

農作物技術情報 第5号 水 稲

発行日 平成29年 7月27日
 発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
 編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)

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>」

県全体の出穂期は平年より2日早い8月2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 平成29年7月27日発行)
- 穂いもち予防は、葉いもち防除の徹底と出穂直前・穂揃期の適期防除が重要です。
 →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 平成29年7月27日発行)

1 水稻の生育状況と出穂期の予測

移植後、6月第1半旬～第3半旬は気温・日照時間とも平年を下回っていましたが、6月第4半旬以降は気温・日照時間とも平年を上回りました。特に、7月は高温多照で経過しています(図1)。6月21日頃(平年差+7日)に梅雨入りした後、降水量は平年並ですが、7月22日～23日にかけて県内各地で記録的な降水量となっています。1ヶ月予報(仙台管区气象台, 7月20日発表)によると、向こう1か月の天気は数日の周期で変わりますが、平年に比べ晴れの日が少ないですが、東北太平洋側では平年より高い見込みです。平均気温は高い確率60%、降水量は多い確率50%、日照時間は平年並または少ない確率ともに40%と予想されています。

県全体平均の幼穂形成期は、7月12日(平年差±0日)と平年並であり、出穂期は平年より2日早い8月2日頃と見込まれます(表1)。水稻の生育ステージをよく観察して、適期管理に努めましよう。

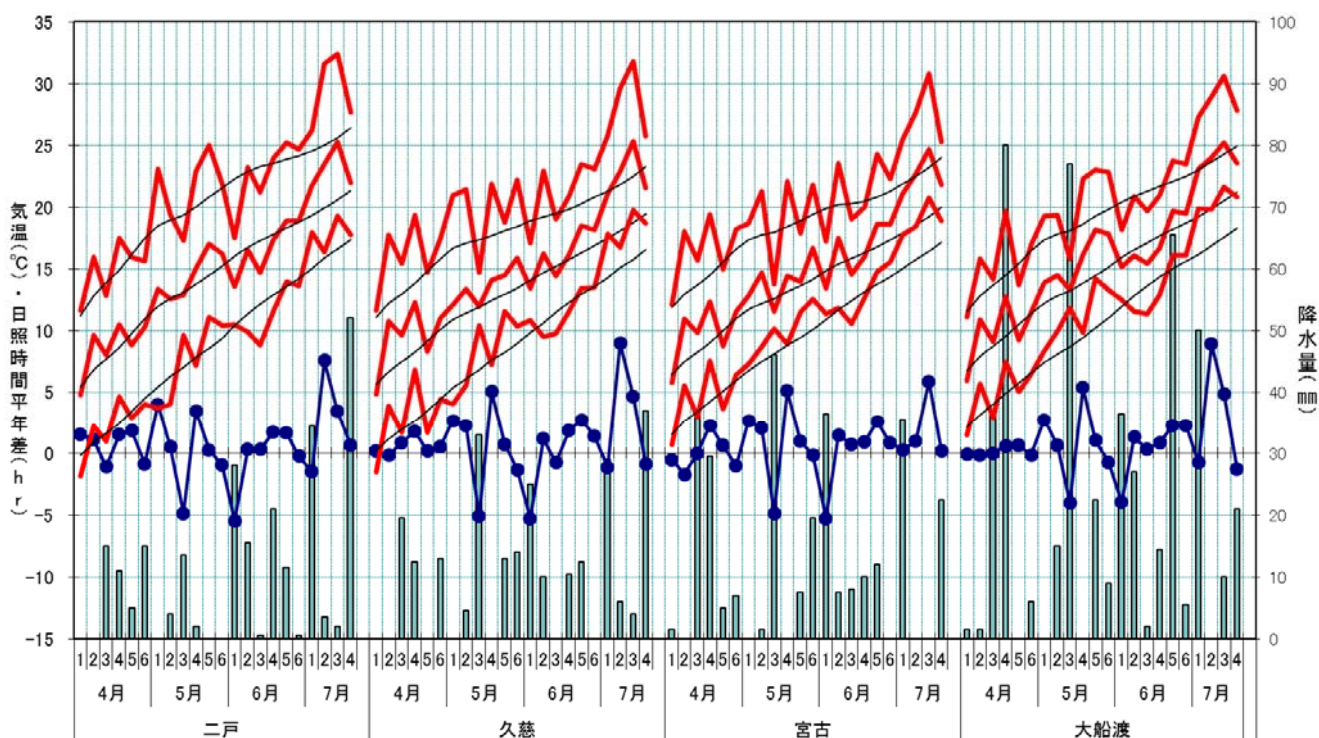


図1-1 主要アメダス地点の気象経過図(沿岸・北部; ~7月第4半旬)

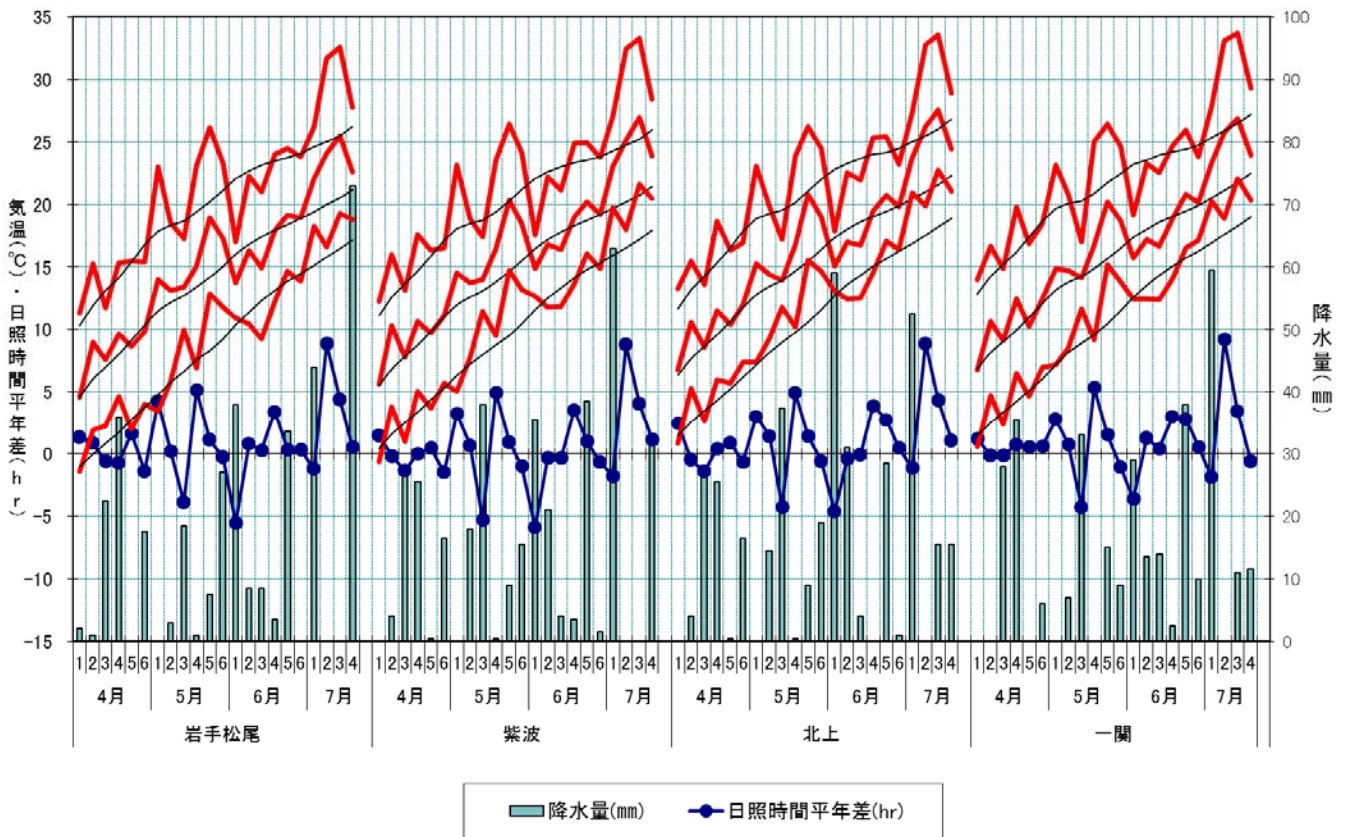


図 1-2 主要アメダス地点の気象経過図（内陸部；～7月第4半旬）

表 1 地帯別・品種別の生育ステージ（水稻生育診断圃：22地点、のべ37品種）

| 地帯名 | 幼穂形成期 | | 減数分裂期 | | 出穂期 | |
|--------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | 本年(実測値) | 平年 | 本年(予測値) | 平年 | 本年(予測値) | 平年 |
| | (月/日) | (月/日) | (月/日) | (月/日) | (月/日) | (月/日) |
| 北上川上流 | 7/14 | 7/13 | 7/27 | 7/26 | 8/2 | 8/5 |
| 北上川下流 | 7/12 | 7/11 | 7/25 | 7/22 | 8/2 | 8/4 |
| 東 部 | 7/12 | 7/11 | 7/25 | 7/22 | 8/4 | 8/4 |
| 北 部 | 7/10 | 7/12 | 7/23 | 7/26 | 7/31 | 8/6 |
| 全 県 | 7/12 | 7/12 | 7/25 | 7/25 | 8/2 | 8/4 |
| いわてっこ | 7/11 | 7/12 | 7/24 | 7/25 | 7/31 | 8/5 |
| あきたこまち | 7/12 | 7/12 | 7/25 | 7/25 | 8/3 | 8/4 |
| 銀河のしずく | 7/14 | — | 7/27 | — | 8/4 | — |
| どんびしゃり | 7/12 | 7/10 | 7/25 | 7/25 | 8/4 | 8/4 |
| ひとめぼれ | 7/12 | 7/11 | 7/25 | 7/25 | 8/2 | 8/5 |
| 金色の風 | 7/12 | — | 7/25 | — | 8/3 | — |

※平年値：H24～28の5カ年平均値（ただし、データがない場合はある年次のみ平均）

※減数分裂期の予測は、幼穂形成期から減数分裂期到達までの到達日数（平年値）を本年の幼穂形成期に積算した。

※出穂期の本年予測値：「水稻生育ステージ予測支援(試行版)」により予測（7/18以降の気温が平年並で推移する場合の予測）

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。（図2, 3）

- ・排水が悪く地く水位が高い水田・・・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「平年並」、発生量は「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 平成29年7月27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。また斑点米カメムシ類の発生が8月末頃まで長引く場合も考えられますので、発生予報などに留意して追加防除の必要性について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。
- ・割れ粳の多い品種（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「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 平成29年7月27日発行))

7月下旬の葉いもち病の発生圃場率は平年並ですが、7月後半もいもち病菌の感染に好適な条件が出現する見込みです。既に葉いもちの発生が見られていますので、圃場を良く観察し、早期発見に努めてください。

また7月下旬に浸冠水した圃場では、病害に対する抵抗力が低下している可能性があります。穂いもち防除は、発病が見えてからでは手遅れになるので、以下により防除してください。

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31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

中央農業改良普及センター・地域普及グループは、現地農業改良普及センターを通じて先進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 平成29年 7月 27日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)



「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>」

- ◆ 大豆 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う。
- ◆ 小麦 次年度の作付けに向け、早めに圃場準備を進めましょう。

大豆

1 生育概況

生育初期は低温の影響で生育がやや遅れていましたが、現在、大豆の生育は平年並となっています。播種時期が遅れた圃場や湿害が見られるところでは、生育量が小さく、雑草害も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う。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う。

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) 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う。

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 病虫害防除

(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、発生時期の年次変動は少ない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 | | | | | ○ | ◎ | ○ | | | |
| ベルメトリン乳剤 (アディオオン乳剤) | | | | | | ○ | ◎ | ○ | | | |
| クロラントラニリプロール 水 和 剤 (プレバソンフロアブル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稻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）。

(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30日後頃

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。
- ・ストロビルリン系薬剤は耐性菌の発生リスクが高いため、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。これらのうち、つる性の難防除雑草はつるが生じて巻き付き始めると特に防除が難しくなるので、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で対策を行いましょう。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、飼料用作物圃場で問題になっている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。一旦繁茂を許すと、長期にわたって被害をもたらしますので厳重に注意してください。

これら難防除帰化雑草の多くは、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。大豆作業・収穫を行う際は、雑草被害圃場から始めるとあっという間に圃場全体に広がります。このため、収穫の順番をよく検討したり、圃場を移動する際には農機具の洗浄等を行うなどの対策を行ってください。

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

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 小麦栽培を意識した水稻管理

水稻収穫後にスムーズに麦の播種が行えるよう、各種の準備を早めに行いましょう。

○小麦作付予定の水稻管理

- ・ 水稻の出穂・開花期は大量に水を必要とするので、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。
- ・ 水稻は適期収穫を行い、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。連作圃場では水稻跡の作付に比べ、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。小麦の作付は、水稻とのブロックローテーションあるいは過度の連作を避けた畑輪作の実施が理想的です。しかし、こうした作付体系が難しい場合でも、堆肥の投入や緑肥を利用して積極的に土づくりを行うことが求められます。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。

水稻跡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用が難しく、土壌環境や地力が低下しがちです。長期的な改良計画を策定した上で、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31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

中央農業改良普及センター・県域普及グループは、現地農業改良普及センターを通じて先進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 平成29年 7月 27日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)



「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>」

- ◆ 全般 高温対策としてこまめな灌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 整枝・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灌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) 雨よけトマトは現在 3~4 段目中心の収穫となっています。高温の影響で、草勢の低下や生長点の萎れ、果実の早期白熟の発生が見られています。病虫害では青枯病、かいよう病等の萎凋性病害が散見されるほか、葉かび病、アザミウマ類、コナジラミ類の発生も見られます。
- (2) ハウスピーマン、露地ピーマンともに6月上旬の低温・日照不足による生育の遅れは一部を除き回復し、概ね順調な生育となっています。一方で、高温による尻腐れ果や日焼け果の発生が広く見られています。病虫害ではアザミウマ類やヨトウムシ、アブラムシ類、タバコガ類等の害虫の発生が広く見られるほか、斑点病も散見されます。
- (3) 半促成きゅうりは概ね収穫終盤となり、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。露地きゅうりは低温・日照不足の影響による生育の遅れが概ね回復し、収穫量も増加してきております。病虫害ではべと病、炭疽病、うどんこ病等が発生しているほか、アブラムシ類やアザミウマ類の発生が見られます。
- (4) 雨よけほうれんそうは、生育抑制、枯死などの高温障害が発生し、萎凋病やアブラムシ類、ウリハムシモドキ等の発生が見られます。
- (5) キャベツの定植作業は順次行われており、一部圃場で高温乾燥により苗の枯死が見られましたが、生育は概ね順調です。病虫害では、軟腐病や株腐病、コナガの発生が見られます。
- (6) レタスは、高温による日焼けの発生が見られますが、生育は概ね順調です。病虫害では、軟腐病、べと病が増加しており、オオタバコガやウリハムシモドキの発生も見られます。
- (7) ねぎの生育は概ね平年並ですが、一部で高温乾燥による生育停滞や葉先枯れの発生が見られます。病虫害では、べと病、黒斑病、葉枯病、さび病、アザミウマ類、ハモグリバエ類等の被害が見られ、一部では多発しているものもあります。
- (8) 7月22日~23日にかけての大雨による被害や影響については、現在調査中です。

2 技術対策

(1) 全般

現在、非常に暑い日が続いています。梅雨明け以降も高温が続く恐れがありますので、施設野菜では高温対策を徹底するとともに、施設・露地ともこまめな灌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、病害虫防除では、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。

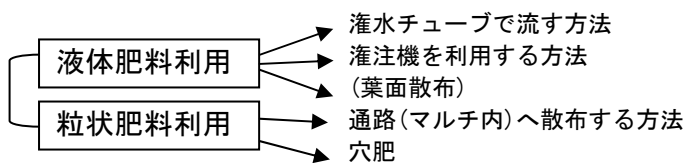


図1 追肥方法の種類

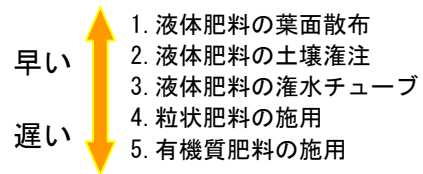


図2 肥料の種類による肥効の早晚

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、こまめな追肥と灌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れ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灌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。

尻腐れ果はカルシウム不足が原因ですが、窒素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、草勢維持と病害虫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、灌水装置を備えている圃場では少量多回数の灌水を基本に、土壌水分の変動を少なくする灌水管理に心がけます。灌水装置がない圃場では敷きわら等で土壌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る場合は、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（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 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、土壌が乾燥すると、ほうれんそうの生育が停滞するため、播種前の灌水はムラなく行い、圃場の乾燥状態に応じて生育中の灌水を行いましょう。

生育中の灌水を行う場合は、本葉3~4枚目以降とし、涼しい時間帯に灌水します(写真2)。ただし、まとまった量の灌水(5~10mm)は収穫3~4日前までとし、その後は土壌表面が湿る(葉水)程度とします。なお、過度の灌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、萎凋病等の土壌病害により減収する圃場では、土壌消毒を実施し、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、軟腐病等の腐敗性病害の発生に注意となります。葉の裏や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。オオタバコガは特に発生初期ならびに結球始期からの防除を徹底し、また、8月以降の再びヨトウガが発生する時期には、計画的な防除を心がけてください。なお、キャベツでは、7月中旬のコナガの産卵・幼虫の発生量が平年より多くなっていますので、圃場をよく観察し、薬剤選択に注意して防除しましょう。

多雨等により圃場に滞水した場合は、畦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。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ましょ。

ウ ねぎ

軟腐病、黒斑病の重点防除時期になるので、収穫前日数に注意しながら定期的に防除を実施ましょ。

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ましょ。

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。

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。また、普通栽培・立茎栽培と同様に、病害虫の発生には十分注意し、必要に応じて防除ましょ。

次号は8月31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・周辺環境に配慮ましょ
- 農薬散布準備、作業中・後の事故に注意ましょ
- 農薬の保管・管理は適切にましょ

中央農業改良普及センター・地域普及グループは、現地農業改良普及センターを通じて先進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 平成29年 7月 27日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)



「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>」

- ◆ 病虫害防除・選別等の出荷調製を徹底し、良品販売に努めましょう。
- ◆ 収穫後の翌年に向けた管理を徹底しましょう。
- ◆ 小ぎくの翌年用の母株選抜を、収穫前に実施しましょう。

りんどう

1 生育概況

露地のりんどうは平年並からやや遅い程度の生育状況となっています。極早生品種の開花はほぼ終了し、早生種の開花が始まっています。

病虫害の発生は、全般的に少なめに推移していますが、害虫ではハダニ類やリンドウホソハマキが増加しはじめています。一方、病気では葉枯病等の発生が見られ始めています。

2 栽培管理

圃場が極端に乾燥すると蕾の発達が停滞しますので、圃場の水分を維持するように畦間灌水等により土壌水分の管理に留意します。

また、本格的な収穫を前に、りんどうが倒伏しないようにフラワーネットの張りが十分か確認してください。

3 収穫・調製

収穫は日中の高温時を避け、ウイルスの伝染を避けるため手で折り取ります。気温が高い時期は収穫後の開花が進みやすいので、切り前を考慮します。また、しおれやすいので収穫後は直射日光下におかず、できるだけ早く涼しい場所に移動し、水揚げするなど適切に管理します。ただし、水揚げ時間が長すぎると輸送中に結露し品質低下の要因となる場合があるので注意します。

また、雨天時や朝露で葉が濡れている場合は、輸送中のムレ、腐敗の原因となるので、収穫後に扇風機や乾燥機等を利用し、葉や花を十分に乾かしてから箱詰めするようにします。

生産者間の規格や品質に差がないように出荷目揃い会等で出荷基準を再確認し、規格を遵守し出荷します。病虫害被害や曲がりの混入が無い事はもとより、老化した花の混入も避けるように選別調製します。

4 病虫害防除

リンドウホソハマキ、ハダニ類、アザミウマ類、オオタバコガなどの害虫が多くなっています。圃場をよく観察し、発生初期に防除するようにしてください。

リンドウホソハマキは、茎頂部の食害や茎内部への食入がみられます。薬剤散布及び被害茎の折り取りを徹底します。また、定植株への被害も見られますので、採花年株とあわせて防除します。薬剤の選定、散布時期については各地域の防除暦などを参考にしてください。

ハダニ類は昨年度と比較して発生量は少ないものの、場所によっては上位葉まで発生している圃場もみられます。高温・乾燥条件で多発しますので、発生初期の防除を心がけ、薬剤の選定、葉裏への十分な散布などを徹底し確実に防除します。

アザミウマ類は、着蕾期からの防除に加え圃場内外の雑草の処理を徹底します。また、収穫が終了した圃場に残された花で増殖しますので、残花は折り取り処分します。さらに開花前に支柱を利用してシルバー反射テープを株周囲に張る事で、アザミウマの飛来が減少し発生密度を下げる事ができます。例年多発圃場では、薬剤散布と組み合わせての防除が効果的となります。

また、オオタバコガも出現し始めていますので、リンドウホソハマキとあわせて防除してください。

病害は少ない状況ですが、葉枯病が散見されます。降雨により上位葉へ進展しますので、発病しないように定期的に防除を行います。また、今年定植した苗に発病すると翌年の株落ちの原因となりますので、徹底して防除してください。また、黒斑病も増加しつつありますので、防除の徹底に努めてください。

8月下旬以降は花腐菌核病の防除開始時期となります。また、夏期の気象条件により発生時期が変動する場合がありますので、各地域の防除情報等を参考にして適期防除に努めてください。



図1. リンドウホソハマキ羽化孔

5 収穫後管理

収穫後も病虫害防除を継続して茎葉を健全に保ち株養成に努めます。そのためには、収穫後の残花を折り取り、収穫前と同様にアブラムシ等の防除を継続します。また、必要に応じて追肥を行います。施肥量は窒素・カリ成分主体で3~5kg/10aを基準とします。

小ぎく

1 生育概況

露地栽培では、品種間差、地域差はありますが、概ね平年並~やや遅めに推移しています。害虫では、アブラムシ類、アザミウマ類、ハダニ類の発生が見られています。また、白さび病の発生が見られる地域があります。

2 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。開花期が狙う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揃っていること、葉の枯れ上がりが少ないこと、病虫害（特にウイルス、ウイロイド、土壌伝染性病害）に侵されていないこと等を確認して優良な株を選抜し、親株候補としておきます。

キクえそ病やわい化病は、ウイルスやウイロイドの感染によるもので、感染に気づかずに親株とすることで被害が拡大します。葉が枯れている、草丈が周囲の株と比べ短いなどの症状が見られる株の抜き捨てを徹底します。また、症状が見えないものでも近隣に発症株があれば感染の可能性が高いので、疑いのあるものは抜き取るようにします。感染率が高い品種は全てを廃棄し、親株を更新することも必要です。

3 収穫・調製

出荷先に合わせた切り前とします。収穫後または選別をしながら水揚げを行います。雨天時の収穫の場合は、扇風機や乾燥機を利用して葉と花の濡れを乾かします。

また、りんどうと同様に土壌水分が少ないと開花が進みにくいので、水分管理に留意します。

4 病害虫防除

各地域でのオオタバコガのフェロモントラップでの誘殺数は少ない傾向にあり、一部で蕾への食害も見られていますが、今のところそれほど多くはありません。オオタバコガは主に花蕾を食害し、大きな被害となります。例年、8～9月にかけて発生が増加し、これから発蕾となる9月咲き品種への産卵が多くなると見込まれます。各地域の防除ごよみや予察情報を参考に防除を徹底してください。また、白さび病、べと病、アブラムシ類、アザミウマ類、ハダニ類の発生もみられていますので防除を継続します。親株となるものに白さび病が感染していると翌年も発生する可能性が高くなりますので、防除の徹底を図るとともに親株の選抜に留意してください。



図2. オオタバコガによる蕾の食害

5 収穫後管理

収穫後に選抜した親株とする株については、マルチを除去し追肥や土寄せを行います。また病害虫防除も継続します。収穫後にも芽が伸びて開花しますが、適宜刈り込んで伸びすぎないように管理します。

次号は8月31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

中央農業改良普及センター・地域普及グループは、現地農業改良普及センターを通じて先進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 平成29年 7月 27日
 発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
 編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)



「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>」

- ◆ 今年は夏から秋にかけて高温の予報！りんご、ぶどうとも着色の遅延、収穫期の前進化が想定されますので、収穫時期を見極め、適期に作業を行いましょう。
- ◆ りんごの果実肥大はほぼ平年並ですが、県内各地でサビ果、奇形果がみられます。良質果を残すため、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 生育状況

定点観測結果（表1）による果実肥大（横径）状況を県平均でみると、いずれの品種もほぼ平年並となっています。ただし、開花時の強風の影響と思われる果形不良や、落花期以降の降雨等の影響と推察されるサビ果の発生も見られるため、見直し摘果の際は果実を吟味し、できるだけ良質な果実を残すようにしましょう。

表1 県内各定点圃場における果実肥大(横径)状況(7月21日現在)

単位:mm

| 市町村・地区・公所 | つがる | | | | | ジョナゴールド | | | | | ふじ | | | | |
|-----------|---------|------|------|---------|-----|---------|------|------|---------|------|---------|------|------|---------|-----|
| | 本年(H29) | 平年 | 比 | 前年(H28) | 比 | 本年(H29) | 平年 | 比 | 前年(H28) | 比 | 本年(H29) | 平年 | 比 | 前年(H28) | 比 |
| 農研センター | 66.4 | 64.6 | 103% | 69.9 | 95% | 59.8 | 62.9 | 95% | 66.0 | 91% | 55.5 | 56.6 | 98% | 62.2 | 89% |
| 岩手町一方井 | 59.1 | 60.5 | 98% | 61.5 | 96% | 57.2 | 60.4 | 95% | 58.3 | 98% | 53.0 | 53.6 | 99% | 53.3 | 99% |
| 盛岡市三ツ割 | 60.7 | 62.9 | 97% | 67.5 | 90% | 57.4 | 62.7 | 92% | 67.4 | 85% | 52.7 | 56.3 | 94% | 62.4 | 84% |
| 紫波町長岡 | 63.2 | 65.2 | 97% | 66.4 | 95% | 57.7 | 62.3 | 93% | 63.7 | 91% | 55.4 | 58.2 | 95% | 63.7 | 87% |
| 花巻市上根子 | 67.5 | 64.7 | 104% | 72.9 | 93% | 62.1 | 64.3 | 97% | 64.7 | 96% | 55.5 | 56.0 | 99% | 57.7 | 96% |
| 北上市更木 | - | - | - | - | - | 66.7 | 67.5 | 99% | 71.7 | 93% | 60.4 | 60.7 | 100% | 65.8 | 92% |
| 奥州市前沢区稲置 | 69.3 | 66.7 | 104% | 70.9 | 98% | 63.5 | 64.1 | 99% | 69.1 | 92% | 58.4 | 59.1 | 99% | 61.6 | 95% |
| 奥州市江刺区伊手 | 58.9 | 60.8 | 97% | 63.5 | 93% | 63.8 | 62.1 | 103% | 64.9 | 98% | 53.7 | 53.6 | 100% | 55.2 | 97% |
| 一関市花泉町金沢 | 62.2 | 65.5 | 95% | 68.3 | 91% | 64.2 | 63.2 | 102% | 64.5 | 100% | 52.8 | 54.2 | 97% | 54.8 | 96% |
| 一関市大東町大原 | - | - | - | - | - | 60.8 | 62.0 | 98% | 66.7 | 91% | 56.4 | 56.3 | 100% | 62.4 | 90% |
| 陸前高田市米崎 | 63.7 | 63.9 | 100% | 66.5 | 96% | 64.5 | 61.5 | 105% | 67.9 | 95% | 59.0 | 55.2 | 107% | 60.1 | 98% |
| 宮古市崎山 | 64.9 | 60.7 | 107% | 65.3 | 99% | 65.2 | 62.3 | 105% | 68.2 | 96% | 59.2 | 56.2 | 105% | 66.2 | 89% |
| 岩泉町乙茂 | - | - | - | - | - | 65.2 | 59.4 | 110% | 65.7 | 99% | 57.6 | 54.9 | 105% | 63.4 | 91% |
| 洋野町大野 | 52.1 | - | 93% | - | - | 52.3 | - | 92% | - | - | 48.2 | - | 95% | - | |
| 二戸市金田一 | - | - | - | - | - | 59.9 | 61.0 | 98% | 62.7 | 96% | 57.1 | 54.4 | 105% | 57.4 | 99% |
| 県平均値(参考) | 63.3 | 63.4 | 100% | 67.0 | 94% | 62.2 | 62.5 | 99% | 65.8 | 94% | 56.2 | 56.1 | 100% | 60.3 | 93% |

※ 県平均値に農研センター、洋野町大野の数値は含まれていない

2 管理作業

(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

ア 早生種の葉摘み開始時期は、収穫予定の10～20日前です。

イ 果そう葉を中心に、最初は軽く2～3枚程度摘みます。

ウ 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、適当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。

エ 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。**

オ 「紅ロマン」の着色管理は、1回目はお盆前に密着した葉を摘み、それから数日後、玉回しを行います。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、また日焼けの原因にもなるため避けてください。

(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（表2参照）

ア 今年は夏から秋にかけて高温予報となっており、早生品種の着色が遅延する可能性があります。果実品質の低下を防ぐため、過度に着色を期待せず、特にも硬度重視の収穫が重要です。

イ 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。

ウ 「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。

エ 「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。

オ 「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。

カ 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 起算日数 | 満開日※1 | 満開日起算 による 収穫予想日 | 硬度 (lbs) | 糖度 (Brix%) | デンプン 指数 | カラーチャート 指数※2 |
|------|-------------|--------|-----------------------|-------------|---------------|------------|-----------------|
| 紅ロマン | 105日 | 5月8日 | 8/21 | - | 12～14 | 2.5～3 | 2.5～3 |
| さんさ | 115日 | (5月8日) | 8/31 | 13.5～14 | 13～14 | 2～3 | 2～3 |
| つがる | 115～125日 | 5月9日 | 8/28～9/7 | 13～14 | 12～14 | 3～3.5 | 2～3 |
| きおう | 115～125日 | 5月10日 | 8/30～9/9 | 13～14 | 13以上 | 2～3 | 2.5～3.5 |

※1 満開日は農業研究センター（北上市成田）観測日、なおさんさは推定値

※2 紅ロマン、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）

- ア 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。
- イ 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。
- ウ 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。

(7) 日焼け果発生軽減対策

近年、早生種の収穫前に気温が高く推移したことにより日焼け果が発生しています。根本的な対策は難しいですが、日焼け果発生を軽減するため、着色管理の際、摘葉は最小にとどめ、日が当たる部位の葉摘みを一度に強く行なわず、樹冠外周部の葉摘みは控えましょう。そして、葉摘みや玉回しは午後から夕方にかけて行うことで、日焼け果の発生を軽減できるが、玉回しの角度が大きいと日焼けを生じやすいので注意します。なお、過度な徒長枝の整理、特に南西方向の樹冠外部の切除量を加減することも重要です。

3 病虫害防除

不安定な天候が続いています。斑点落葉病、褐斑病、すす点・斑病、果実腐敗性病害（輪紋病、炭そ病等）等を防ぐため、散布間隔が空きすぎないようにし、虫害では、ハダニ類・カメムシ等の発生に注意しましょう。

また、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 生育状況（表3）

定点観測地点（紫波町赤沢）における「キャンベルアーリー」の調査結果によると、開花期（6月中旬）の低温の影響からか、結実率は平年よりやや低く、房長・果径ともに平年より小さめとなっていますが、作柄として概ね平年作は確保できる見込みです。

適度に降雨もあるため新梢生育は概ね順調ですが、梅雨明け後の高温や土壤水分不足による、果実の日焼けや縮果、葉焼けなどの発生に注意しましょう。

表3 ぶどう（キャンベルアーリー）の生育状況（観測地点：紫波町赤沢）

| 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(H29) | 30.9 | 137.9 | 15.5 | 12.5 | 15.0 |
| 平年 | 38.1 | 125.3 | 16.0 | 15.8 | 15.8 |
| 平年差・比 | -7.2 | 110% | 97% | 79% | 95% |
| 前年(H28) | 36.1 | 152.6 | 16.3 | 14.7 | 17.3 |
| 前年差・比 | -5.2 | 90% | 95% | 85% | 87% |

※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 管理の要点

(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、「安芸クイーン」が25～30粒となりますので、見直しを行いましょう。

(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。

特にも**今年は夏から秋にかけて高温予報**となっており、着色遅延による収穫の遅れによって、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す。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、高温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 品種別収穫時期の目安

| 品種 | 基準糖度 | 房の状態 | 備考 |
|-----------|-------|-----------|--------------|
| デラウエア | 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、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

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31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。
- 屋内では遮光や断熱材の施工等により、作業施設内の温度が著しく上がらないようにするとともに、風通しをよくし、室内の換気に努めること。作業施設内に熱源がある場合には、熱源と作業者との間隔を空けるか断熱材で隔離し、加熱された空気は屋外に排気すること。

**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

中央農業改良普及センター県域普及グループは、現地農業改良普及センターを通じて先進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 平成29年 7月 27日
 発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
 編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)



「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」

◆ 飼料作物

【牧草】

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、碎土、整地作業は丁寧に
 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。

【飼料用トウモロコシ】

電気柵のポリワイヤーの緊張は専用緊張具を使用します。

◆ 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。

1 草地管理

(1) 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。

雑草の生育状況をみ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碎土・整地作業の精度に影響します。

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 碎土・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
 に行います。十分に碎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
 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。

図1

除草剤の播種日同日処理の概要

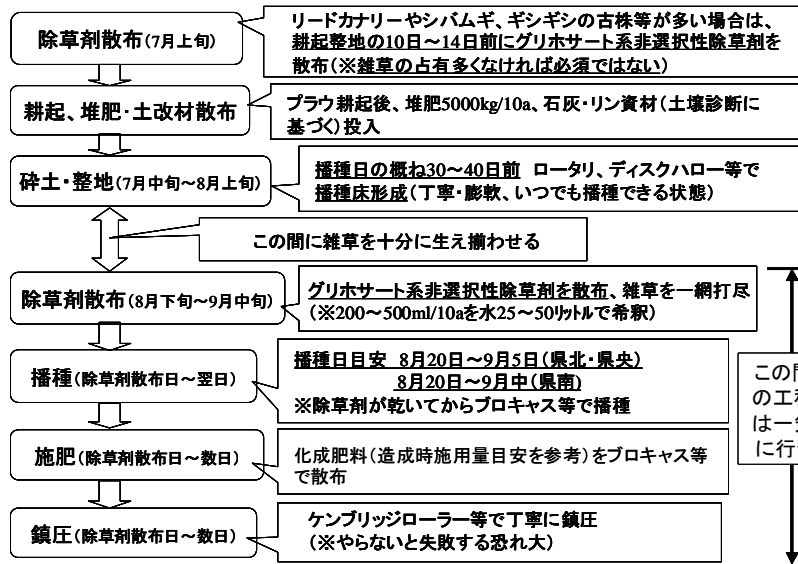


写真1 雑草を生え揃わせて除草剤散布

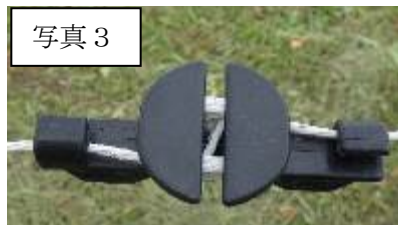
※ 除草剤散布から鎮圧まではできるだけ期間を空けずに進めます。面積と時間を考慮の上、作業計画をたてましょう。

2 飼料用トウモロコシのクマ食害防止対策

(1) 電気柵の設置作業の省力化

設置の際にはポリワイヤーはできるだけ始点から途中で支柱やガイシに巻きつけたり、結びつけずに終点までもっていきましょう（写真2）。

ワイヤーが弛緩していても緊張は専用の道具（緊張具）を使うことでかけることができます（写真3）。こうすることで撤去時に結び目を解いて歩く必要がなくなり、ワイヤー回収スピードが格段にアップします。



3 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ないけません！！

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生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込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。

次号は8月31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

中央農業改良普及センター県域普及グループは、現地農業改良普及センターを通じて先進農業者に対する支援活動を展開しています。