

# 農作物技術情報 第4号 水稻

発行日 令和5年 6月29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://www.pref.iwate.jp/agri/i-agri/>」

- ◆ 多くの圃場で中干しの適期を迎えています。目標茎数を確保したら、直ちに中干しを始めるとともに、溝切りを実施しましょう。
- ◆ 今後の気象予報や生育ステージの動向をみながら、計画的な水管理に努めるとともに、いもち病・紋枯病、カメムシ類の発生動向に関する情報にも注意しましょう。

## 1 生育概況

生育診断予察圃における6月26日現在の生育（県平均）は、草丈が46.3cm（平年差+8.6cm）、茎数は446本/m<sup>2</sup>（平年比105%）、葉数は8.5葉（平年比+0.3葉）、葉色値は42.5（平年差+1.8）と、いずれも平年を上回っています（表1）。

表1 【地帯別】 6月26日現在の生育（農業改良普及センター生育診断予察圃）

| 地帯名   | 草丈         |            |             | 茎数                        |                           |            | 葉数        |           |            | 葉色（SPAD-502） |      |     |
|-------|------------|------------|-------------|---------------------------|---------------------------|------------|-----------|-----------|------------|--------------|------|-----|
|       | 本年<br>（cm） | 平年<br>（cm） | 平年差<br>（cm） | 本年<br>（本/m <sup>2</sup> ） | 平年<br>（本/m <sup>2</sup> ） | 平年比<br>（%） | 本年<br>（葉） | 平年<br>（葉） | 平年差<br>（葉） | 本年           | 平年   | 平年差 |
| 北上川上流 | 41.9       | 36.3       | 5.6         | 388                       | 397                       | 98         | 8.3       | 8.1       | 0.2        | 42.4         | 40.8 | 1.6 |
| 北上川下流 | 47.9       | 38.2       | 9.7         | 461                       | 425                       | 108        | 8.6       | 8.3       | 0.3        | 42.7         | 40.8 | 1.9 |
| 東部    | 54.1       | 40.9       | 13.2        | 541                       | 504                       | 107        | 8.5       | 8.4       | 0.1        | 43.2         | 41.8 | 1.4 |
| 北部    | 44.0       | 36.2       | 7.8         | 503                       | 509                       | 99         | 8.0       | 7.9       | 0.1        | 40.2         | 39.0 | 1.2 |
| 県全体   | 46.3       | 37.7       | 8.6         | 446                       | 424                       | 105        | 8.5       | 8.2       | 0.3        | 42.5         | 40.7 | 1.8 |

- 1) 平年値は原則、平成30年～令和4年までの5か年平均
- 2) 数値は端数処理を実施
- 3) 県全体の数字は、各地帯の作付面積比による加重平均

表2 【品種別】 6月26日現在の生育（農業改良普及センター生育診断予察圃）

| 品種名    | 草丈         |            |             | 茎数                        |                           |            | 葉数        |           |            | 葉色（SPAD-502） |      |     |
|--------|------------|------------|-------------|---------------------------|---------------------------|------------|-----------|-----------|------------|--------------|------|-----|
|        | 本年<br>（cm） | 平年<br>（cm） | 平年差<br>（cm） | 本年<br>（本/m <sup>2</sup> ） | 平年<br>（本/m <sup>2</sup> ） | 平年比<br>（%） | 本年<br>（葉） | 平年<br>（葉） | 平年差<br>（葉） | 本年           | 平年   | 平年差 |
| ひとめぼれ  | 48.6       | 38.3       | 10.3        | 506                       | 458                       | 110        | 8.7       | 8.5       | 0.2        | 44.3         | 41.5 | 2.8 |
| あきたこまち | 43.5       | 35.4       | 8.1         | 434                       | 419                       | 104        | 8.3       | 8.2       | 0.1        | 43.3         | 42.3 | 1.0 |
| 銀河のしずく | 52.6       | 42.6       | 10.0        | 422                       | 416                       | 101        | 8.5       | 8.4       | 0.1        | 40.9         | 39.5 | 1.4 |
| いわてっこ  | 42.5       | 35.8       | 6.7         | 452                       | 453                       | 100        | 7.8       | 7.7       | 0.1        | 40.6         | 39.8 | 0.8 |
| 金色の風   | 49.6       | 38.4       | 11.2        | 491                       | 473                       | 104        | 9.4       | 8.6       | 0.8        | 44.6         | 41.0 | 3.6 |

- 1) 平年値は原則、平成30年～令和4年までの5か年平均
- 2) 数値は端数処理を実施

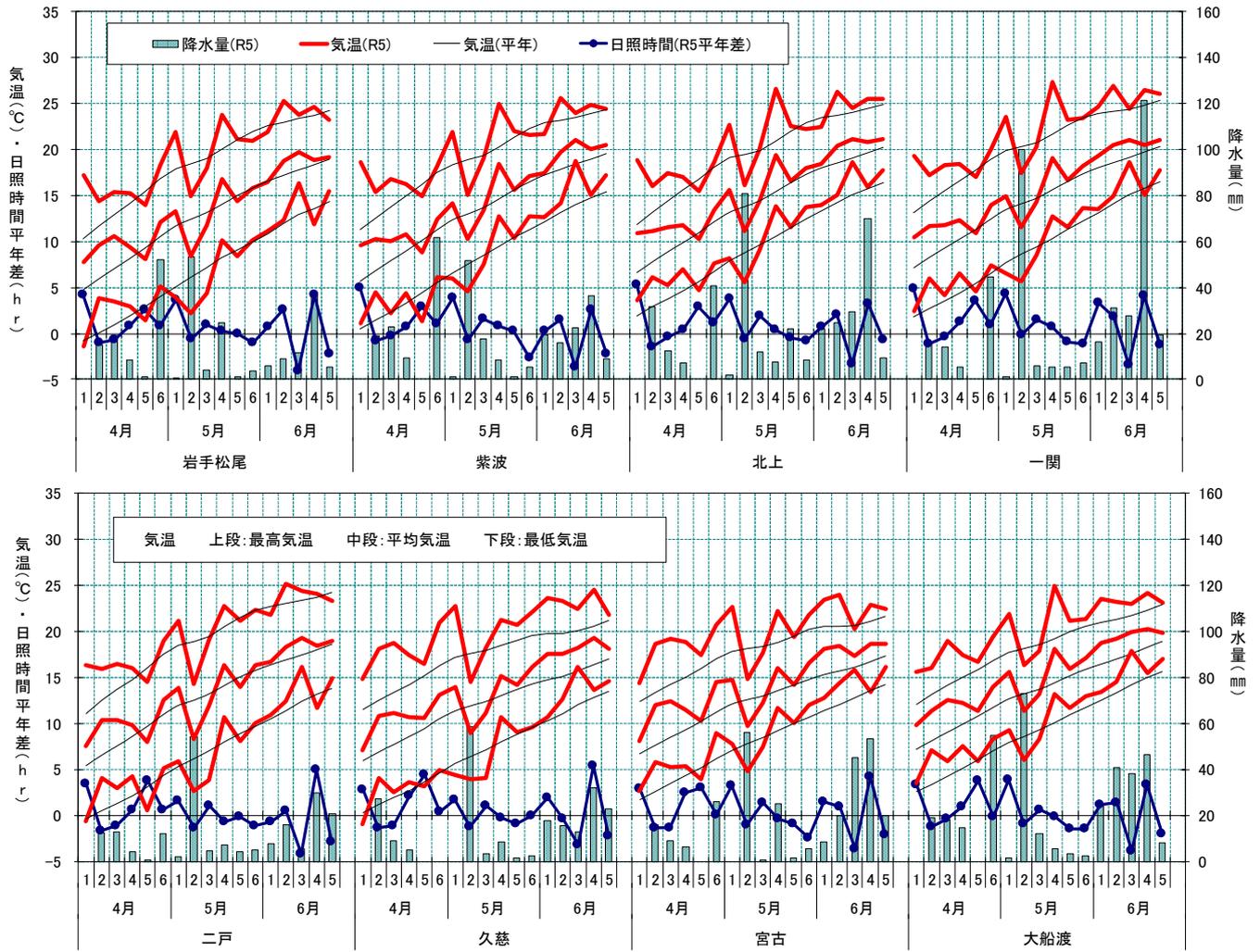


図1 各地の半旬別気象経過図（4月第1半旬～6月第5半旬）

## 2 6月下旬からの水管理

### (1) 中干し

#### 【中干しの目的】

- 過剰生育にならないよう制御する  
稲体の窒素吸収を一時的に抑制することで、過剰分げつの発生・下位節間の伸長を抑える。  
→ 稈長の抑制、穂数・粒数の制御（収量・品質の安定化：表3）
- 根を健全化する  
還元状態の土壤に酸素を供給することで、硫化水素・有機酸等の有害物質の発生を抑えるとともに、根の活力低下を防ぎ、根を深く伸ばして後期の養分吸収・登熟を良好にする（表3）。
- 地耐力を確保する  
コンバインによる収穫作業を効率的・効果的に行うため、田面を固くする（表3）。
- 温室効果ガス（メタンガス）の発生を抑制する  
土壤を酸化的な状態とし、メタン生成菌（嫌気性菌）の活動を抑制する。

#### ア 中干し時期（6月下旬～7月上旬）

茎数が目標穂数の8～9割に達したら、直ちに中干しを行ってください。

茎数は平年に比べ多い傾向にあり、十分に茎数が確保される見込みです。極端な生育不足がない限り**確実に中干しを行います**。

〔参考〕 m<sup>2</sup>あたり茎数の目安（目標穂数の8～9割）

- ・ 「ひとめぼれ」 420本前後
- ・ 「金色の風」「銀河のしずく」 350本前後
- ・ 「いわてっこ」 内陸：390本前後、県北・沿岸：370本前後

#### イ 中干しの程度

- ・ 細かい亀裂が生じ、軽く踏んで足跡が付く程度まで乾燥する（図2）。
- ・ 落水を促し、中干しの効果を高めるため、**溝切り**をおこなう（図3）。
- ・ 十分乾いたら、1日湛水→2日落水 ⇒ 2日湛水 → 1日落水 と落水間隔を徐々に短くし、幼穂形成期頃には湛水管理とする。  
➡ **根腐れ防止のため、中干し後の急な湛水は厳禁**

表3 中干しの効果（品種「ひとめぼれ」北上市）

| 年次  | 処理   | 田面土壤硬度<br>(mm) | 稈長<br>(cm) | 穂数<br>(本/m <sup>2</sup> ) | 倒伏<br>(0～5) | 精玄米重<br>(kg/10a) | 屑米<br>(%) | 検査<br>格付 | たんぱく<br>(DM%) |
|-----|------|----------------|------------|---------------------------|-------------|------------------|-----------|----------|---------------|
| H27 | 中干なし | 13.3           | 88.9       | 571                       | 2.3         | 662              | 3.8       | 1等       | 6.7           |
|     | 中干あり | 18.6           | 80.7       | 516                       | 0.8         | 564              | 4.3       | 1等       | 6.2           |
| H29 | 中干なし | 4.6            | 88.7       | 538                       | 3.8         | 499              | 17.1      | 3等       | 7.7           |
|     | 中干あり | 11.8           | 86.7       | 496                       | 2.8         | 543              | 10.9      | 2等       | 7.2           |

1) 田面土壤硬度・・・成熟期頃 山中式土壤硬度計（標準型コーン）による読み値（※値が大きいほど土壤が硬いことを示す）



図2 中干しの目安  
（軽く踏んで足跡がつく程度）



図3 溝切り

## (2) 幼穂形成期～減数分裂期の水管理

特に低温時には、大量の用水を必要とするので、計画的な水位管理（図4）を心掛けます。

### ア 前歴深水かんがい

- ・ 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（図5）の数日前から徐々に水位を上げ、**幼穂形成期に水深4～6cm**とします。

### イ 深水かんがい

- ・ **減数分裂期（図6）に低温が予想される場合は、水深10cm以上**を確保します。
- ・ 17℃以下の強い低温が見込まれる場合は水深15cm以上とし、幼穂の保温を図ります。
- ・ なお、**平年並～高めの気温が予想される**ときは**間断かんがい**とします。

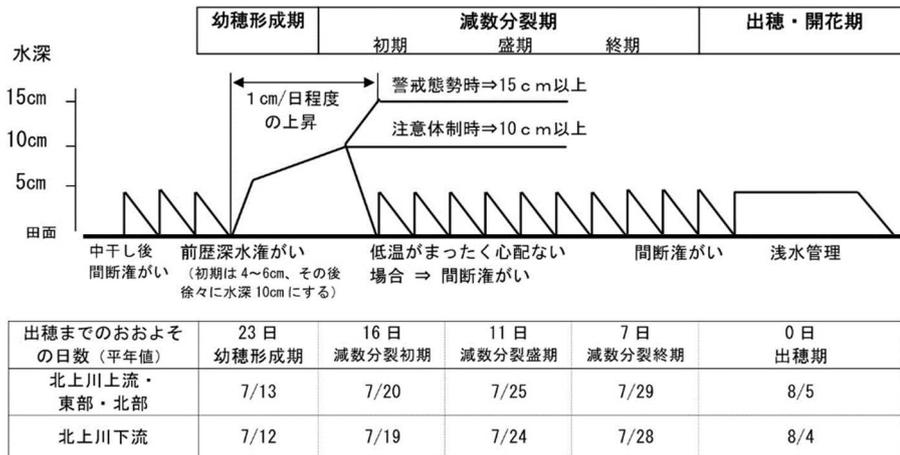


図4 中干し後の水管理の模式図

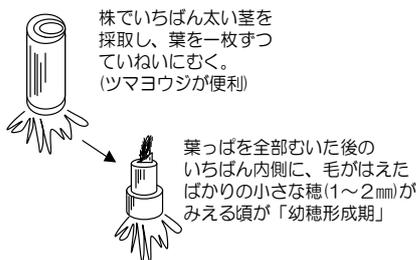


図5 幼穂形成期の判断

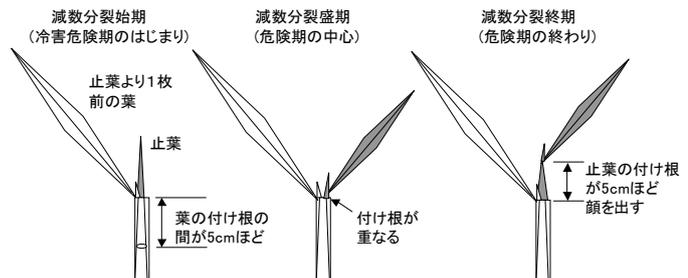


図6 減数分裂期の判断

## 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・生育状況を見極めて、適期に適量を施用します。

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 いもち病対策

### (1) 葉いもち防除

葉いもち（図7）は、気象条件により急激に広がるので、圃場の観察と早期防除を徹底します。

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、**茎葉散布**を実施します。



図7 葉いもち

### (2) 穂いもち予防粒剤を散布する場合の留意点

- ・ 生育ステージをよく確認し、ラベル記載の散布時期を逸さないよう注意します。（生育ステージ…幼穂形成期：出穂23日前、減数分裂期：出穂11日前）
- ・ 圃場をよく見回り、葉いもちが発生している場合は茎葉散布してから粒剤施用します。

## 5 紋枯病対策

- ・ 茎葉散布による防除は、穂ばらみ末期（7月末～8月上旬）に、畦畔際の発病株の割合（発病株率）が、早生品種で15%以上、晩生品種20%以上の場合におこないます。
- ・ 前年発生が多かった圃場では、予防粒剤による防除を実施します。



図8 紋枯病

## 6 斑点米カメムシ類の防除対策

### (1) 防除のポイント

- ・ 斑点米カメムシ類の増殖源となる畦畔、牧草地、雑草地、農道などでは、イネ科植物が出穂しないよう管理を徹底します。
- ・ 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、養蜂家と協議のうえ、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

- ・ 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す（図9）。
- ・ 水田内の雑草も斑点米カメムシ類の増殖源となります（図10）。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てください。



図9 畦畔雑草が伸びている状態



図10 シズイの花穂とアカスジカスミカメの成虫

## 7 直播栽培の本田管理

### (1) 生育中期の水管理のポイント（図11）

- ・ 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、本方式は茎数過剰となりやすく、また倒伏しやすい弱点があります。
- ・ ほ場をよく確認し、目標となる茎数（点播で60株/坪の場合は概ね20～30本/株）に達したら、直ちに「中干し」をおこないます。
- ・ 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17℃以下の低温の恐れが無い場合は、「穂ばらみ期落水」で田面土壌硬度を高め、倒伏を軽減する対策（図12）も検討します。

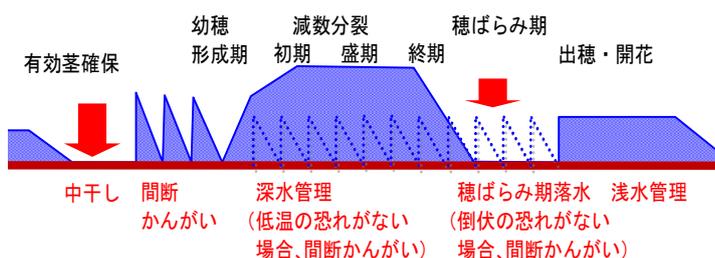
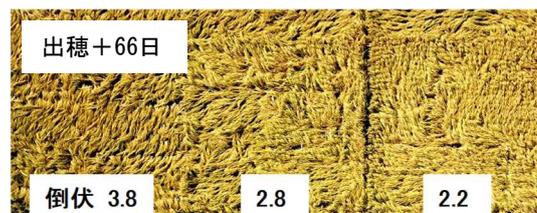


図11 鉄コーティング直播栽培の水管理（中干し以降）



落水なし 中干し 中干し+穂ばらみ期落水

図12 中干しと穂ばらみ期落水による倒伏軽減（注）表中の数字は倒伏程度（0：無～5：甚）

## (2) 病虫害防除

### 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す。

特に「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ます。

#### (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 イチモンジセセリ（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ます（図13）。こまめに観察し発生に備えます。



### ウ 斑点米カメムシ類

畦畔の草刈りや除草剤の使用等による水田内の雑草の除去など、移植栽培と同様に防除を実施します。

図13 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す。
- ・ なお、明らかに生育過剰と判断される場合や、中干しが十分できなかった場合は、「穂ばらみ期落水」又は倒伏軽減剤の使用も検討します。

次回の発行予定日は7月27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5年 6月29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://www.pref.iwate.jp/agri/i-agri/>」

- ◆ 小麦 小麦の刈取りは、6月下旬から県中南部を中心に始まっています。子実水分を確認し、雨を避けて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多発しているなど、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 6月中旬に降雨が続いた影響により、播種作業に遅れがみられました。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、土壌処理除草剤の効果がなくなり、雑草が発生し始めてから行います。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。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 生育概況

出穂期が平年より7日程度早まったことから、成熟が平年より早まり、県南部の早いところでは6月21日から収穫作業が開始されました。

### 2 収穫作業の事前準備

- (1) 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す。
- (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す。
- (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、刈取りの順番を決めておきます。

### 3 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。



写真1 子実水分30%の小麦



写真2 県南部でのコンバイン収穫

## (2) 子実水分の確認

子実水分は、1日大きく変動します。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ので、水分計でこまめにチェックします。

## (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を避けてください。

## (4) 異物混入の防止

収穫・調製時は、圃場の土を収穫物に付着させないように注意します。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ダ部に土を噛み込んだ場合は、作業を止めて清掃を行ってください。

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、シートをかけてください。

### ※ 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たり、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）乾燥作業に入ってください。

## 4 乾燥作業の注意点

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す。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す。

### (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。穀温が40℃を超えないように適宜様子を見てください。

### (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%以下の場合は容量どおりの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程度に抑えてください。

### (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℃以下に下げた後から貯留します。また、仕上げ乾燥は一時貯留から3～4日以内に行います。仕上げ水分は12.5%以下です。

# 大豆

## 1 概況

5月下旬から6月上旬にかけて好天が続いたことから、大豆の播種作業は順調に進んでいましたが、梅雨入り（6/11 ごろ）以降断続的な降雨により、播種作業が遅れたところもみられました。

適期に播種された圃場では、出芽・初期生育は概ね良好です。



写真3 出芽した大豆（6月上旬播種）

## 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確認し、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多く、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を、畦間かん水に使用できます。



写真4 排水口まで掘り下げ

## 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。土壌処理除草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す。

### (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

ディスク式中耕除草機を用いると、土壌水分の比較的高い水田転換畑でも作業が可能です。

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および播種への活用を含めた一貫体系を研究成果として発表しています。

詳しく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除草機の効果

[https://www.pref.iwate.jp/agri/\\_res/projects/project\\_agri/\\_page\\_/002/004/802/h25shidou\\_06.pdf](https://www.pref.iwate.jp/agri/_res/projects/project_agri/_page_/002/004/802/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

[https://www.pref.iwate.jp/agri/\\_res/projects/project\\_agri/\\_page\\_/002/004/599/h26fukyu\\_01.pdf](https://www.pref.iwate.jp/agri/_res/projects/project_agri/_page_/002/004/599/h26fukyu_01.pdf)

「改良型ディスク式除草機の組み立てマニュアル」

[https://www.pref.iwate.jp/agri/\\_res/projects/project\\_agri/\\_page\\_/002/004/371/josouki\\_manual.pdf](https://www.pref.iwate.jp/agri/_res/projects/project_agri/_page_/002/004/371/josouki_manual.pdf)

#### 4 生育期の除草剤散布

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てください。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、以下のとおりです（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  |
|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|--|
| パワーガイザー液剤<br>(イマザモックスアンモニウム塩液剤)    | 出芽直前～3葉期まで(雑草発生始期～2葉期)              | 雑草茎葉散布<br>又は<br>全面土壌散布 | (1) 初生葉期以降の散布では一時的な薬害を生じることがある。<br>(2) 周辺作物に散布液が飛散すると薬害を生じることがある。<br>(3) 有機リン系殺虫剤またはイネ科雑草処理除草剤との10日以内の近接散布は薬害の恐れがあるので避ける。  |
| アタックショット乳剤<br>(フルチアセットメチル乳剤)       | 本葉2葉期～開花前(雑草生育期)但し収穫45日前まで          | 雑草茎葉散布<br>又は<br>全面散布   | (1) 選択性除草剤であり、作物の上から散布できる。<br>(2) 散布器具として既存の器具が使用可能である。<br>(3) イネ科雑草には効果がない。<br>(4) 大豆バサグラン液剤はシロザ・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り、アタックショット乳剤はキク科、カヤツリグサ科への効果が不安定である。<br>(5) 散布後に発生する雑草に対して効果がない。 |
| 大豆バサグラン液剤<br>(ナトリウム塩)<br>(ベンタゾン液剤) | 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 | 雑草茎葉散布<br>又は<br>全面散布   | (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。<br>(2) 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。<br>(3) 大豆バサグラン液剤やアタックショット乳剤では効果がないイネ科雑草や効果が不安定な草種が優占するほ場でも効果が高い。<br>(4) 散布後に発生する雑草に対して効果がない。       |
| ラウンドアップマックスロード<br>(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)                  | 雑草茎葉散布<br>(畦間処理)       | (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。<br>(2) 散布器具として吊り下げの専用ノズルが必要である。<br>(3) 畦間及び株間の雑草に対して効果が期待できる。  |
| バスタ液剤<br>(グルホシネート液剤)               | 収穫28日前まで(畦間・株間処理：本葉5葉期以降雑草生育期)      | 雑草茎葉散布<br>(畦間・株間処理)    | (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。<br>(2) 散布器具として吊り下げの専用ノズルが必要である。<br>(3) 畦間及び株間の雑草に対して効果が期待できる。  |

※アタックショット乳剤及び大豆バサグラン液剤は、選択性除草剤であるが薬害を生じさせやすい薬剤のため、使用にあたっては農業改良普及センター等指導機関の指導を受け、十分に効果・薬害を理解した上で使用者の自己責任において使用ください。

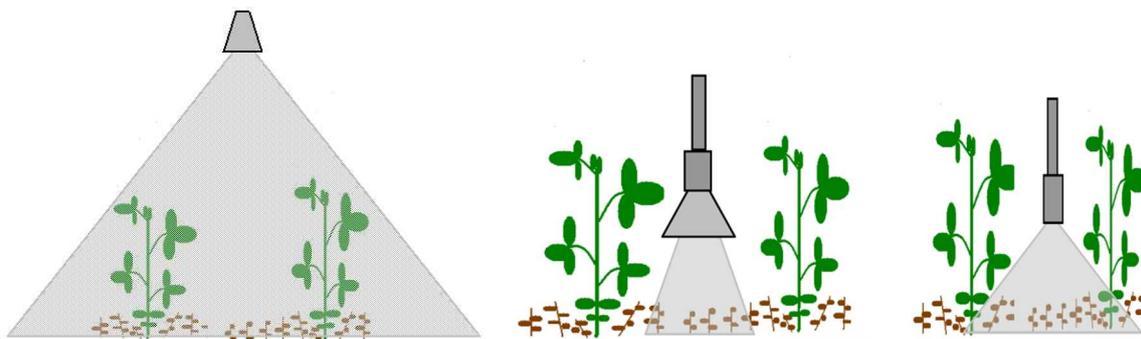


図1 生育期に使用できる除草剤の散布イメージ  
 (左：全面散布 中：畦間処理 右：畦間・株間処理)

**【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5年6月23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5年6月23日)

次回の発行予定日は7月27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5年 6月29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://www.pref.iwate.jp/agri/i-agri/>」

- ◆ 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 梅雨時期の草勢維持対策と病害虫防除を実施しましょう。
- ◆ 露地果菜類 生育に応じた整枝管理と病害虫防除を実施しましょう。
- ◆ 葉茎菜類 雨よけほうれんそうは、天候の変化に応じた適切な管理と病害虫防除を徹底しましょう。露地葉菜類は、病害虫防除の徹底と計画的な作業により良品出荷に努めましょう。

## 1 生育概況

- (1) 施設果菜類は順次収穫が行われています。一部で4月下旬から5月上旬に低温障害が見られましたが、生育は回復し概ね順調です。病害虫では、アザミウマ類やアブラムシ類の発生が目立ちます。
- (2) 露地果菜類の定植は平年並みの6月上旬までに終了し、生育は順調です。病害虫では、アザミウマ類、ヨトウムシの発生が見られます。
- (3) 雨よけほうれんそうの生育は概ね順調です。ハウレンソウケナガコナダニの被害は減少傾向ですが、アブラムシ類、ネギアザミウマの被害が見られます。
- (4) 高冷地キャベツの生育は平年より遅く、7月上旬から出荷開始の見込みです。コナガやタマナギンウワバ、ヨトウムシ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、菌核病や斑点細菌病の発生が見られます。ねぎの生育は概ね平年並みで、土寄せ等の作業も順調に行われています。ネギアザミウマ、ハモグリバエの被害が散見され、べと病が広く発生しています。

## 2 技術対策

### (1) 梅雨期の降雨への対応

- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 降雨によって泥はねが発生した場合は、天候回復後に殺菌剤の予防散布を行います。

### (2) 施設果菜類の管理

#### ア 夏期高温期の昇温抑制対策

天窓や肩換気が有効ですが、それらが無い場合は、ハウスのツマ面の開放を行います(図1)。ただし、ハウスの肩より上部での換気は、強風により破損する恐れがあるので、注意してください。

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、事前に資材の特徴や使用方法を十分確認してから使用してください。

梅雨明け後は、通路への散水や敷きわら等を行い、地温やハウ



図1 ツマ面の開放

ス内気温の上昇を抑制します。また、近年ではハウス内の乾燥対策、高温抑制を目的にミストの活用も始まっていますので、興味のある方は農業改良普及センターにご相談ください。

## イ きゅうり

半促成・早熟栽培とも上位葉が繁茂すると、群落内の採光性・通風性が悪化するため、45～50日経過した葉を中心に積極的に摘葉を行います。草勢維持のため、株当たり一度に2～3枚以内を原則としますが、主枝葉が25枚程度展開した後であれば、一度に5枚程度摘葉しても問題ありません。特に伸ばす枝がある場合は、周囲の葉を先に摘葉します。

病害虫防除では、べと病、灰色かび病、アザミウマ類、アブラムシ類等の防除を基本とした薬剤を選定します。土壌病害であるキュウリホモプシス根腐病と疑われる症状が見られる場合は、最寄りのJAまたは農業改良普及センターへお問合せください（露地作型も同様）。

## ウ トマト

例年、着果負担から草勢低下を引き起こす事例が見受けられます。適正な摘果管理（図2）を行うとともに、生長点付近の状態（葉の巻き具合、茎の太さ等）を確認し、適切な養水分管理により草勢を維持します。

梅雨時期は、一時的な晴天による萎れ、落花等が発生しますので、適切な換気、遮光資材（遮光幕、塗布型遮光剤）の活用による強日射（高温）対策を実施します。

病害虫防除では、灰色かび病等の発生が多くなるため、換気を行い、防除に努めます。かいよう病や青枯病等の土壌病害は、発病株は速やかに抜き取り処分し、ハサミや手袋などをこまめに消毒しながら作業し、圃場内での二次感染を防ぎます。



図2 摘果の例

## エ 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、かん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。曇雨天の継続や、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、圃場への浸水により株元が過湿になると疫病が発生しやすく、逆に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（目安：2.0程度）を行うとともに、株元を乾かすような管理を心がけます。

病害虫防除では、灰色かび病、アザミウマ類等の防除を中心に行います。

### （3）露地果菜類の管理

#### ア きゅうり

収穫量が増加してくる時期のため、追肥とかん水、摘果で草勢維持を図ります。特に乾燥気味の圃場では、かん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のとおりです。なお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ます。

病害防除では、べと病や褐斑病、炭そ病等の斑点性病害の薬剤散布に重点をおき、疑わしい病斑が見られたら積極的に摘葉し、圃場外へ持ち出します。

害虫防除では、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、アブラムシ類を対象に、早めに薬剤散布を行います。

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<br>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 | 放任枝とネット沿いに発生した子づるはテープ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 | 3. 膝から下は摘葉し、通風を良くする<br>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 | 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   |   |  |

※下段：～10節程度。中段：11～20節程度。上段：21節～

## イ ピーマン

整枝は、ふところ枝と徒長枝を間引きます。降雨が少なく土壌が乾燥している時はかん水チューブなどによるかん水や、通路かん水などを実施します。近年では露地栽培でも点滴かん水装置などによるかん水が行われるようになり、尻腐果(図3)の被害軽減などに効果を上げています。

なお、尻腐果の混入低減対策については、令和4年度の試験研究成果を参考にして下さい(ホームページアドレス



図3 尻腐果(赤丸内のくぼみ症状)の例

<https://www.pref.iwate.jp/agri/nouken/seika/bunya/yasai.html>)

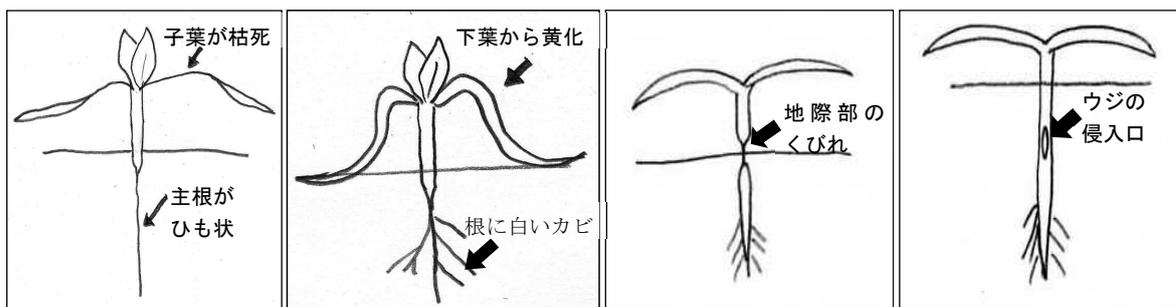
梅雨時は灰色かび病に注意が必要です。また、定植時に施用した殺虫剤の効果が切れる時期になるので、アブラムシ類やアザミウマ類の防除を行います。さらに、7月下旬にはタバコガに注意します。

## (4) 葉茎菜類の管理

### ア 雨よけほうれんそう

梅雨時期は、低温・日照不足から高温・多照へと急変することがあるので、換気や遮光をタイミングよく行い、萎れや徒長を防ぎます。病害防除では、べと病が発生しやすいので、ハウスの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。例年発病の多い圃場では、予防散布を徹底します。

梅雨明け後は、ほうれんそうの生育には厳しい時期になるので、各産地で選定している夏播き用の品種を利用し、生育中のかん水を積極的に行います。かん水の目安は、土壌10cm深のpF値で、水田では2.3～2.5、畑では2.4～2.7になった時です。この時期に発生する生育初期の立枯症状の多くは、土壌病害や高温障害、タネバエ等が原因です。見分け方は図1を参照してください。土壌病害の発生が多い圃場では、計画的に土壌消毒を実施します。害虫防除では、アブラムシ類等の発生に注意し、粒剤等による予防防除や発生した場合は直ちに薬剤散布を行います。



根腐病の症状

萎凋病の症状

高温障害の症状

タバコエによる被害

図4 ほうれんそう生育初期の立枯症状の見分け方

## 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。定植時の薬剤の利用を徹底し、防除が遅れないように注意します。コナガは薬剤抵抗性が発達しやすいため系統の異なる薬剤をローテーション散布し、1系統1作型1回の使用にとどめます。

収穫が終了した圃場は、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す。

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い、圃場の排水対策についても確認します。

## ウ レタス

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、大雨により病害が多発する場合がありますので、降雨の前後に重点を置いた防除とします。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し、前作残渣の圃場外持ち出し、地温上昇を抑制するマルチの利用、適湿時にマルチを張る等の対策を心がけます。

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す。

## エ ねぎ

生育に応じた追肥、土寄せにより葉鞘の肥大伸長を促します。特に、早出しを狙う作型では、無理に土寄せを行って葉鞘が細くならないように注意します。また、大雨前後に土寄せを行うと軟腐病等の土壌病害の発生を助長しますので、作業のタイミングを計り、状況に応じて薬剤散布を行います。

べと病が発生しやすい時期ですが、べと病等の病害発生圃場では秋にかけて葉枯病（黄色斑紋病斑）が発生する傾向にありますので、秋までの計画的な薬剤散布を実施します。

害虫では、ネギアザミウマの被害が多くなる時期ですので、随時防除を実施します。

次回の発行予定日は7月27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5年 6月29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://www.pref.iwate.jp/agri/i-agri/>」

- ◆ りんどう 病害虫防除を徹底しましょう（特に褐斑病、葉枯病、ハダニ類、リンドウホソハマキ）。  
事前に切り前を確認し適期に収穫しましょう。
- ◆ 小ぎく 病害虫防除を徹底しましょう（特に白さび病、オオタバコガ）。  
収穫前に伏せ込み用の親株を選抜しましょう。
- ◆ 共通 大雨に備えた排水対策を行いましょう。

## りんどう

### 1 生育概況

露地栽培の生育は、平年並みからやや早くなっています。極早生種の開花が始まっています。早生種は側芽発生期を過ぎ、着蕾となっています。

病害虫は、リンドウホソハマキが県全域で確認されています。また、ハダニ類、アブラムシ類の発生が増えています。葉枯病は、下葉での発生までに抑えられています。

### 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。晴天が続く場合は、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の病害虫の影響を強く受けるため、多発した場合には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

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草丈の伸長に合わせて調整し、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

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) 残花処理

収穫後の残花は、アブラムシ類、アザミウマ類等の害虫の増殖・感染源となります。収穫が終わ



ネット等設置事例  
(周囲に排水のために設置した溝あり)

った品種では、花蕾の着いている部分の茎を折り取り（花茎除去）、圃場外で処分します。

#### (5) 雪害発生園地における事後対策

降雪や積雪による茎の折損や曲がり、株が倒伏する被害が発生した圃場では、今後、草丈をできるだけ伸ばすことで出荷できる可能性が高まります。土壌が乾燥しないよう通路かん水を実施し、茎の伸長を促します。また、茎の伸長に合わせてネット上げを行い、茎の上部の曲がりを防ぎます。

### 3 収穫、出荷調製

#### (1) 収穫

次年度の株養成のため、株当たり3本程度の茎を残して収穫します。なお、県農業研究センターより『りんどう早生品種「恋りんどう」における全茎収穫栽培の適用条件』が試験研究成果（R1年）として公表されています。この成果は、「恋りんどう」において、草丈が伸長しやすい圃場で切り下株の高さを50cm確保できる場合、すべての茎を収穫でき、出荷量を増やすことができる技術です。詳しくは最寄りの農業改良普及センターにお尋ねください。

（R1年 指導）りんどう早生品種「恋りんどう」における全茎収穫栽培の適用条件

[https://www.pref.iwate.jp/agri/\\_res/projects/project\\_agri/\\_page\\_/002/004/222/r01shidou\\_12.pdf](https://www.pref.iwate.jp/agri/_res/projects/project_agri/_page_/002/004/222/r01shidou_12.pdf)

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。

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。

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。

#### (2) 出荷調製

出荷規格は、各地域の目揃会等で事前に確認します。

暗い場所での選別作業は、病害虫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。

箱詰めは、各部会等で決められた方法で行います。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。

### 4 病害虫防除

#### (1) 褐斑病

重点防除時期となっています。前年秋期の発生が多かったことから今年も発生が増える見込みです。発生後の防除は困難ですので、発生前から7月下旬まで予防効果の高い薬剤を継続散布することで防除します。特に前年に発生した圃場では、今年も発生しますので防除を徹底します。

併せて、適切な株仕立てや、ひこばえ及び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。



りんどう褐斑病

## (2) 葉枯病

現在は、少なく抑えられていますが、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。また、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。

## (3) ハダニ類

各地域で発生が確認されています。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、薬剤散布は葉裏にきちんと薬液が付着するよう丁寧に行います。

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。また、増殖場所となりやすい周辺雑草の除草も重要です。

## (4) リンドウホソハマキ

6月から生長部や茎への食害が見られています。茎内に侵入した幼虫は薬剤防除が難しいので、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。また、被害が多く見られた圃場では、7月以降も薬剤防除を継続します。



リンドウホソハマキの  
茎への幼虫潜入痕



リンドウホソハマキの食害  
(食害部より上が枯死)

## (5) 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ので、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、圃場外で処分します。

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。

## 小ぎく

### 1 生育概況

8月咲品種の生育は、概ね平年並みとなっており、現在、整枝作業が行われています。9月咲品種は平年同様、5月下旬から定植となり、概ね順調な生育となっており、摘心作業が行われています。

病害では、全域で白さび病の発生が確認されています。害虫では、アブラムシ類、アザミウマ類、ハモグリバエ類等の発生が見られています。

### 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。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、晴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。



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)

## (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。

## (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ます。

## (6) 病害株の抜き取り

わい化病に感染した株は、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ます。



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

## 3 病害虫防除

### (1) 白さび病

今後、降雨が多くなると発生が増加します。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。予防剤と治療剤を確認し、状況に応じて適切な薬剤を選択することが重要です。

## (2) 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。

## (3) オオタバコガ

一部の地域では、成虫の発生が確認され、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。



オオタバコガによる蕾の食害

## 4 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。特に、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。このため、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）がみられない
- ⑥ 株が充実しており発生している茎の数が多い



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が、細長いイボ状の突起物ができるのが特徴です。)

次回の発行予定日は7月27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5年 6月29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://www.pref.iwate.jp/agri/i-agri/>」

- ◆ りんごの生育は平年より進んでいます。4月の低温の影響により、奇形果、サビ果の発生や着果不足となる園地も見られています。仕上げ摘果は慎重に果実を見定めて行いますが、隔年結果防止のため早期適正着果に努めましょう。
- ◆ ぶどうの生育は平年より進んでいます。結実の状況を確認のうえ、適切な摘房、摘粒を進めましょう。

## りんご

### 1 生育概況

#### (1) 結実の状況

県内生育診断圃の結実調査結果(表1、表2、図1、図2)によると、花そう結実率は、概ね平年並ですが、凍霜害の発生により、中心花結実率や花数結実率が平年を大きく下回る地点も見られました。特に、二戸では、中心花結実率が15%(平年差-52%)で、側果の利用が必須となります。

また、開花期間中の天候(図3)は、4月25日に降霜があったほか、4月22日から27日は日平均気温が低く、4月26日及び30日は降雨となり、訪花昆虫の活動など受粉にとってマイナス要因となりました。

各普及センターでは、JA等関係機関・団体と連携し、生育診断圃以外の園地における結実率や果実の外観等を調査していますが、同じ管内でも園地や品種によってその差が大きく、また、生育診断圃よりも低い値をとる場合もあるため、本年の作柄については果実の量や品質を継続的に調査・確認して行く必要があります。

表1 生育診断圃における「ふじ」の結実率

| 市町村     | 地区    | 満開日<br>(月/日) | 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<br>(R5) | 平年<br>※3 | 前年<br>(R4) | 本年<br>(R5) | 平年<br>※3 | 前年<br>(R4) | 本年<br>(R5) | 平年<br>※3 | 前年<br>(R4) | 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        | 平年差        | 前年差      | 平年差        | 前年差                   | 平年差 | 前年差    | 平年差 | 前年差    |     |
| 盛岡市     | 三ツ割   | 4/30         | 73.8       | 82.4     | 91.1       | 92.4       | 96.1     | 100.0      | 62.5       | 87.4     | 91.0       | ▲9                    | ▲17 | ▲4     | ▲8  | ▲25    | ▲29 |
| 花巻市     | 石鳥谷※1 | 4/27         | 81.8       | 74.7     | 70.9       | 99.0       | 94.7     | 98.1       | 71.0       | 87.2     | 90.5       | △7                    | △11 | △4     | △1  | ▲16    | ▲20 |
| 奥州市     | 江刺樽輪  | 4/25         | 74.8       | 68.4     | 60.8       | 97.4       | 90.7     | 92.0       | 69.8       | 68.1     | 86.0       | △6                    | △14 | △7     | △5  | △2     | ▲16 |
| 一関市     | 狐禅寺※2 | 4/24         | 67.2       | 57.4     | 58.6       | 84.2       | 90.1     | 94.8       | 65.5       | 66.6     | 77.2       | △10                   | △9  | ▲6     | ▲11 | ▲1     | ▲12 |
| 陸前高田市   | 米崎    | 4/22         | 53.2       | 66.2     | 48.7       | 93.7       | 93.7     | 87.7       | 74.2       | 76.0     | 68.1       | ▲13                   | △5  | △0     | △6  | ▲2     | △6  |
| 宮古市     | 崎山    | 4/27         | 78.1       | 85.8     | 84.9       | 98.3       | 97.9     | 100.0      | 89.2       | 89.9     | 89.2       | ▲8                    | ▲7  | △0     | ▲2  | ▲1     | △0  |
| 二戸市     | 下山井   | 4/29         | 36.4       | 53.5     | 42.5       | 78.5       | 88.5     | 100.0      | 15.0       | 66.5     | 55.0       | ▲17                   | ▲6  | ▲10    | ▲22 | ▲52    | ▲40 |
| 県平均(参考) |       | 4/26         | 66.5       | 69.8     | 65.4       | 91.9       | 93.1     | 96.1       | 63.9       | 77.4     | 79.6       | ▲3                    | △1  | ▲1     | ▲4  | ▲14    | ▲16 |

※1: R4年度より定点が変更となったため、平年値は花巻市上根子(前定点)の値を使用。

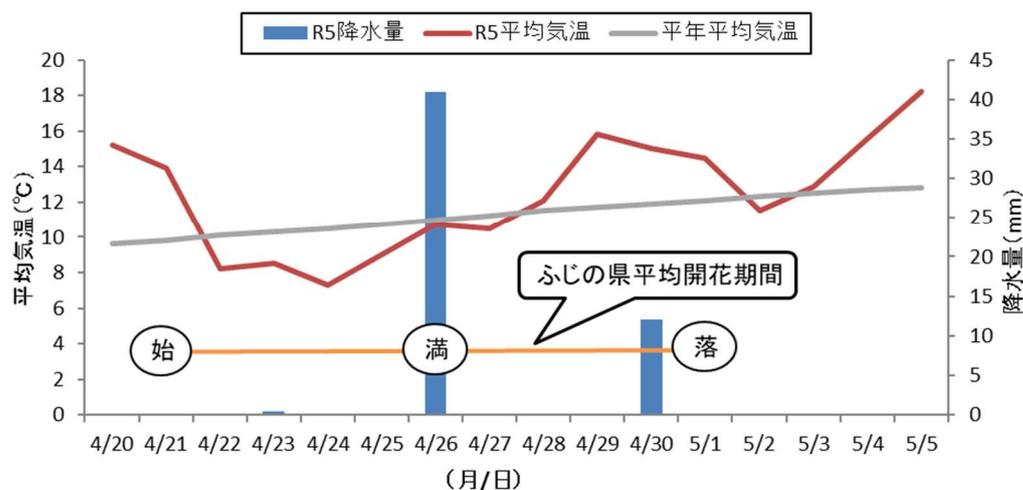
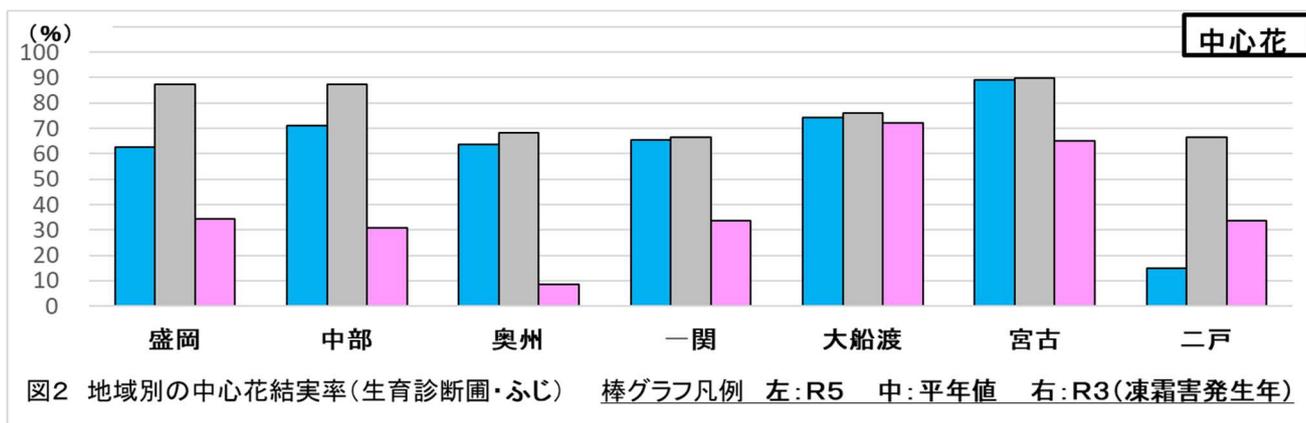
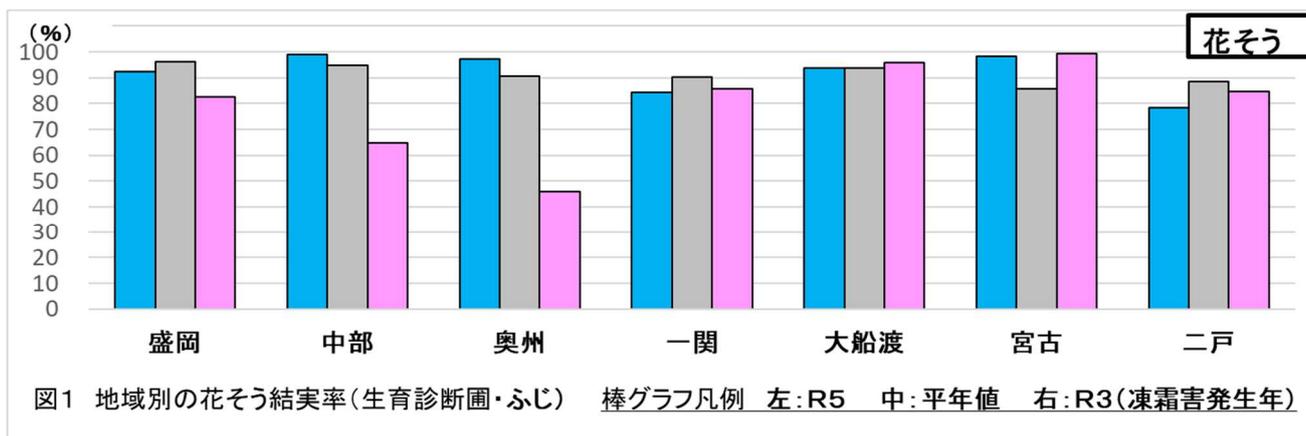
※2: R2年度より定点が変更となったため、平年値は一関市花泉(前定点)の値を使用。

※3: 平年値は昭和60年~令和4年の平均(地点変更時はその年次からの平均)

表2 生育診断圃における「ジョナゴールド」の結実率(県平均)

| 品種      | 満開日<br>(月/日) | 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<br>(R4) | 平年<br>※1 | 前年<br>(R3) | 本年<br>(R4) | 平年<br>※1 | 前年<br>(R3) | 本年<br>(R4) | 平年<br>※1 | 前年<br>(R3) | 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        | 平年差        | 前年差      | 平年差        | 前年差                   | 平年差 | 前年差    | 平年差 | 前年差    |     |
| ジョナゴールド | 4/26         | 71.2       | 72.2     | 68.2       | 94.2       | 94.1     | 96.5       | 71.5       | 76.7     | 81.1       | ▲1                    | △3  | △0     | ▲2  | ▲5     | ▲10 |

※1: 平年値は平成12~令和4年の平均(地点変更時はその年次からの平均)



## (2) 果実の生育状況

6月1日時点における果実生育(横径)の平年比は、県平均で「ジョナゴールド」が142%、「ふじ」が160%でした(表3)。これは、本年は開花が早まり、5月の気温も平年並〜高く日照も十分にあったため、果実は平年より生育(肥大)が進みました。ただし、凍霜害や風雨の影響がみられたところでは、中心果の代わりに側果を利用していることから、地域や品種によっては平年に比べてバラつきがあります。

今後は、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、適正着果量となるよう摘果に努めてください。

表3 県内のりんごの生育状況(果実横径、6月1日現在)

(単位:mm)

| 市町村        | 地区    | ジョナゴールド    |          |      |            |      | ふじ         |          |      |            |      |
|------------|-------|------------|----------|------|------------|------|------------|----------|------|------------|------|
|            |       | 本年<br>(R5) | 平年<br>※4 | 比    | 前年<br>(R4) | 比    | 本年<br>(R5) | 平年<br>※4 | 比    | 前年<br>(R4) | 比    |
| 農業研究センター   |       | 27.6       | 19.0     | 145% | 24.3       | 114% | 24.7       | 16.8     | 147% | 22.7       | 109% |
| 盛岡市        | 三ツ割   | 24.0       | 17.3     | 139% | 25.3       | 95%  | 21.6       | 14.5     | 149% | 20.9       | 103% |
| 花巻市        | 石鳥谷※2 | 29.8       | 20.4     | 146% | 25.8       | 116% | 24.5       | 16.6     | 148% | 22.4       | 109% |
| 奥州市        | 江刺樽輪  | 27.0       | 21.1     | 128% | 25.0       | 108% | 24.3       | 17.4     | 140% | 20.5       | 119% |
| 一関市        | 狐禅寺※3 | 25.4       | 19.4     | 131% | 24.2       | 105% | 26.1       | 16.2     | 161% | 22.8       | 114% |
| 陸前高田市      | 米崎    | 33.3       | 20.6     | 162% | 26.2       | 127% | 31.4       | 17.0     | 185% | 22.8       | 138% |
| 宮古市        | 崎山    |            |          |      |            |      | 27.3       | 15.2     | 180% | 24.8       | 110% |
| 二戸市        | 金田一   | 24.2       | 16.6     | 146% | 23.4       | 103% | 21.5       | 13.7     | 157% | 20.8       | 103% |
| 県平均値※1(参考) |       | 27.3       | 19.2     | 142% | 25.0       | 109% | 25.2       | 15.8     | 160% | 22.1       | 114% |

※1: 県平均値に農研センターのデータは含んでいない

※2: R4年度より定点が変更となったため、平年値は花巻市上根子(前定点)の値を使用

※3: R2年度より定点が変更となったため、平年値は一関市花泉(前定点)の値を使用

※4: 平年値は、ふじが昭和60年～令和4年の平均、ジョナゴールドが平成12年～令和4年の平均(地点変更時はその年次からの平均)

## 2 栽培管理

7月に入ると新梢の伸びはほぼ停止し、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病害虫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す。

ただし、本年は4月の低温の影響により、奇形果、サビ果の発生や着果不足となる園地も見られることから、仕上げ摘果や夏季管理は、園地の状況に応じて作業を進めてください。

### (1) 仕上げ摘果(凍霜害が著しい場合)

ア 着果量が少ないと樹の成長とのバランスが崩れるため、良果のみで適正着果量を確保できない場合は、奇形果やサビ果、長果枝の果実も着果させます。また、頂芽果のみで適正着果量を確保できない場合は、腋芽果も利用します。なお、腋芽果の使用は、次年度以降の花芽の充実に悪影響を及ぼす可能性があるため、腋芽果が着生している枝に1果とします。

イ 樹冠上部の枝の着果量が多く、下部の枝の着果量が少ない場合、下部の枝には奇形果やサビ果、長果枝の果実、腋芽果も着果させ、樹体とのバランスの維持を図ります。なお、樹全体の着果量は適正着果量の範囲内とします。

ウ なお、着果調整のために結実させていた果実については、樹体生育の影響が少なくなる8月下旬～9月上旬に摘果します。

### (2) 仕上げ摘果(凍霜害がない場合)

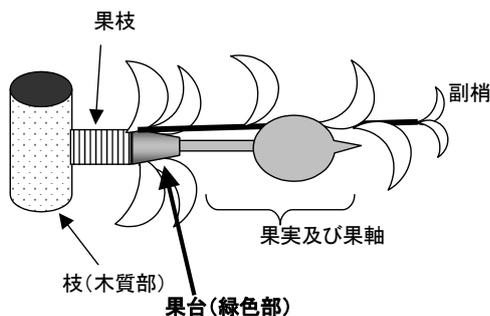
ア 摘果作業が遅れると小玉果となる可能性が高まるため、表4の摘果強度を参考に、仕上げ摘果および着果量の見直しを進めてください。

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

ウ 「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4)。

エ 「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。

オ 本県育成のりんご「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ます。なお、あら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し、また、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を遅らせるなど調整してください。



- 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4 りんご着果部の構成

表4 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 |
| 紅いわて             | 5頂芽1果   |
| ふじ、つがる、王林、さんさ、千秋 | 5～6頂芽1果 |
| ジョナゴールド、陸奥、北斗    | 6～7頂芽1果 |

### (3) 夏季管理

#### ア 徒長枝のせん除

8月下旬～9月上旬にかけて実施します。

ただし、凍霜害による着果不良のため、樹体生育のバランスが崩れて枝が繁茂している場合は、樹冠内部に日光や薬剤が透過するよう6月中・下旬にも実施します。

#### (ア) 6月中・下旬 (凍霜害が著しい場合)

主幹に近い側枝の背面、太枝の切除部、樹冠上部などから発生した30cmを超える新梢(以下、徒長枝)をせん除します。

この時期の徒長枝のせん除はできるだけ基部から行います。基部を残して切ると、残った部分から新たに多数の徒長枝が発生するので、切り残しが無いように注意します。

#### (イ) 8月下旬～9月上旬 (共通)

6月にせん除した部分から発生した徒長枝に加え、側枝の背面から発生した徒長枝を適宜間引きます。加えて30cm以下の新梢でも混みあっている場合は適宜間引きます。

一方、徒長枝の発生が多く、これらを切ることによって葉枚数が不足する場合は、葉を十数枚残してせん除し、冬季剪定で整理します。

過剰な夏季せん定は樹勢を弱めるため、紫紋羽病の発病要因となることも多いので、発病の恐れのあるところでの夏季せん定は最小限にとどめます。

#### イ 支柱立て、枝吊り (共通)

次年度の花芽の充実を図るため、支柱を入れたり、ひもなどを用いて枝吊りを行い、枝に日が当たるようにします。

春に良好な樹形をしていた樹でも、凍霜害による着果不足で新梢伸長が旺盛になると、夏以降は重なる枝が多くなります。このような枝は、はじめから水平もしくは下がり気味の枝が多く、かなり太い枝でも下垂します。枝の重なりは、葉の同化作用や果実の着色に悪影響を及ぼします。

#### ウ 誘引 (共通)

側枝の誘引は、わい性樹の樹幹内部への日光透過のために必要な作業で、2年枝でも3年枝でも必要に応じて行います。また、樹形によっては上下の誘引にとどまらず、枝のない部分に左右に誘引することも必要です。

## 3 土壌水分管理

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

### (1) 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、適宜かん水を実施します。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、優先してかん水を実施してください。

## (2) 排水対策

降雨が続く、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す。

## 4 病虫害防除

- (1) 本年は、りんごの生育が平年より進んでいることから、収穫期の前進化が想定されます。7月以降の農薬の使用にあたっては、収穫前日数に注意します。
- (2) 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。
- (3) 本年は、褐斑病の発生が例年になく早く、5月に確認された圃場もあります。昨年、県中南部を中心に発生が見られたため、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す。
- (4) 黒星病は、重点防除時期を過ぎましたが、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。発病葉や発病果は摘み取り、土中に埋めるなど適正に処分します。苗木など未結果樹での発生も注意し、成木と同様に薬剤防除を徹底します。落花 10 日後以降の EBI 剤の散布は、耐性菌が発現する恐れがあるので行わないでください。

## ぶどう

### 1 生育概況

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5）、開花始は6月7日、満開期は6月9日で平年より6～7日早まりました。

なお、一部園地では、4月25日や5月9日などの低温により凍霜害が発生しています。

表5 ぶどう(キャンベルアーリー)の生育状況(観測地点:紫波町赤沢)

| 調査年次   | 生態(月/日) |      |      | 6月15日時点での生育 |            |            |
|--------|---------|------|------|-------------|------------|------------|
|        | 開花期     |      |      | 新梢長<br>(cm) | 節数<br>(葉数) | 房長<br>(cm) |
|        | 開花始     | 満開期  | 落花期  |             |            |            |
| 本年(R5) | 6/7     | 6/9  | 6/14 | 123.9       | 13.4       | 12.6       |
| 平年     | 6/13    | 6/16 | 6/21 | 78.1        | 10.4       | 10.4       |
| 平年差・比  | -6      | -7   | -7   | 159%        | 129%       | 121%       |
| 前年(R4) | 6/9     | 6/11 | 6/16 | 93.5        | 11.5       | 13.4       |
| 前年差・比  | -2      | -2   | -2   | 133%        | 117%       | 94%        |

※1: 平年値は昭和49年～令和4年の平均

### 2 栽培管理

- (1) 摘粒（詳細は5月25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月上旬までに実施します。

- (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 凍霜害が著しい園地では、果房はできるだけ残し、樹勢調整に利用するとともに収量を確保する必要があります。なお、薬剤防除や結果母枝の確保など、来年の生産に向けてできる限り通常の管理を実施してください。

- イ 「キャンベルアーリー」では、表6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考に、葉数に応じて着房数を制限してください。
- ウ 「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、同様に着色期をめぐりに、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7、図5)。
- エ 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6 主な品種の収量構成要素の目安

| 品種          | 仕立様式 | 新梢数<br>(本/坪) | 着房数   |          | 必要な葉数     | 目標収量<br>(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※1   | 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※2 | 短梢   | 8            |       | 0.8      |           | 1500             |

※1「サニールージュ」は暫定値

※2「シャインマスカット」は、主枝1m当たりの新梢数及び房数

表7 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     | 75 cm以上  | 13枚以上  | 93.0   | 14.0 | 341.9  | 40.5 |
|           | 中     | 50~75 cm | 12~13枚 | 61.0   | 13.0 | 228.4  | 33.0 |
|           | 弱     | 50 cm以下  | 12枚以下  | 43.9   | 11.0 | 106.4  | 22.5 |

※実測値は昭59~63年平均値(大迫試験地)

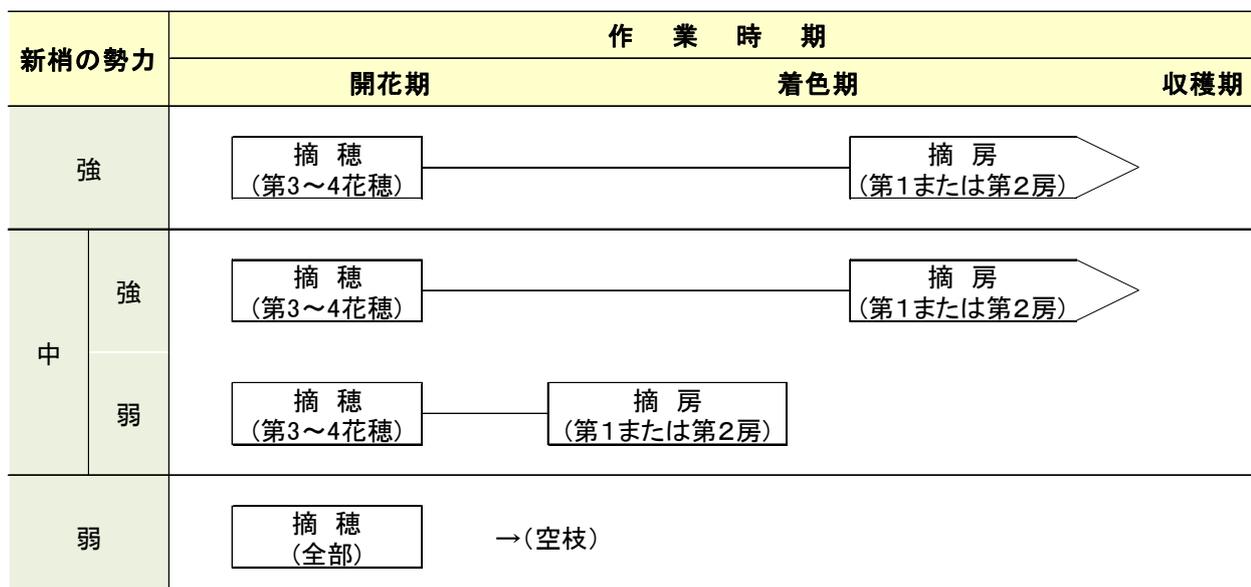


図5 「紅伊豆」の新梢の強弱と摘穂・摘房時期

#### (4) 土壌水分管理

ぶどうの果粒が柔らかくなってきた時期以降に、まとまった降雨や急激なかん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、点滴かん水等により少量の水を定期的にかん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ください。

かん水が実施できない園地では、稲わらなどを用いて、マルチを行います。

降雨が続く場合、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行ってください。

### 3 病害虫防除について

(1) 病害虫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。

今回の発行予定日は7月27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5年 6月29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://www.pref.iwate.jp/agri/i-agri/>」

- ◆ チモシー一番草の刈取り後の追肥を忘れずに行い、二番草の収穫も適期に行いましょう。
- ◆ 飼料用とうもろこしの生育期処理除草剤を遅れずに散布しましょう。
- ◆ 新鮮な十分量の水、食いつきの良い粗飼料、ミネラル等の補給など飼料給与面からの暑熱対策も行いましょう。
- ◆ 牛床を清潔かつ乾燥した状態に保つとともに、搾乳時に乳頭口からの乳房炎原因菌の侵入を防ぎましょう。

## 1 牧草

### (1) 天候不良による一番草刈取り作業の遅れ

6月に入り晴天が続かず、一番草の収穫のタイミングを計るのが難しい状況にあります。刈遅れて倒伏した場合は、原料草の水分調整に留意しつつ、添加剤を使用してサイレージの不良発酵を防ぎます。原料草の水分が多い場合はギ酸を、発酵に必要な栄養素不足が懸念される場合は糖蜜や酵素入りの乳酸菌を用いるなど、状態によって添加剤を使い分けます。

### (2) チモシー草地は、一番草刈取り後の追肥が重要

チモシーは、一番草刈取り後の新しい分けつが二番草や翌年の一番草を構成するので、一番草刈取り後の追肥は草地を維持するうえで重要です。オーチャードグラスの場合は収穫直後に追肥しますが、チモシーは少し間を空けて、刈取り後10日目ごろに追肥します。

### (3) 二番草の収穫

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遅れないようにします。オーチャードグラスは、早めに収穫すると比較的栄養価が高い二番草となります。また、極端な低刈りは夏枯れを招く原因となりますので、刈取り高さを10～15cm（握りこぶし一つ分ぐらい）とします。

## 2 飼料用とうもろこし

### (1) 生育状況

東北地方の梅雨入り（6/11）が発表され、以降、雨の日が増加しています。現在、飼料用とうもろこしは概ね3～6葉期に達しており、生育期処理による除草剤の散布時期を迎えています。天候に十分留意して作業を行いましょう。また、降雨量の増加により水はけが悪いほ場では湿害が懸念されます。葉の黄化が顕著な場合は根いたみによる施肥窒素の吸収不良が考えられますので、7葉期頃までに窒素成分で1～2kg/10a追肥します。

### (2) 雑草防除

除草剤の茎葉処理は、雑草に薬液がかかると効果がないので、雑草の発生を確認してから散布します。その際、発生している雑草種を特定して、効果のある除草剤を選択します。除草剤によって散布できる時期が異なりますので、使用基準を確認して防除してください。

### (3) 獣害対策

クマの食害を防ぐため、電気柵は7月下旬までに設置します。また、飼料用とうもろこし播種後にイノシシの被害が確認されたほ場では、早めに設置して終日通電させ、電気柵に触れると痛いことを学習させます。

電牧器は、通電時に最低5,000ボルトの電圧が確保できるものを選択します。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す。電気柵は下草に触れると漏電し、侵入防止効果が劣りますので、下草刈りはこまめに行うようにして下さい。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てください。

電気柵の設置段数と高さは、クマ、イノシシ共通で三段張り、地上から 20cm、40cm、60～70cm が目安になります。地面が盛り上がったところやくぼ地には支柱を追加し、電気柵の高さが均一になるよう調整して、漏電や隙間からの侵入を防ぎます。(図1)。

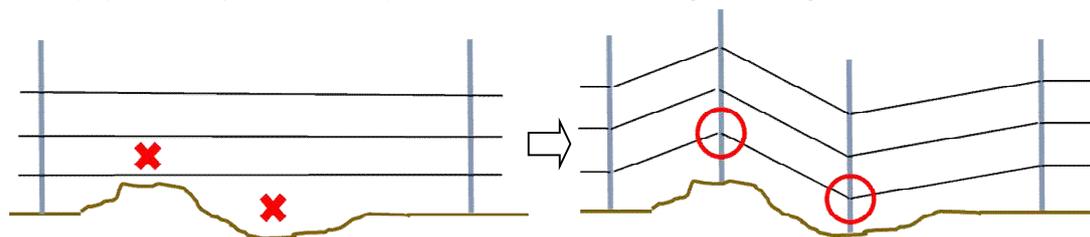


図1 地面の盛り上がり部分やくぼ地には支柱を追加

ほ場周辺の竹やぶやススキは刈り倒し、見通しをよくします(写真1)。軽トラ1台分のスペースが確保できると最良です。見回りがしやすくなるとともに、加害獣に電気柵を視覚的にアピールする効果が生まれます。



写真1 クマやイノシシに電気柵を認識させ、危険であることを学習させるのが大切

### 3 夏季の飼養管理(乳牛)

#### (1) 暑熱の影響の緩和

環境面の対策(農作物技術情報第3号を参照)に加えて、飼料給与面からの対策も行うことで、乳量、乳成分と種どまりを維持し、乳房炎と蹄の故障を予防します。栄養の充足、ルーメンアシドーシスの予防・緩和のため、飼料給与では以下に留意します。

##### ア 水

泌乳牛、乾乳牛ともに気温の上昇に伴い飲水量が増加するので、清潔な水をいつも飲める環境が重要です。水槽やウォーターカップの掃除をいつもよりこまめに行います。

##### イ 粗飼料

質の良い牧草やトウモロコシサイレージのやりくりが可能であれば、これらを通常よりやや多めに給餌します。消化性の良い繊維の摂取は、夏季に起こりやすいルーメンアシドーシスの予防・緩和とエネルギー確保に有効です。特に質の良い牧草は、乾乳後期から泌乳最盛期の牛に重点的に給与します。

##### ウ 重曹、ミネラル、ビタミン等

乳量の多い泌乳牛では、粗飼料摂取量、反芻回数、唾液分泌量が減少し、ルーメン内 pH の低い時間が長く続くので、重曹を給与(100～200g/日・頭)します。放し飼いであれば自由採食も有効です(写真2)。また、発汗等によりカルシウム、リン、マグネシウムの要求量も増加するので乾乳後期牛を除き、通常の1から2割増で与えます。さらに、暑熱時の体温上昇で酸化ストレスが増加すると言われており、ビタミンEやセレンなどの抗酸化添加剤の補強も検討します。

##### エ 給餌方法

(ア) 涼しい時間帯(朝、夕方から夜間)の給餌量を増やします。

(イ) 分離給与では、粗飼料を食い切るのを確認してから配合飼料を給与します。給餌回数を増



写真2

放し飼い牛舎での重曹の自由採食

やし、1回の配合飼料の給餌量を減らします。牧草の摂取量を増やすため、牧草を細断して給与できれば理想です。

(ウ) TMR給与では、選び食い防止のため、粒度が粗くないこと、水分を含んでいること(50%前後)を確認します。また、エサ押し回数を増やすことで、採食量を維持するとともに固め食いを緩和します。

## (2) 夏季の搾乳衛生

夏季は、乳房や大腿部などの汚れが増えやすく、これにより大腸菌性乳房炎が増加しやすくなります。暑熱対策で牛のストレスを緩和するとともに、牛床を清潔に乾燥した状態に保つことと、乳頭口からの乳房炎原因菌の侵入を防ぐことが重要です。

### ア 牛床の管理など

(ア) 除糞と敷料の交換をこまめに行います。牛が横臥した時、乳房の下になる部分を中心に敷料を入れます。敷料が無い場合、滑り止めと除湿効果のあるケイ酸カルシウム資材を少量ずつ散布するのも有効です。

(イ) 牛床に糞が落ちやすい場合は、ません棒が低すぎる(写真3)、隔柵がない、カウトレーナーの位置が適切でないなどの理由が考えられるので、ふん尿が尿溝に落ちるように調整します。

(ウ) 乳房の毛が長いとふん尿などの汚れが付着しやすくなるので、乳房の毛刈りや毛焼きを行います。また、尻尾に糞尿が付着し、牛体後躯の汚れが目立つ場合は、尻尾吊り(写真4)が有効です。

### イ 搾乳作業

(ア) ミルカー装着前の乳頭清拭で「乳頭口のふき取り」を意識して丁寧に行います。また、ミルカー離脱後のディッピングは、乳頭表面全体のミルク成分を洗い落とすため、ノンリターン式のディッパーで乳頭の根本まで浸漬します。

(イ) ミルカー装着(前搾りから90秒後が目安)と離脱(ミルカー装着から5~6分が目安)を適切なタイミングで行い、過搾乳やライナースリップを避けます。

### ウ 搾乳機器

搾乳機器の洗浄が基本通りに行えているか、搾乳ユニットやバルククーラーのゴムやパッキン等を定期的に交換しているか・劣化がないか、あらためて確認します。



写真3 ません棒が低いと牛体が牛床の前側に来て排泄



写真4 尻尾吊り

次回の発行予定日は7月27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