

農作物技術情報 第4号 水 稻

発行日 令和元年 6月 27日
 発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
 編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）



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

- ◆ 6月25日までの気象経過：気温・日照時間はともに、6月第1半旬まで平年を大きく上回りましたが、第2半旬以降は平年並み～やや低く推移しています。
- ◆ 6月25日現在の生育状況（水稻生育診断予察圃）：県全体の生育は、草丈が37.6cm（平年差+0.6cm）でほぼ平年並み、茎数は475本/m²（平年比112%）と平年を上回り、葉色値も40.7（平年差+1.5）とやや高くなっています。葉数は平年より0.2葉進んでいます。
- ◆ 多くのほ場では既に中干しの適期を迎えています。目標茎数（20～30本/株）を確保したら速やかに中干しを行いましょ。
- ◆ 向こう1ヶ月間は曇りや雨の日が多く、気温も平年並～低い予報となっています。今後発令される気象予報に注意し、いもち病の発生動向に注意するとともに、低温が予想される場合は深水管理などの冷害対策を確実に実施しましょう。

1 生育概況

6月25日に各農業改良普及センターが実施した水稻生育診断予察圃の一斉調査結果によると、県全体の平均では、草丈37.6cm（平年差+0.6cm）、茎数は475本/m²（平年比112%）と平年を上回り、葉色値（SPAD-502）も40.7（平年差+1.5）と、やや高くなっています。葉数は8.4葉で平年より0.2葉進んでいます。

表1 令和元年度 生育診断予察圃の地域別集計（6月25日現在）各農業改良普及センター調べ

地帯名	草丈			茎数			葉数			葉色(SPAD-502)		
	本年 (cm)	平年 (cm)	平年差 (cm)	本年 (本/m ²)	平年 (本/m ²)	平年比 (%)	本年 (枚)	平年 (枚)	平年差 (枚)	本年	平年	平年差
北上川上流	36.3	36.1	0.2	462	391	118%	8.2	8.0	0.2	40.8	38.9	1.9
北上川下流	38.5	37.3	1.2	484	436	111%	8.5	8.3	0.2	40.9	39.4	1.5
東 部	39.1	39.0	0.1	453	472	96%	8.6	8.1	0.5	42.5	40.4	2.1
北 部	32.0	37.0	-5.0	437	414	106%	8.0	8.0	0.0	37.0	38.0	-1.0
全 県	37.6	37.0	0.6	475	424	112%	8.4	8.2	0.2	40.7	39.2	1.5

注1：平年値は原則として平成26年～30年（「金色の風」は平成28～30年、「銀河のしずく」は同27～30年）であるが、調査開始年次の違いや調査ほ場の変更等により、年次毎のデータ数が異なる場合がある。

注2：表中の数値は端数処理を行っている。

表2 令和元年度 生育診断予察圃の品種別集計（6月25日現在）各農業改良普及センター調べ

品種名	草丈			茎数			葉数			葉色(SPAD-502)		
	本年 (cm)	平年 (cm)	平年差 (cm)	本年 (本/m ²)	平年 (本/m ²)	平年比 (%)	本年 (枚)	平年 (枚)	平年差 (枚)	本年	平年	平年差
いわてっこ	33.6	36.6	-3.0	445	401	111%	7.7	7.7	0.0	38.3	37.2	1.1
あきたこまち	35.9	35.1	0.8	430	396	109%	8.3	8.0	0.3	42.0	40.6	1.4
どんぴしゃり	41.0	38.5	2.5	449	456	99%	8.5	8.3	0.2	42.7	40.3	2.4
ひとめぼれ	38.0	39.4	-1.4	554	472	117%	8.8	8.7	0.1	41.4	41.5	-0.1
銀河のしずく	43.1	39.7	3.4	471	397	118%	8.7	7.9	0.8	41.1	36.8	4.3
金色の風	38.6	35.6	3.0	484	555	87%	8.9	8.4	0.5	40.1	40.0	0.1

注1：平年値、数値の処理は表1に準じている。

2 6月下旬からの水管理

(1) 気象予報

1か月予報（令和元年6月20日発表，仙台管区気象台）によると、向こう1か月は平年に比べ曇りや雨の日が多い見込みであり、日照時間は平年並か少ない確率がともに40%です。気温は、1週目が平年より高い確率が50%ですが、2～4週目は各週とも低い確率が40%と予報されています。

(2) 中干し（幼穂形成期より前の時期：6月下旬～7月上旬）

- ・ 中干しは、根腐れを抑えて根の伸長を促すとともに、無効分げつを抑制する効果があります。
- ・ 目標となる茎数（株あたり概ね20～30本）に達したところでは、速やかに中干しを行いましょう。落水は7～10日程度とし、田面に小さな亀裂が生じ、軽く踏んで足跡がつくまでとします（図1）。
- ・ 期間中、落水を促し中干しの効果を高めるため、溝切りをおこないましょう（図2）。
- ・ 中干し直後の水管理は間断かんがいを基本とし、その後、下記（3）前歴深水かんがいに備えて常時湛水に移行します。



図1 中干しの目安（軽く踏んで足跡がつく程度）



図2 溝切り

(3) 前歴深水かんがい（幼穂形成期前後：出穂の約23日前）

前歴深水かんがいは、低温から幼穂を保護して障害不稔を軽減できる技術です。幼穂形成期の数日前から徐々に水位をあげ、幼穂形成期（図3）には4～6cmの深水にしましょう。

(4) 深水かんがい（減数分裂期前後：出穂の約11日前）

幼穂形成期のあと、減数分裂期（図4）に低温が予想される場合はさらに水位を上げ、10cm以上の水深を確保します。特に17℃以下の強い低温が見込まれる場合は、15cm以上の深水とし、幼穂の保温につとめてください。なお、平年並～高めの気温が予想される時は間断かんがいにします。

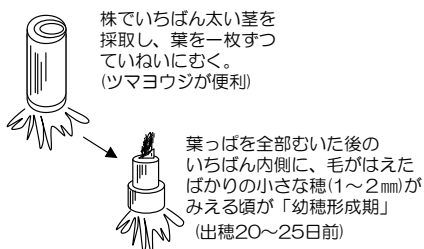


図3 幼穂形成期の判断

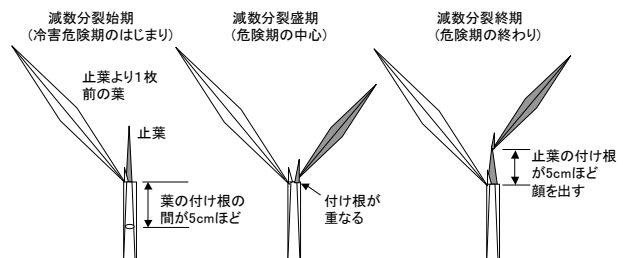


図4 減数分裂期の判断

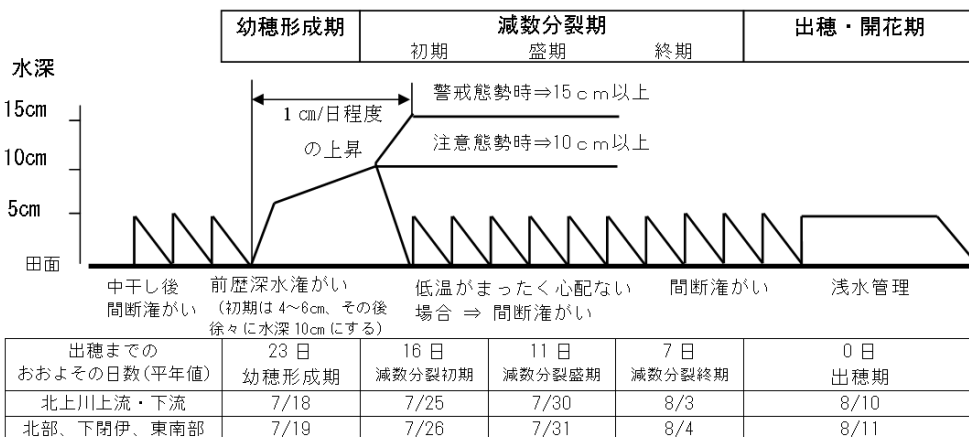


図5 中干し後の水管理の模式図

3 追肥

今後の追肥判断のためにも、葉色の変化に注意が必要です。良食味米生産の観点から、品種、気象・生育状況をみきわめて、適期に適量を施用しましょう。詳しくは各地域で発行される技術情報等を参考にしてください。

4 いもち病防除

(1) 葉いもち防除

今年は葉色値が生育量に比してやや高めのところが多く、また、向こう1ヶ月間は曇りや雨の日が多く、気温も平年並～低い予報となっているため、葉いもちの発生に注意が必要です。

いもち病は、気象条件により急激に広まるので、圃場の観察と早期防除を徹底してください。圃場をよく観察し、発生を確認したら、葉いもち予防粒剤（箱施用剤、水面・投げ込み施用剤）施用の有無にかかわらず、直ちに茎葉散布を実施しましょう。



図6 葉いもち多発の状況

(2) 穂いもち予防粒剤を散布する場合の留意点

- ア 水稻の生育状況に注意する（散布時期を逸しない）。
- イ 圃場をよく見回り、葉いもちが発生していたら直ちに茎葉散布してから粒剤施用する。

5 斑点米カメムシ類の防除対策

(1) 防除のポイント

病害虫防除所が実施した6月中旬の調査では、本年も畦畔や転作牧草のイネ科植物で斑点米カメムシ類が確認されています。斑点米カメムシ類の増殖源となる畦畔等のイネ科植物の管理を徹底してください。

なお、養蜂活動が行われている地域で殺虫剤を散布する計画がある場合は、養蜂家と協議の上、散布時期を事前に通知するなど、ミツバチへの危害防止に努めてください。

(2) 耕種的な防除対策

- ア 斑点米カメムシ類は、畦畔や転作牧草等のイネ科植物が発生源となるため、水稻出穂の15～10日前までに地域一斉に草刈りを実施しましょう。
- イ 水田内の雑草も斑点米カメムシ類の増殖源となります。ノビエ・ホタルイ類・シズイが多発している圃場は、中・後期除草剤の使用等により、増殖源となる雑草の除去に努めましょう。



図7 シズイの花穂とアカスジカスミカメの成虫



図8 畦畔雑草が伸びている状態
(草刈は地域一斉に行いましょう)

6 直播栽培の本田管理

(1) 生育中期の水管理のポイント (図9)

- ・ 現在、県内の直播栽培の多くは鉄コーティング湛水直播方式ですが、本方式は土壤表面に播種するため茎数過剰となり易く、また倒伏しやすい弱点があります。
- ・ 本年は苗立ち期間（5月中旬～下旬）が好天にめぐまれたことから苗立ち本数が多く、茎数過剰が懸念されるほ場もみられます。移植栽培と同様に、ほ場をよく確認し、目標となる茎数（株あたり概ね20～30本）に達したら、直ちに「中干し」を行いましょう。
- ・ また、倒伏に弱い品種（ひとめぼれ・あきたこまち等）で、穂ばらみ期に低温の恐れが無い場合は、「穂ばらみ期落水」で田面土壤硬度を高め、倒伏を軽減する対策（図10）も検討しまししょう。

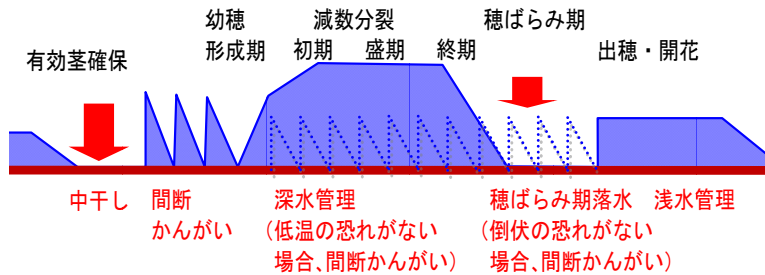


図9 鉄コーティング直播栽培の水管理（中干以降）

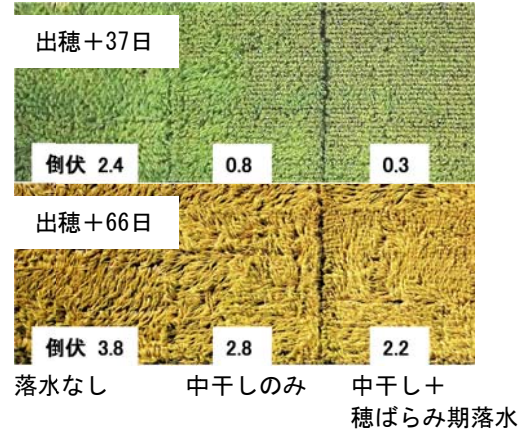


図10 中干しと穂ばらみ期落水による倒伏軽減

(2) 病虫害防除

茎葉散布による防除が基本となります。散布する薬剤の選択は、岩手県農作物病虫害・雑草防除指針（移植栽培）を参考としますが、飼料用米や稲発酵粗飼料（稲WC S）では農薬の使用に制限がありますので、農業改良普及センター等に確認のうえ使用してください。

ア いもち病防除

(ア) 葉いもち

コーティング時、または播種同時に殺菌剤を使用した場合であっても、7月20日頃（初発が早い場合や多発年は7月15日頃）から本田を巡回し、発生が無いか確認をしましょう。とくに「ひとめぼれ」などの晩生品種では穂いもち予防剤の散布適期前に発生する場合がありますので注意が必要です。発生時は、移植栽培の防除体系に準じて速やかに茎葉散布を実施してください。

(イ) 穂いもち

予防剤の水面施用（出穂20～10日前頃）または出穂直前と穂揃い期の2回の茎葉散布を基本とします。

イ イネツトムシ

飛来性の害虫で、例年の発生は少ないですが、生育後半に葉色が濃い場合や、出穂が遅いほ場では大きな被害を受ける場合があります（図11）。こまめに観察し被害に備えましょう。

ウ 斑点米カメムシ類

移植栽培と同様に防除しましょう。



図11 イチモンジセセリ幼虫

(3) 追肥

- ・ 耐倒伏性が弱い「ひとめぼれ」「あきたこまち」「いわてっこ」等では窒素分量は移植栽培の基準よりやや控えめとし、様子を見ながら加減しましょう。
- ・ 追肥については、平成28年度岩手県農業研究センター試験研究成果書『「ひとめぼれ」の鉄コーティング湛水直播による良質米安定生産のための生育指標と栽培法』『「つぶゆたか」の鉄コーティング湛水直播による飼料用米安定生産のための生育指標と栽培法』を参考としてください。
- ・ なお、明らかに生育過剰と判断される場合は、「穂ばらみ期落水」又は倒伏軽減剤の使用も検討しましょう。

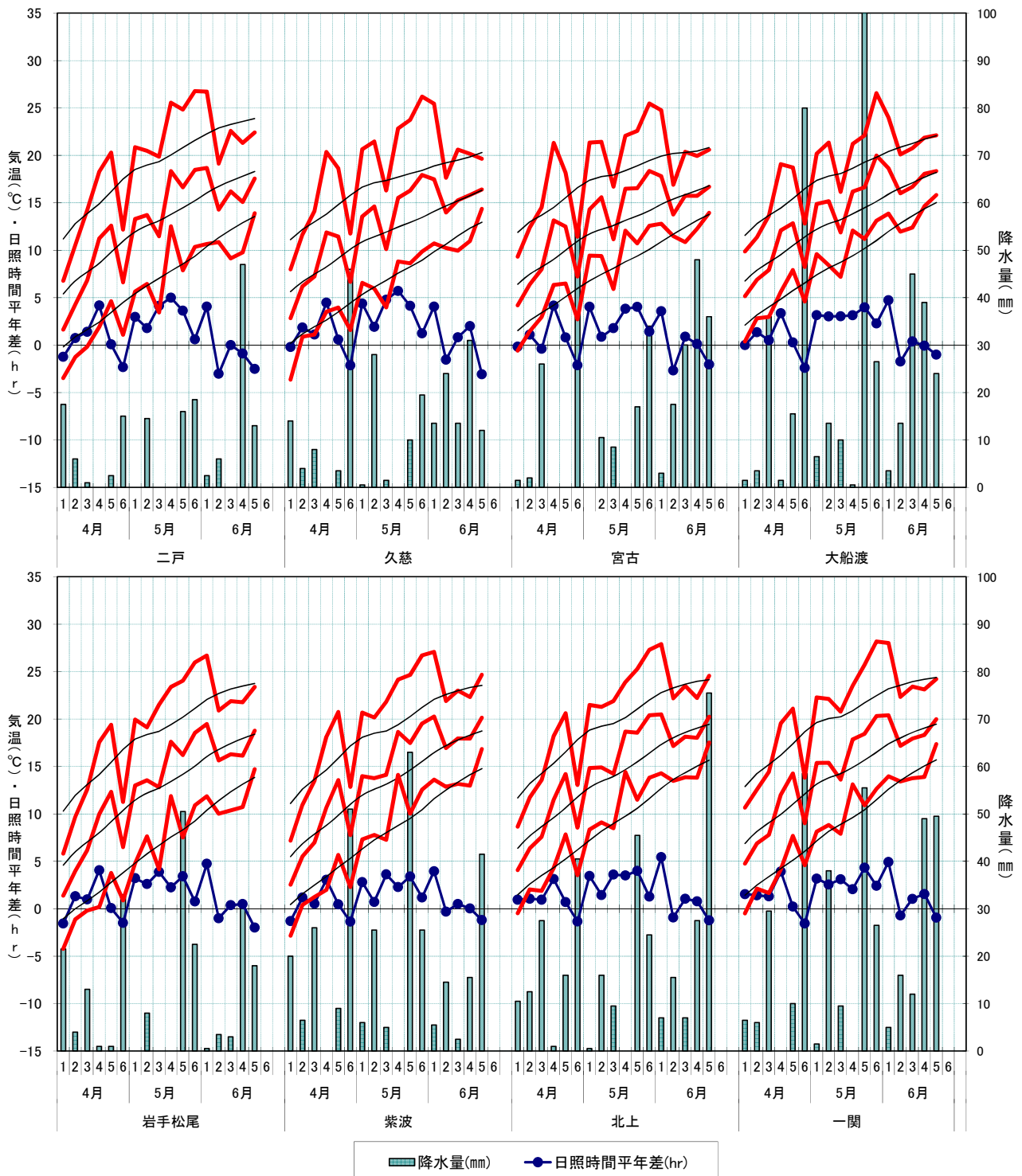


図12 各地の半旬別気象経過図 (主なアメダス地点；4月第1半旬～6月第5半旬)

次回の発行予定日は7月25日(木)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。発行時点での最新情報に基づき作成しています。発行年月日を確認のうえ、最新の情報をご利用ください。

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

**6月1日～8月31日は
農薬危害防止運動期間です**

- 農薬散布時は、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
- 農薬は適切に保管・管理しましょう

農作物技術情報 第4号 畑作物

発行日 令和元年 6月 27日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）

携帯電話用 QR コード



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

- ◆ 小麦 小麦の刈取りは6月末頃から県中南部を中心に始まる予定です。子実水分を確認し、適期刈取りに努めましょう！また、倒伏した圃場や赤かび病が発生しているなど、品質に問題があるものは刈分けし、良質な小麦に混入させないようにしましょう。収穫・調製時に圃場の土が収穫物に付着しないよう注意しましょう。
- ◆ 大豆 概ね適期内に播種作業が終了しました。降雨による滞水が生じないように、排水溝等を確認しましょう。中耕は土壌処理剤の効果がなくなり、雑草が発生し始めてから行いましょう。培土は倒伏防止や、根系への酸素供給などに効果があります。培土は株元までしっかり土を寄せて、収穫時に土を噛み込まないように、高さが一定になるように行いましょう。

小麦

1 収穫作業前の事前準備

- (1) 小麦の成熟期は平年並となり、県内でも6月末頃から県中部を中心に収穫が始まる予定です。実際に穂を手にとって、子実水分を確認し、収穫の適否を判断しましょう。
- (2) カントリーエレベータや共同乾燥施設を利用して乾燥調製を行う場合は、受け入れ時間や荷受け水分を前もって確認しておきましょう。
- (3) 品質低下を防ぐために、事前に倒伏圃場や赤かび病の発生状況を確認し、どの順番で刈取りを行うかチェックしておきましょう。

2 収穫作業の注意点

- (1) 刈取りできる子実水分
成熟期になったら、子実水分を確認し、概ね30%以下になったら速やかに刈取りを行います。なお、普通型コンバインでは35%前後から、自脱型コンバインでは30%以下から収穫が可能です。
- (2) 子実水分の確認
子実水分は1日で大きく変動します。晴天には1日に2~2.5%程度低下するとされていますが、風がある条件では5%以上低下することもあります。
- (3) 刈分けの実施
降雨等で倒伏がひどい圃場や赤かび病等で品質に問題のありそうな場合は、刈分けし、良質な小麦への混入は避けましょう。
- (4) 異物混入の防止
収穫・調製時に圃場の土を収穫物に付着させないように注意しましょう。また、収穫時にコンバインによる土の噛み込みを防ぐため、できるだけ高刈りし、万一コンバインのヘッド部に土を噛み込んだ場合は、作業を止めて清掃を行いましょう。
収穫した小麦を運搬する場合は、急な降雨や異物の混入を防ぐため、シートをかけましょう。

※ 高水分小麦の収穫について

最近では自脱型コンバインの性能が向上し、水分の高い小麦を収穫できる機種も登場してきました。しかし、水分が高いと収穫時に粒がつぶれ、乾燥時に退色粒が発生しやすくなります。やむ

を得ず高水分での収穫を行う場合には、作業速度や回転数を抑え、ていねいに作業を行い、刈取り後はできるだけ早く（1時間以内）乾燥作業に入りましょう。

3 乾燥について

収穫された麦をそのまま長時間放置すると、変質し、異臭麦や熱損傷が発生します。刈取り後はできるだけ早く乾燥機へ搬入しましょう。また、乾燥機的能力にあわせて収穫作業をすすめ、速やかに乾燥を行いましょう。

(1) 送風温度

送風温度は子実水分が高いほど低く設定します。子実水分 35～30%では送風温度 40℃以下、子実水分 30%以下では送風温度 50℃以下とします。

(2) 送風温度の注意点

高温で急激に乾燥すると、熱損傷や退色粒が発生する場合があります。

(3) テンパリング

水分が高いほど1回当たりのテンパリング時間は短く設定します。（子実水分 30%前後では1時間以内）

(4) 張り込み量

乾燥機への張り込みは、循環型乾燥機では子実水分が 30%以下の場合は適正な張り込み量としますが、水分が高い場合は容量の 7～8 割程度とします。平型では堆積の高さを 20cm 程度に抑えましょう。

(5) 二段乾燥の実施

二段乾燥を実施する場合、水分が 17～18%程度になるまで一次乾燥してからビンやサイロに貯留しますが、カビ等の発生を防ぐため、通風により穀温は 20℃以下に下げた後貯留しましょう。また、一時貯留から 3～4 日以内に仕上げ乾燥を行います。仕上がり水分は 12.5%以下です。

大豆

1 概況

今年大豆の播種作業は平年並で、天候にも恵まれたことから、概ね適期限内に作業を終えることができました。出芽の揃いは良好で、初期生育も順調です。

2 排水対策の確認

大豆の生育初期は湿害に弱く、ちょうど梅雨時期と重なるため、圃場に滞水部分が出来ないよう排水対策は念入りに行います。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）の掘り下げなどを実施します。

生育初期とは逆に、生育後期の大豆は要水量が大きく、開花期に高温・乾燥が続くと着莢数の減少により減収することがあります。そのような干ばつ時には、排水対策として設置した明渠や排水溝、畦間灌水対策として使用できます。

3 中耕・培土

(1) 実施時期

中耕・培土は、大豆の 2～3 葉期に 1 回目を実施することが一般的です。土壌処理剤の効果がなくなり、雑草が発生し始めたら早めに行いましょう。

(2) 中耕・培土の作業上の留意点

培土作業は収穫時に土を噛み込まないよう高さを揃え、株元まで土がかかるように行います。

(3) ディスク式中耕除草機

近年、土壌水分の高い転換畑でも作業が可能なディスク式の中耕除草機が普及してきています。主なメリットは次のとおりです。

①高速作業が可能で、ロータリー式の従来機に比べ作業能率は 1.5～2 倍程度高い、②燃料消費量が少ない（ロータリー式に比べ面積あたり燃料消費量は約半分）、③湿潤土壌でも土の練り付けが少なく、適期作業が可能、④土壌の反転作用が強く、



写真 1 改良型ディスク式中耕除草機

雑草防除効果大きい、⑤石等がある圃場での適用性が従来機より高い、⑥畦立て播種や曲がった条への適応性が高い、などです。

一方、デメリットとして、①乾燥した土の固い圃場では、ディスクの食い込みと砕土が劣る、②大きな雑草の破碎作用が不足、などが挙げられます。

なお、岩手県農業研究センターでは、ディスク式中耕除草機について、その除草効果を高めた改良型ディスク式中耕除草機（H25、写真1）および播種への活用を含めた一貫体系（H26）を発表しています。

興味のある方は最寄りの普及センターあるいは農業研究センターまで問い合わせください。

（H25年 指導）水田大豆の畦立て栽培に適応できる改良型ディスク式中耕除草機の効果

http://www2.pref.iwate.jp/~hp2088/seika/h25/h25shidou_06.pdf

（H26年 普及）ディスク式畑用中耕除草機を活用した大豆の一貫栽培体系

http://www2.pref.iwate.jp/~hp2088/seika/h26/h26fukyu_01.pdf

「改良型ディスク式除草機の組み立てマニュアル」

http://www2.pref.iwate.jp/~hp2088/library/disk_josou/josouki_manual.pdf

4 生育期の除草剤散布について

近年、広葉雑草を対象として、大豆の生育期に全面散布できる除草剤や、畦間あるいは畦間・株間に処理できる非選択性除草剤の登録が増えてきました。発生する草種や発生量を確認し、効果のある剤を遅れずに散布しましょう。特に難防除雑草が年々増加傾向にありますので注意が必要です。

生育期の広葉雑草を対象とした除草剤の使用法と留意点は以下の通りです（表1、図1）。

表1 生育期に使用できる除草剤の使用法と留意点

薬剤名	使用時期	使用方法	使用上の留意点
大豆バサグラン液剤 (ペンタゾン液剤)	だいたいの2葉期～開花前 (雑草の生育初期～6葉期)但し収穫45日前まで	全面散布	①大豆の上から全面散布が可能。 ②イネ科雑草には効果がない。広葉雑草でもシロザ、ツユクサ、エノキグサ、ヒユ類に対する効果が不安定。 ③晴天が続くときに使用することで除草効果を高められる。 ④ナンブシロメ、シュウリュウでは薬害を受ける場合がある。 ⑤散布後に発生する雑草には効果なし。
ラウンドアップマックスロード (グリホサートカリウム塩液剤)	収穫前日まで (雑草生育期：畦間処理)	畦間処理	①散布には吊り下げ専用ノズル、飛散防止用カバーが必要。 ②大豆にかからないように畦間だけに散布する。 ③散布後に発生する雑草には効果なし。 ④大豆バサグラン液剤の効果が不安定な草種にも効果が高い。
ロロックス (リニュロン水和剤)	本葉3葉期以降但し、収穫30日前まで (雑草生育期)	畦間・株間処理	①散布には吊り下げ専用ノズルが必要。 ②大豆の子葉と初生葉までかかるよう散布し、畦間と株間両方の防除を行う。 ③イネ科雑草には効果がなく、シロザに対して効果が不安定。 ④散布後の雑草発生に対して抑制効果あり。(土壌処理剤の効果あり)
バスタ液剤 (グルホシネート液剤)	収穫28日前まで(株間処理：本葉5葉期以降雑草生育期)	畦間・株間処理	①散布には吊り下げ専用ノズルが必要。 ②大豆の子葉と初生葉までかかるよう散布し、畦間と株間両方の防除を行う。 ③散布後に発生する雑草には効果なし。 ④大豆バサグラン液剤の効果が不安定な草種にも効果が高い。

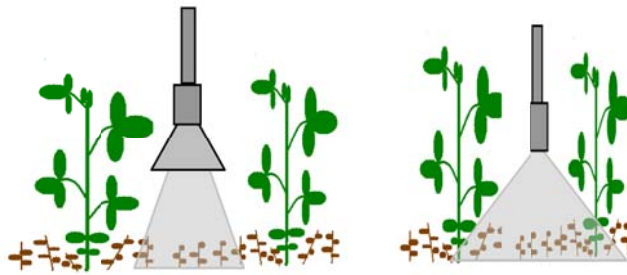


図1 非選択除草剤の散布イメージ
(左：畦間処理、 右：畦間・株間処理)

【資料利用上の注意】

- この資料に掲載している農薬の情報は、令和元年6月25日現在の農薬登録情報に基づいています。
- 農薬は使用前に必ずラベルを確認し、使用者が責任をもって使用してください
(資料作成年月日： 令和元年6月25日)

次回の発行予定日は7月25日(木)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。発行時点での最新情報に基づき作成しています。発行年月日を確認のうえ、最新の情報をご利用ください。

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

**6月1日～8月31日は
農薬危害防止運動期間です**

- 農薬散布時は、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
- 農薬は適切に保管・管理しましょう

農作物技術情報 第4号 野菜

発行日 令和元年 6月 27日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）

携帯電話用 QR コード



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

- ◆ 全 般 降雨への事前対策として排水対策を徹底しましょう！
- ◆ 施設果菜類 換気の徹底、適切な肥培管理・水分管理と病害虫防除を！
- ◆ 露地きゅうり 生育に応じた整枝・摘葉管理と病害虫防除を！
- ◆ 雨よけほうれんそう 天候の変化に応じた適切な管理を！
- ◆ 露地葉菜類 病害虫防除の徹底と計画的な作業により良品出荷を！

1 生育概況

- (1) 施設果菜類は順次収穫が行われています。生育は概ね順調ですが、成り疲れによる草勢低下も見られます。病害虫では、アザミウマ類やアブラムシ類、灰色カビ病などの発生が見られていますが、例年より少なめです。
- (2) 露地果菜類の定植はほぼ終了しましたが、定植後の低温により生育が遅れている圃場が一部で見られます。病害虫では、露地きゅうりで黒星病とアブラムシ類、露地ピーマンでヨトウムシの発生が一部で見られています。
- (3) 雨よけほうれんそうの生育は概ね順調ですが、一部で低温・乾燥による生育停滞が見られています。また、コナダニ類やアザミウマ類等の虫害が見られています。
- (4) 高冷地キャベツは、干ばつの影響はあったものの、平年並みの6月下旬からの出荷開始見込みです。根朽病の被害が見られることと、コナガ等の発生が見られます。高冷地レタスの生育は概ね順調ですが、べと病や斑点細菌病、菌核病やすそ枯病の発生が見られます。ねぎの生育は一時生育停滞が見られたものの、現在は概ね順調です。地域によりネギアザミウマ、ネギハモグリバエの被害が見られ、べと病や萎凋病も散見されるものの、全体的に病害虫の被害は少なめです。

2 技術対策

(1) 梅雨期の降雨への対応

降雨によって泥はねが発生すると病害の感染源となりますので、天候回復後に殺菌剤の予防散布を行います。

集中豪雨などで圃場に滞水した場合は、速やかに排水を促し、通路の中耕等により根に酸素を供給するなどして草勢の回復を図ります。

局地的な豪雨に備え、明渠や暗渠の末端部分の詰まりなど排水対策の再確認を行います。

(2) ハウス果菜類の管理

ア 雨よけトマト

雨よけ栽培では収穫が始まり、草勢のバランスを崩しやすい時期に入ります。着果量や生長点付近の状態（生長点の大きさ、葉色、葉の巻き具合、茎の太さ）を確認しながら、適切な追肥や灌水により草勢を維持することがポイントになります。つる下げ作業も、一気に下げると極端に草勢を落としますので、こまめに行うようにしましょう。

例年、着果負担から草勢低下を引き起こしている事例が見受けられますので、適正に着果調整

するとともに、天候と生育状況に応じた灌水施肥管理を行って下さい。

また、今後は降雨とともに灰色かび病や葉かび病の発生が多くなってきます。曇天時でもこまめに換気し、できるだけハウス内の湿度を高めないようにします。曇雨天時のわき芽かき作業は、病気を伝染させる場合もありますので、晴天時に作業するようにして下さい。薬剤防除は灰色かび病や葉かび病、アザミウマ類、アブラムシ類の防除を基本とした薬剤を選定し、適期防除に努めます。

土壌病害では、一部地域でかいよう病が発生しています。発病株は速やかに抜き取り処分するとともに、ハサミや手袋などをこまめに消毒しながら作業し、圃場内での発生拡大を最小限に抑えましょう。

イ 雨よけピーマン

4本仕立ての整枝法は、「京ゆたか」では主枝第10分枝まで側枝3~4節摘心、主枝第11分枝以降は側枝2節摘心が基本です。「京鈴」「さらら」等の草勢が弱い品種は、下段側枝を2節程度で摘心し着果数を制限するとともに、灌水と追肥は少量多回数とし、草勢を低下させないよう管理します。曇天が続いたり、側枝の着果負担が多く草勢が低下する場合は、ふところ枝の摘除や側枝の着果数を減らすなどして、主枝の伸長を促進します。

また、圃場への浸水や多灌水により株元が過湿になると疫病が発生しやすく、乾燥してくると尻腐果が発生しやすくなります。pFメーターを目安とした水分管理を行うとともに、株元を乾かすような管理を心がけましょう。なお、pFメーターの指示値は2.0を目安とします。

一方、病害は灰色かび病が発生しやすくなりますので、ハウス内の湿度を高めないようにこまめに換気します。花かすを取り除くことも病害回避に有効です。害虫は気温の上昇とともにアザミウマ類やハダニ類が増加してきますので、花の内部と葉の裏側をよく観察し適切に防除します。

ウ 夏期高温期の昇温抑制対策

夏期高温に備え遮光幕や塗布型遮光剤を利用する場合には、資材の種類や使用濃度により効果や持続性に差が出ますので、使用方法を十分確認してください。

また、ハウスの肩より上部での換気実施やツマ面の開放等により、できるだけハウス内に熱気がこもらないように工夫して下さい。

梅雨明け後は、品目により通路への散水や敷きわら等も地温やハウス内気温の昇温抑制に有効ですので、総合的対策を今から検討しておきましょう。

(3) 露地きゅうり

本格的な収穫を迎える時期となりました。収穫量に応じた追肥と灌水で草勢を確保します。特に乾燥気味の圃場では、灌水や敷きわらなどで土壌水分の保持を図ります。

1本仕立ての場合の生育中期~盛期における基本的な整枝、摘葉管理は表1を参考に行いますが、品種や草勢により管理技術は異なりますので、あくまでも目安としてください。2本仕立ての場合は、主枝8~10節から発生する側枝を1本伸ばします。それ以外の主枝10節までの側枝は1節摘心とし、主枝11節以降は2節摘心または半放任とします。

いずれの仕立て方法の場合でも、初期生育が劣り側枝の発生が鈍い場合は強剪定を避け、根の発生を促すように管理してください。

病害虫防除では、7月はべと病や褐斑病、炭そ病等の斑点性病害の予防に重点をおきます。特に炭そ病や褐斑病は、例年発生が見られる7~10日前からの予防散布が重要です。

なお、斑点性病害は薬剤散布による防除だけでなく、圃場内への蔓延を防ぐため疑わしい病斑が見られたら積極的に摘葉し、速やかに圃場外で処分しましょう。

また、キュウリホモブシ根腐病は、気づかないうちに根が感染している場合があります。生育中に萎れが発生していないかどうかを観察し、疑わしい症状が見られる場合は、最寄りのJAまたは普及センターへお問合せください。

雨の少ない地域では、アブラムシ類やハダニ類の発生も懸念されます。アブラムシ類は定植時に

施用した粒剤の効果が切れてくる時期ですので、早めに薬剤散布を行うようにしてください。

表1 露地きゅうり(1本仕立て)の生育中期～盛期の整枝、摘葉方法(例)

	子づる	孫づる	整枝のポイント	摘葉のポイント	その他
上段	1節摘心	半放任とし、混み合った部分のみ摘心する	1. 親づるは、生育が順調な場合は支柱の肩の部分で止めるが、上段の子づるの発生が悪い場合、発生が緩慢な品種、親づるの芯が小さい場合は遅く止める	1. 台木や穂木の子葉は摘除する	放任枝とネット沿いに発生した子づるはテーブナーでしっかり止めるが、それ以外の枝は誘引せずきゅうり全体に光が当たるよう樹を立体的に仕上げる
中段	2節摘心	1節摘心ただし、草勢が弱い場合は早止めしない	2. 親づるの摘心後、草勢維持のため放任枝を2～3本残す。作業しやすいように腰～肩の範囲に子づるを張らせる。中段の子づるは収穫後1節残して切り戻す	2. 病葉や老化葉を優先的に摘除するが、子づる、孫づるの生長点を覆っている葉を株当たり2～3枚/回を目安に除去する	
下段	1節摘心	1節摘心	3. 膝から下の子づる、孫づるは収穫後親節から切り戻す	3. 膝から下は摘葉し、通風を良くする 4. 親づるの摘葉は親づるの摘心後1ヶ月間を目安に終了する	

※下段：～10節程度。中段：11～20節程度。上段：21節～

(4) 葉菜類の管理

ア 雨よけほうれんそう

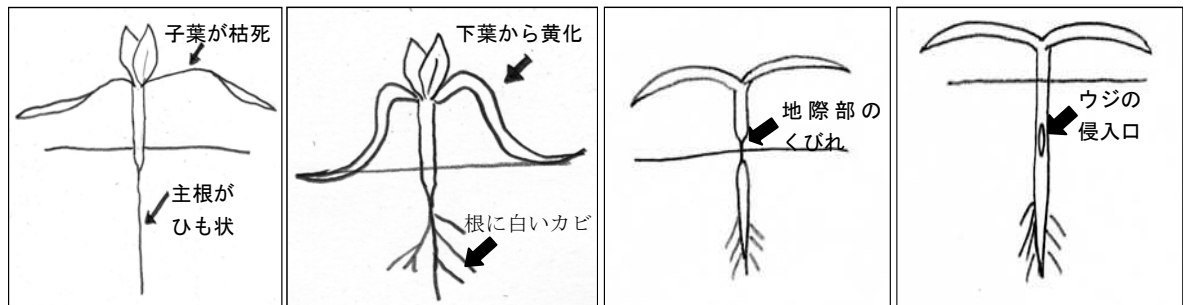
梅雨に入り、圃場内へ雨水が流入したり、ハウス内が過湿にならないように、圃場周囲の排水対策を確認しましょう。また、低温・日照不足から高温・多照へ天候が急変することが多くなります。換気や遮光をタイミングよく行って、萎れや徒長を防ぎましょう。

高温によりほうれんそうの生育には厳しい時期になりますので、各産地で選定している夏播き用の品種を利用し、必要に応じて生育中の灌水を積極的に行いましょう。

この時期はべと病が発生しやすく、べと病にはレース(系統)が多くあるため抵抗性品種でも発病する場合があります。ハウス内が過湿にならないよう換気に努めるとともに、株間を広くして風通しを良くし、被害株は随時抜き取り処分します。例年発病が多い圃場では、殺菌剤の予防散布を徹底しましょう。

地上部が萎れる原因は土壌病害や高温障害、タネバエ等です。判断は図1を参照して下さい。

また、コナダニ類、アブラムシ類、アザミウマ類、タネバエ等の害虫の発生に注意しながら、粒剤等による予防防除や発生が見られた場合に効果のある薬剤の散布を行いましょう。



根腐病の症状

萎凋病の症状

高温障害の症状

タネバエによる被害

図1 ほうれんそう生育初期の萎れの原因の判断方法

イ キャベツ

コナガやタマナギンウワバ等の害虫の発生が増える時期を迎えています。定植時の処理剤の利用を徹底するとともに、防除が遅れないように注意しましょう。コナガは薬剤抵抗性が発達しやすいので、系統の異なる薬剤によるローテーション散布を基本とします。なお、岩手県内でジア

ミド抵抗性コナガの発生が確認されていますので、ジアミド系の薬剤は1作型1回の使用に留めるほか、年間の使用体系を考慮して使用して下さい。

また、収穫が終了した圃場で残渣をそのまま放置すると害虫の発生源になりますので、収穫後は早めに圃場を整理しましょう。

結球期に降雨が続くと株腐病の発生が多くなります。結球開始期から株元にも十分薬液がかかるように薬剤散布を行って下さい。圃場の排水対策についても確認しましょう。

ウ レタス

気温の上昇、降水量の増加にともない、すそ枯病、軟腐病、腐敗病等の腐敗性病害や灰色かび病の発生が多くなります。特に大雨が引き金になって、病害が多発する場合がありますので、気象情報等を参考にして、降雨の前後の防除に重点を置きましょう。また、これから定植する作型では、排水の良い圃場を選んで作付けするとともに、前作の残渣を圃場外に持ち出す、地温を抑制するマルチを利用する、適湿の時にマルチを張る等の対策を心がけましょう。

高温期の過剰施肥は変形球や腐敗の発生を招きやすいので、品種に応じた施肥量にするとともに、適期に収穫して品質の向上に努めましょう。

エ ねぎ

生育に応じた追肥、土寄せにより葉鞘の伸長を促しましょう。特に早出しを狙う作型では、無理に土寄せを行い葉鞘が細くならないように注意しましょう。今後、気温の上昇、降水量の増加が予想されますので、圃場の排水対策を確認しましょう。

また、大雨直後に土寄せを行うと軟腐病等病害発生の原因になりますので、圃場の水分が低くなってから行う等作業のタイミングを計り、状況に応じて薬剤防除を行いましょう。

次回の発行予定日は7月25日(木)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。発行時点での最新情報に基づき作成しています。発行年月日を確認のうえ、最新の情報をご利用ください。

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

**6月1日～8月31日は
農薬危害防止運動期間です**

- 農薬散布時は、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
- 農薬は適切に保管・管理しましょう

農作物技術情報 第4号 花き

発行日 令和元年 6月 27日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）

携帯電話用 QR コード



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

- ◆ りんどう 褐斑病、リンドウホソハマキ、ハダニ類等の病害虫防除を徹底しましょう。
- ◆ 小ぎく 白さび病、アザミウマ類、ハダニ類等の病害虫防除を徹底しましょう。収穫前に伏せ込み用の親株を選抜しましょう。
- ◆ 共 通 今後の大雨に備え、事前・事後の排水対策を徹底しましょう。

りんどう

1 生育概況

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

2 圃場管理

(1) 新植圃場の管理

- ・ 新植圃場の乾燥は、苗の生育に大きく影響します。晴天が続く場合、極端な乾燥状態となる前に通路かん水を行います。
- ・ 新植苗は葉枯病やリンドウホソハマキ等病害虫の影響を強く受けるため、多発した場合に翌年の株落ちの原因となります。採花圃場と同様に定期的な薬剤散布を行い、病害虫防除を徹底します。

(2) ネット上げ (図1)

- ・ フラワーネットの最上段が草丈の7割程度の位置となるようこまめに上げて、茎の曲がりの発生を防ぎます。
- ・ フラワーネットが緩んでいる場合は、支柱の打ち直し・打ち足し、ネットサイドのロープ補強、横木の設置・追加を行います。

(3) 排水対策 (図1)

- ・ 今後の大雨に備え、水路などからの流入水を防ぐため、畦畔の補強、水路の泥やごみの除去を行います。
- ・ 圃場が滞水した場合は、排水路に水が流れやすくなるよう溝切りをして速やかに排水します。

(4) 収穫、出荷調製

ア 収穫

- ・ 収穫に適した開花状態（切り前）は、各地域の目揃会等で事前に確認し、適切な切り前で出荷します。



図1 ネット等設置事例(周囲に排水のために設置した溝あり)

- ・ ウイルス病の汁液感染を防ぐため、刃物を使わずに手で折り取ります。
- ・ 収穫作業はできるだけ高温時を避けますが、やむを得ず高温時に収穫する場合は、速やかに日陰へ運ぶとともに、できるだけ早く水揚げを行います。
- ・ 次年度の株養成のため、株当たり3本程度の茎を残し、着花部分を折り取ります。
- ・ 雨天時の収穫や朝露で濡れている場合は、扇風機や専用の切花乾燥機を使って乾燥させます。水を切るために切花を振ると、花の蜜が花卉や葉などに付着して品質低下の原因となるので避けます。

イ 出荷調製

- ・ 出荷規格は各地域の目揃会等で事前に確認し遵守します。
- ・ 暗い場所での選別作業は、病虫害の見落としや眼の疲労を助長しますので、作業場全体と作業台の明るさを確保します。
- ・ 水揚げは十分な時間（3～4時間以上を目安）を確保しますが、逆に長すぎると輸送中の蒸れの原因となります。
- ・ 水揚げ用の水は飲用可能なものとし、毎日交換します。また、水揚げ容器もこまめに洗浄し、内側にぬめりが付かないようにします。
- ・ 各部会等で決められた方法で箱詰めを行います。輸送中に花束が動いて傷むことがないように確実に固定します。

(5) 病虫害防除

ア 葉枯病

今後、降雨が続くと発生しやすくなります。定期的な薬剤散布による予防防除が基本となりますが、耕種的防除としてひこばえやこぼれ種からの芽生えの除去が有効です。

イ 褐斑病

発生後の防除は困難ですが、7月下旬まで予防効果の高い薬剤を継続散布することにより、効果的な防除が可能です。併せて、適切な株仕立てや、ひこばえや茎下部から発生する側枝の除去によって通風を良くすることが有効です。

ウ ハダニ類

圃場をよく観察し、発生初期の薬剤防除に留意します。肉眼での確認が難しい場合は、ルーペ等を用いるか指導機関に相談します。発生初期は下葉の裏に多くいますので、十分な散布量で葉裏にきちんと薬剤が付着するよう散布します。また、増殖場所となりやすい周辺雑草の除草も重要です。なお、同系統のダニ剤は年1回の使用を基本とし、薬剤抵抗性の発現を回避します。

エ アザミウマ類

花蕾の着色期以降に蕾の内部へ侵入し加害します。花卉展開前の蕾内部にいるアザミウマ類には薬剤効果が得られにくいため、侵入前に圃場周辺の増殖場所を作らないことが防除のポイントとなります。まず、クローバーなど開花している周辺雑草をできるだけ減らします。次に、収穫し終えたりんどうの残花を残さないよう、着花している茎の部分を折り取ります。

なお、現地では、アザミウマ類防除を目的とした薬剤散布は、花卉が展開している時間帯に行われることが多いですが、高温時の散布は薬害に注意します。

オ リンドウホソハマキ (図2、3)

6月上中旬が重点防除時期に当たりますので、この時期に有効薬剤を散布できなかった圃場ではとくに注意が必要です。なお、茎内に侵入した幼虫は防除が難しいので、被害茎は見つけ次第長めに折り取り、必ず圃場外で処分します。



図2 リンドウホソハマキの
茎への幼虫潜入痕



図3 リンドウホソハマキの食害
(食害部より上が枯死)

小ぎく

1 生育概況

- ・ 8月咲品種の生育は全般に平年並みですが、一部圃場で定植作業の遅れによる生育の遅延がみられます。
- ・ 9月咲品種は、定植作業の遅れはなく、順調に生育しています。
- ・ 病害虫について、害虫はアブラムシ類、ハモグリバエ類が全域でやや増加傾向にあります。また、一部地域でハダニ類、アザミウマ類が発生しています。病害は全般に少なく、白さび病が散見される程度です。

2 圃場管理

(1) 排水対策

小ぎくは湿害に極めて弱く、長時間の滞水はその後の生育に大きく影響します(図4)。普段から降雨の際に水がたまりやすい場所では、溝切り等により排水を促します。

(2) かん水

小ぎくは根張りが浅く、乾燥の影響も受けやすいため、好天が続いて圃場が乾燥した場合は、萎れる前にかん水します。

(3) 整枝

側枝の長さが20~30cmの頃に、生育の揃った側枝を株当たり3本残して他の側枝を除去します。目立って生育の良い側枝を残してしまうと、他の2本の生育が劣る傾向にありますので、全体のバランスを考えて残す側枝を決めます。

(4) 下葉取り

蕾が見える頃になったら、地際から20cm程度までの葉を落として通風を良くします。着蕾前でも、早期に下葉が黄化・褐変した場合は早めに除去します。



図4 排水不良地で発生した欠株(写真手前中央部ほど水が溜まりやすく被害程度が大きい)

(5) 出荷規格

出荷規格は各地域の目揃会等で事前に確認し遵守します。

(6) 病害株の抜き取り

わい化病（図5）に感染した株は、薬剤散布による治療ができないため、見つけ次第株を掘り上げて処分します。感染株を親株に用いると挿し穂に伝染するため、年々発生が拡大します。わい化病は症状にいくつか特徴がありますが、判断できない場合は指導機関に相談してください。



図5 キクわい化病

【主な症状】

- ・草丈が短い
- ・葉が小さい
- ・節間が詰まっている
- ・早期に開花する傾向がある
- ・品種によって症状の程度に差がある

(7) 病害虫防除

ア 白さび病

- ・ 気温 15～23℃、湿度 90%以上の多湿条件で感染しやすくなりますので、降雨前の薬剤散布で予防に努めます。
- ・ 発病後は病気にかかった葉を除去し、圃場外に持ち出して処分します。その後、治療効果の高い薬剤を散布します。予防剤と治療剤を理解し、状況に応じて適切な薬剤を選択することが重要です。

イ アザミウマ類

アザミウマ類は、葉や花の吸汁による直接的な加害のほか、キクえそ病（TSWVによる）などのウイルス病を媒介しますので、定期的な薬剤防除を行います。併せて、圃場内外の除草も徹底します。

ウ オオタバコガ（図6）

今後、発生の増加が予想されます。蕾を好んで食害するため、発見が遅れると出荷に大きく影響します。圃場をよく観察するとともに、各地域の防除暦や防除情報に注意します。



図6 オオタバコガによる蕾の食害

3 親株の選抜

翌年の採穂に使用する親株は、収穫後では形質や病害の確認が難しくなります。とくに、わい化病は低温で病徴が現れにくくなるため、伏せ込み時では確認が困難です。よって、収穫が始まる前に、以下の点に留意して親株の選抜を行い、目印を付けておきます。

- ① 草丈の伸長が良好
- ② 草姿が優れる
- ③ 品種本来の花色を有する
- ④ 開花期が目的の時期に合う
- ⑤ 病虫害（特に白さび病、べと病、わい化病、キクヒメタマバエ(図7)) に侵されていない
- ⑥ 株が充実しており発生している茎の数が多い



図7 キクヒメタマバエの虫こぶ
(一見白さび病と見間違えやすい)

次回の発行予定日は7月25日(木)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。発行時点での最新情報に基づき作成しています。発行年月日を確認のうえ、最新の情報をご利用ください。

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

**6月1日～8月31日は
農薬危害防止運動期間です**

- 農薬散布時は、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
- 農薬は適切に保管・管理しましょう

農作物技術情報 第4号 果樹

発行日 令和元年 6月 27日
 発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
 編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）

携帯電話用 QR コード



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

- ◆ りんごの結実は、概ね平年並の着果量を確保していますが、品種によっては中心果の結実率がやや低い地域も見られますので、仕上げ摘果は慎重に果実を見定めて行い、また隔年結果防止のため早期適正着果に努めましょう！
- ◆ ぶどうは、結実を確認のうえ、状況に応じた適切な摘房、摘粒を進めましょう。

りんご

1 生育概況について

(1) 結実の状況

県内定点観測の結実調査結果を県平均で見ると、「つがる」の結実率は平年並以上を確保していますが、「ふじ」「ジョナゴールド」では花数・花そう結実率はほぼ平年並ですが、中心果結実率が平年を10%近く下回っています（表1）。この中心果結実率は地域差が大きく、その要因として凍霜害の影響が大きいと考えられ、また開花期間中の降雨の影響もあると推察されます。

なお今年産「ふじ」の県平均の花芽率は77%と平年よりやや高めであり、今回調査した花そう結実率の県平均は93%なので、概ね平年並の作柄は確保できたと考えられます。

しかし、中心果結実率のバラツキが大きいため、中心果のみで着果量を確保するのが困難な場合もあり、さらに凍霜害の影響でサビ果や変形果の発生が予想されますので、良質果を収穫するために摘果の吟味が重要です。

表1 県内の定点観測ほ場における「ふじ」の結実率

市町村	花数結実率(%)			花そう結実率(%)			中心花結実率(%)			結実率の平年・前年差(±%)					
	本年 (R1)	平年	前年 (H30)	本年 (R1)	平年	前年 (H30)	本年 (R1)	平年	前年 (H30)	花数結実率		花そう結実率		中心果結実率	
										平年差	前年差	平年差	前年差	平年差	前年差
岩手町一方井	47	59	72	88	91	99	46	70	95	▲13	▲26	▲3	▲11	▲24	▲49
盛岡市三ツ割	93	83	96	100	96	100	86	89	96	△11	▲3	△4	△0	▲3	▲10
紫波町長岡	54	61	55	89	91	100	53	72	60	▲6	▲1	▲1	▲11	▲19	▲8
花巻市上根子	97	74	68	93	95	96	99	88	78	△23	△29	▲2	▲4	△11	△21
北上市更木	78	84	96	98	97	100	94	89	88	▲6	▲18	△2	▲2	△5	△6
奥州市前沢稲置	91	79	85	100	96	100	100	89	95	△12	△6	△4	△0	△11	△5
奥州市江刺伊手	43	74	51	76	96	93	28	85	58	▲31	▲8	▲20	▲17	▲57	▲30
一関市花泉町金沢	58	57	52	95	89	97	41	67	78	△1	△6	△6	▲2	▲26	▲37
一関市大東町大原	57	64	55	93	90	92	44	69	69	▲7	△2	△3	△1	▲25	▲25
陸前高田市米崎	66	67	68	98	94	90	78	77	72	▲2	▲2	△4	△8	△1	△6
宮古市崎山	78	87	72	97	98	99	90	91	83	▲9	△6	▲1	▲2	▲2	△7
岩泉町乙茂	90	78	89	98	95	100	94	81	90	△11	△1	△3	▲2	△13	△3
二戸市金田一	39	54	39	89	89	89	65	68	73	▲15	▲0	△1	△0	▲3	▲8
県平均(参考)	68	71	69	93	93	97	71	80	80	▲2	▲1	▲0	▲3	▲9	▲9

※平年差は、△=+、▲=-

(2) 果実の生育状況

果実生育（横径）は、6月21日時点では平年比106～112%、また初期生育が旺盛であった昨年と比較しても98～99%と、おおむね順調に生育しています（表2）。凍霜害の影響でサビ果や変形果の発生もみられますので良質な果実を見極めつつ、花芽形成と果実肥大を促すため、早期に適正着果数となるよう摘果に努めてください。

表2 県内の定点観測ほ場における果実生育（横径）状況（6月21日時点）

単位:mm

市町村・地区・公所	つがる					ジョナゴールド					ふじ				
	本年 (R1)	平年	比	前年 (H30)	比	本年 (R1)	平年	比	前年 (H30)	比	本年 (R1)	平年	比	前年 (H30)	比
農研センター	44.6	38.3	116%	43.8	102%	46.1	38.9	119%	44.5	104%	38.1	35.8	106%	42.0	91%
岩手町一方井	34.6	33.2	104%	36.4	95%	36.2	34.1	106%	37.9	96%	33.0	31.3	105%	35.4	93%
盛岡市三ツ割	38.3	37.1	103%	38.3	100%	40.1	38.1	105%	40.0	100%	36.6	34.1	107%	36.5	100%
紫波町長岡	39.2	38.6	102%	42.1	93%	41.1	38.4	107%	39.0	105%	38.0	35.1	108%	41.7	91%
花巻市上根子	41.8	38.5	109%	40.6	103%	42.6	41.1	104%	41.7	102%	38.4	35.2	109%	38.5	100%
北上市更木						41.2	42.5	97%	43.9	94%	41.7	37.9	110%	44.5	94%
奥州市前沢稲置	44.6	41.3	108%	42.1	106%	43.9	41.9	105%	42.6	103%	40.8	37.6	109%	39.2	104%
奥州市江刺伊手	37.8	35.8	106%	38.1	99%	45.5	37.2	122%	42.6	107%	36.4	32.4	112%	35.7	102%
一関市花泉町金沢	41.1	40.1	102%	43.8	94%	42.0	39.9	105%	45.0	93%	38.5	34.5	112%	36.3	106%
一関市大東町大原						36.6	35.5	103%	39.3	93%	38.6	33.8	114%	38.0	102%
陸前高田市米崎	41.2	38.7	106%	44.0	94%	42.1	38.8	109%	45.6	92%	39.0	35.2	111%	43.3	90%
宮古市崎山	40.5	35.4	114%	39.3	103%	41.4	37.4	111%	39.0	106%	42.8	34.0	126%	38.9	110%
岩泉町乙茂						46.0	36.3	127%	44.4	104%	38.0	32.7	116%	39.3	97%
二戸市金田一						36.9	36.0	103%	39.8	93%	39.7	32.2	123%	41.7	95%
県平均値	39.9	37.6	106%	40.5	98%	41.2	38.2	108%	41.6	99%	38.6	34.3	112%	39.2	99%

※ 県平均値に農研センターの数値は含まれていない

2 栽培管理のポイントについて

7月に入ると、りんごは翌年の花芽分化が始まります。着果過多や日照不足、高温乾燥などが花芽形成を阻害する要因になりますので、①早期の適正着果数への摘果、②徒長枝の整理などによる日照条件の改善、③防除による健全な葉の維持、④適正な土壌水分管理に努めましょう。

(1) 早期摘果のすすめ

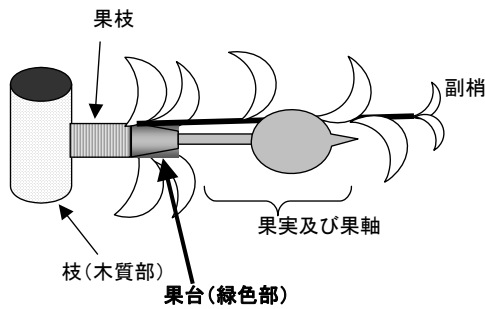
りんごの果実は、摘果作業が遅れると小玉果となる可能性が高くなります。表3の摘果強度を参考に、仕上げ摘果および着果量の見直しを進めてください。結実量にばらつきはみられますが、次年度のためにも計画的に摘果を進めましょう。

(2) 摘果のポイント

ア 三角実や扁平果など果形の悪い果実、病虫害果、サビなどの傷害果は摘果します。傷害果が多発し、正常果で適正着果数を確保できない場合は、傷害果もある程度残します。

イ 「ふじ」で果台が極端に長いもの（25mm以上）や短いもの（10mm以下）は、斜形果の発生割合が高くなるので、できるだけ摘果します（図1）。

ウ 「ふじ」では、途中で肥大の止まる果実が出てくるので、随時見直しを行います。



- 果台とは、果実の付け根の緑色部分
- 果台の長過ぎる果実は、青味果や小玉となる可能性が高い。

図1 りんご着果部位の構成

表3 主要品種の摘果強度

品種名	摘果強度
	わい性樹
紅玉	4~5頂芽1果
ふじ、つがる、王林、さんさ、千秋	5~6 "
ジョナゴールド、陸奥、北斗	6~7 "

(3) 「紅いわて」の着果基準について

本県育成のりんご「紅いわて」は、9月下旬に成熟する着色良好な赤色品種で、植栽面積も年々増加傾向にあります。着果量の違いによる果実品質や翌年花芽率への影響については不明な点もありました。

平成29年度岩手県農業研究センターの試験研究成果において、「紅いわて」は摘果程度を1果/5頂芽とすることで、1果重300~350gの果実が多くなり、花芽が安定して確保できる、との基準が示されましたので、「紅いわて」の着果基準の参考としてください。

なお留意事項として、荒摘果が遅れると翌年の花芽に影響が出る可能性があるため遅れずに実施することと、本基準は成木における着果基準であり、若木では果実が大きくなる傾向が見られるため、摘果時期等で調整するようにしてください。

(4) 土壌水分管理について

りんごの樹体にとって、土壌水分を適正に管理することが果実肥大、花芽の確保など健全な樹体の維持に有効です。

ア 乾燥対策

今後、高温、干ばつで経過する場合は、養水分の競合を避けるため草生を短く維持し、樹冠下に刈草やわら等でマルチします。また、畑地かんがい施設の整備が進められている地域では、適宜灌水を実施します。特に今年定植した苗木や幼木は根量が少なく、乾燥の影響を受けやすいため、優先して灌水を実施してください。

イ 排水対策

降雨が続き、園地内が過湿となる場合、根部が障害を受けて樹勢が衰弱することがありますので、園地内に滞水しないよう、溝を掘るなど排水対策を講じましょう。

3 病虫害防除について

- (1) 梅雨に入って降雨が続くようになると、斑点落葉病や褐斑病、輪紋病、炭疽病等の感染が増えてきます。また、気温も高くなりハダニ類などの害虫も発生してきます。週間天気予報などを活用して降雨の合間を捉え、散布間隔が空き過ぎないように防除を実施してください。
- (2) 6月12日付けで病虫害防除所から褐斑病の防除速報が発表され、前年多発園において、早期に初発生が確認されました。6月前半時点で褐斑病の初発生が確認されたのは、過去10年間で最も早いため、特にも前年多発園では、防除速報や予察情報を参考に防除を徹底しましょう。
- (3) 黒星病については、他病害との同時防除を兼ねて、本病に効果のある予防剤を定期的に散布してください。その際には散布ムラがないように十分な薬液量を丁寧に散布しましょう。また降雨が予想される場合は、降雨前に散布を行ってください。そして園地を見回り、発生が確認された場合は見つけ次第、発病葉や発病果を摘み取り、土中に埋めるなど適正に処分してください。苗木など未結果樹での発生にも注意し、成木と同様に薬剤防除を徹底しましょう。

ぶどう

1 生育概況について

定点観測地点（紫波町）の「キャンベルアーリー」の調査結果では（表4）、発芽・展葉期はほぼ平年並でしたが、5月中下旬の記録的な高温で生育も大幅に促進され、開花始めて6月5日と平年より9日、満開期でも平年より10日早まり、平成27年に次いで観測史上2番目に早い開花となりました。なお6月15日現在の新梢生育は概ね順調です。

表4 ぶどう（キャンベルアーリー）の生育状況（調査地点：紫波町赤沢）

調査年次	生態(月/日)			6月15日時点での生育		
	開花期			新梢長 (cm)	節数 (葉数)	房長 (cm)
	開花始	満開期	落花期			
本年(R1)	6/5	6/7	6/13	91.7	11.8	11.6
平年	6/14	6/17	6/21	76.5	10.2	10.3
平年差・比	-9	-10	-8	120%	116%	113%
前年(H30)	6/6	6/8	6/17	96.1	12.0	12.9
前年差・比	-1	-1	-4	95%	98%	90%

2 栽培管理のポイント

(1) 摘粒（詳細は5月31日発行の「農作物技術情報第3号 果樹」を参照）

ア 果粒肥大を促すとともに、裂果や病害の誘発防止、着色向上といった品質確保に必要な不可欠な作業です。

満開後30日以内の終了を目標としますので、今年は7月中旬までに実施しましょう。

(2) 袋掛け

ア 時期は7月上旬以降できるだけ早い時期が良く、摘粒などが遅れる場合には、晩腐病の一次感染期を逃さずに防除し、その後、袋かけを行うことが大切です。

(3) 摘房

ア 「キャンベルアーリー」では、表5を参考とし、葉数に応じて着房数を決定してください。最終的には一坪（3.3㎡）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を参照に、葉数に応じて着房数を制限して下さい。

イ 「紅伊豆」「シャインマスカット」などの大粒種では、1新梢1房以下が基本です。ただし、種あり栽培とする場合は、一気に摘房せず、強い新梢は、1新梢2房着果させておき、着色期前までに1房に摘房していきます。弱い新梢は、早期に1新梢1房とし、同様に着色期をめどに、伸長の程度に合わせて2～3新梢1房に調整していきます（表6、図2）。

ウ 着色期以降も着果が多いままだと、着色や糖度上昇が遅れ収穫自体も遅れるなど、樹体の凍寒害の危険につながりますので十分に注意してください。

表5 主な品種の収量構成要素の目安

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

※「サニールージュ」「シャインマスカット」は暫定値

表6 「紅伊豆」の新梢の強弱の目安

新梢の強弱のめやす				実測値			
判断時期	新梢の勢力	枝の長さ	展葉枚数	満開期		収穫期	
				梢長(cm)	節数	梢長(cm)	節数
満開期	強	75cm以上	13枚以上	93.0	14.0	341.9	40.5
	中	50~75cm	12~13枚	61.0	13.0	228.4	33.0
	弱	50cm以下	12枚以下	43.9	11.0	106.4	22.5

注)実測値は昭59~63年平均値(大迫試験地)

新梢の勢力	作業時期		
	開花期	着色期	収穫期
強	摘穂 (第3~4花穂)		摘房 (第1または第2房)
中	強	摘穂 (第3~4花穂)	摘房 (第1または第2房)
	弱	摘穂 (第3~4花穂)	摘房 (第1または第2房)
弱	摘穂 (全部)	→(空枝)	

図2 「紅伊豆」の新梢の強弱と摘穂・摘房時期

(4) 土壌水管理

ぶどうの果粒が柔らかくなってきた時期以降に、まとまった降雨があったり、急激な灌水を実施すると裂果が助長されることがあります。

こうした園地では、点滴灌水等により少量の水を定期的に灌水することで裂果の発生を軽減できるといった報告がありますので、必要に応じて実施を検討してみてください。

灌水が実施できない園地では、稲わらなどを用いて、マルチを行きましょう。

逆に降雨が続く場合は、雨よけハウスでは、雨樋等を点検し、園地内に水が停滞しないよう、溝を掘るなど排水対策を講じましょう。

3 病虫害防除について

(1) 病虫害の発生状況に合わせて適期防除に努めてください。

(2) 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、使用方法・時期などに注意してください。

次回の発行予定日は7月25日(木)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。発行時点での最新情報に基づき作成しています。発行年月日を確認のうえ、最新の情報をご利用ください。

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

**6月1日～8月31日は
農薬危害防止運動期間です**

- 農薬散布時は、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
- 農薬は適切に保管・管理しましょう

農作物技術情報 第4号 畜産

発行日 令和元年 6月 27日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）

携帯電話用 QR コード



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

- ◆ 二番草の収穫は適期に行いましょう。チモシーの一番草後の追肥を忘れずに！！
- ◆ 前年の草地更新の状況によっては簡易更新で植生改善をしましょう。
- ◆ 暑熱対策のおさらいを！ 泌乳牛は一度体力を落とすとなかなか元には戻りません。

1 飼料作物

(1) チモシー草地は、一番草刈り取り後の施肥が重要

チモシーは一番草刈り取り後に新しい分げつが発生し、それが二番草、そして越冬し翌年の一番草を構成します。よって、チモシーの一番草刈り取り後の施肥を省略してしまうと新しい分げつ発生数が減少し、年を重ねるごとに密度が低下していきます。例えば、「チモシーは一番草しかとらないから、一番草刈り取り後は施肥しない」というのは収量低下の大きな原因になります。

施肥は一番草刈り取り後 10 日目ごろに行います。肥料は速効性のある化成肥料の効果が高いです。

(2) 二番草の収穫、収穫後の管理

二番草の収穫時期は、一番草収穫後から 40～55 日が目安です。土壌及び牧草の水分が高く、気温の高いこの時期は、牧草が蒸れ上がり易いので、刈り遅れないようにします。また、極端な低刈りは、地温の上昇から夏枯れを招く原因となります。刈り取り高さは 10～15cm（握りこぶし一つ分ぐらい）とします。

三番草の生育促進のため、二番草収穫後、できるだけ早く施肥します。施肥量は、10a あたり窒素 5kg、リン酸 2.5kg、カリ 5kg です。尿散布を行う場合は、肥料焼けを防ぐため、曇天や降雨前後に行いましょう。

(3) 完全草地更新の失敗を補う簡易更新

夏の暑さと雑草の草勢が弱まる時期（概ね盆明け～9月下旬）に、簡易更新により追播を実施すると、完全更新でうまくいかなかった圃場を改善できる場合があります（図1）。

下の写真は平成 25 年春に完全草地更新を実施した後、干ばつにより牧草が定着せず裸地が多くなってしまった草地ですが、平成 26 年秋に簡易更新により植生をうまく改善できた事例です。

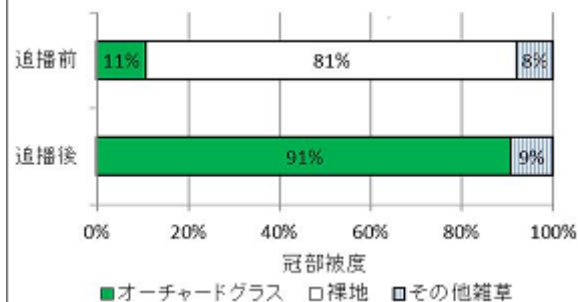
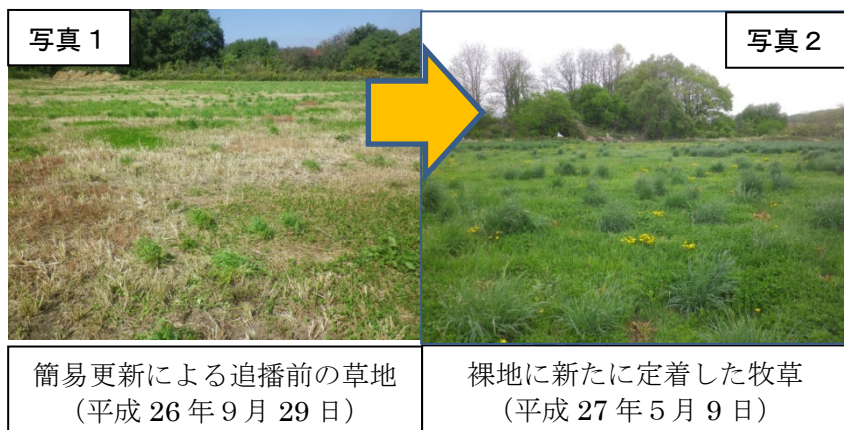


図1 追播後の植生改善の状況

2 飼料用とうもろこしのクマによる食害防除

- (1) 電気柵は早めに設置し、必ず昼夜問わず通電させておきましょう。
設置しても通電しないと電気柵は痛くない、怖くないといった意図する逆の学習をしてしまいます。お盆前には必ず設置、通電を！！7月中にできればなお良いです！！
- (2) 電圧は通電時に最低5,000ボルト確保できるような電牧器を選択しましょう。
電圧は定期的にチェックし、電圧が維持されているか確かめましょう！！正常時の電圧を電牧器本体に記録しておくと異常に気づきやすくなります(写真3)。また、アースの電圧も測定し、アースがしっかりと利いているか確認します。0.5kVよりも高ければ、アース本数の追加を検討しましょう(写真4)。
- (3) 圃場周辺のクマの侵入経路(竹やぶ、ススキ)を刈り倒し、見通しをよくします(写真5)。
圃場の外周の見通しが悪いとクマに電気柵を視覚的にアピールするための効果が低下します。



設置日と電圧を記録



アースの正しい設置は電牧器の効果を十分に発揮するために欠かせません！



写真5

大事なのはクマに電気柵を認識させ、接近しないことを学習させること！！

3 暑熱の影響の緩和

本格的な夏の暑さが来る前に、今からでも出来る対策を徹底し、暑熱による牛のストレス緩和に努めましょう。

- (1) 牛舎内温度、牛の体感温度を上げないようにします。
輻射熱や直射日光(西日)の遮断、換気・送風量の確保に気をつけてください。泌乳牛は夏に体力が低下すると、涼しくなってもすぐに体力は元に戻りません。
- (2) 飼料と水に注意します。
新鮮な水を十分に飲水できるよう、給水量の確認と、水槽のこまめな掃除を行います。ウォーターカップの掃除をおこない、臭いや汚れを取りましょう(特に押しペラの裏も念入りに!)。また、嗜好性の良い粗飼料の給与に努めます。嗜好性の良い飼料(配合飼料やビートパルプを水で戻したものなど)をふりかけるなど、採食意欲を高める上で有効です。
- (3) 採食量の低下を最小限にしましょう。
外気温が低い夜間～早朝に採食を促すよう、就寝前のエサ押しや給与時間などを検討しましょう。
- (4) 粗飼料の摂取量や乳量・乳成分の低下への対応
粗飼料の摂取量、反芻回数と唾液分泌量が減少するため、配合飼料の給与量の多い搾乳牛では、ルーメンpH低下による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したり(少量頻回)、重曹(100～200g/日・頭)給与などを行います。また、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10～20%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増給します(放し飼いの場合は自由採食させるのも可)(写真6)。



写真6

放し飼い牛舎での重曹の自由採食

次回の発行予定日は7月25日(木)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。発行時点での最新情報に基づき作成しています。発行年月日を確認のうえ、最新の情報をご利用ください。

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

**6月1日～8月31日は
農薬危害防止運動期間です**

- 農薬散布時は、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
- 農薬は適切に保管・管理しましょう