI 剤やDMI 殺菌剤は耐性菌の発生リスクが高いので、2～3年に1回の使用にとどめましょう。



写真4 紫斑粒



写真5 紫斑病罹病株

4 雑草対策

大豆の生育期に使用できる薬剤は、全面散布できる茎葉処理剤と、吊り下げノズルを使用して散布する畦間処理剤、畦間・株間処理剤があります。雑草の種類や大きさを確認して効果的に使用しましょう。

近年帰化アサガオ類やアレチウリ等の難防除雑草が県内でも増加傾向にあります。つる性の難防除雑草はつるが巻き付き始めると特に防除が難しくなります。早め（お盆前を目安にしてください）に非選択性除草剤のスポット散布あるいは手取り除草などを行いましょう。

これら難防除雑草の種子寿命は長く、水田に戻しても直ちに死滅しないものがほとんどです。また、イチビなどは種子産生量が非常に多く、広範囲に被害をもたらします。

難防除雑草の多くは、コンバイン・トラクター等の農機具に付着して拡散しますので、圃場の状態や作業の順番を検討し、雑草の種子を持ち込まないように気をつけましょう。

イチビ



マルバアサガオ



アメリカアサガオ





アレチウリ（黄色丸枠内）



ヤブツルアズキ（黄緑色の小さな葉）

写真6 県内の大豆圃場で問題となっている難防除雑草(一部)

小麦

1 小麦作付予定圃場における水稲の管理

水稲収穫後に小麦栽培を行う場合、スムーズに麦の播種が行えるよう、適切な水稲の管理に努めましょう。

○水稲の水管理と額縁明渠の設置

- ・水稲の出穂・開花期は大量に水を必要とする時期ですので、田面が露出しないよう湛水管理（浅水でOK）を行います。
- ・開花後の水管理は田面が湿っている程度とし、湛水状態にする必要はありません。
- ・水稲は適期収穫を行い、収穫後はすぐに溝掘り（額縁明渠）等排水対策を実施します。

2 連作圃場での排水対策

連作圃場あるいは固定転作圃場でも排水対策は必須です。連作圃場では水稲後の作付けに比べ、一般に排水対策が軽視されがちですが、排水口や明渠が土や草で詰まっている状況が散見されます。

明渠が排水口につながっているか確認する、排水路の点検・補修を行う、明渠や排水口周辺の草刈りを徹底する、等の対策を行いましょう。

また、畦畔や額縁明渠の雑草対策（非選択性除草剤の散布）を行い、圃場内部への雑草の侵入を防ぎましょう。

3 土壌改良

収量アップ、品質向上のために土づくりは必須です。

一般に連作圃場では連作年数に比例して地力が低下します。特に連作圃場や転作固定圃場では石灰・苦土が減少し、酸性化が進んでいる圃場が目立ちます。堆肥の投入や緑肥を利用するなど、積極的に土づくりを行いましょう。

水稲後の小麦作では、連作圃場とは異なり作業期間の制約などから、土壌改良資材や堆肥等の施入が難しくなります。長期的な改良計画を策定し、ローテーションの中で土壌改良・地力向上に取り組みましょう。

次号は8月29日（木）発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。

熱中症防止

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。
- 帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。
- 暑い環境で体調不良の症状がみられたら、すぐに作業を中断するとともに、涼しい環境へ避難し、水分や塩分を補給すること。意識がない場合や自力で水が飲めない場合、応急処置を行っても良くならない場合は、直ちに病院で手当を受けること。

6月1日～8月31日は
農薬危害防止運動期間です

- 近隣住民・周辺環境に配慮しましょう
- 農薬散布準備、作業中・後の事故に注意しましょう
- 農薬の保管・管理は適切にしましょう

農業普及技術課農業革新支援担当は、農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。

農作物技術情報 第5号 野菜

発行日 令和元年 7月 25日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）

携帯電話用 QR コード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
パソコン、携帯電話から「<https://i-agri.net/Index/gate002>」

- ◆ 全般 高温対策としてこまめなかん水管理を行うとともに、作業時は水分補給と休憩をとり熱中症にならないよう気をつけましょう。
- ◆ ハウス果菜類 高温対策、草勢維持、病虫害防除を徹底しましょう。
- ◆ 露地きゅうり 摘葉と重要病害に対する初期防除を徹底しましょう。
- ◆ ほうれんそう 天候に対応した遮光管理と適切なかん水管理をしましょう。
- ◆ 露地葉茎菜類 適期作業・病虫害防除を徹底しましょう。

1 生育概況

- (1) 雨よけトマトは、第8～10花房で開花、2～3段目で収穫中となっています。曇天・低温の影響で果実の着色が緩慢になっていますが、生育は概ね順調です。病虫害では灰色かび病が広く見られています。
- (2) ピーマンは曇天により一部で生育が緩慢になっていますが、概ね順調な生育となっています。低夜温により一部で果形の乱れが見られます。病虫害では灰色かび病のほか、アブラムシ類やアザミウマ類の発生が広く見られ、ウイルス病も多く見られます。
- (3) 促成・半促成きゅうりは、県南部では概ね収穫終了となり、抑制きゅうりへの切り替えや定植準備が行われています。露地きゅうりは曇天・低温の影響による生育の遅れが見られますが、天候の回復により生育も回復してきています。病虫害は、ハウスではうどんこ病のほか、アブラムシ類やアザミウマ類、ハダニ類等の害虫の発生が見られます。露地では、斑点細菌病と炭疽病の発生が広く見られます。
- (4) 雨よけほうれんそうの生育は概ね順調ですが、天候の影響による出荷量の変動や日照不足のため軟弱徒長に生育している地域も見られています。病虫害では、アブラムシ類、アザミウマ類が見られる他、べと病の発生が見られています。
- (5) キャベツは干ばつ後の降雨で急速に肥大が進んだため、裂球や大玉収穫が多くなりました。病虫害の発生は例年よりも少ない状況です。
- (6) レタスは低温傾向で推移したことから生育は概ね順調です。べと病、斑点細菌病、すそ枯れ病の発生があるものの被害は軽微で、病虫害の発生も少ない状況です。
- (7) ねぎの生育は概ね順調で、夏どり作型の出荷が始まっています。一部の地域で集中豪雨の影響で生育が停滞しているほ場もあります。病虫害では、べと病の発生が例年より多く、アザミウマ類、ハモグリバエ類等の発生が見られます。

2 技術対策

(1) 全般

現在は曇天が続いていますが、梅雨明け以降は急に気温が高くなる恐れがあります。施設野菜で

は高温対策を徹底するとともに、施設・露地ともこまめなかん水管理や通路散水等により草勢維持を図りましょう。

また、作業者も適宜休憩をとり水分補給を十分に行い、熱中症にかからないよう気をつけましょう。

(2) ハウス果菜類の管理

トマト、ピーマンなどのハウス果菜類では最盛期を迎え、生育が旺盛となり、風通しが不良になってきますので、整枝や摘葉、誘引作業を遅れないように実施するとともに、病虫害防除では、くん煙剤の利用など効率的な防除を行います。

高温対策として換気等を積極的に行い、生育適温を超えない範囲でハウス内気温を維持しましょう。夕方には地表面が乾く程度の通路散水を行うことも、ハウス内気温や地温を下げるのに有効です。日中にハウス内気温が十分に下がらないと、夜間の呼吸消耗により草勢低下がさらに助長されるので、暑さが続く場合は高温対策をしっかりと行って下さい。なお、収穫量、気象条件などを考慮した追肥方法を選択し、草勢の維持・回復を図り、収穫最盛期を乗り切ります(図1、図2参照)。

また、今後タバコガ類の発生が多くなってきますので、予察情報等を参考に薬剤散布を行うようにしましょう。

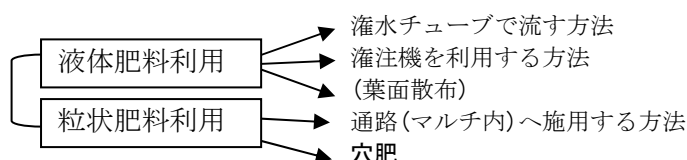


図1 追肥方法の種類

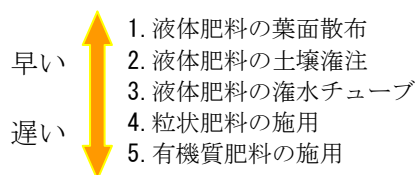


図2 肥料の種類による肥効の早晚

ア 雨よけトマト

桃太郎系品種は、第5~6花房の着果期以降に草勢が低下しやすく、草勢が低下すると回復が難しくなるので、こまめな追肥とかん水で草勢の維持を図りましょう。この時期は、すじ腐れ果、空洞果などの発生が多くなりますが、窒素過多や高温、多湿にならないようにするとともに、肥培管理が重要となります。また、収穫後の花房下の葉は摘葉し、通風を良好にします。

なお、葉かび病抵抗性遺伝子 Cf-9 を有する品種(桃太郎セレクト、CF桃太郎はるかなど)であっても、定期的に防除を行うようにしてください。

また、萎凋性病害も増加傾向です。しおれが発生した場合は最寄りの指導機関に診断を依頼し、原因を特定した上で次年度対策を講じて下さい。

イ ハウスピーマン

収穫の終わった枝や主枝の内側が混み合い光不足になる場合は、不要な枝を摘み内側に光が十分当たるようにします。

また、果肉の薄い品種では特に急激な高温になると尻腐果が発生しやすくなるので、ハウスの換気効率を高めるとともに通路やマルチ上にワラを敷いたりかん水を積極的に行うなど、地温を低下させ根からの水分吸収を促進します。

尻腐果はカルシウム不足が原因ですが、窒素やカリウム等の肥料成分が濃くなると相対的にカルシウムの吸収が阻害されますので、暑い時期の追肥は通常よりやや薄い濃度で行うこと、予防的対応としてカルシウム剤の葉面散布等も効果的です。

(3) 露地きゅうりの管理

収穫量の増加に伴い、草勢維持と病虫害の蔓延防止が重要な管理となります。摘葉を基本に整枝

は控え目とし、曲がり果や尻太り果などを摘果しつつ、図1を参考にしながら追肥を実施して草勢の維持・回復を図ります。側枝の発生が鈍い場合は、不良果を早めに摘果するとともに強めの整枝を控え、生長点を残して根張りを促進してください。

また、高温乾燥が続くと草勢低下につながりますので、かん水装置を備えている圃場では少量多回数のかん水を基本に、土壤水分の変動を少なくするかん水管理に心がけます。かん水装置がない圃場では敷きわら等で土壤水分の保持を図ります。

摘葉は、主枝葉を中心に病葉、老化葉のほかに新しい側枝を覆っている葉を中心に行い、側枝の発生を促します。整枝は、それぞれの仕立て法に応じて行いますが、草勢低下時は半放任または放任管理とします。

薬剤防除は、褐斑病、炭そ病、べと病を重点とし、これら病害に効果のある薬剤を選択して予防散布に努めます。なお、褐斑病や炭そ病の発病が見られた場合は、速やかに病葉を摘葉した後で効果の高い薬剤を選択して散布します。

また、収穫最盛期を迎え曇雨天後に急激な晴天になると「しおれ」症状が発生することが予想されます。病害（キュウリホモプシス根腐病(写真1)、つる枯病等)による場合と生理的な原因による場合がありますので、「しおれ」症状が発生した場合は最寄りの指導機関に診断を依頼してください。



写真1 キュウリホモプシス根腐病によるしおれ

(4) 葉茎菜類の管理

ア 雨よけほうれんそう

曇雨天後の強い日差しにより葉がしおれたり、葉焼けを生じる場合があります。特に生育初期の地際部は高温障害を受けやすいので、遮光資材等を活用しましょう。

また、土壤が乾燥すると、ほうれんそうの生育が停滞するため、播種前のかん水はムラなく行き、圃場の乾燥状態に応じて生育中のかん水を行いましょ。

生育中のかん水を行う場合は、本葉3~4枚目以降とし、涼しい時間帯にかん水します(写真2)。ただし、まとまった量のかん水(5~10mm)は収穫3~4日前までとし、その後は土壤表面が湿る(葉水)程度とします。なお、過度のかん水はトロケやべと病の発生を助長するので、注意します。



写真2 本葉3~4枚の状態
灌水を行うならこの時期から

例年、萎凋病等の土壤病害により減収する圃場では、土壤消毒を実施し、生産の安定化を図りましょう。また、萎凋病対策として、耐病性品種や転炉スラグ技術の導入、適正な施肥や良質な有機物の施用、残さの処理等総合的な対策を実施しましょう。

アザミウマ類等の害虫が発生している場合は、効果の高い薬剤で防除を実施しましょう。

イ キャベツ・レタス

気温の上昇に伴い、株腐病や軟腐病等の腐敗性病害の発生に注意が必要となります。株元まで十分薬液が届くように防除しましょう。

害虫の発生にも注意し、定植時から防除を行いましょ。キャベツは、コナガやタマナギンウワバが継続して発生するので、圃場をよく観察し、薬剤選択に注意して防除しましょ。レタスでは、オオタバコガの発生初期ならびに結球始期からの防除を徹底し、8月のヨトウガが発生する時期に

合わせるよう、計画的な防除を心がけてください。

多雨等により圃場に滞水した場合は、うね間の中耕を行って土壌中に空気を送り、根の活性化に努め、必要に応じて液肥を灌注または葉面散布し、草勢回復を促します。

これから収穫する作型では、天候の変動により、裂球や生理障害の発生が多くなりますので、適期収穫に努め、収穫率の低下を防ぎましょう。収穫終了後の圃場はできるだけ速やかに整理し、病害虫の発生源とならないように注意しましょう。

ウ ネギ

軟腐病、黒斑病等の重点防除時期になります。また、葉枯病（黄色斑紋病斑）を同時防除できるよう薬剤を選択し、収穫前日数に注意しながら定期的に防除を実施しましょう。

土寄せは生育状況や天候を見ながら行い、葉鞘径を肥大させるため、無理な土寄せは行わないようにしましょう。

なお、作型や品種によっては、最終土寄せを行う時期となりますが、最終土寄せ時に丁寧に土入れを行わないと、軟白部と葉の色の境が不鮮明な「ボケ」となりますので、計画的な作業、適期収穫を心がけましょう。

エ アスパラガス

茎枯病や斑点病等の病害やアザミウマ類の発生が懸念されますので、定期的に薬剤防除するとともに、立茎栽培では、株の消耗や茎葉の繁茂を防ぐため、萌芽してくる若茎は弱小茎や曲がった茎も含めて刈り取ります。

促成アスパラガスの伏せ込み用根株への追肥は、生育後半まで肥料が効いている状態では、円滑な養分転流が妨げられる恐れがあるので、8月上旬までには終了させましょう。また、病害虫の発生には十分注意し、必要に応じて防除しましょう。

次号は8月29日（木）発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。

熱中症防止

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。
- 帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。
- 暑い環境で体調不良の症状がみられたら、すぐに作業を中断するとともに、涼しい環境へ避難し、水分や塩分を補給すること。意識がない場合や自力で水が飲めない場合、応急処置を行っても良くならない場合は、直ちに病院で手当を受けること。

**6月1日～8月31日は
農薬危害防止運動期間です**

- 近隣住民・周辺環境に配慮しましょう
- 農薬散布準備、作業中・後の事故に注意しましょう
- 農薬の保管・管理は適切にしましょう

農業普及技術課農業革新支援担当は、農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。

農作物技術情報 第5号 花き

発行日 令和元年 7月 25日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）

携帯電話用 QR コード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
パソコン、携帯電話から「<http://i-agri.net/Index/gate002>」

- ◆ 病害虫防除を徹底しましょう。
- ◆ 来年に向けた収穫後管理を適期に行いましょう。
- ◆ 高温乾燥が続く場合はかん水を励行しましょう。

りんどう

1 生育概況

- ・ 生育は平年並みのところが多いですが、一部地域で平年より遅れているところがあります。
- ・ 病害虫については、ハダニ類が増加傾向にあるほか、一部地域でリンドウホソハマキが発生しています。病害は少なめで、葉枯病が散見される程度です。

2 栽培管理

(1) かん水

晴天が続く場合、圃場の乾燥に注意します。かん水は通路かん水を基本としますが、高温時に長時間滞水すると、熱水によって株に障害が発生する可能性がありますので、かん水後の土壤浸透時間を考慮して開始時間を決めます。

(2) ネット管理

茎の曲がりが生じないように、随時フラワーネットの位置を調整します。また、今後の台風に備え、ネットと支柱を点検・補強します。

(3) 追肥（礼肥）

中生品種までは、収穫後に速効性肥料で窒素、カリ各成分量で3～5kg/10aを施用します。

(4) 残花処理

収穫後の残花は、アブラムシ類やアザミウマ類等の害虫や花腐菌核病の増殖・感染源となります。そのため、花蕾の着いている部分の茎の折り取り（花茎除去）が有効です。その際、残さは圃場内に放置せず圃場外で処分します。

3 収穫・調製

(1) 出荷規格の確認

各地域の出荷目揃会等で内容を確認します。

(2) 鮮度保持

収穫後は日陰で速やかに水揚げを行います。水揚げ容器は、内側にぬめりがないようこまめに洗浄します。また、水揚げに用いる水は飲用可能なものとし毎回交換します。

4 病虫害防除

(1) 害虫

梅雨明け以降ハダニ類の増加が懸念されます。圃場をよく観察し、発生初期の防除を心がけます。下葉の黄化や葉裏に多数の白色微小斑点や褐色のカスリ状模様がある場合は、ハダニ類の食害による可能性があります。自己確認が困難な場合は普及センター等指導機関に相談してください。また、薬剤はハダニ類に薬液が付着しなければ効果が得られませんので、葉裏にもしっかり薬液がかかるよう、動噴の圧力を高めにして丁寧に散布します。



写真1 葉裏に寄生するナミハダニ



写真2 ハダニ類に吸汁された箇所は葉の表から見ると黄化している

(2) 病害

今後、最も注意が必要な病害は花腐菌核病です。例年、夏の暑さを経過して気温が低下し始める8月中旬頃より発生が始まります。したがって、冷夏の年は発生が早まり、猛暑の年は遅くなる傾向となります。県の防除情報を参考とし、適期に有効薬剤を散布します。また、この病気は一次感染が着色期以降の花蕾であるため、上述したように収穫後圃場の花茎除去が有効な対策となります。

小ぎく

1 生育概況

- ・ 8月咲品種の生育は平年並みのところが多いですが、一部地域でやや遅れているところがあります。
- ・ 9月咲品種は順調に生育しており、平年並の生育状況となっています。
- ・ 病虫害について、害虫はアブラムシ類、アザミウマ類、ハダニ類が増加傾向にあるほか、一部地域でハモグリバエ類、ヨトウガ類、オオタバコガの発生がみられます。病害は、白さび病がやや増加傾向にあるほか、一部地域でべと病が散見されます。

2 栽培管理

(1) かん水・排水対策

晴天が続く場合は、萎れる前のかん水に留意します。ただし、高温時の滞水に著しく弱く、根腐れを起こして枯れ上がりやすいので高温時のかん水は避けます。一方で湿害にも弱いため、大雨後は排水対策が重要です。圃場内が冠水した場合は、溝切り等によって速やかに排水を促します。

(2) ネット管理

りんどうと同様、茎の曲がりが生じないように、随時フラワーネットの位置を調整します。また、今後の台風に備え、ネットと支柱を点検・補強します。

(3) 伏せ込み用親株選抜

株の状態の判断は収穫後では難しくなるため、必ず収穫前に選抜します。開花期が目的とする時期に合っていること、草丈がよく伸び本来の品種特性を備えて揃っていること、葉の枯れ上がりがなく、病害虫（特にウイルス、ウイロイド、土壌伝染性病害）のないことを確認して優良な株を選抜し、目印を付けておきます。

(4) 収穫後管理

伏せ込みに利用する株については、収穫後に地上部が伸びすぎないように地際5～10cmのところまで刈りをします。その後、速効性の化成肥料を窒素成分量で3kg/10a程度施用します。マルチ栽培では、生育を促すために刈り後にマルチを除去して土寄せするのが基本ですが、除草労力を考慮して決めます。なお、かき芽で伏せ込む場合は、刈り後に発生した側枝に土寄せをして側枝の発根を促します。

3 収穫・調製

(1) 出荷規格の確認

各地域の出荷目揃会等で内容を確認します。

(2) 鮮度保持

りんどうと同様に、収穫後は日陰で速やかに水揚げを行います。水揚げ容器は、内側にぬめりがないようこまめに洗浄します。また、水揚げに用いる水は飲用可能なものとし毎回交換します。

4 病害虫防除

(1) 害虫

例年、8月に入るとオオタバコガの発生が増加します（写真3）。今後、普及センターの防除情報に注意し、発生初期に有効薬剤を散布します。

(2) 病害

白さび病は、一般に暑い時期は症状が治まる傾向にありますが、9月の秋雨時期に再び増加するおそれがあります。症状の有無や収穫の前後にかかわらず、定期的な防除を継続することが重要です。



写真3 オオタバコガによる蕾の食害

次号は8月29日（木）発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。

熱中症防止

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。
- 帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。
- 暑い環境で体調不良の症状がみられたら、すぐに作業を中断するとともに、涼しい環境へ避難し、水分や塩分を補給すること。意識がない場合や自力で水が飲めない場合、応急処置を行っても良くならない場合は、直ちに病院で手当を受けること。

**6月1日～8月31日は
農薬危害防止運動期間です**

- 近隣住民・周辺環境に配慮しましょう
- 農薬散布準備、作業中・後の事故に注意しましょう
- 農薬の保管・管理は適切にしましょう

農業普及技術課農業革新支援担当は、農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。

農作物技術情報 第5号 果樹

発行日 令和元年 7月 25日
 発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
 編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）

携帯電話用 QR コード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
 パソコン、携帯電話から「<https://i-agri.net/Index/gate002>」

- ◆ 日照の少ない状態が続いています。受光体制・着果量の改善、病虫害防除を徹底しましょう。
- ◆ りんごの果実生育は平年を上回っていますが、果形不良やサビ果がみられます。良質果を収穫するため、引き続き見直し摘果を進めてください。
- ◆ ぶどうは品質向上のため、適切な着果管理を！

りんご

1 生育概況について

定点観測地点の果実生育（横径）調査結果を県平均でみると（表1）、7月21日時点で平年比103～109%、前年比100～103%と、おおむね順調に生育し、特にも前年より開花が5日遅かったのにも関わらず前年比100%以上となっており、前年並みの大玉傾向となっています。

なお、凍霜害の影響でサビ果や変形果の発生も見られるので、良質な果実を見極めつつ花芽形成を促すため、早期に適正着果数となるよう見直し摘果を進めましょう。

表1 県内の定点観測ほ場における果実生育（横径）状況（7月21日時点）

単位:mm

市町村 ・地区・公所	つがる					ジョナゴールド					ふじ				
	本年 (R1)	平年	比	前年 (H30)	比	本年 (R1)	平年	比	前年 (H30)	比	本年 (R1)	平年	比	前年 (H30)	比
農研センター	72.1	64.8	111%	70.5	102%	71.4	62.9	114%	66.9	107%	58.8	56.8	104%	62.5	94%
岩手町一方井	59.7	60.5	99%	61.9	96%	60.7	60.3	101%	60.1	101%	56.7	53.7	106%	55.7	102%
盛岡市三ツ割	63.0	62.9	100%	63.6	99%	65.4	62.4	105%	63.3	103%	59.2	56.2	105%	56.8	104%
紫波町長岡	67.1	65.2	103%	66.4	101%	68.2	62.1	110%	62.3	109%	61.8	58.2	106%	62.7	99%
花巻市上根子	68.4	64.8	106%	66.0	104%	64.5	64.5	100%	61.6	105%	59.3	56.0	106%	58.4	102%
北上市更木						67.3	67.5	100%	69.1	97%	65.1	60.8	107%	65.4	100%
奥州市前沢稲置	70.2	66.8	105%	67.4	104%	65.7	64.2	102%	65.7	100%	62.0	59.1	105%	60.4	103%
奥州市江刺伊手	61.2	60.7	101%	58.5	105%	70.7	62.2	114%	61.5	115%	59.9	53.7	112%	57.5	104%
一関市花泉町金沢	67.2	65.6	102%	69.6	97%	65.8	63.6	103%	69.8	94%	61.7	54.1	114%	52.7	117%
一関市大東町大原						62.0	59.9	104%	62.7	99%	61.1	56.4	108%	59.5	103%
陸前高田市米崎	66.4	64.0	104%	68.2	97%	64.5	62.0	104%	68.1	95%	61.0	55.6	110%	62.8	97%
宮古市崎山	64.9	61.0	106%	66.5	98%	63.1	62.6	101%	65.5	96%	66.7	56.5	118%	63.3	105%
岩泉町乙茂						74.9	60.4	124%	72.7	103%	62.0	55.2	112%	61.4	101%
二戸市金田一						61.1	61.2	100%	64.8	94%	61.3	54.7	112%	61.5	100%
県平均値	65.3	63.5	103%	65.3	100%	65.7	62.5	105%	65.2	101%	61.4	56.2	109%	59.9	103%

※ 県平均値に農研センターのデータは含まれていない。

2 栽培管理のポイントについて

- りんごは、現在、来年の花芽形成期に入っており、日照不足による花芽形成の抑制が心配されます。また多湿条件下で病害の感染・発生が懸念されます。日光や薬液が樹冠内部までよく通るよう、誘引や徒長枝整理等を行い、樹冠内部の受光体制の改善に努めましょう。また、日照不足による光合成能の低下により果実肥大の鈍化も懸念されますので、生育不良果等を中心に摘果を行い、いま一度着果量を見直しましょう。
- りんごの早生品種の収穫の際は、果実の着色と内部品質が一致しないまま収穫期を迎える場合も考えられますので、特にもりんごでは果肉の硬度や地色の抜けに注意して、収穫が遅れないよう適期収穫に努めましょう。

(1) 摘果の見直し、誘引、徒長枝の整理について

仕上げ摘果がほぼ終了し、これから見直し摘果になります。着果の多い部分や病虫害果、傷果などを摘果して行きます。「ふじ」では、生育不良果、つる割れ果が見えてきますので、随時摘果します。

樹体管理では、枝の誘引、徒長枝の間引きなどを行い、樹冠内部の日光や薬剤のとおりを良くします。また、台風などに備えて、支柱との結束の確認、園地の排水対策を行いましょう。

(2) 早生種の着色管理

- 1) 早生種の葉摘み開始時期は、収穫予定の10~20日前です。
- 2) 果そう葉を中心に、最初は軽く2~3枚程度摘みます。
- 3) 陽光面の着色が進んだら、葉や枝カゲをつくらないように玉回しを行うとともに、適度な強さに葉を摘みます。必要以上の葉摘みは、逆に着色が進まないのを避けます。
- 4) 着色適温は10~20℃です。残暑で最低気温が20℃を超える日が続く場合は、いくら葉を摘んでも着色が進み難くなりますので注意してください。
- 5) 「紅ロマン」の着色管理は、1回目の葉摘みは、収穫予定の10日前頃に果実に触れている葉を軽く摘み、2回目の葉摘みは1回目の1週間後を目安に、玉回しと併せて行います。
着色は容易なため、最小限の葉摘みを心掛け、早すぎる葉摘み、強すぎる葉摘みは、糖度が上がらない原因となり、日焼けの原因にもなるため注意してください。また着色管理により日焼けを起こす可能性が高い場合には、無理に着色管理を行わないようにします。

(3) 落果防止剤の散布

収穫前落果しやすい「つがる」や「きおう」には、落果防止剤を上手に使用して落果を抑えましょう。使用の際は、必ずラベルの登録内容を確認してください。特に「きおう」の内部裂果で早めに熟す果実の取り扱い、農薬の使用基準に違反しないよう厳重に注意してください。

(4) 早生種の収穫

- 1) 一般にりんごは満開後一定の日数で成熟する傾向があり、この日数は品種によってほぼ定まっています。今年の満開日から見た収穫期の目安は表2のとおりですが、本目安は北上市成田の満開日より算出しており、県南の平場ではこの予想日より早まることも予想されます。
また現時点の1ヶ月予報(7/25発表)で向こう1か月の天候の見通しは、気温は高く、降水量・日照時間は平年並の見込みとなっています。高温によって着色が緩慢となる可能性もあるため、過度な着色は期待せず、食味・硬度等を確認の上、適期収穫にこころがけましょう。
- 2) すぐりもぎが基本です。特に熟期が不揃いな「つがる」や「きおう」は徹底しましょう。
- 3) 「紅ロマン」は、着色が先行するため、食味を確かめ、香りや果汁が十分に出てから収穫してください。地色はいくらか青みが残る程度を目安とし、果肉が白いうちに収穫します。また、果実品質を保持するため、収穫期に高温が続く場合は、果実温度が低い朝に収穫し、できるだけ早く出荷(予冷)してください。
- 4) 「きおう」は、ツル浮き(内部裂果)が発生しやすく、裂果したものは正常果よりも早く熟しますので、特に収穫前半はツル浮き果が混入しないよう注意してください。8月に入って降水量が多いとツル浮きが発生しやすいので、特に注意が必要です。

- 5) 「つがる」は、収穫後の果肉の軟化が早く、収穫が遅れると果面に油上りが発生しやすいので、地色に注意して遅取りを避け、収穫後はできるだけ早めに予冷しましょう。
- 6) 落果防止剤にストップール液剤を散布した場合は、散布日から8日以上空けて収穫します。

表2 早生種の収穫期の目安

品種	満開日 ^{※1}	収穫期 までの 満開後数	満開後日数 による 収穫予想日	収穫期の果実品質の目安			
				硬度 (lbs)	糖度 (Brix%)	デンプン 指数	カラーチャート 指数 ^{※2}
紅口マン	5月5日	100～110日	8/13～8/23	-	12～14	2.5～3	2.5～3
さんさ	5月6日	115日	8/29	13.5～14	13～14	2～3	2～3
きおう	5月7日	115～125日	8/30～9/9	13～14	13以上	2～3	2.5～3.5
つがる	5月10日	115～125日	9/2～9/12	13～14	12～14	3～3.5	2～3

※1 満開日は農業研究センター(北上市成田)観測日

※2 紅口マン、さんさ、つがるはふじ地色用、きおうはきおう表面色用を使用

(5) 「紅いわて」の収穫前管理

「紅いわて」は着色の非常に良好な品種であるため、軽い葉摘み作業でも十分に着色します。陽光面が着色した時点で果面に付着している葉を取り除き、枝かげをつくらぬよう軽く玉まわしを行いましょ。う。「紅いわて」はつるが短い傾向にあるため、玉まわし作業は慎重に実施しましょ。う。

(6) 夏季せん定(わい性樹)

- 1) 樹勢の強い樹を対象に、8月下旬～9月上旬にかけて行います。
- 2) 側枝の上面から発生している30cm以上の直上枝を間引くほか、30cm以下の新梢でも枝量と混み具合をみて日光、薬剤が通る程度に適宜間引きます。
- 3) なお、過大な夏季せん定は樹勢を弱めるため、紋羽病の発病誘因となることがありますので、発病の恐れのあるところでの夏季せん定は最小限にとどめてください。

3 病虫害防除について

- (1) 褐斑病の早期発生が、県内で広く見られています。既発生園では、速やかにトップジンM水和剤またはベンレート水和剤で特別散布を実施しましょ。う。
また前年多発園で、本年、これまでに本病を対象とした特別散布を実施していない園地では、発生の有無にかかわらず、速やかにトップジンM水和剤またはベンレート水和剤を散布してください。なお前年未発生園や少発生園では、9月下旬まで定期的に園地をよく観察し、本病の発生が確認された場合は、速やかに特別散布してください
- (2) 黒星病については、被害の重篤な園地はないものの、県内広く発生を確認しています。他病害との同時防除を兼ねて、本病に効果のある予防剤を定期的に散布してください。その際には散布ムラがないように十分な薬液量を丁寧に散布しましょ。う。また降雨が予想される場合は、降雨前に散布を行ってください。そして園地を見回り、発生が確認された場合は見つけ次第、発病葉や発病果を摘み取り、土中に埋めるなど適正に処分してください。苗木など未結果樹での発生にも注意し、成木と同様に薬剤防除を徹底しましょ。う。
- (3) 梅雨明け以降、ハダニ類の発生も懸念されます。主幹近くの新梢葉(普通樹では主幹や主枝の徒長枝葉)をよく観察し、要防除水準に達した場合は直ちに防除を実施しましょ。う。
- (4) その他の病虫害についても、病虫害防除所の発生予察情報や防除情報を参照し、園地の発生状況をよく観察して、適期防除に努めてください。
- (5) 早生品種の収穫が近づいています。8月の薬剤散布は、農薬の使用基準(特に収穫前日数)をよく確認して、間違いのないよう注意しましょ。う。除草剤についても同様です。

ぶどう

1 生育概況について

定点観測地点（紫波町）の「キャンベルアーリー」の調査結果では、開花期（6月上旬）が比較的好天に恵まれたため、結実率は平年より良好です。新梢生育は平年よりやや強く、房長・果粒肥大はほぼ平年で、全体的には順調に生育しています。

しかしながら、今後、日照不足の影響が心配され、特に成熟の遅れが懸念される場合は、新梢管理で棚面の明るさを確保するとともに、必要に応じて摘房等着果調整を行いましょ

表3 ぶどう（キャンベルアーリー）の生育状況（観測地点：紫波町）

調査年次	結実率 (%)	7月15日時点での生育			
		新梢長 (cm)	節数 (葉数)	房長 (cm)	果径 (mm)
本年(R1)	46.5	135.1	17.3	14.1	16.3
平年	37.4	125.7	16.0	14.6	15.8
平年差・比	9.1	107%	108%	97%	103%
前年(H30)	31.5	132.0	15.7	13.8	16.7
前年差・比	15.0	102%	110%	102%	98%

※平年値のうち、結実率は、平成9年から平成28年の平均値、他の数値は、昭和49年から平成28年の平均値。

2 栽培管理のポイントについて

(1) 摘粒の見直し

果房の形を整え、品質を向上するため、着粒の多い密着房、裂果粒、病虫害果粒を中心に摘粒を実施します。1房当たり粒数の目安は、「キャンベルアーリー」、「ナイアガラ」が70粒程度、「サニールージュ」が50粒程度、「シャインマスカット」が40～50粒、「紅伊豆」が30～40粒、となりますので、見直しを行いましょ

(2) 摘房

果実の糖度や着色など品質を向上し、樹体の養分の消費を防ぎ、翌年の花芽の充実を良くするため、適正着房数を目標に摘房を実施します（表4参照）。

「キャンベルアーリー」で、樹勢が弱い場合は、1房当たりに必要な葉数（概ね15～24枚で1房、25枚以上で2房）に応じて着房数を制限して下さい。

「紅伊豆」などの大粒種で、樹勢をコントロールする目的で1新梢2房としている場合でも、着色や糖度の上昇の遅れ、樹体の凍寒害発生を防ぐために、着色開始を目途に最終房数としていきます。

特に8月の日照時間は平年並か少ない予報となっており、着色遅延による収穫の遅れで、果実品質の低下や樹体の耐凍性の低下が懸念されますので、早期に適正着房数へ摘房するとともに、場合によっては着房数を基準より減らして、着色促進を図ることも必要です。

表4 主な品種の収量構成要素の目安

品種	仕立様式	新梢数 (本/坪)	着房数		必要な葉数	目標収量 (kg/10a)
			(房/坪)	(房/本数)		
キャンベルアーリー	短梢	20	27～30	1.35～1.5	1房:12～16枚	2200
					2房:17～22枚	
サニールージュ	短梢	19～20	16	0.8	15～18枚	1700
紅伊豆	長梢	15	10～12	0.67～0.8		1200
シャインマスカット	長梢	16.5～18	10～11	0.7		1200

※「サニールージュ」「シャインマスカット」は暫定値

(3) 新梢管理

棚面を明るくして果房の着色を向上し、樹勢をコントロールして養分の浪費を防ぐため、勢力の強い新梢を中心に間引きや摘心を行います。硬核期以降（7月下旬以降）に実施しますが、①赤色系品種、②紫黒色系品種、③白色系品種の順に棚面を明るくするようにします。

短梢栽培では、葉数確保のため副梢についても基部から2～3枚の葉を残して摘心していきま。しかし、混み合っている場合は適宜間引いてください。

(4) 収穫

今年の収穫は、若干早まることが予想されます。ただし、日照不足の影響で着色が遅れる可能性もありますので、過度に着色を待たずに、糖度などの食味に留意しながら（表5）、適期収穫に努めましょう。収穫に当たっては、農薬使用基準の使用時期（収穫前日数）には十分に注意してください。

収穫は、果実温度が低い早朝から午前中に行います。降雨後は、糖度も下がり、輸送中の腐敗も多くなるので避けるようにしましょう。

選果・調整は、果粉を落とさないように穂柄を持ち、未熟果、腐敗果、裂果等を除き、出荷形態に即して房形を整え出荷しましょう。

表5 主な品種の収穫時期の目安

品種	基準糖度	房の状態	備考
デラウェア	18%以上	着色完了2～3日後	酸抜けが遅い、食味重視
サニールージュ	18%	房全体が紫赤色	脱粒少ない
キャンベルアーリー	14%以上	房全体が黒紫色	
紅伊豆	18%以上	房全体が鮮紅色	過熟果は軟化や脱粒が多い
シャインマスカット	18%	房全体が黄緑色	

(5) 裂果対策

収穫直前の急激な土壌水分変化は、裂果の発生を助長（写真1）します。土壌が乾燥し過ぎないように、こまめな雑草の刈り取り、樹冠下に敷きワラ等でマルチするなどの対策を実施します。また、降雨があった場合には、過剰な水分を早期に排水できるように、根域の周辺にビニール等を敷く、溝掘り（明渠）するなどの対策を実施しましょう。

「紅伊豆」などの雨よけハウス栽培では、温度が高くなりやすいハウス中央部などで果実の着色不良や果肉の軟化が、裂果や脱粒を引き起こすことがあります。気温が高くなると予想される日は、サイドのビニールを巻き上げる、換気扇を利用する等温度が上がりすぎないように努めます。



写真1 裂果した「紅伊豆」

3 病虫害防除について

病虫害の発生状況に応じて防除を実施しますが、収穫が間近になってきております。薬剤散布や収穫開始時には、農薬の使用基準（収穫前日数、散布濃度、使用回数）や今年度の散布履歴を確認し、問題の無いことを確認したうえで作業を開始してください。

薬剤によっては、果粉の溶脱、果面の汚れなど品質を損ねることがありますので、薬剤を選択する際は注意してください。

次号は8月29日（木）発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。

熱中症防止

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。
- 帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。
- 暑い環境で体調不良の症状がみられたら、すぐに作業を中断するとともに、涼しい環境へ避難し、水分や塩分を補給すること。意識がない場合や自力で水が飲めない場合、応急処置を行っても良くならない場合は、直ちに病院で手当を受けること。

**6月1日～8月31日は
農薬危害防止運動期間です**

- 近隣住民・周辺環境に配慮しましょう
- 農薬散布準備、作業中・後の事故に注意しましょう
- 農薬の保管・管理は適切にしましょう

農業普及技術課農業革新支援担当は、農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。

農作物技術情報 第5号 畜産

発行日 令和元年 7月 25日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）

携帯電話用 QR コード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
パソコン、携帯電話から「<https://i-agri.net/Index/gate002>」

◆ 飼料作物

【牧草】

高温時には過放牧、過度の低刈り、短い間隔での刈取りを避けてください。

草地更新 秋播種にむけて、播種床を準備する時期です。耕起、砕土、整地作業は丁寧に行い、膨軟な播種床を作成します。最後の鎮圧作業は念入りに行います。

◆ 家畜

乳牛：暑熱ストレスによるアシドーシスを防止します。乾乳牛も暑熱対策を実施します。
アブ・サシバエ対策をして、ストレスの無い飼養環境にしましょう。

1 草地管理

(1) 2番草の刈取り時期は、1番草の刈取りからオーチャード主体草地で約40-45日後、チモシー主体草地で50-55日後を目安にします。

(2) 暑熱時の牧草刈取りは高めに刈取る

高温時に過度の低刈りは、牧草の貯蔵養分を消耗させ秋以降の草勢に影響しますので、低刈り及び短い間隔での刈取りは避けてください。

また、放牧地での過放牧も同様です。

刈取りを行う場合は、地際より10~15cmを残すように（握りこぶし1個分が目安）行います。

(3) 草地更新（除草剤の播種日同日処理における播種床の作成）

ア 永年草牧草は、8月中旬から9月中旬を目安に播種しますが、播種の約30日前（7月中旬から8月上旬）に播種床を予め形成し、雑草を十分に生育させます。

雑草の生育状況を見て展葉が十分であれば、経過日数にこだわらず非選択性除草剤を散布します。

雑草が大きくなりすぎると播種や施肥作業の妨げになることがあります。

イ 前植生処理が未実施の場合は、速やかに非選択性除草剤を散布するか刈払を行います。

ウ 耕起作業では、ルートマットが確実に土壌と混和するよう十分な深さを確保します。耕起作業の良否が次の砕土・整地作業の精度に影響します。

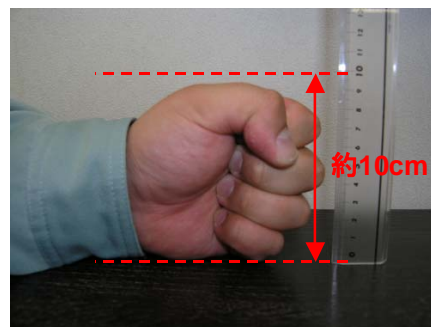
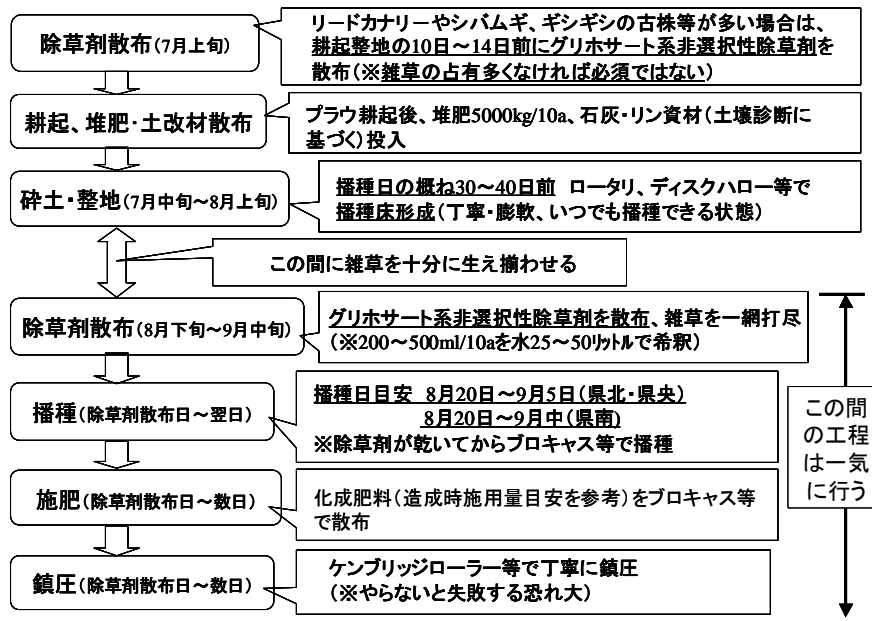


写真1 雑草を生え揃わせて除草剤散布

※ 除草剤散布から鎮圧まではできるだけ期間を空けずに進めます。
面積と時間を考慮の上、作業計画をたてましょう。

- エ 堆肥は、10 アールあたり 5t を目安に散布します。炭カルなど土壌改良資材を必要量施用します。
- オ 砕土・整地作業は、ルートマットが確実に土壌と混和するよう、また、施用した堆肥や土壌改良資材が十分に土壌と混和するよう丁寧に行います。十分に砕土された膨軟な播種床は、牧草の出芽と定着を高めます。
- カ 鎮圧は2～3回丁寧に行います。表土は硬くなりますが、牧草はきちんと出芽し、その後の定着や初期生育が改善されます。また、更新後の降雨による土壌流失を最小限にとどめることができます。

除草剤の播種日同日処理の概要



2 乳牛への暑熱ストレスの影響を緩和

暑熱ストレスを受けた牛は反芻時間が少なくなるため、アシドーシスになりやすくなります。

(1) アシドーシス対策 (搾乳牛)

最重要：暑熱期には給与飼料全体の粗飼料割合を下げはいけません！！

穀物類を消化のよい粗飼料かビートパルプやマメ皮などに置き換えてやります。

その他、主な対策は下記のとおりです。

ア 嗜好性のよい、消化率の高い粗飼料を給与する

これによって乾物摂取量を高く維持し、粗飼料からより多くのエネルギーを得ることができます。発生熱は繊維>穀物、脂肪ですが、粗飼料の消化率が高くなればルーメン滞留時間が短くなり、発生熱は少なくなります。

イ カサのない飼料をやりすぎない

粗飼料をビートパルプに置き換えるとカサがなくなり、一気に喰いしやすくアシドーシスになりやすくなります。

ウ ルーメン pH低下を緩和するため重曹を増給または自由採食させる

重曹はルーメンでの発酵熱を増やさずに牛にルーメン pH緩衝材を供給できる便利なものです。飼料に混ぜたり、自由になめられるようにします(100～200g/頭/日を目安です)。

(2) 乾乳期の暑熱ストレス対策

乾乳期は次泌乳期への大事な準備期間です。分娩後の産乳に備えて乳腺組織やルーメンの絨毛組織を再生させます。乾乳期間に暑熱ストレスを受けてしまうと、いくら良質な飼料を与えても食いつまむことはできません。また、乾乳中にヒートストレスを受けた牛は受けなかった牛と比べて、乳腺細胞の増殖速度が低くなり、乳生産量が低下するという報告もあります。

また、最近の研究により母牛の乾乳中暑熱ストレスは生まれてくる子牛の飼料摂取量や発育の低下、そして初産日乳量の低下まで長期的な影響を及ぼす可能性があることが指摘されています。

よって、暑熱ストレス対策は搾乳牛のみに気を配りがちですが、乾乳牛も同様の対策をとる必要があります。

3 アブ・サシバエ対策

気温が高くなるとアブ・サシバエが活動を始め8月をピークに発生します。アブやサシバエは、その吸血行動によって牛に多大なストレスを与え、育成牛の増体率の低下や搾乳牛の乳量低下等を引き起こします。また、吸血行動を介して白血球ウイルスをはじめとした感染症を伝播させます。

(1) アブ対策について

ア 忌避剤の使用

忌避剤を染みこませたイヤータグ等により接触を軽減できます。

イ プアオン剤の使用

牛の背部に塗布した薬剤により、忌避効果や接触時に殺虫するもので、塗布後一定期間（約1ヶ月）効果があります。薬剤によっては搾乳牛に使用出来るものと出来ないものがあるので、事前に獣医師等に相談して使用しましょう。

ウ トラップの使用

放牧地やパドックに設置して使用します。

シルエットや色、温度、動く部位等で誘因し捕獲します。

エ 送風機による換気

送風機により強い気流が出来る则ち牛舎への侵入を嫌がります。

(2) サシバエ対策

サシバエ対策では、①発生場所を確認し、そのエリアの掃除を行います。加えて状況に応じて②幼虫（ウジ）対策や③成虫対策を行います。

ア 発生場所の確認・清掃

サシバエは、放置された糞便や掃除されにくい場所（例 牛舎・牛房の隅、給水器の下、子牛のハッチ・ペンの周り等）などに産卵します。掃除されにくい場所は越冬にも適しています。

イ 幼虫対策

発生場所へ脱皮阻害剤（IGR剤）を散布します。2週間～4週間間隔で、しっかりと浸透させるように散布すると効果的です。

ウ 成虫対策

物理的な対策として、目の細かい防虫ネット（2mm以下）の設置や、1.5m以下の低い位置でのハエ取り紙や電撃殺虫器の使用があげられます。また、サシバエの休息場所となる牛舎周りの草刈りも大切です。

次号は8月29日（木）発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。

熱中症防止

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。
- 帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。
- 暑い環境で体調不良の症状がみられたら、すぐに作業を中断するとともに、涼しい環境へ避難し、水分や塩分を補給すること。意識がない場合や自力で水が飲めない場合、応急処置を行っても良くならない場合は、直ちに病院で手当を受けること。

**6月1日～8月31日は
農薬危害防止運動期間です**

- 近隣住民・周辺環境に配慮しましょう
- 農薬散布準備、作業中・後の事故に注意しましょう
- 農薬の保管・管理は適切にしましょう

農業普及技術課農業革新支援担当は、農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。