

農作物技術情報 第5号の要約

平成25年 7月26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: 6月の高温多照経過により、県全体の幼穂形成期は平年より3日程度早く、既に減数分裂期を迎えている。7月第4半旬以降の低温寡照経過により生育がやや停滞した結果、出穂期は平年並みと予測される(県全体の盛期:8/6頃)。病虫害の発生は概ね平年並(いもち病、カスミカメムシ類)。</p> <p>技術対策: 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> <ul style="list-style-type: none">○1週間程度気温の低い状態が続く予報なので、減数分裂期の期間中は深水管理を継続する。○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。○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こと。○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である。
畑作物	<p>生育状況: 【大豆】県南部では分枝数が少なめで徒長傾向。早いところでは開花が始まっている。</p> <p>大豆: 排水対策の確認、病虫害防除、雑草防除を適正に実施すること。</p> <p>小麦: 次年度の作付けに向け、早めの圃場準備を。</p>
野菜	<p>生育状況: 施設果菜類の生育は概ね順調だが、一部で着果負担による草勢低下が見られている。露地果菜類は定植後の干ばつの影響から生育は回復傾向だが、日照不足の影響が見られる。雨よけほうれんそうの生育は概ね順調だが、日照不足による徒長等が見られる。レタス・キャベツ・ねぎともに概ね順調な生育となっている。</p> <p>全般: 1週間程度気温の低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>果菜類</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。引き続き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、追肥とかん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。</p> <p>雨よけほうれんそう: ハウスの温度、湿度、土壌水分の管理や生育中かん水を適切に行い、高温や乾燥、過湿による病害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>キャベツ、レタス等: 腐敗性病害等の対策を徹底する。オオタバコガやヨトウガの適期防除を行う。</p>
花き	<p>生育状況: りんどう、小ぎくとも平年並みの生育、開花となっている。草丈はやや短い傾向。</p> <p>りんどう: 葉枯病、リンドウホソハマキ、ハダニ類、アザミウマ類など病虫害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虫害防除の徹底する。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95~97%と、開花が遅れたことによる果実肥大の遅れを取り戻しつつある。ぶどうは開花前からの干ばつで結実率がやや低い。</p> <p>りんご: 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。二番草収穫後のスジキリヨトウの発生に注意する。</p> <p>飼料用トウモロコシ: 電気柵を適切に設置し、クマの食害を回避する。</p> <p>暑熱対策(牛): 牛舎環境の制御、嗜好性の良い粗飼料と夜間給与で暑熱対策を。</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25年8月29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25年 7月26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/>」

出穂期は平年並みの見込みです。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。

- ◆ 1週間程度気温の低い状態が続く予報ですので、減数分裂期の期間中は深水管理を継続しましょう。
- ◆ 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。
- ◆ 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。
- ◆ 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です。

1 水稻の生育状況と出穂期の予測

6月は良好な気象経過から県全体の幼穂形成期は平年より3日程度早まりました(表1)。しかし、7月第4半旬以降、低温寡照で経過し(図1)、水稻生育がやや停滞した結果、出穂期は平年並みと予測されます。

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。

1ヶ月予報(仙台管区气象台、7月19日発表)によると、向こう1か月の平均気温は東北太平洋側で低い確率50%、降水量は平年並または多い確率ともに40%、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。

気温がかなり低くなる可能性があるとの気象予報であり、低温に弱い減数分裂期を迎えているので深水管理とし、出穂開花期は浅水管理とします。

表1 水稻生育診断予察ほにおける生育ステージ予測

品種名	幼穂形成期		減数分裂期		出穂期	
	本年 (月/日)	平年 (月/日)	本年(予測) (月/日)	平年 (月/日)	本年(予測) (月/日)	平年 (月/日)
北上川上流	7/10	7/13	7/20~27	7/27	8/4~6	8/7
北上川下流	7/10	7/12	7/20~28	7/26	8/4~7	8/6
東 部	7/11	7/14	7/21~31	7/27	8/6~10	8/7
北 部	7/11	7/14	7/21~8/1	7/27	8/8~11	8/8
全 県	7/10	7/13	7/20~29	7/27	8/5~8	8/7
いわてっこ	7/10	7/13	7/20~30	7/27	8/6~9	8/7
あきたこまち	7/10	7/12	7/20~27	7/26	8/4~7	8/6
どんぴしゃり	7/10	7/12	7/20~30	7/26	8/6~9	8/6
ひとめぼれ	7/11	7/14	7/21~29	7/28	8/5~8	8/7

注) 水稻生育診断予察ほにおける幼穂形成期の実測値をもとに、リアルタイムメッシュ気象情報システムを用いて出穂期を予測(気温が平年よりも2℃低い場合と高い場合で範囲を設定)。幼穂形成期~減数分裂期始期と減数分裂期終期~出穂期終期をそれぞれ10日とした。

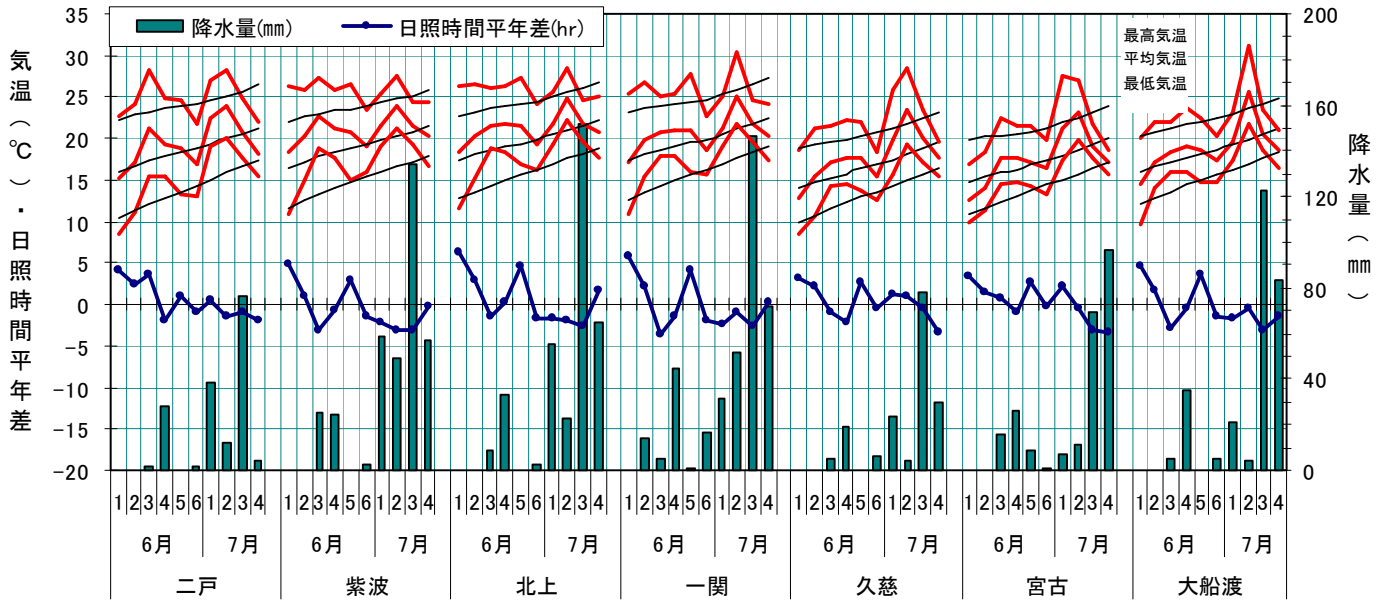


図1 半旬別気象経過（アメダス地点、6月第1半旬～7月第4半旬）

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（浅水状態で良い）。

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、根の活力維持と地温の低下に努める水管理を行ってください。

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。

ア 十分なかんがい水を確保できる場合

地元の土地改良区と十分協議したうえ、気温より低いかんがい水のかけ流しにより地温の低下をはかる。特に夜の気温が高いときには夜間かけ流しが有効です。

イ 十分なかんがい水が確保できない場合（高温年にはこちらの場合が多い）

間断かんがいにより根の活力維持につとめる。浅水での常時湛水管理は、根腐れ等により円滑な登熟を阻害するので避けること。

ウ かんがい水量が不足するおそれがある場合

間断かんがいとし、田面を乾かさないように注意すること。

(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

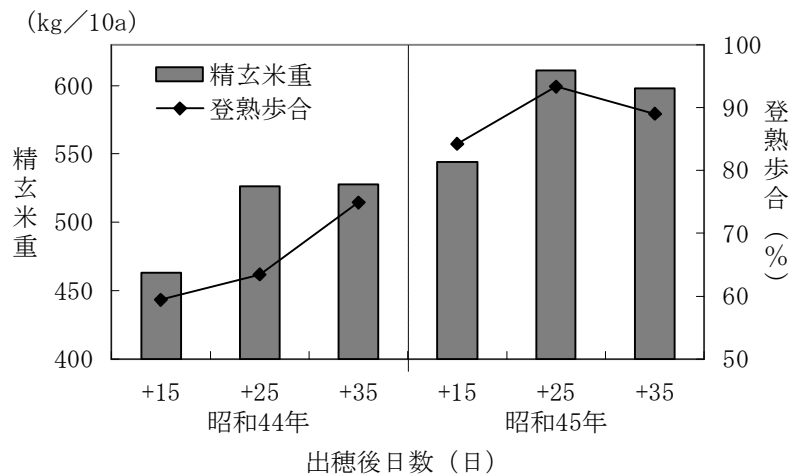


図2 落水時期の違いによる収量・登熟歩合（昭和44、45年 福島農試）

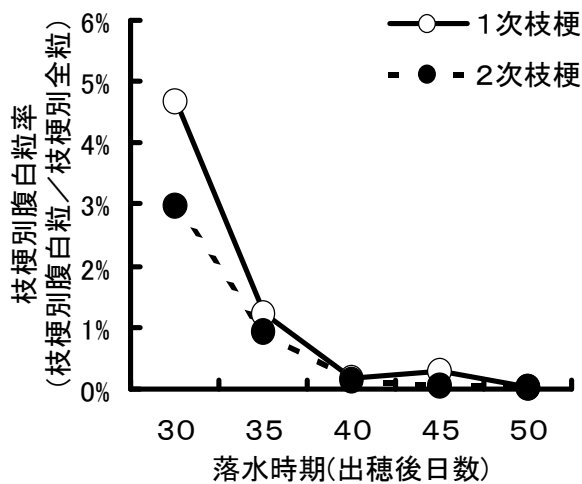


図3 落水時期と腹白粒率（かけはし）（平成10年県北農業研究所）

3 病虫害防除対策

(1) 斑点米カメムシ類（アカスジカスミカメ・アカヒゲホソミドリカスミカメ）

斑点米を発生させるカスミカメムシ類の発生量はほぼ平年並です（病虫害防除速報No. 8；県病虫害防除所 平成25年7月16日発行）。以下を参考に適期防除を行って下さい。

ア 耕種的防除

水稻出穂期に本田内へ侵入するカスミカメムシ類の密度を低下させるため、水稻の出穂15～10日前までに水田畦畔や農道の草刈りを必ず行う。地域一斉に草刈りを行うとより効果的です。出穂後の畦畔草刈りについては、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。

イ 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（1回目の防除薬剤がジノテフラン剤の場合は2回目の防除は21日後に実施）
 - ・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。

(イ) 粒剤を使用する場合

- ◆ 穂揃期～穂揃い7日後 (カスミカメムシ類や水田雑草の多発水田では使用しないこと)



このような穂が40～50%見られる状態を「出穂期」といいます

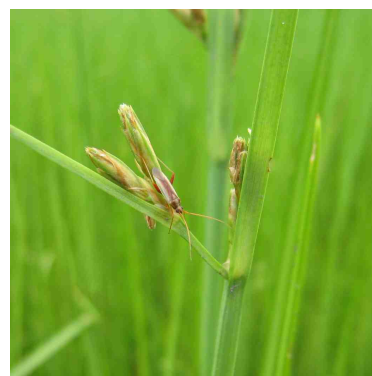


写真1 水田内のアサギカミガ
(シズイの穂を吸汁している)

【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が“出穂”です。
- ・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「穂揃い期」といいます。
- ・通常、「出穂期」から「穂揃い期」までは2～3日程度なので、「穂揃い7日後」は出穂期から概ね10日後です。

写真2 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。

(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、以下により防除を行って下さい。

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1週間後まで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 茎葉散布を実施する場合（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1週間後まで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

ポジティブリスト制の施行により、基準値を超えた農薬が残留した農作物の流通は禁止されます。農薬の使用基準を遵守するのはもちろんですが、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、DNAを解析することで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なくなり、JAS法表示違反となるばかりか、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。

次号は8月30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 畑作物

発行日 平成25年 7月26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 早いところでは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。
- ◆ 小麦 次年度の作付けに向け、早めにほ場準備を進めましよう。

大豆

1 生育概況

6月の高温の影響により、全般に主茎長が長く節数も多い傾向ですが、7月に入ってから少照多雨の影響により、特に県南部では分枝数が少なく徒長傾向となっております。県南の一部地域では平年よりも1週間程度早く開花しているところも見られます。また、ほ場が過湿となり、茎疫病が各地で散見されてきています。

2 排水対策の確認

梅雨の末期に入り、降雨の日が続いております。降雨後の滞水により湿害や茎疫病などの病害が発生しないよう、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の確認、排水口(フリードレン下部)の掘り下げなど、ほ場内排水を促進するよう努めましよう。

3 病害虫防除

(1) 茎疫病

茎疫病は、ほ場の排水性が悪く滞水しやすいと発病が助長されます。薬剤による防除は治療効果がありませんので、発病が見られる前に防除することが重要です。特に、連作ほ場で前年に発病の見られたほ場では、早めに薬剤散布を行いましよう。

(2) 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、かえった幼虫が葉を巻いて食害します。ほ場をよく観察し、多発の徴候がみられたら、すぐに防除を行いましよう。また、ウコンノメイガは、葉色の濃い品種や生育が旺盛なほ場で多発する傾向がありますので、重点的に観察しましよう。

○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よう。



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

(3) 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。産卵盛期から幼虫ふ化期に薬剤による防除を行きましょう。

マメシクイガは、連作で密度が高まり被害が多くなる傾向があります。なおマメシクイガと紫斑病は同時防除が可能です。

○防除適期（産卵最盛期）

県中北部：8月第6半旬、県南平坦部：9月第1半旬

※ただし、ピレスロイド系薬剤を使用する場合は、上記より1半旬早め（県中北部：8月第5半旬、県南平坦部：8月第6半旬）に散布する。

(4) 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きましょう。薬剤が莢によく付着するように散布しましょう。なおマメシクイガと紫斑病は同時防除が可能です。

○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

4 雑草対策

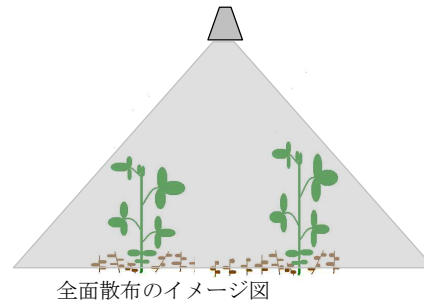
大豆の生育期に使用できる薬剤は、全面散布できる茎葉処理剤と、吊り下げノズルを使用して散布する畦間処理剤、畦間・株間処理剤があります。雑草の種類や大きさを確認して効果的に使用しましょう。また、畑雑草の種子の寿命は長く、水田に戻しても死滅しないものがほとんどです。手取り除草は種子をつける前に行いましょう。

《大豆生育期の広葉雑草を対象とした散布方法及び除草剤の特徴》

1 全面散布

大豆バサグラン液剤

- (1) 選択性除草剤であり、作物の上から散布できる。
- (2) 散布器具として既存の器具が利用可能である。
- (3) イネ科雑草には効果がない。
- (4) シロザ・ツユクサ・イヌビユ・エノキグサ等に対する効果が不安定である（ただし、シロザ、イヌビユは、畦間処理（高濃度）では効果が高い）。
- (5) 散布後に発生する雑草に対しては効果がない。
- (6) 薬害を生じさせやすい薬剤なので、使用にあたっては指導機関の指導を受け、十分に効果・薬害を理解して使用すること。



2 畦間処理

ラウンドアップマックスロード、タッチダウン iQ、ザクサ液剤、大豆バサグラン液剤（高濃度）

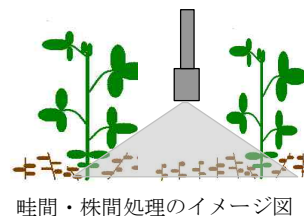
- (1) 非選択性除草剤であり、作物に飛散させないように十分に注意する。
- (2) 株間には絶対に散布しない。
- (3) 散布器具として吊り下げの専用ノズルが必要であり、飛散防止用カバーを用いて散布することが望ましい。
- (4) 大豆バサグラン液剤で効果の低い草種が優先する圃場でも高い効果が得られる。
- (5) 散布後に発生する雑草に対しては効果がない。



3 畦間・株間処理

ロロックス（水和剤）、バスタ液剤

- (1) 非選択性除草剤であり、本葉に飛散させないように十分に注意する。
- (2) 散布器具として吊り下げの専用ノズルが必要である。
- (3) 畦間及び株間の雑草に対して効果が期待できる。
- (4) ロロックス（水和剤）は、シロザ等に対する効果が不安定で、イネ科雑草には効果がない。また、雑草茎葉兼土壌処理であることから、散布後に発生する雑草に対しても抑草効果が見込まれる。
- (5) バスタ液剤は、散布後に発生する雑草に対しては効果がない。



小麦

1 小麦栽培を意識した水稲管理

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。水稲の収穫が遅れれば、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）とする。
- ・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ない。
- ・水稲は適期収穫を行い、収穫後はすぐに溝掘り（額縁明渠）等排水対策を実施する。

2 連作ほ場での排水対策

連作ほ場では排水路などの点検・補修や土づくりを行って適期播種に向け対策を万全にしておきましょう。また、明渠が排水口につながっているか確認しましょう。

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。特に連作ほ場ではここ数年地力の低下が目立っています。他の作目を取り入れて、良い輪作サイクルができれば申し分ないのですが、できない場合は堆肥投入や緑肥を利用し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ほ場も目立ちます。毎作、土壌改良資材を施用できなくても、水田作での堆肥の秋施用や粗砕炭カルの一回施用など、数年間のローテーションの中で、土壌改良に取り組みましょう。

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

熱中症防止

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。
- 帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。
- 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25年 7月26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28日頃から1週間程度、気温の低い状態が続く予報ですので、天候と生育に応じた管理を行いましょ。
- ◆ 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。
- ◆ 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。
- ◆ ほうれんそう 天候の変動に対応した遮光管理と適切なかん水管理をしましょ。
- ◆ 露地葉茎菜類 適期作業・病虫害防除を徹底しましょ。

1 生育概況

- (1) 雨よけトマトは現在 2~3 段花房中心の収穫となっていますが、日照不足と低温の影響で着色の遅れや草勢の低下、落花が散見されています。しかし、例年に比べて 5~6 段及び生長点付近の花の素質は比較的良好です。病虫害では灰色かび病、一部品種で斑点病が発生しているほか、アザミウマ類による果実への加害も確認されています。
- (2) ハウスピーマンの生育は概ね順調です。露地ピーマンの生育は、降雨により干ばつの影響から回復傾向ですが、初期に十分なかん水を実施できなかった圃場では回復が遅れているほか、日照不足の影響で果色が薄い傾向です。病虫害では灰色かび病の発生がみられるほか、ヨトウムシ、タバコガ、アブラムシ、アザミウマ類等の虫害が発生しています。
- (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降雨と日照不足の影響により側枝の発生が鈍く、定植以降の気象変動の影響で根張りが不十分な圃場が多いことから草勢が弱く、生理的な萎れが見られるほか、収穫量も減少傾向です。病虫害では、べと病・褐斑病・炭そ病の発生が広く見られ、ホモブシス根腐病が散見されているほか、アブラムシやオオタバコガ等による虫害が見られます。
- (4) 雨よけほうれんそうの生育は概ね順調ですが、一部の地域で、日照不足により徒長や葉色が薄く、排水不良のほ場では過湿害が見られます。病虫害では、べと病、根腐病、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、ウリハムシモドキが増えている地域があります。
- (5) キャベツの生育は概ね順調です。なお、降雨が続いていたため、若干定植作業が遅れていますが、大きな影響は無い見込みです。病虫害では、べと病の発生が多くなっていますが、コナガの発生は例年より少ないです。

レタスは、順調な出荷となっています。高温多湿傾向によりすそ枯病、軟腐病が発生し、ほ場で腐敗するレタスが増えています。また、生育中(外葉伸長期)のレタスに斑点病が発生しています。

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、黒斑病が見られる他、一部の地域でアザミウマ類の発生が見られます。

2 技術対策

(1) 全般

仙台管区气象台より低温に関する異常天候早期警戒情報が発表(7.23 発表)されており、7月28日からの約1週間、東北太平洋側では気温が平年よりかなり低くなる予報が出されています。

また、7月の降水量が多くなっている地域もありますので、今後の気象情報に注意するとともに、必要に応じて保温、排水対策等を実施し、採光性の確保に努め、低温性病害の発生に注意して管理しましょう。

(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。

梅雨明け後の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、今年は早くからオオタバコガやタバコガが発生していますので、今後も予察情報を参考に必ず薬剤散布を行うようにしましょう。

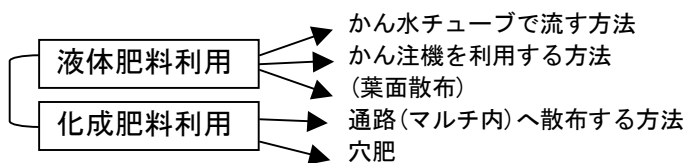


図1 追肥方法の種類

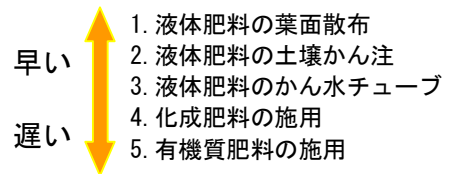


図2 肥料の種類による肥効の早晩

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、こまめな追肥とかん水で草勢の維持を図りましょう。この時期は、すじ腐れ果、空洞果などの発生が多くなりますが、窒素過多や高温、多湿にならないようにするとともに、肥培管理が重要となります。また、収穫後の花房下の葉は摘葉し通風を良好にします。

なお、葉かび病抵抗性遺伝子 Cf-9 を有する品種(桃太郎サニー、CF 桃太郎はるか、桃太郎なつみなど)において、葉かび病に類似した症状が確認された場合は、最寄りの指導機関に診断を依頼することをお勧めします。

また、萎ちょう性病害も増加傾向です。萎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)。

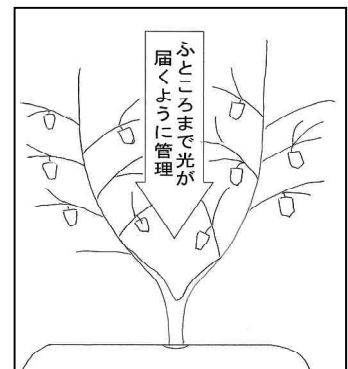


図3 最盛期における理想的な草姿

また、果肉の薄い品種では特に急激な高温になると尻腐果が発生しやすくなるので、通路やマルチ上にワラを敷いたりかん水を積極的に行うなど、地温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

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、かん水装置を備えている圃場では少量多かん水を基本に、土壌水分の変動を少なくするかん水管理に心がけます。かん水装置がない圃場では敷きわら等で土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萎れたり、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。播種前のかん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かん水も行いましょう。

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

例年、萎ちょう病の発生が多く収量が大幅に低下する場合には、土壌消毒により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はなく、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。

イ キャベツ・レタス

気温の上昇に伴い、軟腐病など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かん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。



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

また、収穫が早い作型では収穫前日数に注意して農薬を使用します。

エ アスパラガス

茎枯病や斑点病等の病害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29日（木）発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。

熱中症防止

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。
- 帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。
- 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 花き

発行日 平成25年 7月26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

露地栽培の生育は概ね平年並みとなっており、7月下旬以降も順調な開花が見込まれます。

降雨が続いたことから葉枯病などの病害の発生が懸念されます。雨の合間を見て薬剤防除するよう努めてください。また、梅雨明け以降はハダニ類やアザミウマ類などの害虫の発生が多くなりますので注意してください。

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かん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、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

病害では葉枯病の発生が散見されます。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適期防除に努めてください。

リンドウホソハマキはやや少ない発生となっていますが、圃場によって茎頂部の食害や茎内部への食入がみられています。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ごよみなどを参考にしてください。

ハダニ類が上位葉まで発生している圃場もみられています。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。また収穫後の残花での増殖が多いので、折り取り処分し防除します。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での防除が効果的となります。

また、オオタバコガの発生も始まっ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。

高温時の薬剤散布は、薬害が発生する危険が高くなりますので、早朝や夕方と比較的涼しい時間帯に散布することを徹底するほか、薬剤使用上の注意事項を再度確認して、適切な散布に努めて下さい。また、周辺作物への飛散する事のないように十分注意して下さい。



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、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

露地栽培では概ね平年並みの開花となっており、7月中旬から出荷が始まっています。

病虫害では、オオタバコガの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。また、白さび病の発生が増えています。降雨が続いていることから今後も増加することが懸念されます。防除間隔が開かないよう降雨の合間をみて薬剤散布してください。りんどう同様、梅雨明け後はアザミウマ類やハダニ類が増加しますので注意してください。

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、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。症状が見られる株の抜き捨てを徹底し、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

オオタバコガの発生が続いています。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に併せて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。



オオタバコガによる蕾の食害

ストック

1 育苗管理

育苗中は気温上昇を避けるため、ハウスの出入り口やサイドをできるだけ開放します。徒長を防ぎ充実した苗とするため、遮光資材は育苗前半のみとしますが、徐々に光に馴らすために曇天時などに取り除きます。育苗中の乾燥は厳禁ですが、過かん水は徒長の原因になるので、生育状態をよく観察してかん水します。

2 八重鑑別

育苗中に2～3回に分けて八重鑑別を行います。生育を均一に揃えることが鑑別の前提となりますので、均一な覆土、かん水や温度管理に留意して生育を揃えるよう管理します。セル成型育苗で鑑別する場合、残す苗の根を傷めないようはさみで切り取って除去します。

3 定植

定植予定日に合わせ、圃場の準備を進めます。事前に十分かん水し、遮光資材を張ってあらかじめ地温を下げます。

定植適期は本葉3～4枚の頃です。定植直後にかん水した後は、4～5日間はかん水をせずに活着を進めます。その後は2～3日おきに十分かん水します。最初に根を深く張り、後半にかん水を控えても萎れないような株を作ります。また長期間の遮光は避け、定植後10日程度で除去します。

4 コナガ防除

定植時に殺虫剤（粒剤）を施用します。生育中は殺虫剤を散布しますが、薬剤耐性の発生を避けるため異なる系統の剤のローテーション使用を心がけてください。ハウスの開口部を防虫ネットで塞ぐことも効果的ですが、この場合は通気性の確保に留意してください。

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

熱中症防止

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。
- 帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。
- 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25年 7月26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、開花が遅くなったことによる、肥大の遅れを取り戻しつつあります。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、平年比の95~97%となっています。7月に入ってからの日照不足によりやや鈍化してはいるものの、開花が遅れたことによる果実肥大の遅れは取り戻しつつあります。なお、県南部を中心にサビ果が見られています。開花前の低温が要因の1つと考えられます。

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 (H25)	前年 (H24)	平年	前年 比(%)	平年 比(%)	本年 (H25)	前年 (H24)	平年	前年 比(%)	平年 比(%)	本年 (H25)	前年 (H24)	平年	前年 比(%)	平年 比(%)
岩手町	56.4	59.8	60.1	94	94	55.9	59.7	60.7	94	92	52.5	53.4	53.4	98	98
盛岡市	59.7	57.9	62.4	103	96	57.0	60.2	62.0	95	92	53.0	56.9	55.8	93	95
紫波町	57.6	60.5	65.7	95	88	53.7	57.0	63.1	94	85	56.5	62.2	57.8	91	98
花巻市	66.9	66.3	63.8	101	105	62.8	62.2	64.6	101	97	56.7	58.7	55.6	97	102
農研センター	62.8	65.8	64.1	95	98	57.1	60.8	62.9	94	91	54.7	57.6	56.1	95	98
北上市	-	-	-	-	-	64.0	66.8	67.0	96	96	59.9	60.2	60.3	100	99
奥州市前沢区	67.7	63.8	66.4	106	102	59.8	63.3	63.8	94	94	56.9	59.1	58.9	96	97
奥州市江刺区	56.2	58.5	60.7	96	93	57.8	58.9	62.0	98	93	48.1	51.7	53.6	93	90
一関市花泉町	72.4	68.7	64.6	105	112	61.2	62.8	63.0	97	97	50.7	53.6	54.9	95	92
一関市大東町	-	-	-	-	-	57.9	62.4	60.9	93	95	54.2	54.2	55.8	100	97
陸前高田市	54.6	62.0	63.9	88	85	61.4	56.3	60.4	109	102	52.1	52.1	54.7	100	95
宮古市	57.3	58.8	60.3	97	95	61.4	60.5	61.4	101	100	55.2	54.0	55.5	102	99
岩泉町	54.4	53.8	60.9	101	89	60.7	58.4	57.8	104	105	50.3	52.2	54.6	96	92
洋野町大野	53.1	60.4	56.0	88	95	53.5	57.1	57.0	94	94	51.6	56.4	50.8	91	102
軽米町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.9	51.0	50.3	96	97
二戸市	55.6	60.2	61.4	92	91	54.3	57.0	61.2	95	89	52.6	54.6	53.9	96	98
県平均(参考)	59.3	60.9	62.2	97	95	58.7	60.2	61.8	97	95	53.3	55.4	55.1	96	97

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℃を越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。**

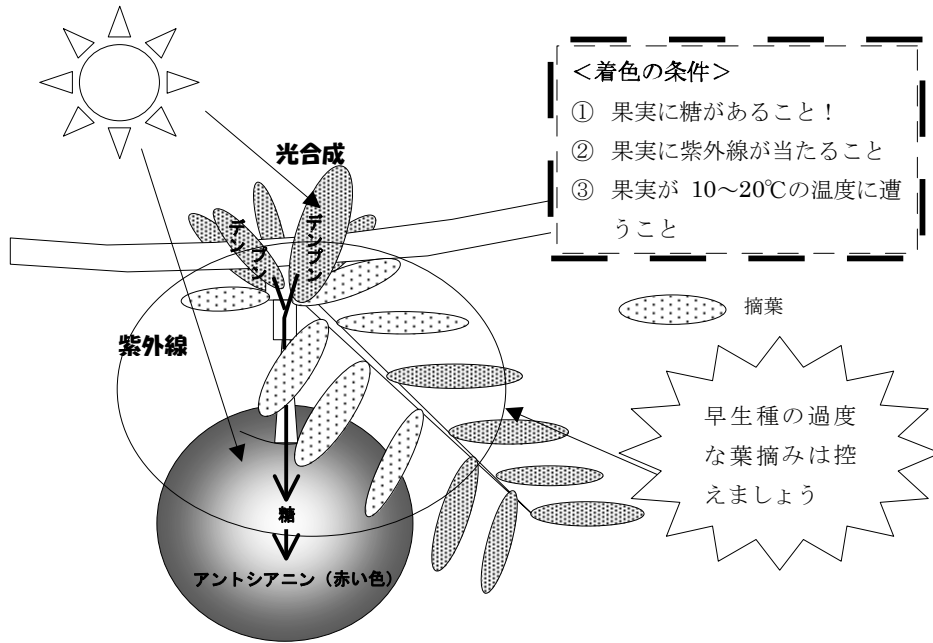


図1 りんごの着色の模式図

(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。

表2 落果防止剤の登録内容(一部抜粋)

対象作物	商品名	使用基準		使用方法 散布量・濃度等	使用上の留意事項
		使用時期	本剤の使用回数		
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)落下防止効果は散布後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ないので、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、農業温暖化ネットの内容を一部抜粋しましたので、参照ください。

ア 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：寒冷紗被覆、灌水、散水などがあります。

(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、間違いの無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「キャンベルアーリー」の生育は、結実率は開花前から乾燥状態が続いたため、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、生育初期は発芽や展葉の遅れを取り戻しつつありましたが、干ばつやその後の長雨等気象の変動が激しいため停滞気味となっています。なお、房長、果径は概ね平年並です。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(H25)	33.0	99.4	13.3	15.8	16.3
平年差・比	-12.7	79%	82%	107%	104%
前年差・比	-2.4	87%	90%	105%	94%
前年(H24)	35.4	114.4	14.8	15.1	17.3
平年(平均)値	45.7	125.9	16.2	14.7	15.7

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 サニールージュ、ノースレッド・・・60粒程度
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 房あたりに必要な葉数を参考に、葉数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

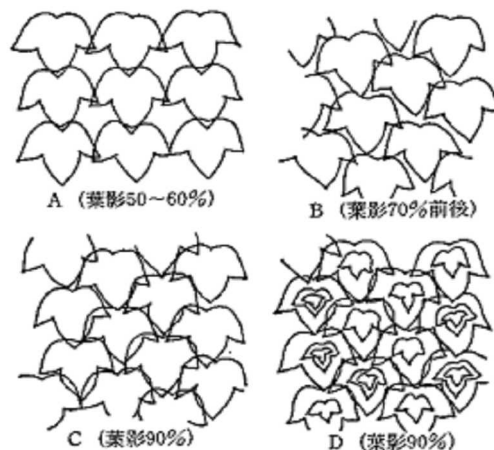
品種	新梢数 (本/坪)	着房数		目標収量 (kg/10a)
		(房/坪)	(房/新梢)	
キャンベルアーリー	20	27～30	1.35～1.5	2,200
紅伊豆等	15	10～12	0.67～0.8	1,200
サニールージュ	19	162	0.85	1,700

(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、薬剤を選択する際は注意してください。

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

熱中症防止

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業については、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 畜産

発行日 平成25年 7月26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
行き、膨軟な播種床を作成します。

二番草収穫後のスジキリヨトウの食害に注意します。

【飼料用トウモロコシ】

電気柵を設置し、クマのトウモロコシの食害を防ぎましょう。

◆ 牛舎管理

牛舎環境の改善や、飼料摂取量確保のための工夫により、暑熱の影響の緩和に努めます。

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。

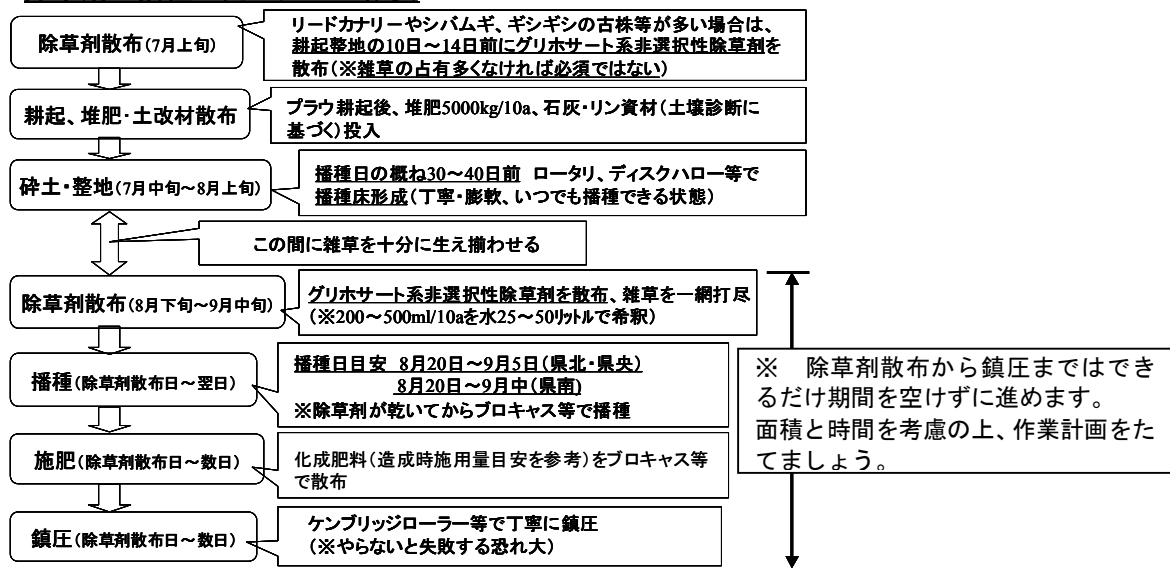
イ 前植生処理が未実施の場合は、速やかに非選択性除草剤を散布するか刈払を行います。

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いきます。十分に碎土された膨軟な播種床は、牧草の発芽と定着を高めます。

除草剤の播種日同日処理の概要



(2) スジキリヨトウによる牧草の食害に注意

平成22年度の2番草収穫後、スジキリヨトウによる食害が滝沢村と県南部で多発しました。今の

ところ注意報は出ていませんが、スジキリヨトウは老齢幼虫で越冬し、夏期高温年に大発生するので、本年度も注意して下さい。

食害により、草地在一部枯れたようになり、裸地が拡大して行きます。幼虫が大きくなると薬剤が効かないので、早期発見と薬剤防除が必要です。



スジキリヨトウ(幼虫)



スジキリヨトウ (成虫)



食害を受けた草地。イネ科植物を好んで食害し、シロクローバ、ギンギンが残る。夜間に活動が活発になるなどの特徴。

スジキリヨトウ

老齢幼虫で越冬し、夏期高温年に大発生する。大発生した場合、草地在枯れたようになる。

幼虫の第1世代は6月下旬から7月上旬、第2世代は8月下旬から9月上旬に発生密度が高くなり、被害が大きいのは第2世代である。本県では年2世代の発生であるが、夏期高温年は3回目の成虫が発生することもある。

幼虫は約25mm以下の大きさ。幼虫の期間は26-30日間。最初は黄緑色であるが、大きくなるに従って褐色を帯び、中央と背面両側に茶色の縦縞ができる。

草丈の長い所に、白い卵塊が産み付けられる。ふ化までは、第1世代で9-12日間、第2,3世代で6-7日間。

2 クマによる飼料用トウモロコシの食害回避

(1) 電気柵の設置

電気柵は、電気ショックを経験させて、動物の心理的バリアーを構築することにより圃場への侵入を防ぎます。物理的な柵ではないため、必ず侵入前(クマがトウモロコシの味をおぼえる)前に設置し、電気ショックを経験させます。

ア 設置時期

クマはトウモロコシの子実を好んで、圃場内へ侵入します。トウモロコシの出穂前(7月下旬～8月上旬)には設置を完了します。

イ 漏電の防止

アースを確実に設置します。電気柵は草などに触れて漏電すると効果が劣り、侵入の一番の原因となります。こまめに草刈りを行うか、電牧設置場所の周囲に除草剤散布を行いましょう。また、設置後も定期的なチェックを行い、漏電による電圧低下を防止しましょう。

ウ 設置方法

3段張りが一般的です。クマは地面を掘って侵入する機会が多いため、1番下の電気柵は地面から20cmの位置に設置します。また、圃場のくぼみの部分はポールを増設します。より効果を高める方法として、電気柵の外側にもう1つの電気柵(トリップ柵)を設置する方法があります。トリップ柵はメイン電気柵の外側30～50cm、地面から20～30cmの高さに1本設置します。(写真参照)

(2) 設置費用

ア 外周600mの場合(2ha前後)

[電牧器(バッテリー収納型)・グラファイポール・ポリワイヤー3段、クリップ]で10万円前後

イ 外周300mの場合(1ha未満)

[電牧器(電池型)・グラファイポール・ポリワイヤー3段、クリップ]で6万円前後
支柱等、自己調達可能な資材を使用することで設置コストはさらに低減可能です。

電気柵設置に係る詳細と相談は最寄りの農業改良普及センターまでお問い合わせください。



トウモロコシ圃場の電気柵(トリップ柵)

3 暑熱の影響の緩和

牛舎環境や飼料給与方法について、再度点検しましょう。

(1) 暑熱環境の改善

下記方法を活用し、牛舎内温度や牛の体感温度の低下に努めましょう。

- ・牛体や牛舎内へ降り注ぐ直射日光の遮断（寒冷紗等の利用）
- ・日光による輻射熱を避けるため、屋根への石灰塗布や屋根への散水
- ・換気・送風量の確保（十分な風量を確保できる換気扇台数を準備しましょう）

(2) 粗飼料の摂取量低下防止

粗飼料の摂取量が低下すると、様々な障害が発生します。下記について留意しましょう。

- ・水槽の掃除をこまめに行い、いつも新鮮な水を十分に飲めるようにしましょう。
- ・品質の良い嗜好性の良好な粗飼料の給与に努める。
- ・嗜好性が劣る粗飼料は少量ずつ給与したり、少量の配合飼料をふりかけたりして、採食意欲を高めます。
- ・外気温が比較的低い、夜間から早朝にかけての飼料給与量の増加や、就寝前のエサ押しも有効です。

(3) 粗飼料の摂取量や乳量・乳成分が低下し始めた場合の対応

粗飼料の摂取量が低下した場合には、下記のような対応を行いましょう。

- ・反芻回数、だ液分泌量減少により、ルーメン pH が低下してアシドーシスが懸念されます。配合飼料の給与回数を増やす、重曹（100～200g/日・頭）の給与などを行います。
- ・エネルギー補給のため、綿実や糖蜜などの糖分の給与も有効です。綿実の場合、ルーメン微生物の活性と乳脂肪分率の維持を考慮し、給与量は1頭あたり1日2kgが上限です。
- ・発汗の増加により、カリウム、ナトリウム、マグネシウム、カルシウム、リンなどのミネラル要求量も通常の10から20%増加します。乾乳後期牛を除き、鉍塩を切らさないようにするとともに、重曹やリン酸カルシウムを補給します。

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

熱中症防止

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。
- 帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。
- 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。