

# 農作物技術情報 第5号の要約

平成27年 7月30日発行

岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部

作目	技術の要約
水稲	<p><b>生育状況</b>: 県全体の幼穂形成期は平年並であり、出穂期は平年より1日早い8月3日頃と見込まれる。いもち病の発生は平年並。カスミカメムシ類の発生は多く、斑点米の多発に注意が必要。</p> <p><b>技術対策</b>: 出穂状況等、生育状況や気象変動に応じた栽培管理と病虫害の適期防除を心掛ける。</p> <p>○出穂後は、高温時でも良好な登熟が行われるよう、適切な水管理を行う。</p> <p>○斑点米カメムシ類の防除は、出穂時期に注意して適期(穂揃い7日後)に行う。</p> <p>○穂いもち防除は、葉いもち防除の徹底と出穂直前・穂揃期の茎葉散布が重要。</p>
畑作物	<p><b>生育状況</b>:【大豆】7月上旬～中旬にかけ少雨のため乾燥が目立ったが7月下旬の雨で生育は回復傾向。</p> <p><b>大豆</b>: 排水対策の確認、病虫害防除、雑草防除を適正に実施する。乾燥時は畦間灌水の実施を検討する。</p> <p><b>小麦</b>: 次年度の作付けに向け、早めの圃場準備を。土壌改良資材の投入や根張りの改善を心がける。</p>
野菜	<p><b>生育状況</b>: 施設果菜類の生育は概ね順調だが、着果負担による草勢低下や高温の影響による障害果が散見される。露地果菜類ではきゅうりの中段からの側枝発生がやや鈍い。雨よけほうれんそう、露地葉菜類ともに高温・干ばつの影響による高温障害や生育停滞が見られる。また、アブラムシ類等の害虫が多く発生している。</p> <p><b>全般</b>: 7月上旬から少雨高温傾向であることから、天候と生育に応じた高温対策や灌水管理を行う。</p> <p><b>技術対策</b></p> <p>雨よけトマト、雨よけピーマン: 整枝、摘葉、誘引を遅れずに実施。高温対策として遮光資材の利用や換気、通路散水等を積極的に行う。収穫量、気象条件などを考慮して追肥を行い、草勢の維持、回復を図る。オオタバコガやタバコガの防除を徹底する。</p> <p>露地きゅうり: 不良果を早めに摘果し着果負担を減らし、追肥と灌水によって草勢の維持を図る。病虫害防除は褐斑病、炭そ病、べと病を重点に行う。しおれが見られる場合は原因究明をしっかりと行う。</p> <p>雨よけほうれんそう: ハウスの温度・湿度管理や圃場水分、生育中灌水等を適切に行い、高温や過湿、圃場の乾燥等による病虫害の発生や生育不良を防ぐ。アブラムシ類やアザミウマ類等害虫の防除対策を徹底する。</p> <p>露地葉菜類: オオタバコガやヨトウガ等害虫の適期防除を行う。腐敗性病害等の対策を徹底する。</p>
花き	<p><b>生育状況</b>: りんどう、小ぎくともに概ね平年より生育は進んでいる。</p> <p><b>りんどう</b>: 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、黒斑病などの病虫害の適期防除に努める。</p> <p><b>小ぎく</b>: 白さび病、オオタバコガ、アザミウマ類など病虫害防除を徹底する。親株候補の選抜に向けて準備する。</p>
果樹	<p><b>生育状況</b>: りんごの果実生育は平年比 110%と、順調な果実肥大となっている。ぶどうは概ね平年並の結実であり、房、粒の大きさともに平年並となっている。</p> <p><b>りんご</b>: サビ果、変形果がみえるため、見直し摘果を励行し、適正着果に努める。</p> <p><b>ぶどう</b>: 品質向上のため、適切な着果管理を行う。収穫が例年より早まることが予想されるため、準備を行う。</p>
畜産	<p><b>牧草</b>: 除草剤の播種日同日処理の播種床形成の時期。耕起・砕土・整地は丁寧に行う。</p> <p><b>飼料用トウモロコシ</b>: クマ食害防止電気柵のポリワイヤーの緊張は専用緊張具を使用する。電気柵のアースがきちんと効いているかを確認する。</p> <p><b>暑熱対策(牛)</b>: 暑熱ストレスによるアシドーシスを防止する。</p>

詳細については「いわてアグリベンチャーネット」をご覧ください。 <http://i-agri.net> (「いわてアグリ」と検索すると上位に表示されます)

○農作業安全: 夏場等の暑熱環境下では、熱中症(熱射病・熱けいれん・熱まひ)を防ぐよう心がけましょう。事故のないよう、農作業安全に十分留意してください。

○農薬適正使用: 使用前に必ずラベルを確認し、使用基準の厳守と飛散防止を心がけてください。

次号は平成27年8月27日発行の予定です

**注意！**

■この記事は発行年月日時点の内容のまま公開していますので、ご覧になった時点の法規制（農業使用基準等）等に適合しなくなった内容を含む可能性がありますから、利用にあたってはご注意ください。

# 農作物技術情報 第5号 熱中症対策

発行日 平成27年 7月30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  
パソコンからは「<http://i-agri.net>」 携帯電話からは「<http://i-agri.net/agri/i/>」

- ◆ 夏場の作業は熱中症を生じるおそれがありますので、次の事項に注意しましょう！
  - 熱中症の予防は、水分をとることと体温の上昇を抑えることが基本です。真夏日が続くような条件では、日々の体調管理は極めて重要です。
  - 高血圧症・糖尿病等の持病や睡眠不足・前日の飲酒・朝食の未摂取等は、熱中症の発症に大きく影響しますので注意しましょう。
  - 農作業中の熱中症による死亡事故は、7～8月に70～80歳代の方が1人で屋外作業を行う時に集中して発生していますので、特に注意しましょう。
- 1 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行いましょう。
- 2 休憩をこまめにとり、作業時間を短くしましょう。10時と15時の休憩だけでなく、暑い時には30分おきや1時間おきなど、こまめに休憩をとることが必要です。熱中症計を使用すると客観的に熱中症の危険性を把握することができ、休憩の目安にもなります。  
(熱中症計：ドラッグストアやホームセンター等で2,000～4,000円で販売しています。)
- 3 スコップを使った作業や草刈りなどは、身体作業強度が非常に強いため、熱中症になる危険性も高まります。高温多湿の日や照り返しの強い日は、可能な限り作業を避けるようにしましょう。
- 4 のどの渇きを感じる前に水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給しましょう。大量の発汗がある場合は水分だけでなく、スポーツ飲料などの塩分濃度0.1～0.2%程度の水分摂取をするようにしてください。
- 5 帽子の着用や汗を発散しやすい服装をしましょう。吸汗・速乾素材の衣服や換気可能な衣服（ファンが付いているものもあります）の利用も検討してください。作業着が長袖の場合、休憩時に脱ぐことも効果があります。
- 6 作業場所には日除けを設けるなど、できるだけ日陰で作業するようにしましょう。
- 7 屋内では遮光や断熱材の施工により、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、風通しを良くし、室内の換気に努めましょう。スポットクーラーや送風機の利用も効果があります。ハウス等の施設内では、気温や湿度が著しく高くなりますので、特に気を付けましょう。
- 8 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ようにしましょう。
- 9 台風の発生や作物の生育状態によって、暑い時でも作業を進めなければいけないこともあります。そのような場合には、特に体調の変化に気を付けましょう。
- 10 1人で作業中に熱中症になると、助けてくれる人がいないため、重症化する可能性があります。作業はできるだけ2人以上で行うとともに、万が一に備える観点からも、携帯電話を必ず身に付けておきましょう。また、緊急連絡先も登録しておいてください。

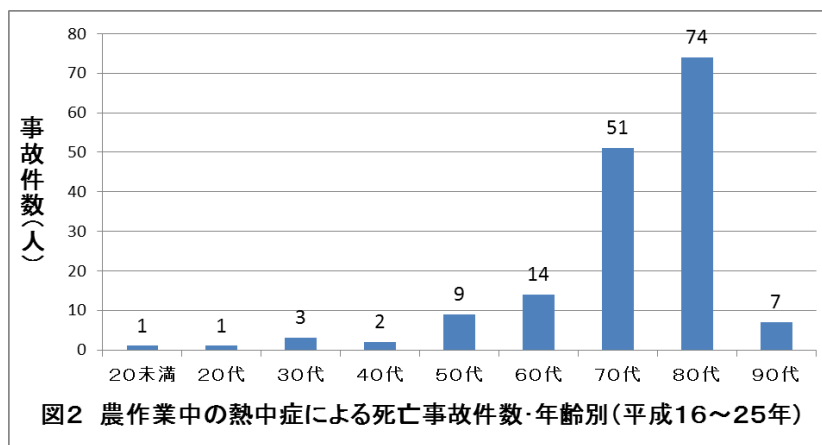
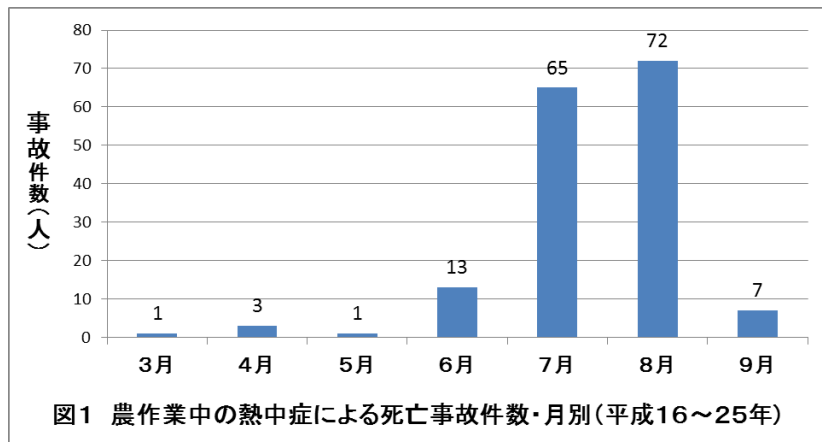


表1 農作業における身体作業強度と熱中症のリスクについて

身体作業強度	作業の例	熱中症リスク
安静	安静	<div style="text-align: center;"> <p>低</p> <p>高</p> </div>
軽作業	楽な座位、立位、軽い手作業(書く、簿記など) 手および腕の作業(点検、組立、軽い材料の区分け) 腕と足の作業(普通の状態での乗り物の運転、足のスイッチやペダルの操作)	
中程度の作業	トラクタや重機の操作、草むしり、果物や野菜を収穫する 軽量の荷車や手押し車を押したり引いたりする	
激しい作業	スコップを使う、草刈り、掘る、のこぎりをひく 重い荷車や手押し車を押したり引いたりする	
極めて激しい作業	激しくスコップを使ったり掘ったりする、斧をふるう、階段を登る、走る	

※ 環境省が開設している熱中症予防情報サイト (<http://www.wbgt.env.go.jp/>) では、熱中症の目安となる暑さ指数(WBGT:湿球黒球温度)や熱中症の対処方法(応急処置)、普及啓発資料等が掲載されていますので、適宜ご活用願います。

次号は8月27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。

<b>熱中症防止</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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。</li> <li>■ 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。</li> <li>■ 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。</li> </ul>
--------------	---

**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

注意！

■この記事は発行年月日時点の内容のまま公開していますので、ご覧になった時点の法規制（農薬使用基準等）等に適合しなくなった内容を含む可能性がありますから、利用にあたってはご注意ください。

# 農作物技術情報 第5号 水稻

発行日 平成27年 7月30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  
パソコンからは「<http://i-agri.net>」 携帯電話からは「<http://i-agri.net/agri/i/>」

県全体の出穂期は平年より1日早い8月3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。

- 高温時でも良好な登熟が行われるよう適切な水管理を行いましょう。
- 発生が多い斑点米カメムシ類の防除は、出穂時期に注意して適期に行いましょう。  
→病害虫発生予察情報 注意報 第3号（県病害虫防除所 平成27年7月30日発行）参照
- 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。

## 1 水稻の生育状況と出穂期の予測

気温は各地とも、6月に引き続き7月も平年を上回って経過しています。日照時間は、7月第4～5半旬を除き平年を上回って経過しています。降水量は各地ともかなり少ない状況が続いていましたが、7月第5半旬にまとまった降雨が見られました（図1）。

1ヶ月予報（仙台管区气象台、7月30日発表）によると、東北太平洋側では天気は数日の周期で変わると予想されています。

向こう1か月の平均気温は、平年より高い確率が60%と予想されています。降水量は平年並の確率が40%、多い確率30%と予想されています。日照時間は平年並の確率が40%、多い確率が30%と予想されています。

県全体平均の幼穂形成期は7月11日と、平年並でした。また、出穂期は8月3日頃と平年より1日早いと見込まれます（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ょう。

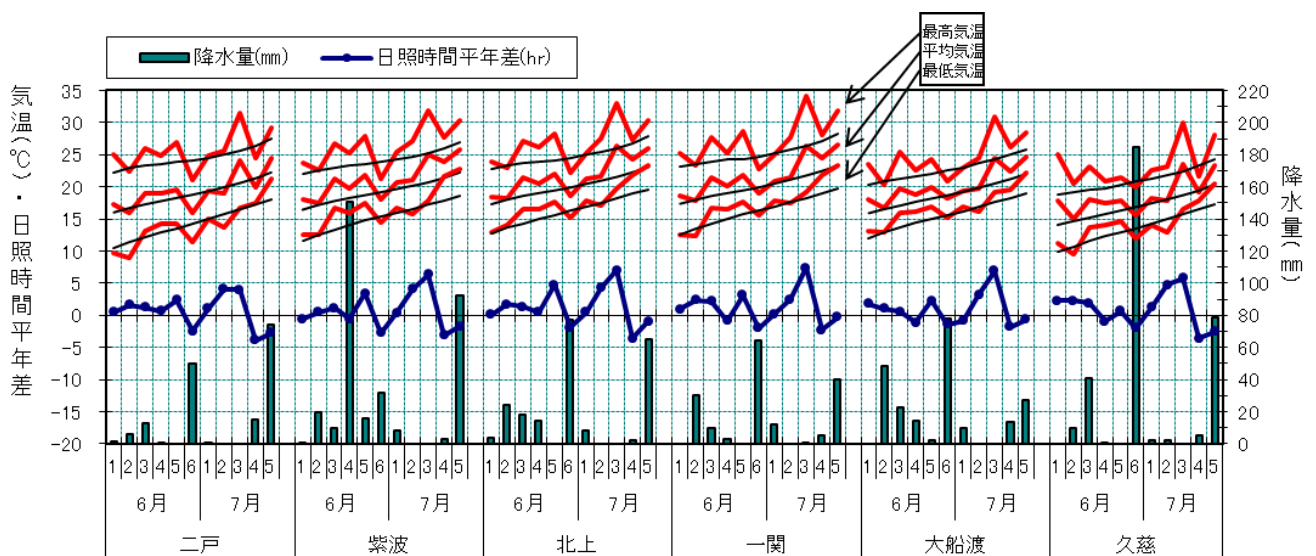


図1. 主要アメダス地点の気象経過図（6/1半旬～7/5半旬）

表1 平成27年生育診断圃の地域別集計表  
(幼穂形成期は実測値、減数分裂期及び出穂期は予測値)

地帯名	幼穂形成期		減数分裂期		出穂期	
	本年	平年	本年(予測)	平年	本年(予測)	平年
	(月/日)	(月/日)	(月/日)	(月/日)	(月/日)	(月/日)
北上川上流	7/12	7/12	7/26	7/25	8/4	8/4
北上川下流	7/10	7/11	7/24	7/25	8/2	8/4
東 部	7/11	7/12	7/25	7/26	8/3	8/5
北 部	7/12	7/11	7/26	7/25	8/7	8/5
全 県	7/11	7/11	7/25	7/25	8/3	8/4
いわてっこ	7/12	7/11	7/26	7/25	8/7	8/5
あきたこまち	7/12	7/12	7/26	7/26	8/4	8/4
どんぴしゃり	7/10	7/10	7/24	7/24	8/3	8/3
ひとめぼれ	7/10	7/12	7/24	7/26	8/1	8/5

※7/29現在

※平年値はH22-26の5ヵ年の平均を基本とするが、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。

※出穂期の予測は、リアルタイムメッシュ気象情報システム「水稻生育ステージ予測支援」により、7/28以降の気温が平年並で推移する場合の予測結果である。

## 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、十分に灌がいしてください(浅水状態でよい)。

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、玄米が充実せず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下さい(図2,3)。

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

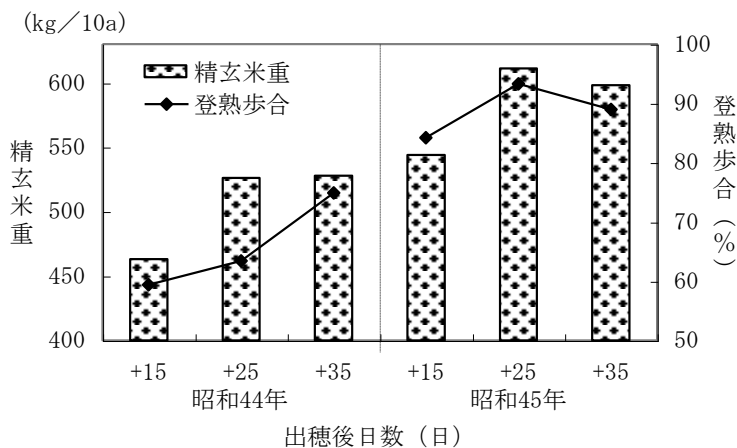


図2 落水時期の違いによる収量・登熟歩合（昭和44、45年 福島農試）

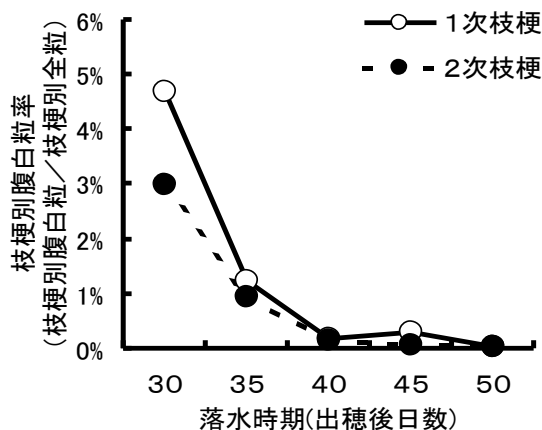


図3 落水時期と腹白粒率（かけはし）（平成10年県北農業研究所）

### 3 病虫害防除対策

#### (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）

斑点米を発生させるカスミカメムシ類の発生量は平年より「多い」と予想されます。

（病虫害発生予察情報 注意報第3号，県病虫害防除所 平成27年7月30日発行）

以下を参考に適期防除を行って下さい。

#### ア 薬剤防除

水田周辺に牧草地などのカスミ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下さい。

##### (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、カスミ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

- ◆ 穂揃期～穂揃い7日後  
（カスミ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）
  - ・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下さい。

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

いもち病菌の感染に好適な条件が多く出現し、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、早期発見に努めること。

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下さい。

#### 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 農薬の安全使用

一定量以上の農薬が残留した農作物の流通等は禁止されます（ポジティブリスト制）。容器のラベルに従って散布作業を行う（農薬使用基準の遵守）のはもちろん、周辺作物へのドリフト（農薬飛散）にも注意しましょう。

## 5 異品種混入の防止

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。

## ア 出穂期間中

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。

## イ 収穫、乾燥、調製施設・機械の点検清掃

収穫・乾燥・調製機械や施設内には、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。

## 6 直播栽培（鉄コーティング種子による湛水表面播種栽培）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。

### 【いもち病】

葉いもち予防剤散布の有無にかかわらず圃場を良く確認して、葉いもち発生が見られた場合は直ちに茎葉散布を行います。

穂いもちは、予防剤の水面施用を「出穂20～10日前頃」に行うか、または出穂直前と穂揃期の2回の茎葉散布を基本とします。

### 【斑点米カメムシ類】

斑点米カメムシ類の防除は、移植栽培と同様に穂揃い1週間後の薬剤散布を基本とします。

圃場ごとに防除するよりも地域一斉に防除することで効果が高まるため、地域の穂揃期の幅が7日以内の場合、半数の圃場が穂揃期に達した時期の約7日後に一斉防除を実施するのが効果的です。

ただし、直播栽培では生育ステージが移植栽培より10日～2週間程度遅れるため、直播栽培圃場は別途散布することとし、地域一斉防除のタイミングが遅れないよう注意します（次年度以降に向けて、直播圃場の団地化推進を図りましょう）。

次号は8月27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



**注意！**

■この記事は発行年月日時点の内容のまま公開していますので、ご覧になった時点の法規制（農薬使用基準等）等に適合しなくなった内容を含む可能性がありますから、利用にあたってはご注意ください。

# 農作物技術情報 第5号 畑作物

発行日 平成27年 7月30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  
パソコンからは「<http://i-agri.net>」 携帯電話からは「<http://i-agri.net/agri/i/>」

- ◆ 大豆 主産地を中心に開花期を迎えています。圃場をよく観察し、排水対策や適正な病害虫・雑草防除を行いましょう。高温・乾燥時には畦間灌水を検討しましよ  
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よう。

## 大豆

### 1 生育概況

7月上旬から中旬にかけて降水量の少ない状態が続き、やや生育が停滞しました。播種後から一貫して気温が高い状態が続いており、平年よりやや早く開花が始まっています。中耕培土は7月第1週より始まり、土壌が乾燥していたため概ね順調に行われました。7月中旬から下旬にかけて、土壌の乾燥により葉が巻いたり葉の裏面が見える圃場が見られましたが、7月下旬の降水により当面の乾燥状態は解消され、生育が回復してきています。

### 2 排水対策の確認

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よ。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よう。

### 3 大豆の乾燥時の技術対策（畦間灌水）

#### （1）灌水の必要性

大豆は水稻並に水を必要とする作物で、開花期以降乾燥が続くと減収することがあります。土壌の乾燥が進むと、葉が巻く、葉が立ち葉の裏面が見える、葉先枯れといった症状が現れます。このため、高温・乾燥が続きこうした症状が見られる場合は畦間灌水の実施を検討しましよ。

#### （2）診断の目安

灌水が必要かどうかの客観的な指標としては、テンシオメータ（土壌水分計）でpF値が2.5～2.7程度になることが目安になります。一般的に使いやすい指標としては、晴天が1週間程度続き、土が白く乾燥した時期を目安にする、日中に大豆の葉が立ち、半分以上の葉で裏面が見えるようになった時期を目安にする、などが挙げられます。

#### （3）実施できる条件

灌水が実施可能な圃場条件としては、①水回りがよいこと（中耕・培土等で畦間があること、圃場の隅などに水が溜まらないことなど）、②漏水（縦浸透、横浸透とも）が小さいこと、③湿害回避などの理由から排水溝を予め設置していること、などが挙げられます。また、個別の圃場条件（土性・排水口の高さ・水口の数や水量など）や用水の利用条件などを十分確認したうえで行いましよ。

#### （4）具体的な実施手順

- 1) 最初に一部の圃場を用いて、水回りの状況などを確認しながら行いましよ。この時点で漏水の程度を確認してください。なお、実施に際しては暗渠管の水閘が閉じていることを確認しましよ。
- 2) 水が停滞すると土壌中の酸素濃度が低下して湿害を生じることがあるので、水が行き渡ったら速やかに排水しましよ。粘土質の圃場で、畦間灌水を行うと、水口では湿害が発生することがあるので注意が必要で  
す。
- 3) 水量にもよりますが、圃場の区画によっては数日（概ね3日間程度）に分けて徐々に灌水を行う、朝夕の涼しい時間帯に行うこと、などもポイントになります。
- 4) 岩手県農業研究センターホームページの“平成24年試験研究成果 [指導] 4 平成24年岩手県産大豆の生育経過の概要と特徴・特に夏季高温干ばつの影響の解析”の“補足資料”も参

考にしてください。

[http://www2.pref.iwate.jp/~hp2088/seika/h24/shidou\\_04add.pdf](http://www2.pref.iwate.jp/~hp2088/seika/h24/shidou_04add.pdf)



写真1 畦間灌水の実施例1  
(額縁明渠から水を回している様子)



写真2 畦間灌水の実施例2  
(圃場の1/3程度ずつ水を入れている様子)

#### 4 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。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。

##### ○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。



写真3 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になります(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4 ウコンノメイガの被害状況

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 (プレバソフフロアブル5)	ジアミド剤			◎	◎	◎	○				
マメシクイガ発生消長(北上)											
: 成虫     : 産卵盛期(推測)											

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

表1. 各薬剤の最も効果が得られる時期(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還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場合があります。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下さい。防除適期が重ならない場合は、それぞれ適期に防除を行った方が効果的と考えられます。

### ○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5 紫斑粒



写真6 紫斑病罹病株

## 5 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。また、畑雑草の種子の寿命は長く、水田に戻しても死滅しないものがほとんどです。（手取り）除草は種子をつける前に行いましょう（お盆前を目安にしてください）。

# 小麦

## 1 小麦栽培を意識した水稲管理

27年産の水稲の生育は平年並と見込まれます。水稲の生育状況に合わせて各種管理や収穫準備を早めに行いながら、麦の播種準備を行いましょ。特に水稲を収穫した後に小麦の播種を行う場合には、小麦の栽培を意識した水稲の管理が必要です。

### ○小麦作付予定の水稲の管理

- ・水稲の出穂・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

連作圃場では、明渠が排水口につながっているか確認するなど、排水路の点検・補修を行うほか、土づくりを行って適期播種に向けた対策を万全にしておきましょう。

また、必要に応じて額縁明渠の雑草対策（非選択性除草剤の散布）などを行い、圃場内部への雑草の侵入を防ぎます。

## 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。過度の連作を避けた適切なブロックローテーションが理想となりますが、そこまで到達できない場合でも、堆肥の投入や緑肥を利用して積極的に土づくりを行う必要があります。

また、石灰・苦土が減少し、酸性化が進んでいる圃場も目立ちます。

水稲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有機物の施用が困難であり、排水性などの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、ローテーション等の中で作業期間を確保し、土壌改良・地力向上に取り組みましょ。

## 4 適期播種に向けた準備・圃場作り→特に根張りの改善について

平成27年産小麦は4月下旬～登熟期にかけての小雨により、追肥の効果発現が劣ったほか、生育量が不足し粒が小さくなる傾向が見られました。なお、平成26年産小麦も同様の傾向でした。

この原因の一つとして根張り不良が挙げられます。特に初期の湿害が生じると根張りが浅くなり、その結果干ばつに弱くなるという悪循環が被害を拡大したと考えられます。これらの対策としては、①排水対策を徹底すること、②適期播種を行うこと、③適切な耕深を確保すること、④有機物を施用し土壌の団粒化を促すこと、⑤pHを適切に管理すること（pH6.0～6.5）、⑥麦踏みを実施すること、などが挙げられます。

次号は8月27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
- 農薬散布準備、作業中・後の事故に注意しましょ
- 農薬の保管・管理は適切にしましょ

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。

**注意！**

■この記事は発行年月日時点の内容のまま公開していますので、ご覧になった時点の法規制(農薬使用基準等)等に適合しなくなった内容を含む可能性がありますから、利用にあたってはご注意ください。

# 農作物技術情報 第5号 野菜

発行日 平成27年 7月30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  
パソコンからは「<http://i-agri.net>」 携帯電話からは「<http://i-agri.net/agri/i/>」

- ◆ 全般 7月上旬から雨が少なく気温の高い状態が続いています。高温対策や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 4~7 段花房中心の収穫となっています。高温の影響から、複数段での着色が進み、収穫のピークとなっており、一部尻腐れ果や軟果、つやなし果の発生が見られます。病虫害では灰色かび病、葉かび病、うどんこ病が散見されるほか、アザミウマ類やオオタバコガが例年より早くから発生し増加傾向です。
- (2) ハウスピーマン、露地ピーマンともに高温で生育は良好ですが、露地ピーマンで灌水ができない圃場では、日焼け果や尻腐れ果の発生が見られ、一部で多発圃場もあります。病害の発生は少ないですが、タバコガ、アブラムシ、アザミウマ類、ハダニ等の発生が見られ、被害が散見されます。
- (3) 半促成きゅうりの収穫は終盤となり、順次抑制きゅうりが作付されています。露地きゅうりは少雨の影響で中段以降の側枝発生が鈍く、灌水装置のない圃場では尻細果、曲がり果等が見られます。病虫害では、病害の発生は全般に少ないものの、広範囲でべと病が発生しているほか、一部地域で炭そ病、黒星病が見られます。アザミウマ類やハダニの発生が多い傾向です。
- (4) 雨よけほうれんそうの生育は高温の影響により出芽後の高温障害、生育停滞、葉先枯れが発生している地域があります。病虫害では萎ちょう病が見られ、アブラムシ類、アザミウマ類は継続的に発生し、ケナガコナダニが発生している地域があります。
- (5) キャベツの定植作業は順次行われていますが、高温・干ばつの影響により定植後の枯死や活着ムラが見られます。また、収穫までの日数が例年よりかかり、収穫ムラや収穫物が全体的に小玉傾向になっています。病虫害では、べと病が散見され、アブラムシの発生が多くなっています。

レタスは高温・干ばつの影響により生育停滞が見られ、収穫物は小玉傾向になっています。しかし、雨が少ないため腐敗性病害の発生が少なく、出荷量は前年並となっています。病虫害ではすそ枯病、軟腐病、アブラムシ類が発生していますが、オオタバコガの被害は少ない傾向です。

ねぎは高温・干ばつの影響により葉先枯れ、生育停滞が見られます。なお、一部地域では早出しの収穫が始まっています。病虫害では、べと病、さび病、葉枯病、アザミウマ類、ネギハモグリバエ、ネギコガの発生が見られます。

## 2 技術対策

### (1) 全般

7月上旬から雨が少なく気温の高い日が続いています。施設野菜では高温対策を徹底し、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。

高温対策として遮光資材の利用や換気を積極的に行い、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、7月13日にオオタバコガの防除速報が出されていますので、今後も予察情報を参考に薬剤散布を行うようにしましょう。

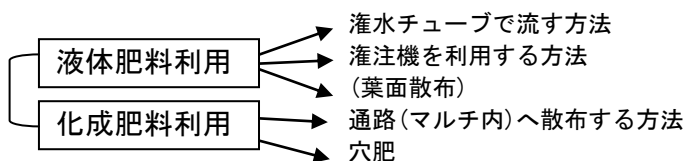


図1 追肥方法の種類

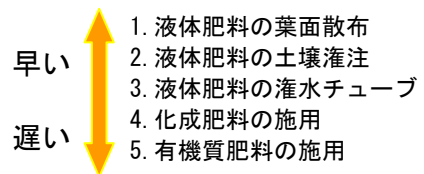


図2 肥料の種類による肥効の早晚

### ア 雨よけトマト

桃太郎系品種は、5～6段果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、萎ちょう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（図3）。

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。

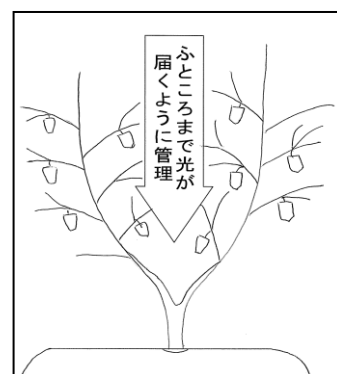


図3 最盛期における理想的な草姿

### (3) 露地きゅうり

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、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、土壤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、写真2)、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連絡し、根の状態等を確認の上、次年度以降の対策を検討してください。



写真1 ホモプシス根腐病によるしおれ

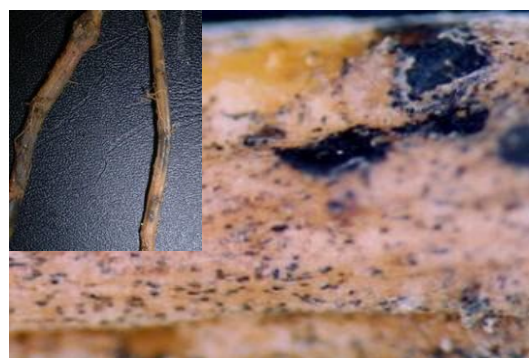


写真2 ホモプシス根腐病による根の状態  
(左上：黒変症状 右：200倍に拡大)

## (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、遮光資材等を利用して急激な日射、温度の変化を避けるようにしましょう。

また、強い日差しにより高温状態が続くと、土壌が乾燥してほうれんそうの生育が停滞します。播種前の灌水はムラなく丁寧に行うとともに、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 枚時以降とし、涼しい時間帯を選んで灌水します。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。

例年、萎ちょう病等の土壌病害が発生し、収量が大幅に低下する場合には、土壌消毒を実施して土壌中の病原菌密度を低減し、生産の安定化を図りましょう。また、土壌病害は土壌消毒に頼るだけでなく、適正な施肥や良質な有機物の施用、残さの処理、萎ちょう病に強い品種の導入等総合的な対策を実施しましょう。

アブラムシ類、アザミウマ類の発生が多い傾向にあるので、播種時または生育期に効果の高い薬剤で防除を実施しましょう。



写真3 本葉3~4枚の状態  
灌水を行うならこの時期から

### 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が必要となります。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。

害虫発生にも注意し、定植時から防除を行いましょう。特にオオタバコガは幼虫が結球内部に食入するとその後の防除が困難となるため、発生初期ならびに結球始期からの防除を徹底しましょう。また、8月中旬以降、再びヨトウガが発生する時期となりますので、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、圃場作業が可能になったら畦間の中耕を行って土壌中に空気を送り、根の活性化に努めます。必要に応じて液肥を薄い倍率で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 ねぎ

軟腐病、黒斑病の重点防除時期になるので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。8月収穫の場合、最終土寄せは収穫予定の15日前を目安とします。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、品質が低下しますので、計画的な作業、適期収穫を心がけましょう。また、収穫が早い作型では収穫前日数に注意して防除を実施します。



写真4 ベと病に感染したねぎ

## 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、株の消耗や茎葉が繁茂しすぎないように、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、8月上旬までには終了させましょう。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ります。また、普通栽培・立茎栽培と同様に、病虫害の発生には十分注意して、必要に応じて防除しましょう。

次号は8月27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。

**注意！**

■この記事は発行年月日時点の内容のまま公開していますので、ご覧になった時点の法規制(農業使用基準等)等に適合しなくなった内容を含む可能性がありますから、利用にあたってはご注意ください。

# 農作物技術情報 第5号 花き

発行日 平成27年 7月30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  
パソコンからは「<http://i-agri.net>」 携帯電話からは「<http://i-agri.net/agri/i/>」

- ◆ 病害虫防除・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

露地の生育は全般的に進んでおり、開花も例年より早い地域が多くなっています。極早生品種の開花は終盤となり、早生種の開花が始まっています。

病害虫では、ハダニ類やアブラムシなどの害虫の発生が多く、オオタバコガが出現しはじめています。一方、病気では黒斑病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、本格的な収穫を控え、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

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。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の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。病害虫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 病害虫防除

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。

ハダニ類は発生が多く、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（県北、山間地域）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

収穫後も病害虫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、8月咲き品種の開花が始まっています。病害虫では、アブラムシ類、ハダニ類、アザミウマ類、オオタバコガなど害虫の発生が見られています。また、白さび病の発生は少ないですが、地域によっては中位葉まで発生している圃場も見られています。

### 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、病害虫（特にウイルス、ウイロイド、土壤伝染性病害）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 病虫害防除

各地域でフェロモントラップでの誘殺が続いており、蕾への食害も見られています。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、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。また病虫害防除も継続します。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27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。



**注意！**

■この記事は発行年月日時点の内容のまま公開していますので、ご覧になった時点の法規制(農業使用基準等)等に適合しなくなった内容を含む可能性がありますから、利用にあたってはご注意ください。

# 農作物技術情報

# 第5号

# 果樹

発行日 平成27年 7月30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  
パソコンからは「<http://i-agri.net>」 携帯電話からは「<http://i-agri.net/agri/i/>」

- ◆ りんご、ぶどうともに収穫が早まる可能性あり！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順調ですが、県内各地でサビ果、奇形果がみられ、摘果の遅れも報告されています。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、概ね平年比の110%となっています。これまでの少雨により果実肥大はやや鈍化しているものの、今後、平年並みの降雨があれば順調に果実肥大が進むと思われます。なお、県下全般にサビ果、奇形果が見られています。4月の低温が要因の1つと考えられます。随時、見直し摘果を実施しましょう。

表1 県内の定点観測ほ場における果実肥大(横径)状況(7月21日現在)

(単位:mm)

7月21日時点の生育状況	つがる					ジョナゴールド					ふじ				
	本年(H27)	前年(H26)	平年	前年比(%)	平年比(%)	本年(H27)	前年(H26)	平年	前年比(%)	平年比(%)	本年(H27)	前年(H26)	平年	前年比(%)	平年比(%)
岩手町	66.5	65.4	60.2	102	110	63.3	60.7	60.4	104	105	59.0	55.6	53.4	106	110
盛岡市	69.8	70.1	62.6	100	112	68.4	66.7	62.0	103	110	64.6	60.1	55.8	107	116
紫波町	65.3	59.9	65.2	109	100	63.7	57.7	62.2	110	102	61.5	61.0	57.9	101	106
花巻市	72.3	73.7	64.2	98	113	67.6	68.0	64.7	99	104	59.8	59.5	55.8	101	107
農研センター	69.5	71.7	64.3	97	108	66.2	62.2	62.7	106	106	63.2	60.3	56.2	105	112
北上市	-	-	-	-	-	72.6	67.8	66.9	107	109	64.0	63.4	60.4	101	106
奥州市前沢区	69.5	68.1	66.5	102	105	67.4	64.8	63.6	104	106	61.7	60.1	58.9	103	105
奥州市江刺区	63.2	64.1	60.7	99	104	65.9	63.9	61.9	103	106	59.0	54.5	53.4	108	110
一関市花泉町	72.6	72.1	64.9	101	112	66.3	63.6	63.0	104	105	58.0	54.7	53.9	106	108
一関市大東町	-	-	-	-	-	71.9	66.0	61.1	109	118	64.0	59.4	55.9	108	114
陸前高田市	71.7	62.2	63.5	115	113	69.8	65.5	60.7	107	115	62.9	58.3	54.8	108	115
宮古市	68.6	63.0	60.3	109	114	68.6	64.3	61.6	107	111	65.3	58.4	55.6	112	117
岩泉町	-	66.6	60.9	-	-	66.7	67.2	58.6	99	114	60.0	54.9	54.5	109	110
二戸市	-	-	61.2	-	-	63.4	61.6	60.8	103	104	62.4	60.7	54.1	115	115
県平均(参考)	68.8	66.5	62.7	103	110	67.4	64.4	62.1	105	108	61.7	58.5	55.7	105	111

### 2 管理作業

#### (1) 摘果の見直し、誘引、徒長枝の整理

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。「さんさ」、「つがる」等、赤色早生品種は収穫が早まることが予想されるため、例年より早めに作業できるよう準備します。

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。**

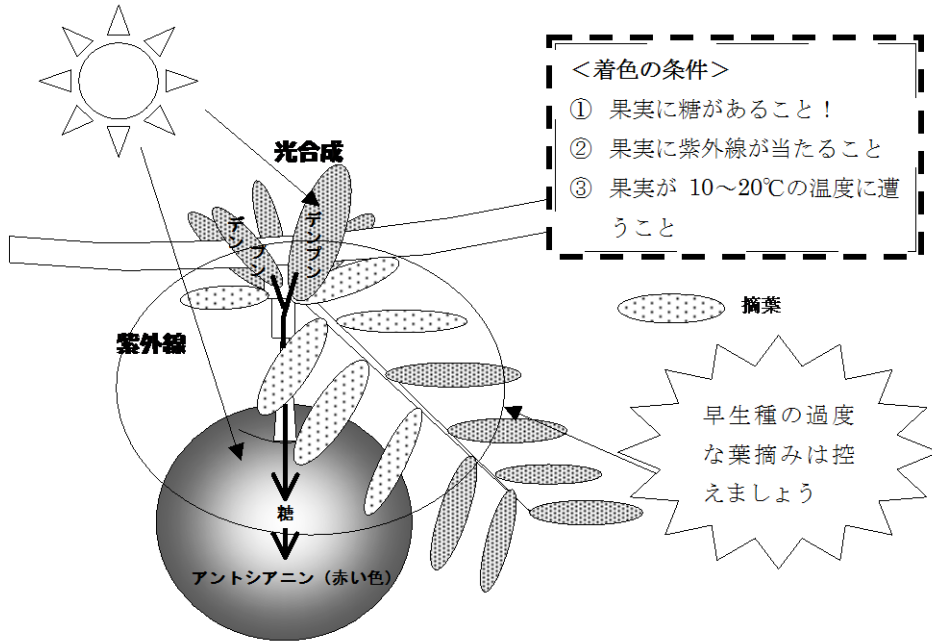


図1 りんごの着色の模式図

(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。使用法は表2のとおりですが、登録内容を確認のうえ使用してください。特に「きおう」の内部裂果で早めに熟す果実の取り扱い、農薬安全使用基準に違反しないよう厳重に注意してください。

対象作物	商品名	使用基準		使用方法	使用上の留意事項
		使用時期	本剤の使用回数	散布量・濃度等	
りんご	ストップール液剤	収穫予定日の25日前～7日前	1回	1,000～1,500倍 300～600L/10a	(1)落果防止効果は散布後5～7日目から始まり、3～4週目まで持続する。 (2)展着剤は不要。 (3)登録上の使用回数は2回以内である。
	マデック	収穫開始予定日の25日前及び15日前	2回	6,000倍 300～600L/10a	(1)持続性が弱く、落果が始まると止める力はない。 (2)展着剤を加用する。
	ヒオモン水溶剤	収穫開始予定日の21～4日前	2回以内	1,000～2,000倍 300～600L/10a	(1)収穫開始予定日の21～4日前に1,000倍で1回あるいは2,000倍で2回散布する。 (2)2,000倍1回散布では効果が劣る場合がある。

#### (4) 新規落果防止剤（商品名：ヒオモン水溶剤）について

ヒオモン水溶剤は、収穫開始予定日の 21～4 日前に 1,000 倍で 1 回あるいは 2,000 倍で 2 回散布することで、ストッポール液剤と同等の落果防止効果が得られます（表 3）。しかし、2,000 倍 1 回散布では、ストッポール液剤より効果が劣る場合があります（表 4）。

着色促進効果は、ストッポール液剤と同等かやや小さく、また、硬度への影響は年によって異なり判然としませんので、適期収穫に努めるなど注意が必要です。

表3 つがるの累積落果率

	散布時期	希釈 倍数	全着 果数	収穫開始7～ 4日前(%)	～収穫開始日 (%)	～収穫開始 1週間後(%)
ヒオモン水溶剤	4日前	2,000	162	—	1.9	1.9
	7日前	1,000	226	0.4	0.4	0.9
	7日前	2,000	290	0.3	0.3	1.0
	14日前	1,000	346	0.3	0.3	0.6
	14日前	2,000	229	0.4	0.4	1.7
	ストッポール液剤	7日前	1,000	242	0.0	0.0
	14日前	1,000	233	1.7	1.7	3.0
無処理区			230	1.7	6.5	41.3

表4 つがるの累積落果率

	散布時期	希釈 倍数	全着 果数	収穫開始 7日前(%)	～収穫開始日 (%)	～収穫開始 2日後(%)
ヒオモン水溶剤	14日前	2,000	228	1.3	20.2	41.7
ストッポール液剤	14日前	1,000	190	0.5	2.1	11.5
無処理区			217	5.5	47.9	93.1

#### (5) 早生種の収穫（表 5 参照）

ア 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。

イ 「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。

ウ 「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が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。

エ 落果防止剤にストッポール液剤を散布した場合は、散布日から7日以上空けて収穫します。

表5 早生種の収穫期の目安

品種	満開日 起算日数	満開日※	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※
さんさ	115日	—	—	13.5～14	13～14	2～3	2～3
つがる	115～125日	4月30日	8/23～9/2	13～14	12～14	3～3.5	2～3
きおう	115～125日	5月2日	8/25～9/4	13～14	13以上	2～3	2.5～3.5

※：満開日は、つがるが定点観測地点の平均値、きおうは農業研究センター観測日

※：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

#### (6) 「紅いわて」の収穫前管理について

「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」はつが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。

### (7) 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。

### (8) 日焼け果

ここ数年、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。根本的な対策はありませんが、農業温暖化ネット（全国農業改良普及支援協会 運営）の内容を一部抜粋しましたので、参照ください。

#### ア 原因

一般的に日焼け果の原因は、1日の極端な高温により発生するとされ、気温が高いときに、直射日光が当たると発生します。果実温度が40～45℃を超えると危険とされますが、気温が30℃以上になった場合に直射日光があたると、果実温度が40℃を超える可能性があります。

午前より午後の方が気温や樹体温度が高くなるため、西日が当たる部分に発生しやすくなります。

葉や果実からの蒸散による気化熱で樹体温度は下がりますが、樹が水ストレス（水分不足）を受けると気孔が閉鎖し、蒸散しにくくなりことから、樹体温度や果実温度が高くなります。そのため、日焼け果発生の間接的な原因となります。

#### イ 対策

対策としては寒冷紗被覆、灌水、着果位置の確認などがあります。

##### (ア) 寒冷紗の被覆

樹冠に寒冷紗を被覆して、果実への直射日光を低減し、果実温度を低下させることにより、日焼け果発生を低減できます。寒冷紗の遮光率が高いほど温度抑制効果も高く、日焼け軽減効果も高くなります。一方、寒冷紗被覆した果実の方が、収穫が遅れる傾向があります。

##### (イ) 灌水

灌水により、樹体内の樹液流動が促され、蒸散により樹体温度が低下します。しかし、灌水施設が必要となります。

##### (ウ) 着果位置の確認

樹の南～西側に着生している果実で発生が多いのは前述のとおりですが、着果位置が枝の上方にあって、果実が固定された状況は、直射日光を受けやすいため日焼けが多くなります。すでに、仕上げ摘果が終了している時期ですが、見直し摘果時に、このような着果位置の果実を取り除くことも、日焼け果を少なくする方法の1つと考えられます。

## 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、果実腐敗性の病害（輪紋病、炭そ病等）、ハダニ等の発生に注意するとともに、散布間隔が空きすぎないようにしましょう。

早生品種の収穫が近づいています。今年は開花が早く収穫時期が早まる可能性があるので、8月の薬剤散布は、安全使用基準の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

紫波町赤沢の定点調査結果（表6）における「キャンベルアーリー」の生育ですが、結実率は開花前の生育が一気に進んだことで若干、花振るいしましたが、概ね平年並となりました。また、7月15日時点の新梢長及び節数は、発芽、展葉は早まったため平年より早く生育が進み、早期に新梢の伸長が止まっている樹も見受けられます。なお、房長は、全般的に平年より大きめで、果径は概ね平年並となっています。高温や土壌水分不足による、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6 ぶどう(キャンベルアーリー)の生育状況 (紫波町赤沢)

調査年次	結実率 (%)	7月15日調査時点			
		新梢長 (cm)	節数 (葉数)	房長 (cm)	果径 (mm)
本年(H27)	38.7	114.5	15.1	16.7	15.7
平年差・比	-6.0	92%	94%	114%	99%
前年差・比	7.8	102%	103%	134%	97%
前年(H26)	30.9	112.3	14.6	12.5	16.2
平年(平均)値	44.7	124.9	16.0	14.6	15.8

## 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》

キャンベルアーリー、ナイアガラ・・・70粒程度 ノースレッド・・・60粒程度  
サニールージュ・・・50粒程度 シャインマスカット・・・40～50粒  
紅伊豆、ハニーブラック・・・30～40粒 安芸クイーン・・・25～30粒

### (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7参照）。

「キャンベルアーリー」では、最終的には一坪（3.3m<sup>2</sup>）当たり、新梢数20本、着房数27～30房が基準となります。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」、「ハニーブラック」、「安芸クイーン」などの大粒種では、樹勢をコントロールする目的で1新梢2房としている場合がありますが、そのまま着色期以降までおくと、着色や糖度の上昇が遅れ品質を損なうばかりではなく、樹体が凍寒害の被害を受けやすくなりますので、着色開始を目途に最終房数としていきます。

「サニールージュ」は大粒種に分類されますが、粒径は中粒種に近いため着房数、目標収量とも「紅伊豆」などの大粒種と「キャンベルアーリー」などの中粒種の間程度が適当と考えられます。

表7 ぶどうの収量構成要素

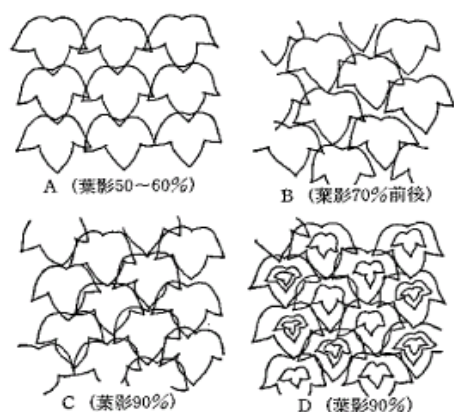
品種	新梢数 (本/坪)	着房数		目標収量 (kg/10a)
		(房/坪)	(房/新梢)	
キャンベルアーリー	20	27~30	1.35~1.5	2,200
紅伊豆等	15	10~12	0.67~0.8	1,200
サニールージュ(参考)	19	16.2	0.85	1,700

### (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（図2参照）。

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。



- A. 赤色直光着色品種(紅伊豆等)
- B. 黒色及び散光品種(キャンベルアーリー、デラウェアなど)
- C. 白色品種(ナイアガラなど)
- D. 副梢葉(房の付近1~3枚)

図2 適度な棚の明るさを示す葉の配列模式図(土屋、1956)

### (4) 収 穫

今年の収穫は昨年以上に早まることが予想されます。着色、糖度などの食味に留意しながら、表8の品種ごとの基準糖度に達してから行います。過熟になると商品価値が落ちるので、適期収穫に努めましょう。

早生品種や栽培法によっては、収穫目前となっているものもあると思われませんが、収穫に当たっては、農薬安全使用基準の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8 品種別収穫時期の目安

品種	基準糖度	房の状態	備考
キャンベルアーリー	14%以上	房全体が黒紫色	
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
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
ハニーブラック	20%	房全体が紫黒色	脱粒少ない
サニールージュ	18%	房全体が紫赤色	脱粒少ない



### (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。

## 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。農薬の使用基準（収穫前日数、散布濃度、使用回数）に十分留意してください。

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27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。

注意！

■この記事は発行年月日時点の内容のまま公開していますので、ご覧になった時点の法規制(農薬使用基準等)等に適合しなくなった内容を含む可能性がありますから、利用にあたってはご注意ください。

# 農作物技術情報 第5号 畜産

発行日 平成27年 7月30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  
パソコンからは「<http://i-agri.net>」 携帯電話からは「<http://i-agri.net/agri/i/>」

## ◆ 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、整地作業は丁寧にいき、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。  
電気柵のアースが確実に効いているかを確認します。

## ◆ 乳牛

暑熱ストレスによるアシドーシスを防止します。

## 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ぎの碎土・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めます。

カ 鎮圧は2～3回丁寧にいきます。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

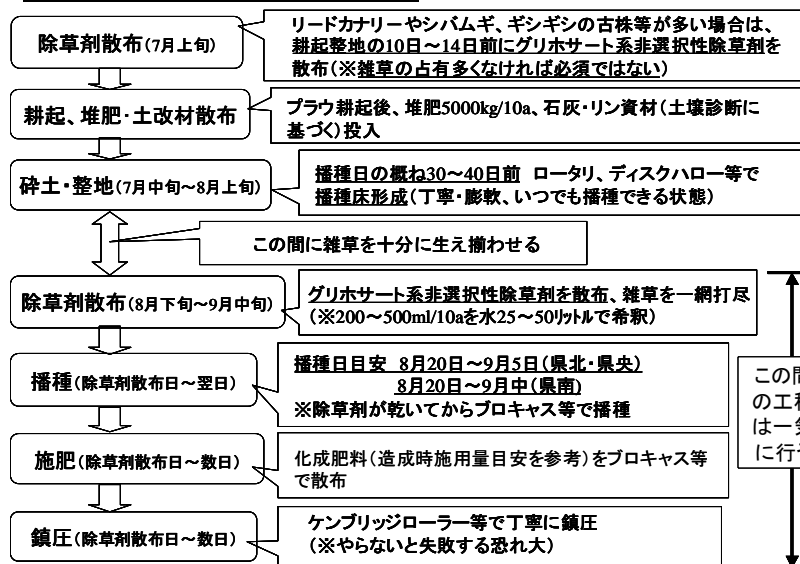


写真1 雑草を生え揃わせて除草剤散布

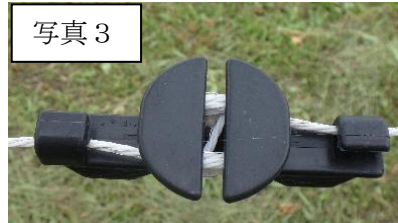
※ 除草剤散布から鎮圧まではできるだけ期間を空けずに進めます。面積と時間を考慮の上、作業計画を立てましょう。

## 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。



### (2) アースがきちんと効いているかを確認

土壌条件などでアースの効きが弱いときはアース棒を追加するなどを行います。そうすることでポリワイヤーに流れる電圧が上昇します。

アースがきちんと効いているかどうかは電圧計をあてるとわかります（写真4）。十分に効いていれば電圧計に表示されません。1.0kVより高く表示される場合はアースの追加を考えましょう。

## 3 搾乳牛への暑熱ストレスの影響を緩和

暑熱ストレスをう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

**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でください！！**

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、一気に食べ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。100~200g/頭/日を目安にします。



フリーストール・フリーバーンでは飼槽スペース等で重曹を自由採食させる方法もあります。  
**注：乾乳牛には決して重曹を与えないこと！**

次号は8月27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、汗を蒸発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・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。