

農作物技術情報 第5号の要約

平成26年 7月31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>生育状況: 県全体の幼穂形成期は平年より 3 日程度早く、出穂期も平年より3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、斑点米の多発が懸念される。</p> <p>技術対策: 出穂が早まる見込みであり、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こと。</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)に行うこと。</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大切である。</p>
畑作物	<p>生育状況: 【大豆】全体に目立った病害虫・障害の発生は少なく、生育は平年並み～良。</p> <p>大豆: 排水対策の確認、病害虫防除、雑草防除を適正に実施すること。天候によっては畦間灌水に備える。</p> <p>小麦: 次年度の作付けに向け、早めの圃場準備を。根張りの改善を意識する。</p>
野菜	<p>生育状況: 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が散見される。露地果菜類の生育は概ね順調。雨よけほうれんそう、露地葉菜類ともに生育は概ね順調であるが、病害虫の発生が見られる。</p> <p>全般: 8月上旬頃まで気温の高い状態が続く予報なので、天候と生育に応じた管理を行う。</p> <p>技術対策</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。病害虫防除は褐斑病、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害虫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>生育状況: りんどう、小ぎくとも平年並みからやや早い開花となっている。</p> <p>りんどう: 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病害虫の適期防除に努める。</p> <p>小ぎく: 白さび病、オオタバコガ、アザミウマ類など病害虫防除を徹底する。事前に排水対策を講じ、湿害を回避する。</p>
果樹	<p>生育状況: りんごの果実生育は平年比 100～110%と、順調な果実肥大となっている。ぶどうは開花前からの干ばつで結実率がやや低く、房の大きさにバラツキが大きい。</p> <p>りんご: 全般的にサビ果が多いため、見直し摘果を励行し、適正着果に努める。</p> <p>ぶどう: 品質向上のため、適切な着果管理を行う。</p>
畜産	<p>牧草: 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>飼料用トウモロコシ: 電気牧柵の一部恒久化により省力化を図る。 ソルガムへの転換でクマ食害を回避する。</p> <p>暑熱対策(牛): 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26年8月28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26年 7月31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3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う。
- 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大切。

1 水稻の生育状況と出穂期の予測

・気温は、各地とも平年を上回って経過しています。日照時間は、6月第2～4半旬および7月第4半旬は平年を下回る地域が多かったが、それ以外の期間は平年並～上回って経過しています。低気圧や気圧の谷の影響で曇りや雨の日が多く、沿岸部では降水量が多かったが、内陸部では全般に降水量が少なめでした(図1)。

・1ヶ月予報(仙台管区气象台, 7月24日発表)によると、向こう1か月の平均気温は、平年並または高い確率ともに40%です。降水量は、平年並または多い確率ともに40%です。日照時間は、平年並または少ない確率ともに40%です。

・県全体平均では、幼穂形成期は7月9日に平年より3日早く到達しました。また、出穂期は平年より3日程度早く到達すると予測されます(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。

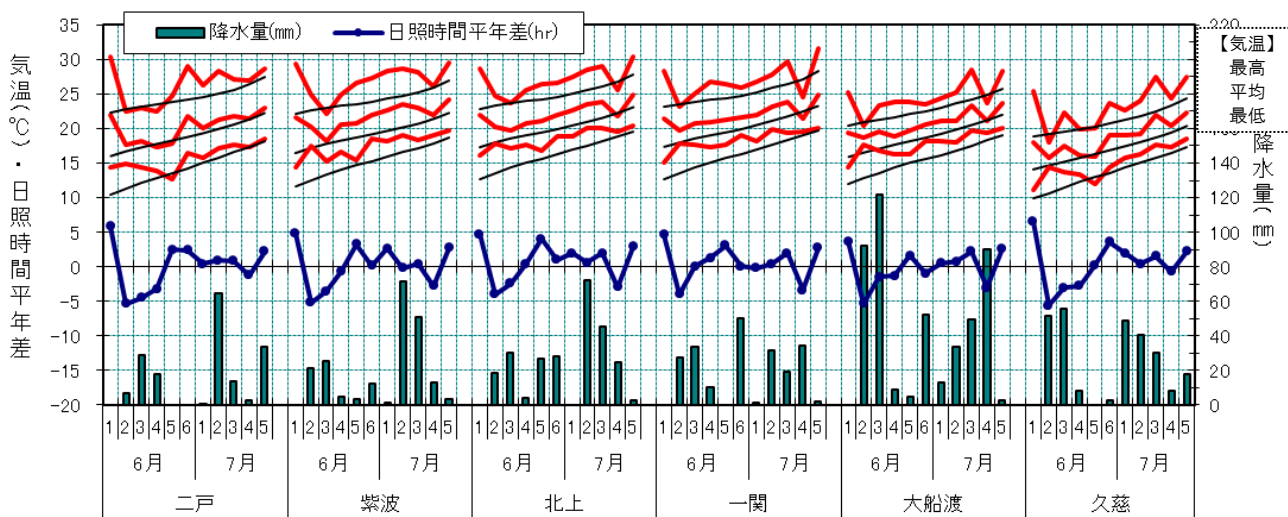


図1 半旬別気象経過(アメダス地点, 6月第1半旬~7月第5半旬)

表1 平成26年生育診断圃の地域別集計表（幼穂形成期・減数分裂期及び出穂期の予測）

地帯名	幼穂形成期		減数分裂期		出穂期		※7/28現在
	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	7/10	7/12	7/26	7/27	8/4	8/6	
北上川下流	7/9	7/12	7/23	7/26	8/2	8/6	
東 部	7/10	7/14	7/24	7/27	8/4	8/7	
北 部	7/10	7/13	7/24	7/27	8/5	8/8	
全 県	7/9	7/12	7/24	7/26	8/3	8/6	
いわてっこ	7/10	7/11	7/25	7/27	8/6	8/7	
あきたこまち	7/10	7/12	7/24	7/26	8/3	8/6	
どんぴしゃり	7/9	7/12	7/25	7/26	8/3	8/6	
ひとめぼれ	7/9	7/14	7/23	7/28	8/2	8/7	
※平年値はH21-25の5か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、十分にかんがいでください（浅水状態でよい）。

開花終了後は間断かんがいをを行い、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、間断かんがいをを行い、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
- ・排水がよい水田・・・・・・・・・・・・出穂後35～40日頃

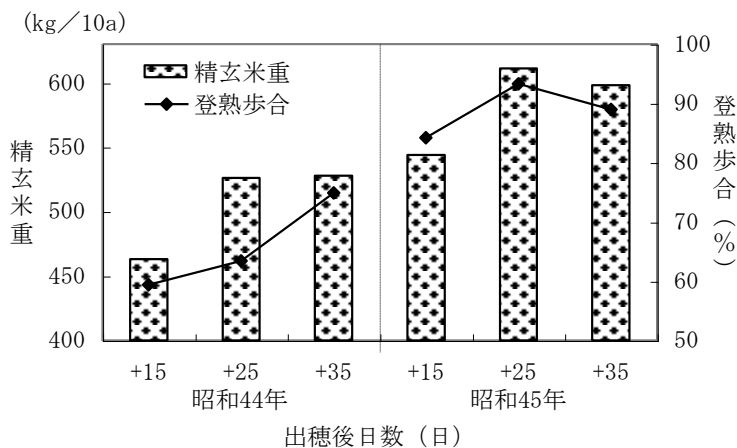


図2 落水時期の違いによる収量・登熟歩合（昭和44、45年 福島農試）

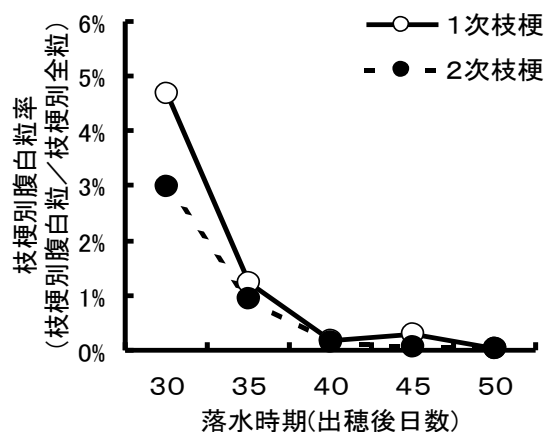


図3 落水時期と腹白粒率（かけはし）（平成10年県北農業研究所）

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」です。

（病虫害発生予察情報 注意報第4号，県病虫害防除所 平成26年7月31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

（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。
 - ・例年、割れ籾が多い圃場。
- ◆ 畦畔を含めて薬剤防除を行って下さい

（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7日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 出穂の様子

★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、ほ場を良く観察し、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 穂いもち予防粒剤を使用した場合

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7日後まで7～10日間隔で追加防除を実施する。

特に、上位葉で葉いもちが多発している圃場では、予防粒剤の効果が期待できないので、降雨が続く場合は、出穂直後から茎葉散布による防除を実施すること。

イ 茎葉散布する場合（穂いもち予防粒剤を使用していない場合）

出穂直前および穂揃期の2回防除を徹底すること。

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7日後まで7～10日間隔で追加防除を実施すること。

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）。薬剤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。

(1) 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。

(2) 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、前年に収穫した粃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。

次号は8月28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下さい。

農作物技術情報 第5号 畑作物

発行日 平成26年 7月31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。ほ場をよく観察し、排水対策や適正な病害虫・雑草防除を行いましょう。干ばつに注意。
- ◆ 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

6月から7月にかけて、気温も平年よりかなり高く推移したものの、降水量が少なかったことからやや干ばつ傾向が見られました。全般に主茎長は並、生育量は並～やや不足している傾向が見られます。台風8号による風雨等の影響はほとんどなく、全体的に湿害や茎疫病の発生は少なめです。県南の一部地域では7月20日以降開花が始まっています。

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、畦溝と排水溝との連結、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。

3 畦間灌水

大豆は水稻並みに要水量の大きい作物であり、開花期以降乾燥が続くと干ばつ害が生じて減収することがあります。このため、高温・乾燥が続く場合は灌水の実施を検討します。灌水が必要かどうかの客観的な指標としては、テンシオメータでpF値が2.5～2.7程度になること、あるいは90%エタノール液を葉の裏面に塗布して判定する方法などがあります。実際的な指標としては、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といったものが一般的に用いられます。灌水が実施可能な圃場条件としては、①水回りをよくすること、②湿害を回避するため、などの理由から排水溝を予め作成していることが必要です。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上で行います。また、実施にあたっては以下の事項も参考にして下さい。

- 最初に一部の圃場を用いて、試験的に水回りの状況などを確認しながら行います。
- 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もあるので、水が行きわたったら速やかに排水します。粘質な圃場で、急激な畦間灌水を行うと、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。
- 水量にもよりますが、圃場の区画によっては数日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。
- 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”も参考下さい。
- (独)農研機構他が開発したFOEAS(地下水位制御システム)を整備した水田では、干ばつ時でも大豆に必要な水分を供給することができます。

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。8月5日頃までに薬剤防除を実施しましょう。



若齢幼虫による食害（葉巻）



「ウコンノメイガ」成虫



「ウコンノメイガ」幼虫



被害の状況

(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。

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）

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)					○	◎	○				
クロラントラニプロール 水 和 剤 (プレバゾンフロアブル5)	ジアミド剤			◎	◎	◎	○				
マメシクイガ発消長(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

注) 県北地域は表 1 より半月早い 8 月第 6 半月が産卵盛期となりますので防除時期もそれぞれ半月早まります。

- * 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 (紫斑病の項も参考下さい)。

(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、また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。

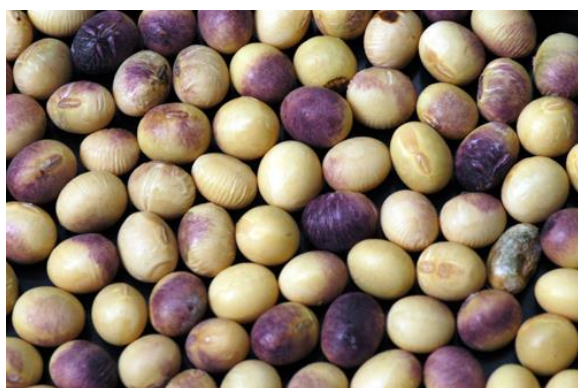
○防除適期

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。



紫斑粒



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下さい)。

小麦

1 小麦栽培を意識した水稻管理

26 年産の水稻の生育は平年に比べ 3 日程度早まっています。このため水稻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う。特に水稻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。水稲の収穫が遅れば、排水対策や小麦の播種も遅れてしまいます。

○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きよの雑草対策（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。特に連作圃場ではここ数年地力の低下が目立っています。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なため、連作圃場とは違ったメカニズムで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う。

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26年産小麦は越冬後～登熟期にかけての小雨・干ばつにより、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などの影響を生じ、収量が伸び悩みました。この原因の一つとして根張りの悪化が指摘されています。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28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・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。

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 野菜

発行日 平成26年 7月31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21日頃から気温の高い状態が続いています。8月第1週頃まではこの状態が続く見込みですので、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** 天候の変動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。定植以降高温、乾燥の影響から、2~3段果房を中心に尻腐れ果の発生が目立ったほか、果実の着色が早い傾向にあります。病虫害では灰色かび病の発生が例年より少ないものの、一部で葉かび病、うどんこ病、輪紋病の発生が見られます。また、アザミウマ類やオオタバコガによる果実への被害が散見されます。
- (2) ハウスピーマン、露地ピーマンともに生育は概ね順調ですが、成り疲れ等による草勢の低下が散見されます。露地ピーマンは、高温乾燥の影響により日焼け果や尻腐れ果の発生が広く見られ、一部で多発圃場もあります。病虫害では灰色かび病、斑点病、ウイルス病の発生が見られ、ウイルス病は一部多発圃場も見られます。ヨトウムシ、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、今後抑制きゅうりが作付されます。露地きゅうりの生育は全般に良好ですが、一部で根張り不良によるしおれや側枝の発生が鈍い圃場も見られます。病虫害では、病害の発生は全般に少ないものの、一部地域でべと病・炭そ病の発生が見られるほか、ホモプシス根腐病が散見されています。害虫ではアブラムシ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概ね順調ですが、一部の地域で抽苔の発生や、排水不良の圃場では過湿害による品質低下が見られます。病虫害では萎ちょう病が見られる他、アブラムシ類、アザミウマ類は継続的に発生し、シロオビノメイガやケナガコナダニが発生している地域があります。
- (5) キャベツの生育は概ね順調で、定植作業も概ね順調に進んでいます。一部に7月10日以降の降雨後に急激に肥大が進み、収穫作業が遅れている圃場が見られます。病虫害では、育苗時のべと病が散見されます。例年よりアブラムシの発生が多くなっています。

レタスの生育は概ね順調です。結球レタスの出荷は平年並ですが、非結球レタスの出荷量が減少しています。病虫害では低温性のべと病の発生が多い他、高温性のすそ枯病、軟腐病も発生しています。また、オオタバコガの発生が始まっています。

ねぎの生育は概ね順調で、早出しの収穫が始まっている地域があります。病虫害では、べと病、黒斑病、さび病、葉枯病が見られる他、一部の地域でネギアザミウマ、ネギハモグリバエの発生が見られます。

2 技術対策

(1) 全般

7月21日頃から気温の高い日が続いています。この傾向は、8月上旬頃まで続く見込みですので、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。通路散水も、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17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。

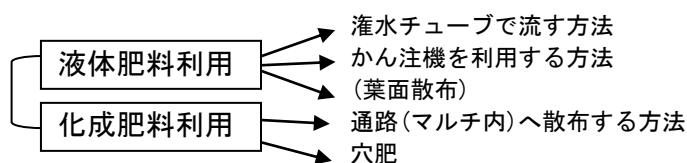


図1 追肥方法の種類

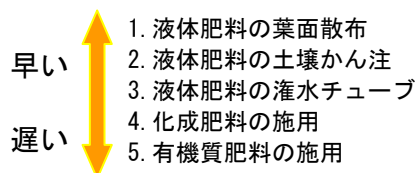


図2 肥料の種類による肥効の早晩

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、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、地温低下を図るとともに土壤中の水分不足を防ぎます。

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。

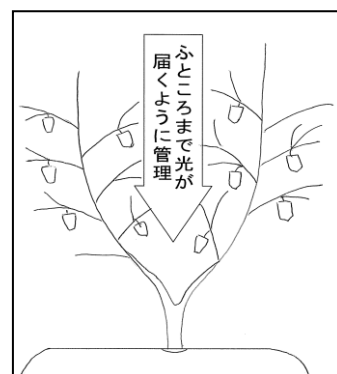


図3 最盛期における理想的な草姿

(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。現時点で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、盛夏期を迎え、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)、つる枯れ病等)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

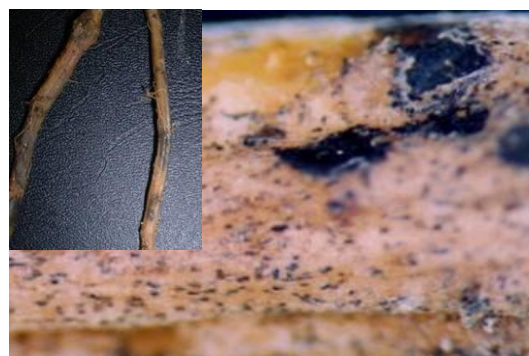


写真2 ホモプシス根腐病による根の状態
(左上：黒変症状 右：200倍に拡大)

(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も行いましょう。

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。

例年よりアブラムシ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。

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。



写真3 本葉3~4枚の状態
かん水を行うならこの時期から



写真4 べと病に感染したねぎ

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。

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、斑点病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28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 花き

発行日 平成26年 7月31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

露地の生育は概ね平年並みで、昨年よりやや早い開花となっている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。8月以降も順調な開花が見込まれます。

病害虫では、リンドウホソハマキ、ハダニ類やアザミウマ類、オオタバコガなどの害虫の発生が多くなっています。一方、葉枯病、褐斑病の発生は少なくなっています。

2 栽培管理

梅雨明け以降は降雨量が少なくなるため、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、りんどうが倒れないようにフラワーネットの張りが充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へ移動し、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、収穫後に扇風機や切り花乾燥機等を利用し、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、発生がやや多く、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継続して防除します。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。梅雨明け以降の高温・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、オオタバコガの被害も見られ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。

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、収穫後には基本的にお礼肥を施用します。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、8月咲き品種の開花が7月中旬から始まっており、昨年よりやや早い開花となっています。9月咲き品種は草丈50～60cmと概ね順調な生育となっています。

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多くなっています。また、白さび病は昨年に比べ少ないですが、中位～上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（病害感染株の徹底排除）

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、葉の枯れ上がりがなく、病害虫（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、印をつけておきます。

キクえそ病(TSWV)やわい化病（キクわい化ウイロイド）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ため、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、扇風機や切り花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 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。

5 病害虫防除

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

次号は8月28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26年 7月31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/>」

- ◆ 果実肥大は順調ですが、県内各地でサビ果、奇形果が目だってきています。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100～110%となっています。7月上旬までの少雨により果実異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。展葉期の低温が要因の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(H26)	前年(H25)	平年	前年比(%)	平年比(%)	本年(H26)	前年(H25)	平年	前年比(%)	平年比(%)	本年(H26)	前年(H25)	平年	前年比(%)	平年比(%)
岩手町	65.4	56.4	60.0	116	109	60.7	55.9	60.4	109	100	55.6	52.5	53.3	106	104
盛岡市	70.1	59.7	62.3	117	113	66.7	57.0	61.7	117	108	60.1	53.0	55.7	113	108
紫波町	59.9	57.6	65.4	104	92	57.7	53.7	62.5	107	92	61.0	56.5	57.8	108	106
花巻市	73.7	66.9	63.9	110	115	68.0	62.8	64.5	108	105	59.5	56.7	55.6	105	107
農研センター	71.7	62.8	64.1	114	112	62.2	57.1	62.7	109	99	60.3	54.7	56.0	110	108
北上市	-	-	-	-	-	67.8	64.0	66.8	106	101	63.4	59.9	60.3	106	105
奥州市前沢区	68.1	67.7	66.4	101	103	64.8	59.8	63.5	108	102	60.1	56.9	58.9	106	102
奥州市江刺区	64.1	56.2	60.6	114	106	63.9	57.8	61.9	111	103	54.5	48.1	53.4	113	102
一関市花泉町	72.1	72.4	64.4	100	112	63.6	61.2	62.9	104	101	54.7	50.7	53.9	108	101
一関市大東町	-	-	-	-	-	66.0	57.9	60.8	114	109	59.4	54.2	55.7	110	107
陸前高田市	62.2	54.6	63.5	114	98	65.5	61.4	60.4	107	108	58.3	52.1	54.6	112	107
宮古市	63.0	57.3	60.2	110	105	64.3	61.4	61.4	105	105	58.4	55.2	55.5	106	105
岩泉町	66.6	54.4	60.7	122	110	67.2	60.7	58.0	111	116	54.9	50.3	54.4	109	101
軽米町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.5	48.9	50.2	118	115
二戸市	-	55.6	61.2	-	-	61.6	54.3	60.8	113	101	60.7	52.6	53.9	115	113
県平均(参考)	66.5	59.9	62.6	111	106	64.4	59.1	62.0	109	104	58.4	53.4	55.2	109	106

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。**

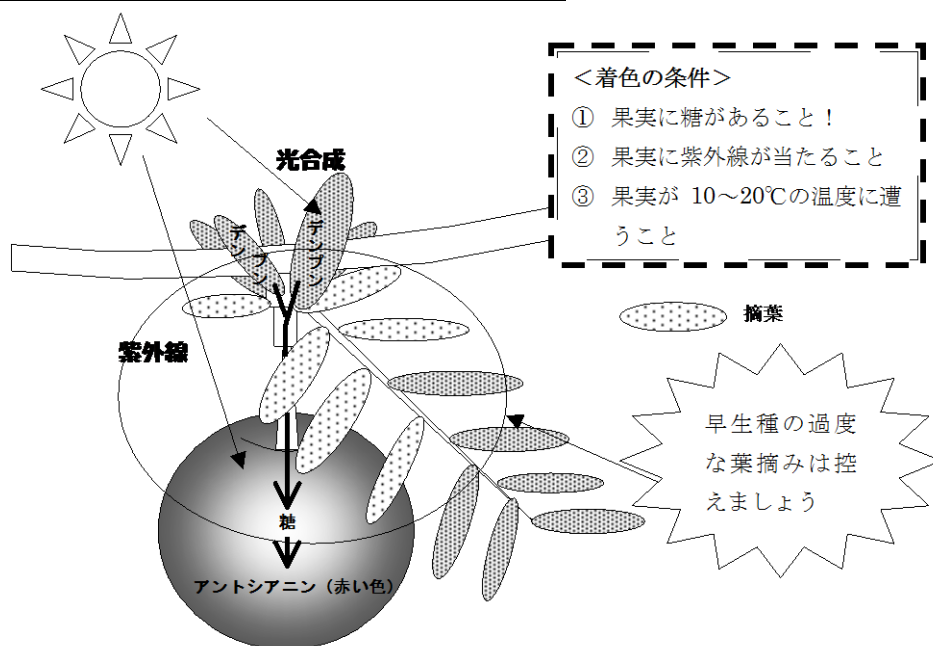


図1 りんごの着色の模式図

(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、ストップ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、ストップ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、ストップ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
ストップール液剤	7日前	1,000	242	0.0	0.0	0.4
	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14～ 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
ストップール液剤	14日前	1,000	190	0.5	2.1	11.5
無処理区			217	5.5	47.9	93.1

(5) 夏期せん定（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、過大な夏期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期せん定は最小限にとどめてください。

(6) 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、散布間隔があ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5）における「キャンベル」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、花振るいしたことと乾燥状態が続いたことにより、平年を下回りました。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ましたが、その後の干ばつなどのため停滞気味となり、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、品種、園地によってバラツキがあるものの、果径は概ね平年並からやや大きい状況です。梅雨明け後の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5 ぶどう(キャンベル)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(H26)	30.9	112.3	14.6	12.5	16.2
平年差・比	-14.3	90%	91%	85%	103%
前年差・比	-2.1	113%	110%	79%	99%
前年(H25)	33.0	99.4	13.3	15.8	16.3
平年(平均)値	45.2	125.2	16.1	14.7	15.8

2 管理の要点

(1) 摘粒

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、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6参照）。

「キャンベル」では、最終的には一坪（3.3m²）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ので着房数、目標収量とも「紅伊豆」などの大粒種と「キャンベル」などの中粒種の間程度が適当と考えられます。

表6 ぶどうの収量構成要素

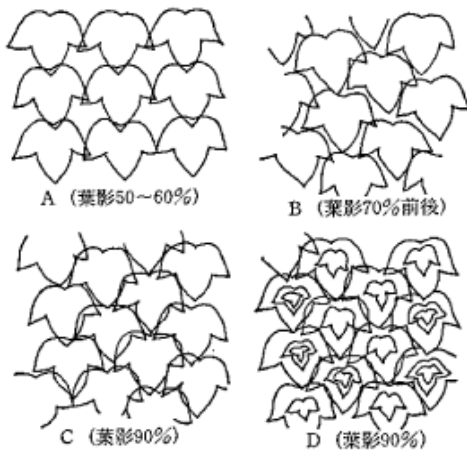
品種	新梢数 (本/坪)	着房数		目標収量 (kg/10a)
		(房/坪)	(房/新梢)	
キャンベル	20	27~30	1.35~1.5	2,200
紅伊豆等	15	10~12	0.67~0.8	1,200
サニールージュ(参考)	19	16.2	0.85	1,700

(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、デラウエアなど)
- 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)

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

次号は8月28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。

際は注意してください。

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 畜産

発行日 平成26年 7月31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、砕土、整地作業は丁寧にいき、膨軟な播種床を作成します。

【飼料用トウモロコシ】

電気柵設置作業の省力化を図ります。
ソルガムへの転換もクマ食害防止の1つの手段です。

◆ 乳牛

暑熱ストレスによるアシドーシスを防止します。

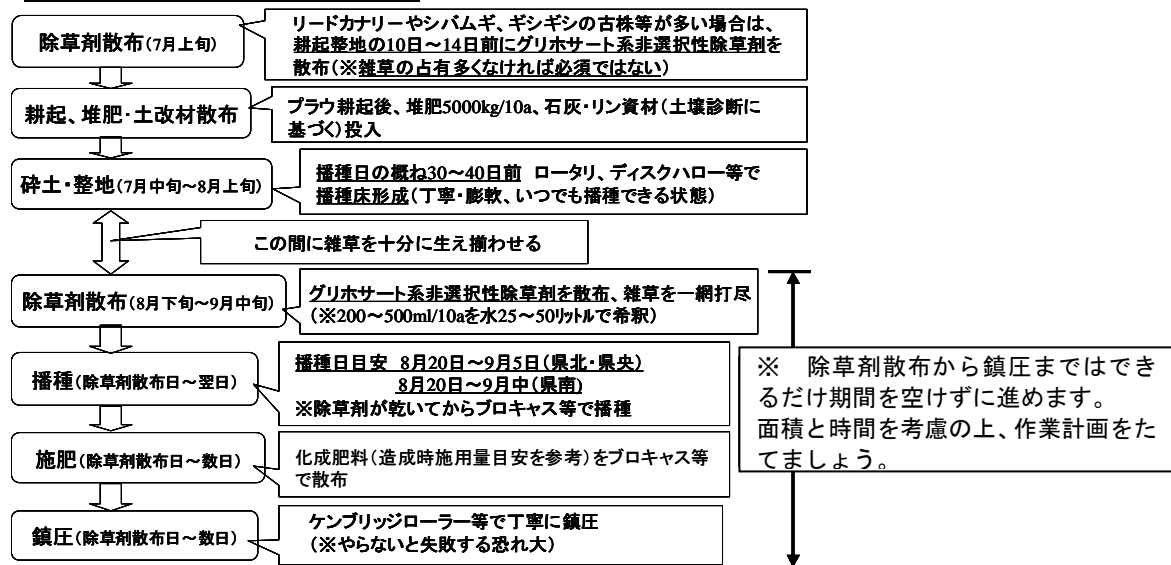
1 飼料作物

(1) 牧草

ア 除草剤の播種日同日処理における播種床の作成

- (ア) 永年性牧草は、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。
- (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。
- (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いきます。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めます。

図1 除草剤の播種日同日処理の概要



(2) 飼料用トウモロコシ

ア 電気牧柵の設置作業省力化

毎年の電気牧柵設置、撤収の作業を楽にする方法があります。

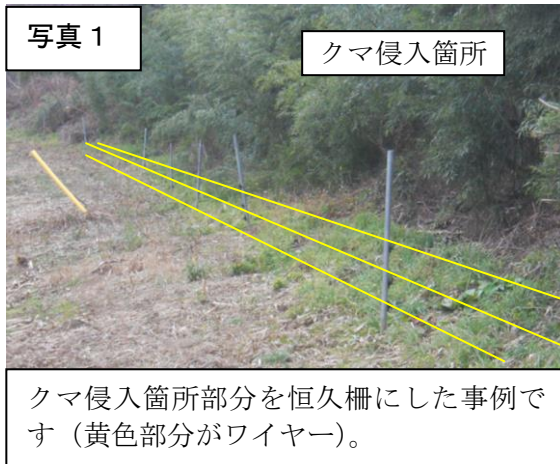
(ア) 電気牧柵の一部恒久柵化

クマがよく侵入すると思われる山林や竹やぶに面した側だけでもフェンシングワイヤーを用いた恒久柵にします。

収穫作業時、冬季はワイヤーを地面に落しておき、次の年の設置時にワイヤーを上にあげて元に戻す。このようにすれば省力化が図れます。

※恒久柵の設置は機械による耕起・播種・収穫作業の邪魔にならないように注意が必要です。

恒久柵に使用するワイヤーは従来のポリワイヤーに比べ強度が高く、通電しやすいので電気牧柵自体の強化にもなります。



イ 飼料用トウモロコシからソルガムへの転換

毎年電牧を管理する時間も労力もない、人里離れた圃場で目が十分に行き届かないといった悩みのある方は、飼料用トウモロコシからソルガムへの転換も一考の余地あります。来年の作付けの参考にして下さい。飼料用トウモロコシよりも栄養価（TDN）が低いので、和牛繁殖農家の方々にお勧めです。

(ア) ソルガムの特徴

- ・クマによる食害が少ない、ない
- ・様々な品種がある（草姿・耐倒伏性・収量）
- ・播種時期が田植え、トウモロコシより遅い（日平均気温15℃を超えてから）
- ・刈り取り時期の幅が広い（霜にあたっても枯れ上がりづらい）
- ・種子代が安い
- ・除草剤の選択幅が少ない
- ・栄養価は牧草と同程度である（TDN62%前後）。

(イ) 栽培事例：高消化性ソルガム「秋立」

- ・播種時期は5月下旬～6月中旬
- ・畦間は75cm（飼料用トウモロコシと同じ）、株間は8～10cmで必ず点播しましょう。条播すると倒伏しやすくなります。
- ・収穫時期は出穂期（9月上旬）～乳熟期（10月中旬）
- ・詳しい栽培方法は普及センターにご相談下さい。



2 乳牛

(1) 暑熱ストレスによるアシドーシス防止

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。

ア 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てください！！

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。100~200g/頭/日を目安にします。

次号は8月28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。