

# 農作物技術情報 第1号 水稻

発行日 令和4年 3月 17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/>」

- ◆ 適期移植を目標として、播種計画を立てましょう。
- ◆ 出芽揃いを良くするため、適正な浸種水温及び期間を守りましょう。
- ◆ 育苗期間中の温度・かん水管理には最大限の注意を払いましょう
- ◆ 畦畔のかさ上げや用排水路の点検・補修等は早めに行いましょう。

## 育苗

### 1 育苗計画

- ・ 適期（県南部5月10日～20日、県中北・沿岸部5月15～25日）に移植できるよう、移植日から各苗質毎の育苗期間（稚苗20～25日、中苗30～35日）を逆算して播種計画を立てます。
- ・ 近年、作業性を優先した田植の早期化及び気候変動（温暖化傾向）にともない、一年で最も暑い7月末～8月初めに出穂する圃場が多くなり、高温登熟による品質低下のリスクが高まっています。  
さらに、生育ステージの前進は、冷害危険期（幼穂形成期～減数分裂期）に低温に遭遇しやすくなり、障害不稔発生のリスクも高めることにもなりますので、極端な早植えは避けてください。
- ・ なお、高密度播種育苗や疎植などの苗箱数を減らす方法、あるいは直播栽培の取組みも広がっていますが、管理上注意すべき点もありますので、新規導入の場合は最寄りの指導機関の助言のもとで取り組んでください。

### 2 作業前の準備

#### （1）育苗管理体制の確認

- ・ 育苗規模が大きくなるほど、天候に応じたハウス開閉やかん水の臨機対応が難しくなります。昨年  
の状況も踏まえ、育苗計画と作業体制に無理がないか点検するとともに、管理の省力化、細菌病対  
策のためプール育苗の導入を検討します。
- ・ また、低温・高温時やその他トラブル時に備え、育苗施設の監督役や現場の担当者同士が、常  
に共通認識を持って行動できるように、連絡体制をしっかりと整えます。

#### （2）育苗環境は清潔に！

各種機材・施設の洗浄を実施し、育苗施設付近に籾殻・稲わら等を置かないようにします。

#### （3）各種機材は事前点検を！

- ・ 催芽機・育苗機は、設定と実際の温度が合っているか必ず点検します。
- ・ 播種機の調量設定（播種量・床土や覆土の量・薬剤量）なども事前に確認しておきます。

#### （4）異品種の混入防止対策

作業者同士で種子袋の記載事項や作業内容について、あらかじめ確認します。確認にはチェックシ  
ート等の活用をお勧めします。

### (5) 健苗育成のための環境改善

例年、育苗時に病害が発生する施設では、育苗環境が悪化している事例が多くみられます。その場合は、置床の均平や排水対策を施すなど、育苗環境の改善を図ります。

育苗の失敗をなくすことが稲作コストの低減を図る第一歩です。



写真1 置床の砕土・均平が不良な事例



写真2 ハウス内の排水が不良な事例  
(箱と箱の間の通路に水が溜まっている)

### (6) 育苗作業・管理の工程

作業の流れや基本事項を確認します(図1)。

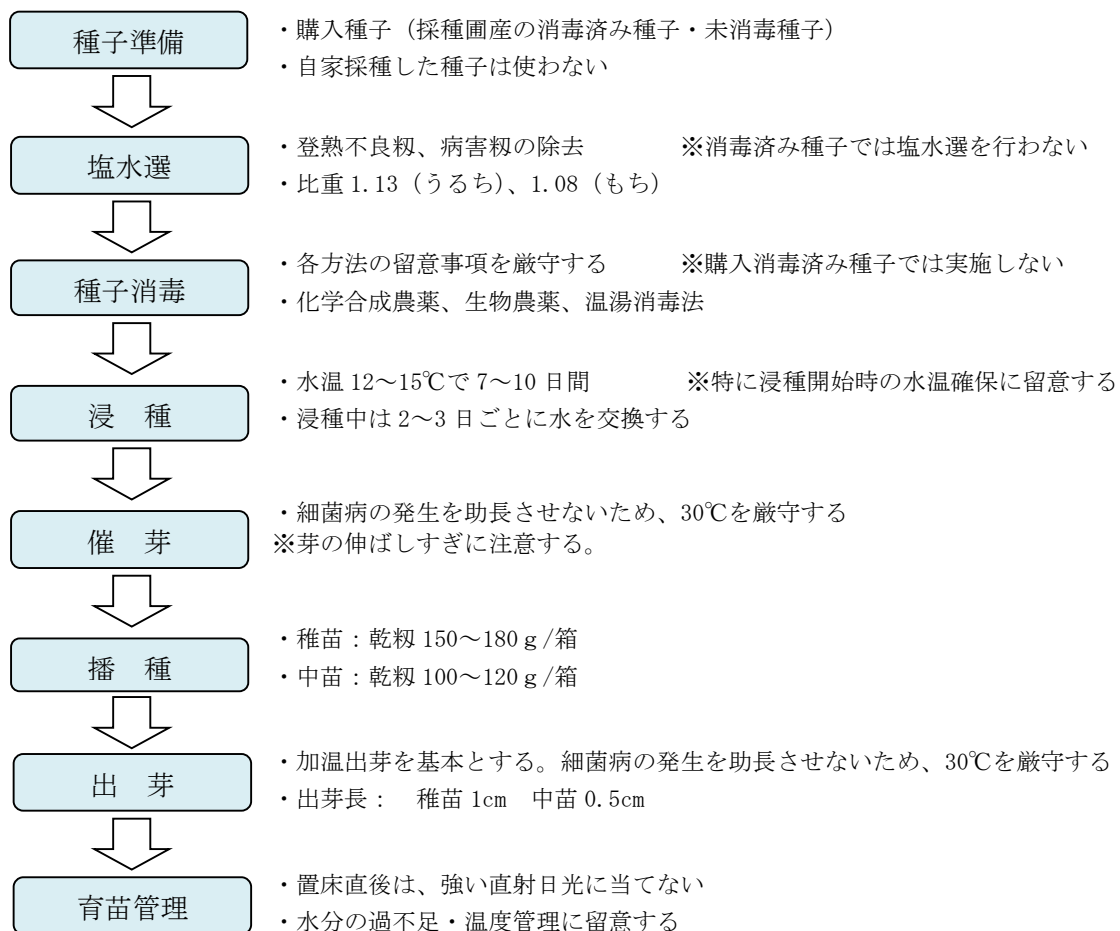


図1 育苗作業・管理の工程

### 3 種子消毒

(1) 種子更新は、必ず行う

(2) 消毒方法ごとの留意事項を遵守する

- ・ 生物農薬は、処理環境によって効果変動しやすいので、浸種水温や水入替え時の取扱い方法、前後に使用する薬剤との相性についても予め確認してください。
- ・ 生物農薬・温湯消毒は、イネばか苗病に対する効果が十分ではないので注意してください。
- ・ 低濃度長時間浸漬（24時間処理）を行う場合は、水温 12～15℃になるよう予め調温してから浸種します。→ 4 浸種 参照
- ・ 異なる薬剤で消毒した種子は、別々の容器で浸種します。

(3) 温湯消毒は、処理条件（温度・時間）や処理後の保管方法に注意する

- ・ 割れ粗が多い種子の場合、58℃20分処理では発芽率が低下する場合がありますので、60℃10分処理を基本とするとともに、発芽率のチェックを実施してください。
- ・ 長期保管する場合は、水分15%以下に通風乾燥し、15℃以下の暗所保管とします。生乾きの状態は、出芽率の低下や病害の発生を助長するので避けます。

### 4 浸種

(1) 適正浸種水温 12～15℃、浸種期間 7～10 日を守る

水稻種子は、10℃未満の低水温浸種で発芽速度が遅くなり、発芽率は低下します。特に、浸種後 24 時間の浸種水温（1 日目の水温）が低いと、その後十分な水温を確保しても出芽揃いが悪くなるため（図 2）、用水温が低い場合は、あらかじめ足し湯などにより 15℃程度の水温を確保してから浸種を開始します。

また、外気温を遮断し昼夜の寒暖差を小さくするため、下記のような工夫を講じます。

- ・ 屋内で浸種を行う
- ・ 浸種水槽にコンパネや被覆資材を重ねて蓋をする
- ・ 催芽機の利用 等

(2) 浸種期間の厳守

浸種期間は 7～10 日（積算温度 100℃程度）を遵守します。

浸種日数が 15 日を越えると、出芽率が低下することがあります。



|               | (温温区) | (冷温区) | (冷冷区) |
|---------------|-------|-------|-------|
| < 1 日目水温 >    | 13℃   | 5℃    | 5℃    |
| < 2～10 日目水温 > | 13℃   | 13℃   | 5℃    |
| < 出芽率 >       | 87%   | 53%   | 1%    |

図 2 浸種水温条件と出芽・苗立ち（播種 6 日後）

## 5 催芽

### (1) 催芽温度の厳守

細菌病類の発病を助長するので、30℃を厳守します。

### (2) 催芽の確認

発芽の速度は種子予措、品種、休眠性の差で異なることから、所定時間になる前から芽切りの状態を確認します。⇒ 芽の伸ばしすぎは播種・出芽ムラの原因

### (3) 病害対策

循環式ハト胸催芽器を用いる場合は、催芽器内に入れた桶内で催芽する（図3）等、種子のまわりの水を直接循環させないよう工夫します。

なお、桶内の水温は、催芽機の設定温度より1～2℃低くなるので、適宜調温してください。

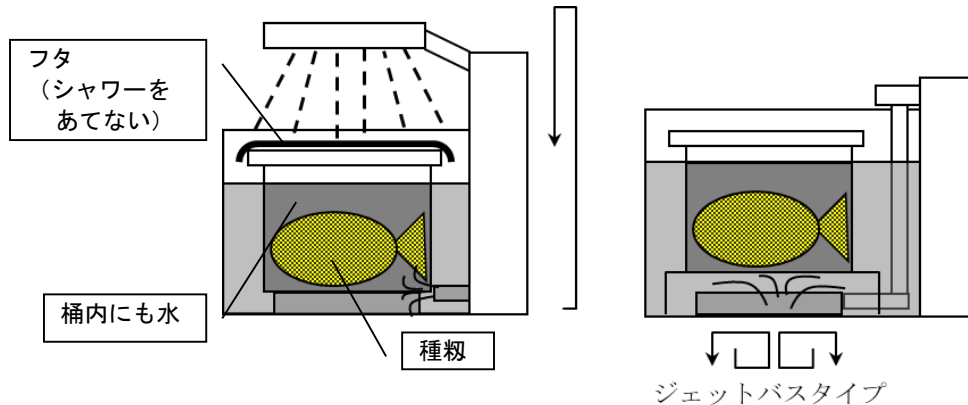


図3 循環式催芽機の活用例

## 6 播種～出芽

### (1) 播種量

苗質・育苗期間に応じた播種量設定とします。

稚苗（20～25日育苗）：乾籾150～180g/箱

中苗（35～40日育苗）：乾籾100～120g/箱

### (2) 培土の使用量

床土2cm・覆土0.5cm程度とします。

### (3) 出芽

- ・ 出芽揃いをよくするため、加温出芽を基本とします。
- ・ 細菌病対策のため、出芽温度は30℃を厳守します。
- ・ 出芽長の目安は、稚苗1cm、中苗0.5cm程度です。

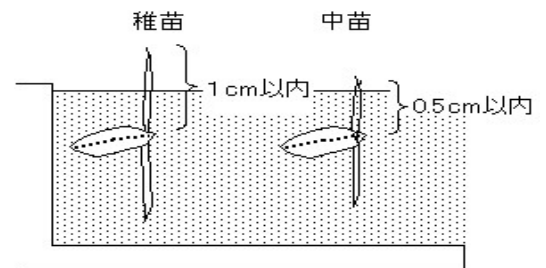


図4 出芽長

## 7 ハウス展開後の管理

### (1) 温度管理（慣行育苗・プール育苗共通）

- ・ 低温や荒天の日以外は、徐々に外気に慣らしていく管理とします（表1）。
- ・ 5℃以下の低温が予想される場合はハウスを閉め、必要に応じて保温・被覆します。
- ・ 晴天時は朝の気温上昇に注意し、早めにハウスの換気をおこないます。

表1 育苗期間の温度管理

|          |    | ハウス内の気温 |        |        | プール育苗<br>水温 |
|----------|----|---------|--------|--------|-------------|
|          |    | 緑化期     | 硬化期    |        |             |
|          |    |         | ～2.5葉  | ～3.5葉  |             |
| 稚苗       | 日中 | 20～25℃  | 20～25℃ | -      | 25℃以下       |
|          | 夜間 | 15～20℃  | 10～15℃ | -      | 10℃以上       |
| 中苗<br>成苗 | 日中 | 20～25℃  |        | 15～20℃ | 25℃以下       |
|          | 夜間 | 5～10℃   |        | 5～10℃  | 10℃以上       |



温度計（気温）の設置場所 ⇒ 地面から30cm以内の高さに吊るす、又は置く（ハウス内の中央部：写真円内）

## (2) かん水（慣行育苗）

- ・ かん水は基本的に朝1回（9時ごろまでに）、床土に水が十分に浸透するよう行います。夕方のかん水は、床土内の暖まった空気を冷やし、ムレ苗の発生原因となるので避けます。
- ・ 育苗の後半は、葉からの蒸散量が増えて乾きやすくなるので、かん水量を増やします。乾き過ぎなどにより夕方のかん水が必要となる場合は、しおれ防止程度にとどめます。

## (3) 追肥（慣行育苗・プール育苗共通）

- ・ 生育中に葉色がさめてきた場合や、病気で生育が衰えている場合は追肥が効果的です。
- ・ 時期は、稚苗で1.5～2葉期以降、中苗は2～2.5葉期以降とし、追肥量は箱あたり窒素成分1g（硫酸であれば現物5g）を水1～1.5Lに溶かし、ジョウロ等で散布します。
- ・ 葉が乾いた状態で散布し、その後水を散布して葉に付着した肥料分を洗い流します（葉焼け防止）。

## (4) プール育苗の水管理

- ・ 1回目の水入れは、緑化終了から必ず2～3日以内に行います（細菌病対策）。水没による生育不揃いを防止するため、この時点の水深は苗箱の培土表面より下の位置とします（図5左）。
- ・ 2葉目が出始めたら培土表面が隠れる程度の水位を確保します（図5右）。
- ・ 水温が30℃を超えたら、新しい水と入れ替えて温度を下げます。
- ・ プールの落水は、田植えの2～3日前とし、極端に早い落水は避けます（しおれ対策）。

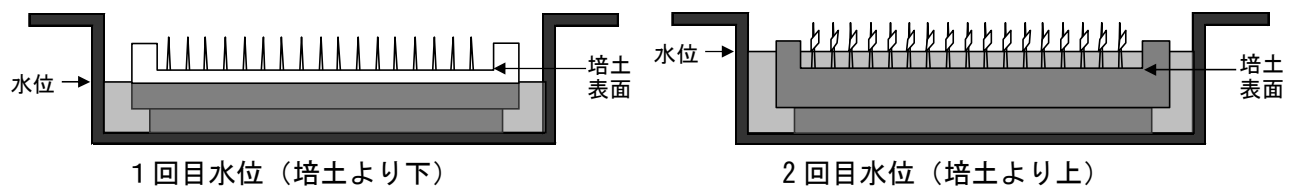


図5 プール育苗の水位の目安

## (5) 育苗期病害の対策

- ・ 育苗期の細菌病類（図6）の発生に注意します。  
育苗期間中の高温（特に催芽・出芽時30℃、緑化～硬化初期25℃を越える条件）や過湿条件は発生を助長するので、適正な温度・水管理に努めます。
- ・ 適度なかん水（乾燥と過湿を繰り返さない）を行うとともに、低温が予想される場合は、ハウス内が5℃以下にならないよう、保温資材で温度確保に努める等の対策を徹底します。
- ・ いもち病菌の感染を防ぐため、稲わら・籾殻は育苗施設付近に置かないよう注意します。

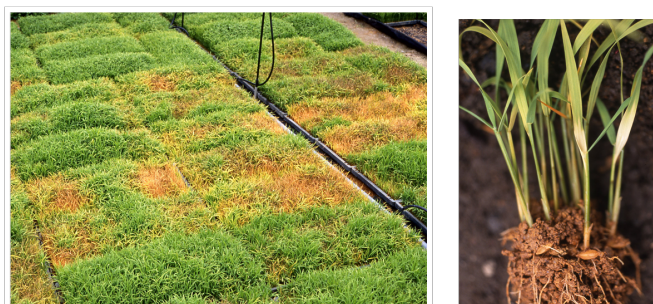


図6 細菌病類の発生状況

<育苗期の留意点>

| 項目    |       | 対策  |
|-------|-------|---|
| 塩水選   |       | ○充実した種子を確保するため、可能なものは実施。ただし、消毒済種子の場合は、薬剤流出の危険があるため、実施しない。   |
| 予措    | 浸種    | ○12～15℃とし、10℃以下にならないようにする。消毒済み種子の場合は、水換えは種子に付着した薬剤が落ちないように注意して静かに行う。  |
|       | 催芽    | ○30℃を厳守する。過度の加温や長時間の催芽は発病を助長するので絶対に行わない。<br>○健全種子への感染拡大を防ぐため、水を強制的に循環させる装置を用いた催芽（循環式ハト胸催芽器等）は行わない。樽などを容器内に設置して種籾をいれ、催芽水を直接循環させないよう工夫すること。 |
| 播種    |       | ○厚播きは発病を助長するため、基準の範囲内で可能な限り薄播きとする。  |
| 出芽    |       | ○出芽器は庫内温度が30℃を超えない。過度の加温は発病を助長するので、絶対に行わない。   |
| 育苗    | ハウス温度 | ○緑化期の温度管理(日中20～25℃)を徹底すること。<br>○緑化後は、育苗ハウス及びビニールの開閉をこまめに行い、育苗温度は25℃を超えない。   |
|       | かん水   | ○過かん水は発病を助長するので絶対しない。   |
| プール育苗 |       | ○プール育苗の場合、緑化終了後2～3日以内に入水（水深は培土表面より下）しないと抑制効果が期待できないので注意する。  |

(6) 農薬の安全使用

- ・ 育苗ハウス内等で農薬を散布する場合、隣接する作物へ飛散しないよう注意します。
- ・ 水稻育苗後に野菜などを栽培するハウスでは、土壌に薬剤が飛散すると後作物への農薬残留がないよう、無孔のビニールシートを敷いたり、ハウス内で箱施用剤等の使用を控えるなどの対策を講じます。

圃場準備

1 畦畔や農業用排水路等の点検・補修

- ・ 幼穂形成期や減数分裂期など、イネが低温に弱い時期に、冷害対策として深水管理（15cm以上）ができるよう、あらかじめ畦畔をかさ上げしておきます。
- ・ また、畦畔や水尻からの漏水を防ぎ、湛水状態を保てる圃場をつくることは、深水管理や除草剤の効果高め、農業用水の浪費防止にもなりますので、畦畔や水尻の補修も行います。  
農業用水・排水路等に修繕が必要となる箇所がないか、早めによく確認してください。

2 土づくり

(1) 有機物の施用

有機物の施用は、土づくりに欠かせない技術です。

有機物の種類により、施用量が異なりますので、表2を参考に適正量を施用してください。

表2 水稻 有機物の施用量 (t/10a)

| 稲わらたい肥 | 牛ふんたい肥 | 豚ふんたい肥 | 発酵鶏ふんたい肥 | 稲わら     |
|--------|--------|--------|----------|---------|
| 1～1.5  | 1.0    | 0.28   | 0.32     | 0.5～0.6 |

注) 牛ふんたい肥 1.0 t/10a 相当量として計算

## (2) 深耕

- ・ 稲の生育・収量・品質を高めるためには、根の活力を高める土づくりが必要です。
- ・ 根の発達、土壌の物理性と密接に関係しており、作土層が深く柔らかく、透水性が十分確保されていれば、根は下層まで深く分布し、養水分を生育後期まで豊富に吸収利用することができます。
- ・ 作土が浅いと肥効の持続が短くなるうえ、根張りも悪くなり根の機能が早く低下し、気候変動に対する抵抗力が弱くなるので、作土深は 15cm 程度を確保します。
- ・ なお、一気に深くすると、生産力の低い下層土が混入するため、毎年徐々に深くするか、土づくり肥料・たい肥の投入による地力増強、側条施肥なども検討します。



たい肥の散布 (マニユアスプレッダ)



耕起 (プラウ耕)

次号は4月21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。発行時点での最新情報に基づいて作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。

農業普及技術課農業革新支援担当は、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。

# 農作物技術情報 第1号 畑作物

発行日 令和4年 3月 17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

- ・ 適期播種が行われた小麦の生育は順調ですが、播種が遅れた圃場では生育量が不足しています。
- ・ 排水対策は今後の適期作業にも大きく影響します。圃場内の明渠や排水溝を補修し、速やかに排水できるよう努めましょう。
- ・ 融雪期追肥は茎立ち前までに行い、除草剤の散布は適期を逃さず早めに行いましょう。
- ・ 麦踏みは茎立ち前までに、圃場が乾いていることを確認して行いましょう。

## 小麦

### 1 生育状況

今冬の積雪量は多めでしたが、2月末から3月初めにかけて気温が高く推移したことから雪解けが進みました。適期播種された圃場の生育は順調ですが、播種が遅れた圃場では生育量が不足していますので、速やかな排水と追肥の実施が必要です。

なお、雪解けが遅れているところでは、融雪剤（炭化鶏糞、もみがらくん炭、黒土、てんろ石灰等）を散布し、融雪促進を図ってください。

また、排水対策が十分ではない圃場では、水が溜まっているところもみられ、生育の遅れが懸念されますので、速やかな排水が必要です。

### 2 排水対策

小麦は生育後半まで湿害を被る作物です。できるだけ早く圃場を乾かし、今後の作業を容易にするためにも、排水溝の崩れやゴミの詰まりを点検し、速やかに排水できるよう補修します。

例年、隣接する水田からの流入水の影響により、生育の悪い圃場が散見されますので、畦畔を補修するとともに、茎立ち前を目安に、必要に応じて圃場内排水溝を設置します。



写真1 水口付近の滞水が目立つ圃場

### 3 麦踏み

生育が旺盛な場合は、鎮圧ローラーやタイヤなどを用いて麦踏みを行います。生育を揃え、耐倒伏性を高める効果もあります。麦踏みは、消雪後から茎立ち前にかけて、圃場が乾いているときに実施します。ただし、麦の生育が劣る場合や土壤水分が高い場合は避けます。



茎立ち期：茎が起立し始め、主稈長が2cmになった時期。ほぼ、節間伸長の始期にあたる。

#### 4 融雪期追肥

融雪期追肥は、生育量を確認し、下記の表を参考に茎立ち前までに行います。縞萎縮病が見られる場合や白鳥による食害を受けた場合にも、融雪期追肥が有効です。

表1 生育量に基づく融雪期追肥の目安(ナンブコムギ・ゆきちから、追肥量は窒素成分)

| 品種名    | 診断内容   | 融雪期追肥の対応     |
|--------|--|--------------|
| ナンブコムギ | 越冬後株数 120 株/m <sup>2</sup><br>(茎数 1000 本/m <sup>2</sup> 以上)        | 追肥しない        |
|        | 越冬後株数 75~120 株/m <sup>2</sup><br>(茎数 400~1000 本/m <sup>2</sup> 程度) | 2kg/10a 追肥   |
| ゆきちから  | 茎数 1900 本/m <sup>2</sup> 以上  | 追肥しない        |
|        | 茎数 1400~1900 本/m <sup>2</sup>                                      | 2kg/10a 追肥   |
|        | 茎数 1400 本/m <sup>2</sup> 未満  | 4kg/10a 追肥   |
|        | ※水田転換畑 1~2 年目で堆肥を施用しない場合   | 4~6kg/10a 追肥 |

表2 融雪期追肥の目安(銀河のちから、追肥量は窒素成分)

| 収量水準 (kg/10a) |         | 越冬後茎数 (本/m <sup>2</sup> ) |            |            |
|---------------|---------|---------------------------|------------|------------|
| 坪刈            | 全刈 (目安) | 300 以下                    | 300 ~ 600  | 600 以上     |
| 400           | 280~320 | 4kg/10a 追肥                | 2kg/10a 追肥 | 2kg/10a 追肥 |
| 500           | 350~400 | 4kg/10a 追肥                | 4kg/10a 追肥 | 2kg/10a 追肥 |
| 600           | 420~480 | 6kg/10a 追肥                | 6kg/10a 追肥 | 4kg/10a 追肥 |

注) 全刈収量は坪刈収量の7~8割として推定



写真2 銀河のちから 茎数 560本/m<sup>2</sup>



写真3 ゆきちから 茎数 1124本/m<sup>2</sup>

#### 5 除草

圃場をよく観察し、雑草が生えそろうて小さいうちに茎葉処理除草剤を散布します。

特に連作圃場では、雑草害が大きくなります。雑草の種類、発生状況をあらかじめ把握しておく、効率良く防除することができます。

## 6 ムギ類萎縮病、コムギ縞萎縮病について

どちらの病気も土壌伝染性のウイルスが原因です。名前のおり株が萎縮し、黄緑色のかすり状の斑点・モザイク症状を示します。特にナンブコムギでは被害が大きくなります。萎縮病の症状が見られた場合は、追肥で被害を軽減します。



写真4 コムギ縞萎縮病の被害（不鮮明なモザイク症状）

次号は4月21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。発行時点での最新情報に基づいて作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。

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。

# 農作物技術情報 第1号 野菜

発行日 令和4年 3月 17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/>」

- ◆ 排水対策をしっかり講じるとともに、計画的に圃場の準備を進めましょう。
- ◆ 計画的な播種・育苗で、適期作業に努めましょう。
- ◆ 育苗中の苗は温度管理を徹底し、低温および高温障害の発生や徒長を防ぎましょう。
- ◆ 定植前後の地温確保、保温管理により活着の促進を図りましょう。

## 1 圃場準備

今年は積雪が多かったため、圃場準備の遅れに注意が必要です。圃場周りに排水溝を作るなど排水対策を実施し、土壌が早く乾くようにします。また、土壌病害対策で土壌消毒やpH改良などを行う場合は、早目に圃場の準備を行い計画的に作業を進めます。

### (1) ハウス

- ・苗の定植に向け、定植2週間前にはマルチを張り地温を上昇させます。
- ・雨水がハウス内に流入しないよう、ハウス脇の排水用水路の点検や整備を行います。

### (2) 露地

- ・マルチを利用する品目では、適湿時にマルチを張って地温を高め、出芽や活着を促進させます。
- ・水田転換畑では、額縁明きよ等の排水対策を実施します。暗きよや明きよに流入した余剰水を圃場外へ排出できるよう、排水口や排水路等への排水状況を確認します。

## 2 果菜類の育苗・定植

### (1) 共通

- ・育苗中は、高温と葉の重なり合いにより苗が軟弱徒長となるので、適宜苗のずらしを行って受光体制を改善し、徒長を防ぎます。
- ・果菜類の苗は、定植時には既に上位の花芽分化が進んでいます（表1）。このため、定植時の低温や活着の遅れは花芽の成長やその後の果実品質にも影響するので、適温・適期での定植に努めます。

表1 主要果菜品目の生育ステージと花芽分化

| 品目   | 生育ステージ | 花芽分化     |
|------|--------|----------|
| きゅうり | 本葉3枚時  | 15節まで分化  |
| トマト  | 本葉8枚時  | 3段花房まで分化 |
| ピーマン | 本葉13枚時 | 第5次まで分化  |

また、病害虫が発生した苗を定植すると、圃場に持ち込まれ早期から被害が発生し防除困難になる場合があります。育苗中の温度・湿度の適正管理や雑草防除などを行い、発生状況によっては薬剤散布等を実施します。

### (2) 露地果菜類

露地きゅうり、簡易雨よけトマト、露地ピーマン等の育苗では、播種床や移植床の地温確保をしっかり行い、生育ステージに応じた温度管理に努めます。日中に蓄熱したハウス内の保温効率を高めるため、多重被覆を行うとともに育苗床では保温性の優れる農業用ビニールに加え、断熱シート、反射シート等をかけ保温に努めます。

### (3) ハウスきゅうり

- ・本葉 3～3.5 枚のやや若苗を定植します。定植 5～6 日前から夜温を 15℃程度とし、順次苗のずらしを行うとともにかん水を控えて徒長を防ぎます。
- ・3 月下旬～4 月上旬の定植では、保温または補助暖房が必要です。地温の上昇が期待できるマルチの利用、内張りカーテンやトンネル被覆を実施するなど、地温確保と保温に努めます。
- ・定植後は、根をしっかり張らせるために主茎長 30cm（または 5 節）までの雌花と側枝を除去します。草勢が弱い時は 10 節位までの雌花も除去して草勢を回復させ、しっかり根も張らせます。活着後は湿度をやや高めに管理し、側枝の発生を促します。

### (4) 雨よけトマト

- ・育苗期に極端な低温に遭うと、低段花房にチャック果、窓あき果などの障害果が発生するので、夜温は 10℃以下にならないよう保温が必要です。補助的に、育苗期のカルシウム剤の葉面散布も発生軽減に有効です。
- ・苗が生長するにしたがい、順次鉢のずらしを行って徒長苗の防止、葉かび病等の発病防止に努めます。
- ・定植は、1 段花房が 1～2 花咲いた頃の苗をやや浅植えしますが、草勢が弱い品種はやや早植えとします。活着を促進するためにマルチ利用に加えてトンネル被覆による保温、または補助暖房の準備を行い、地温 15℃以上を確保します。

### (5) ハウスピーマン

- ・定植 20 日前頃から徐々に育苗ハウス内の夜温を下げ、順化します。定植 5 日前には 16℃程度まで下げ、かん水も控えめにします。肥料切れの兆候が見られる場合は、液肥を施用します。
- ・定植後は、地温 18℃を確保できるようにトンネル被覆による保温、または補助暖房の準備が必要です。また、定植苗が乾かないよう温水を株元に手かん水し、活着を確認した後はかん水チューブによるかん水に切り替えます。

## 3 葉茎菜類の播種・育苗・定植

### (1) 共通

- ・育苗期の温度管理を適切に行い、苗を徒長させないように管理します。日中の高温、育苗培土の過乾燥に注意し、葉色が薄い場合はかん水を兼ねて液肥を希釈して施用します。
- ・育苗後半は外気に当てて外の環境に慣らす順化を行います。

### (2) キャベツ・レタス

- ・定植適期の目安は、キャベツで本葉 2.5～3.5 枚、レタスで 2.5～3 枚程度です。
- ・キャベツ、レタスとも低温には比較的強いですが、定植後、根が活着する前に強い低温にあたると枯死する場合がありますので、べたがけ資材（表 2）を使い、低温、降霜、強風の被害を防ぎます。

表 2 主なべたがけ資材とその特性（「施設園芸・植物工場ハンドブック」等より引用）

| 種類     | 素材         | 商品名の例   | 耐候性 | 強度 | 資材面の結露 | 透光率 | 耐用年数 |
|--------|------------|---------|-----|----|--------|-----|------|
| 長繊維不織布 | ポリプロピレン    | パオパオ 90 | △   | △  | 有      | 90% | 1～2年 |
|        | ポリエステル     | パスライト   | ○   | △  | 有      | 90% | 1～2年 |
| 割繊維不織布 | ポリエチレン     | 日石ワリフ   | △   | ○  | 少      | 90% | 2～3年 |
|        | ポリビニルアルコール | ベタロン    | ◎   | ◎  | 極少     | 93% | 5～7年 |

### (3) ねぎ

- ・育苗日数は、地床育苗で 70～90 日間、セル成型育苗やチェーンポット育苗で 50～60 日間が目安です。
- ・定植圃場の植え溝は、管理機等により深さ 15～20cm 程度で作溝します。土壌水分が多い時の作溝や定植は、根の活着不良や欠株の原因になるので、圃場の排水対策を実施し、地表面が乾いて白くなるなど、適湿時を選んで作業します。

### (4) 雨よけほうれんそう

- ・ハウス内に積もった雪の融雪水だけでは、水分不足や生育ムラが生じることがあるので、1 作目でもかん水は十分に行います。
- ・播種直後にべたがけ資材を被覆することにより、出芽揃いが良くなります。しかし、長期間の被覆は徒長の原因となるので、出芽揃い後に除去します。
- ・低温期の作型では、ハウレンソウケナガコナダニが発生しやすく、前年に多発したハウスでは播種前～本葉 2 葉期までの土壌処理剤と、その後の茎葉処理剤との併用による防除を行います。その場合、茎葉処理剤は使用基準内で十分な散布を行ってください。未熟な有機物（モミガラ、わらなど）は被害を助長するので施用しません。また、被害株は圃場外に持ち出して処分します。なお、有機質を含まない化学肥料を施肥することで、有機入り配合肥料に比べハウレンソウケナガコナダニの被害を軽減できます。例年被害の見られる圃場では、肥料の変更も検討してください。

次号は 4 月 21 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。発行時点での最新情報に基づいて作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。

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。

# 農作物技術情報 第1号 花き

発行日 令和4年 3月 17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 春の株管理と施肥を適期に実施しましょう。
- ◆ 小ぎく 定植時期に合わせた計画的な親株・育苗管理を行いましょう。

## りんどう

### 1 生育の状況

3月に入り気温の上昇とともに融雪が進んでいます。今後、天候の大きな変動がない限り、萌芽期・展葉期の極端な遅れはない見込みです。

### 2 圃場管理

#### (1) 融雪促進対策

圃場に雪が残っている場合は、融雪を促進する手段として炭の粉を散布する方法があります。散布後に降雪があると効果が劣りますので、散布するタイミングに注意します。

#### (2) 株の保護

昨年定植した株や極早生品種などでは根張りが弱い傾向にあり、冬期間に株が浮き上がっている場合があります（写真1）。圃場を見回り、見つけた場合はていねいに埋め戻し、周りの土を寄せて株を保護します。

また、マルチを除去している圃場では、畦の肩部分が崩れて根が露出することがあります（写真2）。見つけたら早めに土寄せを行い、塊茎や根を保護します。



写真1 冬期間に浮き上がった株



写真2 畦が崩れて根が露出した株

### 3 残茎除去

前年に取り残した株元の茎は、りんどうホソハマキの幼虫やハダニ類が越冬している可能性があるため、暖かくなって動き始める前に除去します。併せて、地表に落ちている前年の花がらなどの残さも拾い集めます。いずれも、必ず圃場外で処分します。

## 4 施肥

### (1) 施肥量

春の基肥は、専用肥料を用い萌芽期頃に施用します。とくに、極早生種や早生種は、施肥の遅れによって草丈不足など品質に影響することがあるので、早めの施肥を心がけます。

施肥量は窒素・リン酸・カリで各10～12kg(10a当たり成分量)が基準ですが、土壌診断の結果や前年度の生育を参考に、過剰とならないようバランスのとれた施肥とします。また、鶏ふんや豚ふん由来の堆きゅう肥の施用量も考慮して施肥量を決めます。

### (2) 施肥方法

近年は、雑草対策のためマルチを温存する例が多くなっています。この場合、植え穴からの施肥は株に肥料が乗りやすく肥料焼けを起こすことがあるため、マルチの一部を切って施用するなど株に直接肥料が触れないようにします。

## 5 育苗

### (1) 播種後の管理

育苗は温度管理と水管理がポイントです。適切な管理を心がけてください。

特に、出芽揃いまでは適温確保に努め、短期間での出芽揃いを目指します。その後は徒長を避けるために温度を下げるとともに、適宜換気を行い締まった苗を作ります。

かん水は、夕方の段階で培土の内部には水分があるものの、表面は乾いている状態が理想的です。当日の天候や苗の大きさ等により、かん水の時間帯、回数、かん水量を加減します。

なお、苗数の不足が懸念される場合は、2次根発根前に早めに間引きを行い、間引いた苗を別のセルトレイに移植して、予備苗を確保します。

### (2) アルタナリア菌による苗腐敗症の予防

育苗期に発生するアルタナリア菌による苗腐敗症は、種皮に付着した病原菌が伝染源となり、子葉で発病した後、本葉に伝染します。適用殺菌剤による種子消毒に加えて、本葉2対葉目が出始める時期に薬剤散布することで、以降の病勢進展を抑制します(写真3)。



写真3 薬剤防除開始時期(本葉2対葉の出始め) ※子葉に苗腐敗症発生

## 6 定植圃場

これから定植予定の圃場に堆肥を入れる場合は、定植間際とならないようできるだけ早めに施用し耕起しておきます。また、排水不良圃場では、畦畔の内周に排水溝を設置する等の対策を講じます。

## 7 病虫害防除

暖冬の影響により、当面注意が必要なのはハダニ類です。前述の早期残茎除去や周辺除草などの耕種的防除に努めるとともに、発生が確認された場合は、早期に薬剤防除を実施します。

## 小ぎく

### 1 生育状況

親株の生育は、摘心後の側枝の伸びにやや遅れがみられています。特に7月咲品種では、挿し芽時期が遅れる地域もある見込みです。一方、8月咲品種、9月咲品種では、挿し芽時期に極端な遅れはない見込みです。一部、凍害の発生や白さび病、べと病の発生もみられています。

### 2 挿し穂の冷蔵

親株の生育が早まり、定植までに穂や苗の老化が心配される場合や、数回分採穂したものをまとめて挿したい場合は、挿し穂の冷蔵が有効です。

手順例は以下のとおりです。

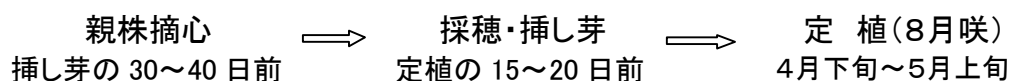
- ① 採穂した穂を、日陰でややしんなりするまで水分を飛ばします。
- ② 穂を揃え、束ねて新聞紙で包みます。これを小さめのポリポット等に立てた状態とします。
- ③ 束ねた穂を冷蔵庫に入れます。この時、冷蔵庫の冷風が直接当たらないよう箱に入れるか新聞紙等で覆います。
- ④ 2～3℃で20～30日程度貯蔵可能です。庫内は温度にムラがあるため、設定温度ではなく必ず温度計で確認します。
- ⑤ 出庫後は傷んだ穂を除いたのち、切り口の切り戻しをせずにそのまま挿し芽を行います。



写真4 家庭用冷蔵庫を利用した穂冷蔵

### 3 育苗（挿し芽）

8月咲品種では、品種に応じた所定の定植時期に適期苗が定植できるよう計画的な作業に努めます。老化苗は開花期や切り花品質に影響するため、作業スケジュールや育苗管理に留意します。



挿し床の温度は15～20℃が最適で、培土の水分は多すぎない方が早く発根します。また、挿し芽後はしおれを防ぐために遮光しますが、徐々に光にあてて徒長や葉の黄化を防止します。温度・水・光管理を適切に行い、20日間以内の育苗期間を目標とします。

9月咲品種の挿し芽時期は、5月上旬以降が一般的です。親株の生育が進んでいる場合は、軟弱な生育や側枝の伸びすぎを避けるため、日中はハウスのサイドと入口を開放して適温管理を心がけます。また、過かん水を避けて軟弱徒長を抑制します。

また、気温の上昇とともに親株の白さび病やべと病等の発生が増加しますので、換気によりハウス内の湿度を下げるるとともに、定期的な薬剤防除を行います。



#### 4 定植圃場

これから定植予定の圃場に堆肥を入れる場合は、定植間際とならないようできるだけ早めに施用し耕起しておきます。また、排水不良となりやすい水田転換畑では、高畦や明渠などの排水対策を講じます。

#### 5 病害虫防除

上述のとおり、病気で最も注意が必要なのは白さび病とべと病です（写真5）。日中の換気と適切なかん水に加えて、例年発生がみられるハウスでは、薬剤を定期的に予防散布します。

また、害虫ではアブラムシ類とハモグリバエ類に注意します。親株からの持ち込みにより、育苗期に発生がみられることもあります。発生初期に薬剤を散布するとともに、採穂時に親株をよく観察し、健全な穂を選びます。



写真5 定植直後の白さび病発生の様子  
※挿し穂からの病気持ち込みによる

次号は4月21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。発行時点での最新情報に基づいて作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。

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。

# 農作物技術情報 第1号 果樹

発行日 令和4年 3月 17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/>」

- ◆ 令和4年産の花芽、弱小花芽はともに多いため、人工授粉による結実確保と摘花による着果負担の軽減に努めましょう
- ◆ 3月の気温が高く推移すると発芽が早まるなど生育が早まります。凍霜害など気象災害発生リスクも高まるので、今後の気象情報には十分注意し、管理作業や災害対策が遅れないように注意しましょう。

## りんご

### 1 花芽の状況

- (1) 令和4年産のりんご花芽率を県平均の平年と比較すると、「つがる」、「ジョナゴールド」、「ふじ」のいずれの品種も高く、弱小花芽率もいずれの品種も高め(表省略)となっています。
- (2) また、前年(令和3年産)の花芽率と比較すると、「つがる」及び「ジョナゴールド」は高く、「ふじ」はやや低め(表1)、弱小花芽はやや高めとなっています。
- (3) 花芽調査の結果から、今年の結実率が平年並みを確保できれば、平年並み以上の作柄は期待できると推察されます。

なお、「ふじ」は花芽率が平年より高いため例年並み以上の開花量になると予想されるので、果実肥大の促進や隔年結果を防止するため、早期の摘花果による着果負担の軽減が重要です。剪定にあたっては、それぞれの花芽の状況を観察し、管理作業の効率化、受光体制の改善、農薬の到達性などに留意しながら実施します。

表1 令和3年度(令和4年産)りんごの花芽率

(単位:%)

| 市町村               | 地区                | つがる   |      |      |      | ジョナゴールド |      |      |      | ふじ   |      |      |      |
|-------------------|-------------------|-------|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|------|------|
|                   |                   | R3年   | R2年  | R1年  | 平年   | R3年     | R2年  | R1年  | 平年   | R3年  | R2年  | R1年  | 平年   |
| 農業研究センター          |                   | 88.9  | 95.5 | 95.6 | 79.8 | 84.3    | 65.0 | 74.4 | 75.6 | 81.4 | 80.0 | 90.2 | 69.8 |
| 岩手町               | 一方井               | 89.9  | 85.5 | 92.4 | 85.6 | 83.6    | 85.4 | 91.6 | 85.5 | 63.4 | 82.0 | 90.4 | 72.0 |
| 盛岡市               | 三ツ割               | 77.0  | 75.8 | 68.4 | 76.8 | 78.3    | 92.9 | 72.2 | 81.3 | 41.7 | 69.0 | 58.2 | 63.5 |
| 紫波町               | 長岡                | 76.2  | 68.4 | 91.6 | 83.4 | 72.4    | 81.2 | 96.4 | 80.0 | 70.7 | 81.1 | 74.6 | 75.9 |
| 花巻市               | 上根子               | 87.7  | 79.7 | 81.5 | 83.0 | 91.9    | 73.4 | 82.9 | 80.2 | 70.5 | 77.8 | 57.8 | 65.9 |
| 北上市               | 更木                | -     | -    | -    | -    | 87.0    | 76.7 | 94.4 | 85.7 | 71.0 | 75.3 | 84.1 | 74.0 |
| 奥州市               | 前沢稲置              | 94.4  | 86.2 | 88.1 | 81.7 | -       | -    | -    | -    | 76.2 | 79.1 | 72.4 | 74.6 |
|                   | 江刺伊手              | 97.5  | 77.0 | 88.9 | 78.9 | 97.3    | 69.3 | 82.2 | 79.6 | 87.3 | 71.2 | 76.4 | 63.3 |
| 一関市               | 狐禅寺 <sup>※2</sup> | 94.7  | 89.6 | 96.7 | 86.8 | 79.2    | 87.6 | 77.8 | 80.3 | 71.4 | 83.6 | 68.6 | 69.8 |
|                   | 大東町大原             | -     | -    | -    | -    | 77.5    | 84.6 | 75.9 | 79.6 | 70.8 | 83.3 | 89.9 | 71.1 |
| 陸前高田市             | 米崎                | -     | -    | -    | -    | 82.3    | 95.6 | 93.2 | 79.7 | 89.8 | 88.5 | 78.9 | 70.0 |
| 宮古市               | 崎山                | 100.0 | 89.8 | 89.2 | 90.1 | 92.5    | 93.1 | 95.5 | 89.7 | 99.0 | 73.6 | 85.4 | 79.5 |
| 岩泉町               | 乙茂                | -     | -    | -    | -    | 94.6    | 81.8 | 95.4 | 88.0 | 87.5 | 79.6 | 86.8 | 77.3 |
| 二戸市               | 下山井               | -     | -    | -    | -    | 81.6    | 80.0 | 84.5 | 80.5 | 81.2 | 69.1 | 84.6 | 72.3 |
| 県平均 <sup>※1</sup> |                   | 89.7  | 81.5 | 87.1 | 83.3 | 84.9    | 83.5 | 86.8 | 82.5 | 75.4 | 77.9 | 77.5 | 71.5 |

※1: 県平均に農研センターの値は含まれていない。

※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

## 2 発芽予測

(1) 発芽が記録的に早まった昨年や一昨年と比較すると今冬の気温は低く、概ね平年並みの状況です(図1)。

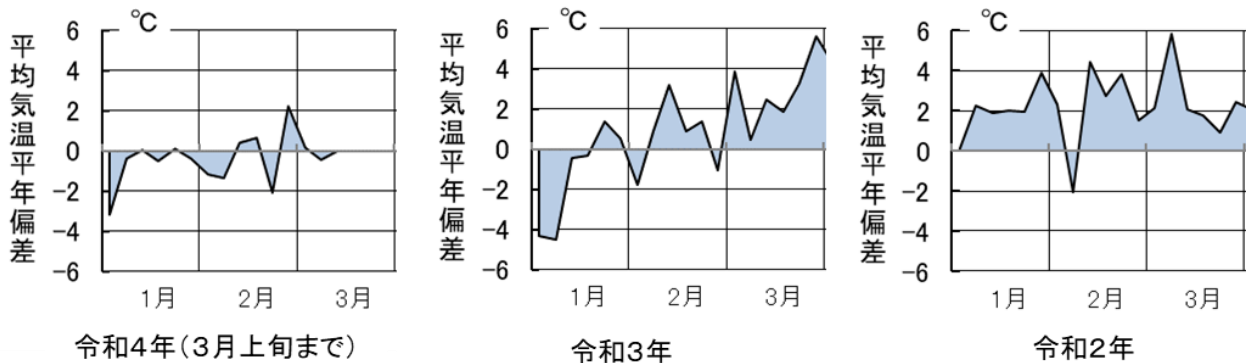


図1 本年および発芽が早かった年の冬季の平均気温平年偏差の比較(アメダス定点: 盛岡)

- (2) 3月1日時点の「ふじ」の発芽予測では(表2)、予測日以降の気温が平年並で推移した場合、県平均で平年の発芽日より1日遅い4月8日に発芽すると予測されています。
- (3) ただし、3月3日仙台管区気象台発表の1カ月予報では、向こう1カ月の平均気温は高いと予報されています。よって、表2の「2.0°C高い」予測結果で経過する可能性もあると考えられ、その場合は平年より5日程度早まる可能性があります。
- (4) 今後も気象予報には十分に注意し、発芽が早まる可能性が高いことを念頭におきながら、管理作業や防除、気象災害対策が遅れないように注意してください。

表2 ふじの発芽予測(予測日: 3月1日)

| 市町村     | 地区   | 平年<br>発芽日<br>(月/日) | 発芽日予測結果(月/日)※1 |      |        | 発芽日予測結果(平年)<br>と平年発芽日の差<br>(±日) | 令和3年<br>発芽日<br>(月/日) | 令和2年<br>発芽日<br>(月/日) |
|---------|------|--------------------|----------------|------|--------|---------------------------------|----------------------|----------------------|
|         |      |                    | 2.0度高い         | 平年   | 2.0度低い |                                 |                      |                      |
| 岩手町     | 一方井  | 4/12               | 4/7            | 4/13 | 4/20   | 1                               | 4/2                  | 4/3                  |
| 盛岡市     | 三ツ割  | 4/9                | 4/4            | 4/10 | 4/17   | 1                               | 3/30                 | 4/1                  |
| 花巻市     | 上根子  | 4/6                | 4/3            | 4/9  | 4/16   | 3                               | 3/27                 | 3/26                 |
| 奥州市     | 前沢稲置 | 4/3                | 4/1            | 4/7  | 4/14   | 4                               | 3/27                 | 3/25                 |
| 一関市     | 狐禅寺  | 4/3                | 3/29           | 4/4  | 4/10   | 1                               | 3/28                 | 3/25                 |
| 陸前高田市   | 米崎   | 4/5                | 3/29           | 4/4  | 4/10   | -1                              | 3/25                 | 3/27                 |
| 宮古市     | 崎山   | 4/6                | 3/30           | 4/5  | 4/12   | -1                              | 3/30                 | 3/30                 |
| 洋野町     | 大野   | 4/13               | 4/3            | 4/10 | 4/17   | -3                              | 4/1                  | 4/4                  |
| 二戸市     | 下山井  | 4/8                | 4/7            | 4/13 | 4/20   | 5                               | 3/28                 | 3/30                 |
| 県平均(参考) |      | 4/7                | 4/2            | 4/8  | 4/15   | 1                               | 3/28                 | 3/29                 |

※1 予測結果の「2度高い」、「平年」、「2度低い」は、予測日以降の気温(日平均気温)が-2°C、0°C、2°Cで経過した場合の予測結果

※2 発芽予測の定数は、農研で算出した、Ea: 20000、平均DTS: 7.509386、起算日: 2/15

## 3 作業の留意点(凍霜害対策)

### (1) 整枝せん定

発芽時期や防除開始時期が早まることも予想されますので、整枝せん定作業や片付けは早めに終了させ、今後の作業の遅れが生じないようにします。

### (2) 凍霜害防止対策

りんごの花器は、開花期に近づくにつれ、低温耐性が下がってきます(図2)。

令和3年度の凍霜被害は、3月までの高温により展葉までの生育が10日以上早まったところに、4月の寒気による低温や放射冷却現象による降霜によって発生し、大きな被害となりました。このため、特に3月の平均気温が平年を上回る場合には、凍霜害回避に向けた早めの対策が必要です。

|        | 発芽期   | 展葉期   | グリーンクラクター期  | 中心花蕾着色期  | 全花蕾着色期  | 開花直前～始期   | 満開期   |
|--------|---|---|---|--|---|---|---|
| 生育ステージ |  |  |  |  |  |  |  |
| 安全限界温度 | -2.1  |   |   | -2.0   |   | -1.5  |   |

図2 りんごの生育ステージと安全限界温度

※ 平成27年5月14日福島県農林水産部農業振興課資料を一部改変

※ 基準品種は「ふじ」

※ 安全限界温度は、上記の指標以下に1時間おかれた場合、わずかでも花芽が障害を受ける温度を示す

#### ア 燃焼法

令和3年度の使用時期は、最も早くても4月6日、回数は低温降霜が少なかった地域でも2～3回は実施する必要があります。燃焼法は一定コスト(30,000円/10a程度)がかかるため、昨年被害が多かった圃場では、低温になりやすい場所など地形も考慮して設置するなどの配慮が必要です。

#### イ 防霜ファンや散水氷結法に係る設備の点検整備

生育が早まった場合でも稼働できるよう点検整備を早めに行います。

畑かんがいを利用して散水氷結法を行っている地域は、4月から利用できるよう関係機関を含めた検討を行います。

#### ウ 霜溜まりの解消

傾斜地の場合、園地下方の障害物は、霜溜まりを作りやすいので除去します。例えば、園地周囲の防風ネットが冷気の流れをせき止めるような場合は、巻き上げておくか除去します。

低温層の発生位置をできるだけ低くするため、マルチを除去し草刈り等で清耕状態にしておきます。

### 4 病虫害防除

- (1) 生育は平年並みの見込みですが、休眠期や発芽期の防除タイミングを逃さないよう、生育状況をよく確認するとともに、薬剤や用水の確保を進めます。
- (2) 生育が進むと病虫害の早期発生も懸念されるため、それぞれの園地の発生状況や、病虫害防除所が発表する発生予察情報等を参考に、適時適切な防除に努めます。
- (3) 県内では黒星病が広く発生しております。その被害を防ぐためには、春先の防除対策が最も重要です。具体的な防除対策は、令和4年3月3日発行の令和4年農作物病虫害発生予察情報第1号を参考としてください。

主な黒星病対策として、被害落葉は芽出前までに処分します。重点防除時期である開花7～10日前及び開花直前に、効果の高い薬剤を散布します。改植等で苗木を定植する際は、菌が苗木先端の頂芽にりん片越冬している可能性があるため、定植後は必ず頂部先端を切り返します。そして、苗木および未結果樹についても、成木と同様に春先から薬剤防除を徹底してください。

次号は4月21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。発行時点での最新情報に基づいて作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。

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。

# 農作物技術情報 第1号 畜産

発行日 令和4年 3月 17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/>」

- ◆春先に牧草地へ堆肥やスラリーを施用する場合は、早めに散布しましょう。
- ◆1番草の収量を確保するために、追肥作業は早めに行いましょう。

## 牧草

### (1) 堆肥等の散布

化成肥料の一部代替のため、春先に堆肥やスラリーを散布する場合は、収穫した1番草の堆肥等の混入による不良発酵を防止するため、大量散布は控えるとともにできるだけ早い時期に散布します。早めの散布は、堆肥やスラリーの分解を促しますので、遅くとも4月中旬には散布を終えるようにします。

また、堆肥は切り返し等により腐熟が進んだものを散布します。散布後、草地に堆肥の塊が見られる場合は、パスチャーハロー等をかけて堆肥を砕き散らします。



写真1 パスチャーハロー

### (2) 早春に施肥を行う重要性

イネ科牧草の1番草が生育する時期は、生育期間中で最も旺盛に成長し（スプリングフラッシュ）、生産量も多い時期です。年間収量で見ると、1番草は年間の4～5割を占めます（図1）。スプリングフラッシュは、牧草の出穂という生殖成長により起きるもので、越冬したイネ科牧草の茎は出穂のための条件が整っていて、栄養分が十分にある場合にこの現象が起きます。

スプリングフラッシュ時に収量を増加させるためには、窒素肥料が重要であり、春早くから窒素を十分に吸収していれば、順調に出穂し多収となります。出穂茎は、穂を支えるために丈夫に育つため、穂のない茎よりも重さが6～7倍になると言われています。

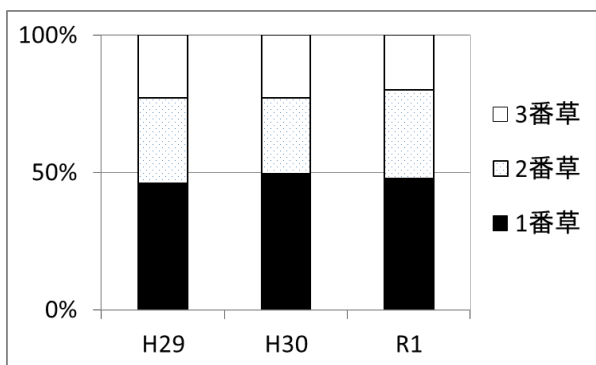


図1 年間収量に各番草が占める割合  
各普及センターの生育診断圃の平均値より算出し

### (3) 早春施肥

イネ科牧草は平均気温 5℃から生育を開始し、出穂は萌芽期からの気温と日照時間で決まります。このため、施肥時期を遅らせても出穂期を遅らせることはできません。

春の施肥遅れは、遅れた分だけ牧草の生長が妨げられることから、草地を見回り萌芽を確認し、圃場にトラクタが入れるようになったら、ただちに施肥を行って1番草の収量を確保します。早春の施肥は、速効性のある化学肥料を中心に行います。

表1 牧草地の施肥基準（維持草地）

| 区分  | 草地種類             | 施肥時期        | 10a あたり施肥量 (kg) |     |      |
|-----|------------------|-------------|-----------------|-----|------|
|     |                  |             | 窒素              | リン酸 | カリウム |
| 採草地 | オーチャード<br>グラス主体  | 早春          | 10              | 5   | 10   |
|     |                  | 刈取後（最終刈後除く） | 5               | 2.5 | 5    |
|     | チモシー<br>主体       | 早春          | 10 (*5)         | 5   | 10   |
|     |                  | 刈取後（最終刈後除く） | 5               | 2.5 | 5    |
| 放牧地 |                  | 早春(牧草萌芽期)   | 6               | 3   | 3    |
|     |                  | 夏期(7月)      | 6               | 3   | 3    |
|     | スプリング<br>フラッシュ抑制 | 初夏(6月中旬)    | 6               | 3   | 3    |
|     |                  | 夏期(8月上旬)    | 6               | 3   | 3    |

「岩手県牧草・飼料作物生産利用指針」より

\* チモシー主体草地の利用初年度の窒素の施肥量は、倒伏防止の観点から、5kg/10a 程度に抑える

次号は4月21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。発行時点での最新情報に基づいて作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。

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。