

農作物技術情報 第1号の要約

平成27年 3月19日発行

岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部

作目	技術の要約
水稲	<p>播種計画</p> <p>○極端な早植えは、障害不稔や登熟初期の高温による品質低下の危険性を高めるので注意する。</p> <p>育苗管理</p> <p>○適正な温度管理・水管理により健苗を育てる。</p> <p>圃場準備</p> <p>○畦畔のかさ上げや用排水路の点検・補修等は早めに行う。</p> <p>直播栽培(鉄コーティング湛水直播)</p> <p>○鉄粉をコーティングした後は発熱による発芽率低下に注意する。</p>
畑作物	<p>小麦: 3月上旬の積雪などで根雪期間が長くなった地域においては融雪促進を図る。融雪後速やかに圃場の点検・補修を実施する。麦踏み、融雪期追肥は茎立ち前までに実施する。</p>
野菜	<p>全般</p> <p>○早めの融雪作業と圃場準備を進め、播種・定植が遅れないように努める。</p> <p>○育苗温度管理やずらし等の作業を徹底、苗を徒長させない。育苗後半の低温による品質低下に注意。</p> <p>○ハウスビニールやマルチを早めに張り、地温を高め活着を促す。露地では融雪、排水対策を講じ圃場水分が適湿になってからマルチを張る。</p> <p>露地葉菜類: 育苗温度管理を徹底し、定植後はべたがけ資材で低温、降霜、強風の被害を防ぐ。</p> <p>雨よけほうれんそう: 圃場の水分不足に注意。ホウレンソウケナガコナダニの防除対策を徹底する。</p>
花き	<p>全般: 融雪促進や排水対策を講じ、圃場準備が遅れないように努める。</p> <p>りんどう: 融雪を促進させるとともに、施肥が遅れないよう留意する。</p> <p>小ぎく: 親株ハウスの適正な温度管理・水管理を徹底し、穂の伸ばしすぎや生育遅れに注意する。</p>
果樹	<p>生育状況: 発芽予測: 3月13日時点では、県平均で4月7日と平年より2日早い予測値となっている。</p> <p>りんご: 薬剤の準備、剪定枝の片付けなどの園地整備を早めにし、作業が遅れないようにする。</p>
畜産	<p>牧草</p> <p>○維持草地、更新草地では収量確保のため、早春施肥を早めに行う。必要に応じて雑草を防除する。</p> <p>除染事業で草地更新を実施した圃場は、放射性セシウム移行を抑制するため、カリウムの施肥を確実にを行う。</p>

詳細については「いわてアグリベンチャーネット」をご覧ください。 <http://i-agri.net> (「いわてアグリ」と検索すると上位に表示されます)

○農業適正使用: 使用前に必ずラベルを確認し、使用基準の厳守と飛散防止を心がけてください。

○農作業安全: 事故のないよう、農作業安全に十分留意してください。

次号は平成27年4月30日発行の予定です

注意！

■この記事は発行年月日時点の内容のまま公開していますので、ご覧になった時点の法規制(農業使用基準等)等に適合しなくなった内容を含む可能性がありますから、利用にあたってはご注意ください。

農作物技術情報 第1号 水 稲

発行日 平成27年 3月19日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)

携帯電話用 QR コード



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

健苗育成には適正な水管理・温度管理が大切です。作業工程ごとに管理方法を再確認しましょう。

- 適正な温度管理・水管理を基本とし、病害の発生を未然に防ぎましょう。
- 薬剤防除を行う際は、登録内容をよく確認して正しく使用しましょう。

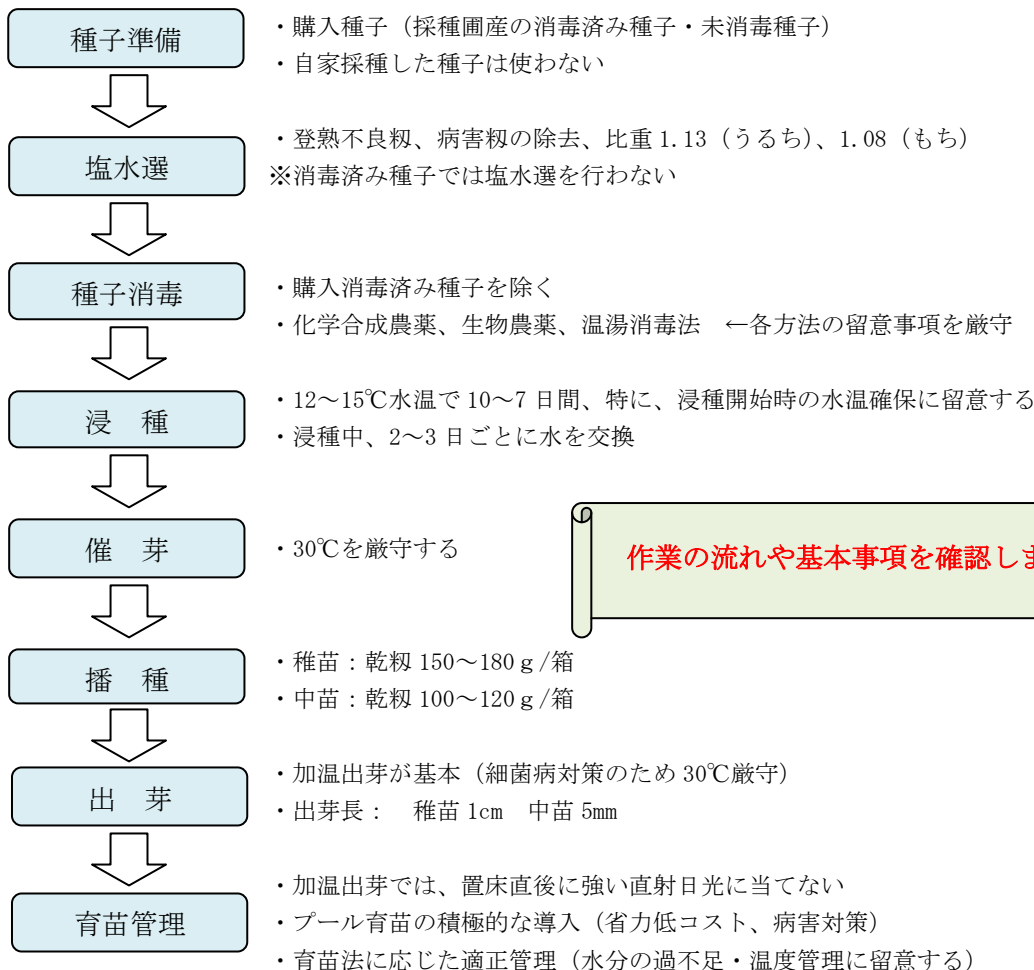
1 育苗対策

(1) 播種計画

近年、作業性を優先した移植時期の早期化や温暖化傾向により、生殖生長期の低温遭遇リスク(障害不稔の発生)や、登熟初期の高温遭遇リスク(玄米品質の低下)の増加が懸念されます。

適期に移植(概ね5月10日～25日; 県南部: 5月10日～20日、県中北・沿岸部: 5月15日～25日)できるように、移植日から各苗質ごとの育苗期間(稚苗: 20～25日、中苗: 35～40日)を逆算して播種計画をたてましょう。

(2) 育苗作業・管理の工程



作業の流れや基本事項を確認しましょう！

図1 育苗作業・管理の工程

■ 共通事項

- ・育苗環境は清潔に！ →各種機材・施設の洗浄、育苗施設付近に籾殻・稲わら等を置かない
(特に、昨年はいもち病の発生が多かったため、菌の付着も多いと考えられます)
- ・各種機材は事前に点検！ →サーモスタットの点検、機器作働を確認する
- ・異品種混入防止対策 →組作業時の作業前確認と意識統一、書面での確認、種子袋記載事項確認など
- ・薬剤空容器・廃液、使用済み育苗資材は適正に処分する

(3) 育苗作業・管理工程ごとの留意点

1) 種子更新・比重選

100%種子更新しましょう。比重選別済み精選種子は塩水選を省略できます。

2) 種子消毒

ア 消毒の共通留意点

ア) 薬液濃度・処理時間の厳守

濃度や処理時間など容器のラベルを良く読んで登録内容を守り、正しく使いましょう。

イ) 処理方法・作業手順は正確に

処理方法や手順を誤ると防除効果が落ちたり、苗の生育に影響を及ぼす場合があります。

ウ) 耕種的防除を基本とする

種子消毒後も管理方法に不備があると病害が発生する恐れがあります。育苗時にカビが発生すると使用できる薬剤がないので、適正な灌水や温度管理に努めましょう(後述)。

エ) 廃液の適正処理

消毒後の廃液は河川や井戸周辺に捨てないでください。

イ 生物農薬の留意点

生物農薬は、化学合成農薬と異なる特性を持っています。生物農薬の特徴やラベルの記載内容を良く理解して正しく使用しましょう。

ア) タフブロックSP消毒済み種子を使用する際の注意事項

本剤は、大量種子消毒機による塗抹処理に対応した生物農薬です。塗抹処理は種子センター等で実施され、消毒済み種子が配布されます。

農家や育苗センター等では、配布後の種子の取り扱いについて以下の点に留意してください。

- a 種子に付着した有効糸状菌が減少しないよう、以下の点に注意します。
 - ・浸種中は水のかけ流しはしない。
 - ・水換えの時は種もみをゆすらない。水を入れる時は直接種もみに流水を当てない。
- b 本剤は以下の薬剤との併用により防除効果が低下するため併用しない。
 - ・種子消毒剤(種子浸漬)：ベンレートT水和剤 20、テクリードCフロアブル、モミガードC水和剤
 - ・土壌灌注剤：ダコニール 1000
 - ・箱施用剤(は種前床土混和処理、は種時覆土前散布)：嵐プリンス箱粒剤 6
- c 本剤はいもち病(苗いもち)及び苗立枯病(リゾプス菌、フザリウム菌、トリコデルマ菌)に対する防除効果が低いため、育苗期のいもち病とは種時の苗立枯病の防除対策を別途講じる必要があります。

イ) その他、生物農薬を自分で浸漬処理する際の注意事項

a 処理時期

- ・浸種後の処理(催芽前～催芽時処理)で高い効果が得られます。

b 浸漬時間の厳守

- ・催芽前～催芽時処理では 24 時間浸漬を厳守してください。催芽時処理では薬液を予め 30℃ にしておくと効果が安定します。

c 薬液処理後は風乾させない

- ・風乾させると有効生菌が死滅し、効果が得られなくなります。

ウ 温湯消毒の留意点

- ・温湯浸漬に使用する種子は前年採種したもので種子審査基準に合格した健全種子を用います。
- ・使用可能な種子はうるち品種だけです。もち品種は発芽率が大きく低下することがありますので、温湯浸漬は避けます。
- ・浸漬温度・時間は、58℃20分もしくは60℃10分を厳守します。
- ・温湯浸漬後、浸種作業に使用する水・容器はきれいなものを使用し、慣行に従い浸種を行います。
- ・(乾燥設備を有する施設等をやむをえない場合に限り)温湯浸漬後、直ちに浸種できない場合は、加温通風乾燥機で種子水分を速やかに 15%以下に低下させ (20℃程度)、15℃以下の暗所で保管すると長期に保存が可能です (24 週まで)。

3) 浸種

ア 浸種水温は 12～15℃ (10℃以下にしない)

ア) 保温対策

浸種中に低温が予想される場合は保温対策を講じてください。軒先など外気にさらされるような条件で浸種している場合は特に注意が必要です。

イ) 直射日光は避ける

直射日光が当たる場合は水温の温度ムラが生じ、催芽の不揃いの原因となります。この場合はカバーを掛け、上下を入れ替えるなど水温が一定になるよう工夫してください。

ウ) 浸種には水道水を水槽に貯めて

川やため池、用水路での浸種は絶対行わないでください。

イ 水換えは 2～3 日ごとに

種子消毒したものは薬剤が落ちないように静かに水換えを行います。

ウ 浸種期間は 7～10 日

特に低温での長期浸種は出芽率の低下がみられます。

4) 催芽と播種

ア 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。

イ 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必ずハトムネ程度になっているか確認してください。

ウ 病害対策

循環式ハトムネ催芽器を利用した循環催芽は、細菌病やばか苗病の発生を助長します。(種子を入れた桶を催芽器内に入れる等、催芽水を直接循環させないよう工夫します)

エ 播種時期

想定される移植日から各苗質ごとの育苗期間を逆算した日とします。ただし、移植日は活着温度 (稚苗: 12.5℃、中苗 13.5℃) 到達日以降とします。

なお、早すぎる移植は出穂を早め、障害不稔の危険を高めますので、地域の移植日を遵守してください。

オ 播種量

苗質ごとの基本量とします。

稚苗：乾籾 150～180g/箱

中苗：同 100～120g/箱

カ 苗立枯病防除対策

近年、特別栽培米等の栽培において、苗立枯病防除対策が不十分な防除体系を組んでいる地域では苗立枯病の発生リスクが高まりますので、適正な温度管理・水管理を徹底します。

5) 出芽

加温出芽を基本とします

ア 温度は 30℃、時間は 48 時間を厳守してください

高温：苗質劣化の要因となり、細菌病の発生を助長します。

低温：出芽遅延や苗立枯れ（カビ）発生の原因となります。

イ 苗質ごとの出芽長を守りましょう

稚苗：1 cm以内

中苗：0.5 cm以内

6) 育苗期の管理

高温や低温、過湿や過乾燥に注意してください

ア 温度管理

苗質・生育時期に応じた温度管理を徹底してください（表1）。

表1 育苗期間の温度管理

	稚 苗		中苗・成苗		プール育苗
	緑化期	硬化期	出芽揃い～3.5葉	3.5～4葉	
日 中	20～25℃		20～25℃	15～20℃	水温25℃以下
夜 間	15～20℃	10～15℃	5～10℃		水温10℃以上

イ 灌水

緑化期間中は1日1回を原則とし、過灌水（過湿）にならないよう注意しましょう。通路等に滞水している事例も見られるので排水にも留意しましょう（図2）。

また、過乾燥も苗立枯病（トリコデルマ属菌）の原因となる場合があるので、適量の灌水を心がけてください。



【置き床の砕土や均平が不良な事例】



【ハウス内の排水が不良な事例（通路など）】

図2 育苗環境の改善が必要な事例

■ プール育苗のポイント

水稲プール育苗は、灌水作業やハウスの開閉管理の省力化が図られ、近年発生が多い細菌病の発病抑制効果も期待できますので、低コスト・省力化技術として積極的に導入しましょう。

プール育苗の導入にあたっては、岩手県農業研究センターのホームページで作業手順や必要な資材等についてご覧頂けます (<http://www2.pref.iwate.jp/~hp2088/>)。

ア 置床の準備

水平が得られないと湛水深にムラが生じ生育の不揃いの原因となりますので、水準器等を用いて置床を均平にします。

イ 種子消毒、浸種、播種、緑化

慣行の管理方法に準じて行います。

ウ 適正な入水時期と水位

1回目：緑化終了後2～3日以内、培土表面より下に

- 注意① 苗が水没すると生育ムラが生じます
- 注意② 入水が早すぎると生育不良の原因となります
- 注意③ 入水が遅いと細菌病類の発病抑制効果が期待できません

2回目：2葉目が出始めたら培土表面より上に（ヒタヒタ水の状態にしない）。（図3）

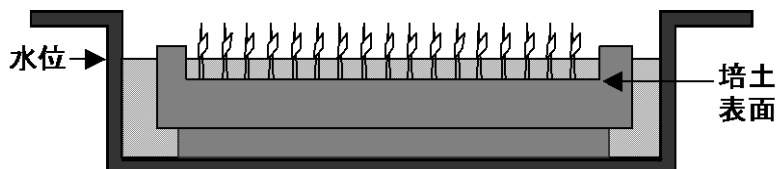


図3 プール育苗における本葉2葉目抽出開始以降の適正湛水深

エ 温度管理（温度上昇に要注意）

2回目の入水まで：育苗ハウスのサイドは日中開放、夜間閉鎖とします。

2回目の入水後：基本的に昼夜ともハウスサイドは開放します。

ハウス内が4℃を下回ると予想されたらサイドを閉めてください。

■ 積雪が多い地域での対策

4月上旬までに消雪が期待できない場合は、作業に支障を来さないよう、以下の対策を講じてください。

ア 育苗予定地および周辺の除雪

除雪や融雪資材の散布などで、消雪をはかってください。堅雪の所はスコップ等で碎きます。

イ 排水対策

ハウス周囲に排水溝を設置し、融雪水を速やかに排水します。

ウ ハウス内の保温

作業に支障がない程度に除雪したら早めにビニールを張り、地温上昇と土壤の乾燥に努めます。

2 直播栽培技術（鉄コーティング種子による湛水表面播種栽培）

直播栽培は、育苗せず種子を直接圃場に播く栽培方法です。

春作業の省力化が図られるほか、移植栽培より生育ステージが遅くなるので、移植と組み合わせることで収穫時の作業分散が可能です。このため、稲作部門の規模拡大や高収益品目導入の手段として有効です。

近年は、特に鉄粉を種子にコーティングした「湛水表面播種栽培」が拡大しています。

コーティング作業の流れは下記のとおりですが、詳細については最寄の普及センターまでお問い合わせ下さい。

■ 鉄コーティング種子の作製

ア 種子の短期間浸種（活性化処理）

種子は、12～15℃の水に4～5日間（積算 40～60℃・日）浸種して吸水させます。

イ 造粒

鉄粉に少量の焼石膏を加えて種子にコーティングし（種子コーティングマシンやコンクリートミキサー等を使用）、コーティング後にサビを発生させることで鉄皮膜が硬くなります。

鉄粉のコーティング量は、乾籾の0.5倍重を基本とします。

ウ 放熱

鉄の酸化反応（サビ）に伴い発熱するので、発芽率の低下をさけるため放熱します。

コーティング済み種子を育苗箱に広げる場合は、仕上 1kg/箱以下（堆積厚 8mm 未満）とします。厚く堆積すると、急激に発熱して種子の発芽率が低下する恐れがあります。

エ 乾燥

乾燥中に種子同士がくっついて塊になった場合は適宜ほぐします。

種子の表面（鉄皮膜）が全体赤褐色になり、十分乾燥したらテスト糲摺りし、玄米水分が目標水分 13.0%以下になったら保存が可能です（図4）。

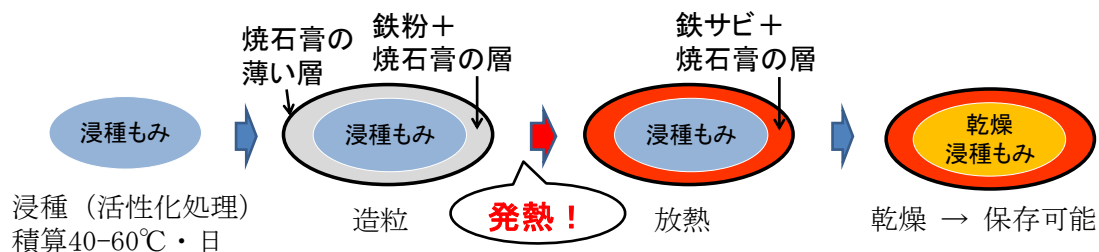


図4 鉄コーティング種子の作製原理

表2 コーティング後の種子の色と酸化の状態

コーティング後	鉄皮膜の色	鉄皮膜の状態と対応
直後	灰色	酸化は始まっていない。
数時間後	灰色・茶色の斑目	酸化が始まっている（発熱）。
翌日以降	黒色	外気に触れていないので、攪拌して酸化を促進させる。→再放熱させる。
	灰白色に茶色斑	水分不足で酸化が止まっているので、水をスプレーして再放熱させる。
1～2週間後	全体が赤茶色	ほぼ完全に鉄粉が酸化した状態

3 圃場の準備

(1) 畦畔や農業用排水路等の点検・補修

幼穂形成期から減数分裂期前後の低温時には障害不稔の軽減技術として「深水管理」が有効です。深水管理（15cm以上）ができるよう畦畔をかさ上げしましょう。

また、除草剤等の効果を高め、農業用水の浪費防止のためにも、畦畔や水尻を補修しましょう。

(2) 土づくりの励行

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。種類毎の施用量は下表を参考に適正量を施用してください。

表3 水稻に対する有機物種類別の施用量 (t/10a)

稲わら堆肥	牛ふん堆肥	豚ふん堆肥	発酵鶏ふん堆肥	稲わら
1.0～1.5	1.0	0.28	0.32	0.5～0.6

(注) 牛ふん堆肥 1.0 t / 10 a 相当量

2) 深耕

作土が浅いと肥効の持続が短くなり、根張りも悪くなることで気象変動への抵抗力が低下します。作土深は15cm以上を確保しましょう。一度に深耕せず、毎年少しずつ耕起することが必要です。

(3) 直播栽培に適した圃場の選定

直播栽培は、移植栽培に比べて細かな水管理が求められます。出芽・苗立ち、雑草防除、倒伏対策等へ適切に対応するためにも以下のような圃場への作付は避けましょう。

- ・速やかな入水・落水が難しい
- ・強湿田
- ・日減水深2cm以上で漏水が著しい
- ・均平でない

次号は4月30日（木）発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。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。

中央農業改良普及センター・地域普及グループは、現地農業改良普及センターを通じて先進農業者に対する支援活動を展開しています。

注意！

■この記事は発行年月日時点の内容のまま公開していますので、ご覧になった時点の法規制（農薬使用基準等）等に適合しなくなった内容を含む可能性がありますから、利用にあたってはご注意ください。

農作物技術情報 第1号 畑作物

発行日 平成27年 3月19日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ（電話 0197-68-4436）

携帯電話用 QR コード



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

◆ 小麦 融雪促進、圃場の点検・補修（排水対策の見直し）を行いましょう。 麦踏み、融雪期追肥は茎立ち前までに実施しまししょう。

小麦

1 融雪促進

今冬は平年に比べ根雪スタートが早かったものの、2月下旬以降雪解けが進み、主産地の根雪期間は概ね平年並と見込まれます。しかし、3月10日頃より強い寒気の影響で、内陸および山沿いを中心に積雪となりました。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、融雪促進を図りましよう。

2 排水対策

排水溝が崩れたり、途中にゴミが詰まっていないか点検し、確実に排水できるよう補修しまししょう。例年、隣接する水田からの流入水等の影響で生育の悪いほ場が散見されます。畦畔を整備するとともに、茎立ち前に、圃場内排水溝を設置しておきましよう。

3 麦踏み

生育が旺盛な場合や凍上害が心配される場合、鎮圧ローラーやタイヤなどを用いて麦踏みを行いまししょう。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実施します。麦の生育が劣る場合や土壌水分が高い場合は避けます。

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ししょう。縞萎縮病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窒素追肥の目安

品種名	診断内容	融雪期窒素追肥の対応
ナンブコムギ	越冬後株数 75～120株/m ² (茎数 400～1000本/m ² 程度)	2kg/10a追肥
	越冬後株数 120株/m ² 以上 (茎数 約1000本/m ² 以上)	追肥しない
ゆきちから	越冬後茎数 1400本/m ² 未満	4kg/10a追肥
	越冬後茎数 1400～1900本/m ²	2kg/10a追肥
	越冬後茎数 1900本/m ² 以上	追肥しない

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早めに茎葉処理除草剤を散布しまししょう。

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多発圃場が年々増加しており、今年も被害が大きくなるのが予想されます。萎縮病の症状が見られた場合は、追肥で被害を軽減しまししょう。

次号は4月30日（木）発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。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。

中央農業改良普及センター県域普及グループは、現地農業改良普及センターを通じて先進農業者に対する支援活動を展開しています。

注意！

■この記事は発行年月日時点の内容のまま公開していますので、ご覧になった時点の法規制(農薬使用基準等)等に適合しなくなった内容を含む可能性がありますから、利用にあたってはご注意ください。

農作物技術情報 第1号 野菜

発行日 平成27年 3月19日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)

携帯電話用 QR コード



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

- ◆ 積極的な融雪作業と圃場にたまった雪解け水の排水に努め、播種、定植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。
- ◆ 施設栽培では定植前後の地温確保、保温管理により活着促進を図ります。
- ◆ 育苗中の苗は温度管理を徹底し、不良果の発生や徒長を防ぎましょう。

1 融雪・排水対策、圃場準備について

3月10日前後の降雪の影響により、圃場準備の遅れが懸念されます。融雪・排水対策と圃場準備を計画的に進めて下さい。近年局地的な豪雨被害が頻繁に発生していますので、定植前に排水対策をしっかり講じて今年の栽培に臨みましょう。

(1) 施設野菜

ア 育苗期後半となり、高温により苗の生育が進み、軟弱徒長になる場合があるので、ずらしを行い徒長しないように心掛けます。

(2) 露地野菜

ア レタス等の葉菜類で定植時期を迎える作型があります。育苗中は温度管理を徹底し、徒長を防止しましょう。

イ 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、発芽や活着を促進させましょう。また、べたがけ資材を利用し、低温、降霜等による傷みを回避しましょう。

2 果菜類の育苗・定植準備

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)。

定植時の低温や活着の遅れは、果実品質にも大きく影響するので注意しましょう。

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

(1) 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管理では、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しょう。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、育苗床の保温は保温性の優れる農ビを使用し、さらに断熱シートや反射シート等をかけます。

(2) ハウスきゅうり

ア 本葉3~3.5枚のやや若苗定植とします。定植5~6日前から夜温を15℃程度とし、順次ずらしを行うとともに灌水を控えて徒長を防ぎましょう。

イ 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や内張りカーテン、トンネル被覆の他、温水チューブをマルチ上に設置するなど、地温確保と保温に努めましょう。

ウ 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 節位までの雌花も摘果し、草勢回復を図るとともにしっかり根を張らせましょう。

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。

(3) 雨よけトマト

ア 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しますので、夜温は 10℃以下にならないよう保温が必要です。育苗期のカルシウム剤の葉面散布も有効です。

イ 苗が生長するにしたがい、順次ずらしを行い、徒長苗防止、葉かび病等の発病防止に努めましょう。

ウ 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。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。

(4) ハウスピーマン

ア 定植前までは生育抑制等を防ぐため、15℃以下にならないよう保温に努めます。定植 5 日前からは夜温を 15℃程度に下げ、灌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。

イ 定植時期の温度管理は、地温 18℃を確保できるようにマルチの利用や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。定植後、根鉢が乾かないよう株元に手灌水し、活着を確認した後は灌水チューブによる灌水に切り替えます。

3 葉菜類の播種・育苗・定植準備

露地野菜では育苗期の温度管理を適切に行い、期間の後半には外気に当てて外の環境に慣らしましょう。定植後はべたがけ資材（表 2）を使って低温、降霜、強風の被害を防ぎましょう。

(1) キャベツ

ア 気温の上昇に伴い、苗の生育も早まります。定植が遅れると老化苗となり活着の遅れ、玉揃いや品質の低下につながります。育苗時の温度管理を徹底して、苗を徒長させないようにしましょう。この時期の定植適期の目安は、128 穴のセルトレイで本葉 3~3.5 枚です。

イ この時期に定植する作型では、定植後の活着促進、降霜による傷みの防止、初期生育の促進を目的として、べたがけ資材の利用が有効です。

(2) レタス

ア 苗を徒長させないよう育苗管理に注意するとともに、圃場準備を早めに行い、適期に定植を行います。

イ キャベツ同様、定植後にべたがけ資材を利用して、生育促進、霜害防止を図りましょう。

ウ キャベツ、レタスとも低温には比較的強い作物ですが、活着する前の強い低温により枯死する場合がありますので、特に定植直後はべたがけ資材による保温を心がけましょう。

表 2 主なべたがけ資材とその特性（「施設園芸ハンドブック」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

ア 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 日間が目安となります。日中の高温、育苗培土の過乾燥に注意しましょう。葉色が淡い場合は灌水を兼ねて液肥を希釈して施用します。

イ 定植圃場の植え溝は管理機等で深さ 15～20cm 程度にします。土壌水分が多い時の植え溝掘りや定植作業は、活着不良や欠株の要因となりますので、圃場排水対策を実施し、適湿時を選んで作業しましょう。

(4) 雨よけほうれんそう

ア 雪解け水だけに頼って春一作目を栽培すると、水分不足や生育ムラを生じることがあります。灌水をしっかりと行って栽培しましょう。

イ 播種後にべたがけ資材を用いることにより、発芽揃いが良くなりますが、長期間の被覆は徒長の原因となるので、発芽が揃った時点で除去します。

ウ 低温期の作型では、ケナガコナダニ類の食害が多発しています。前年に発生が見られた圃場では、発芽が揃った頃に、1 回目の薬剤散布を十分量丁寧に行いましょう。その後も 1 週間間隔で薬剤散布を行うと効果的です。未熟有機物（モミガラ、わらなど）の施用は被害を助長するので止めましょう。被害株は、必ず圃場外に持ち出して処分します。

次号は4月30日（木）発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。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。

中央農業改良普及センター県域普及グループは、現地農業改良普及センターを通じて先進農業者に対する支援活動を展開しています。

注意！

■この記事は発行年月日時点の内容のまま公開していますので、ご覧になった時点の法規制(農薬使用基準等)等に適合しなくなった内容を含む可能性がありますから、利用にあたってはご注意ください。

農作物技術情報 第1号 花き

発行日 平成27年 3月19日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)

携帯電話用 QR コード



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

- ◆ 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育苗管理を行いましょう

りんどう

1 生育の状況

融雪を終えた地域では、極早生種の萌芽が始まっています。融雪時期等の違いから萌芽・展葉の初期の生育は、地域により進み度合いに差が見られることが予想されます。圃場をよく観察し、生育に応じた管理を適切に行い、順調な生育を促しましょう。

2 圃場管理

(1) 融雪促進対策

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、降雪があると効果がありませんので週間予報等を見て散布するタイミングを見計らってください。

(2) 株の保護

昨年定植した圃場では、冬期間に苗が浮き上がっている場合があります。雪解け後に早めに圃場を見回り、植え直しや土寄せなどの対策を施し、株落ち被害を軽減しましょう。

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。生育への影響が懸念されるので、早めに土を寄せ補修して根やクラウン部を保護しましょう。



図1 冬期間に浮き上がった株



図2 畦が崩れ根が露出した株

3 病害虫

枯れ茎を昨年の秋に除去していない圃場では、早めに除去し圃場外へ処分します。特に昨年リンドウホソハマキが発生した圃場では、枯れ茎内で幼虫が越冬している可能性が高いので、雪解け後に枯れ茎の処分を徹底しましょう。

4 施肥

(1) 施肥量

初期生育確保のため、春の施肥は雪解けから萌芽期頃までに遅れないように早めに施肥します。特に極早生種や早生品種は、施肥が遅れることで草丈不足など品質が低下することがありますの

で、早めの施肥を心がけます。なお、肥料の種類により肥効の時期に差があるので、その点も考慮します。

施肥量は窒素・リン酸・カリ各々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用します。また、肥料焼けを起こさないように芽（マルチ穴）の付近にまとまって施用しないよう注意します。

（2）2年目圃場

昨年定植した圃場で肥効調節型肥料「りんどう定植2年肥料」を使用した場合には、基本的には2年目の施肥は不要となります。ただし、生育の状況を随時観察し、肥料不足で生育が思わしくない場合は適宜速効性肥料の追肥を施し生育を促します。特に過湿ぎみの圃場条件では、注意して生育を観察してください。

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。適切な環境管理を心がけましょう。

特に発芽揃いまでは適温確保に心がけ、短期間での発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して、締まった苗を作ります。

灌水は、乾燥や過湿を避ける管理とします。病害の発生を減らすため、夕方には培土の内部には水分があり表面は乾いている状態になるように、灌水の時間帯や灌水量に留意します。

苗数の不足が懸念される場合は2次根発根前の早めに間引きを行い、間引いた苗や余裕のある苗を別のセルトレイに移植し、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。



図3 本葉2対目の出始め(薬剤防除時期)
※子葉に苗腐敗症発生

6 定植圃場

定植予定の圃場に春に堆肥を入れる場合は、定植期近くの施用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対策を講じておきましょう。

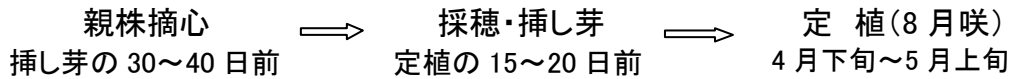
小ぎく

1 生育状況

親株の生育は、摘心後の側枝の伸びも概ね順調な生育となっています。生育が遅れている圃場では、できるだけ保温に努め、生育を促進させましょう。

2 育苗（挿し芽）

8月咲き品種では、品種に応じた定植時期を定め、その時期に適期の苗を定植するよう計画的に作業を進めます。定植期は品種特性と各地域の気象条件を考慮して決めます。老化苗は開花期や切り花品質への影響するため、作業スケジュールや管理に注意します。



挿し床の温度は地温 20℃、気温 16℃が最適で、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めざします。

9 月咲き品種の挿し芽時期は 5 月上旬以降となります。4 月上旬が親株の摘心時期となりますので、生育状況に合わせて温度管理を調節します。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低めの温度管理とします。

また、気温が上昇するとともに親株での白さび病やべと病等の発生が増えますので、換気によりハウス内の湿度を下げる事に加え、薬剤散布により予防します。

3 定植圃場

定植予定の圃場に春に堆肥を入れる場合は、定植期近くの施用とならないよう早めに施用し、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明渠、暗渠などの排水対策をあらかじめ講じておきましょう。

次号は4月30日（木）発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。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。

中央農業改良普及センター県域普及グループは、現地農業改良普及センターを通じて先進農業者に対する支援活動を展開しています。

注意！

■この記事は発行年月日時点の内容のまま公開していますので、ご覧になった時点の法規制(農薬使用基準等)等に適合しなくなった内容を含む可能性がありますから、利用にあたってはご注意ください。

農作物技術情報

第1号

果樹

発行日 平成27年3月19日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)

携帯電話用QRコード



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

- ◆ 花芽率は平年より高いですが、弱小花芽率が高い地域も有ります！
- ◆ 発芽は平年並からやや早いと予測！！ 春作業を計画的に進めましょう！

りんご

1 花芽の状況

平成27年産りんごの花芽率は、全般的に「つがる」、「ジョナゴールド」、「ふじ」とも平年より高めとなっていますが、それぞれの品種で平年以下の地点もみられ、地域的なバラツキがみられます。近年、生育期の高温が顕著であり、昨年7月まで気温が高い状態が続き、4～6月までの期間、干ばつ傾向にあり、花芽率低下が心配されました。しかし、花芽形成期である7月の日照時間が多めで推移したことにより、花芽率は平年より高くなったと推察されます。

一方、弱小花芽率は平年より低い値でしたが、県南部の一部地域などで平年より高く、地域差が認められます。昨年は春先から土壤の乾燥状態が続き、7月は一転、多雨になったことから水分ストレスと思われる樹の衰弱が各地でみられ、そのことで、花芽の充実が劣り、地域的に弱小花芽率が高くなったと考えられます。

地域的なバラツキはありますが、今年の花芽率は平年より高いため、着果量は多くなることが予想されます。早めの着果管理ができるよう、計画的に作業を進めてください。

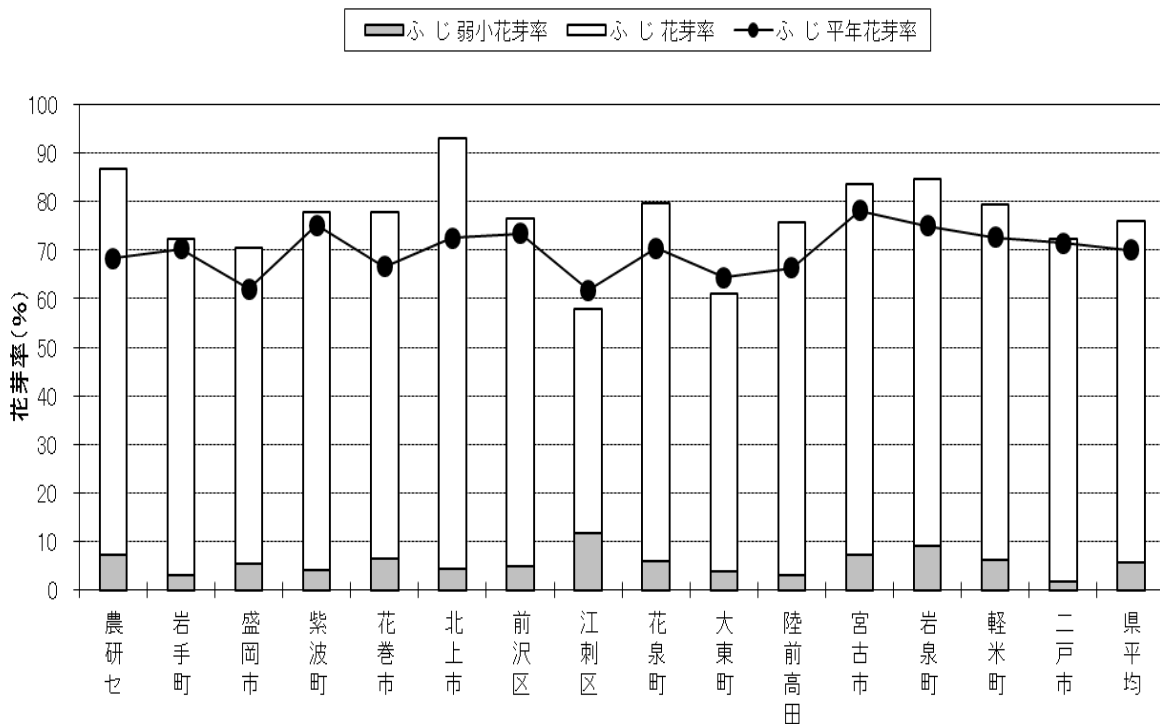


図1 平成26年度(平成27年産)ふじの花芽率

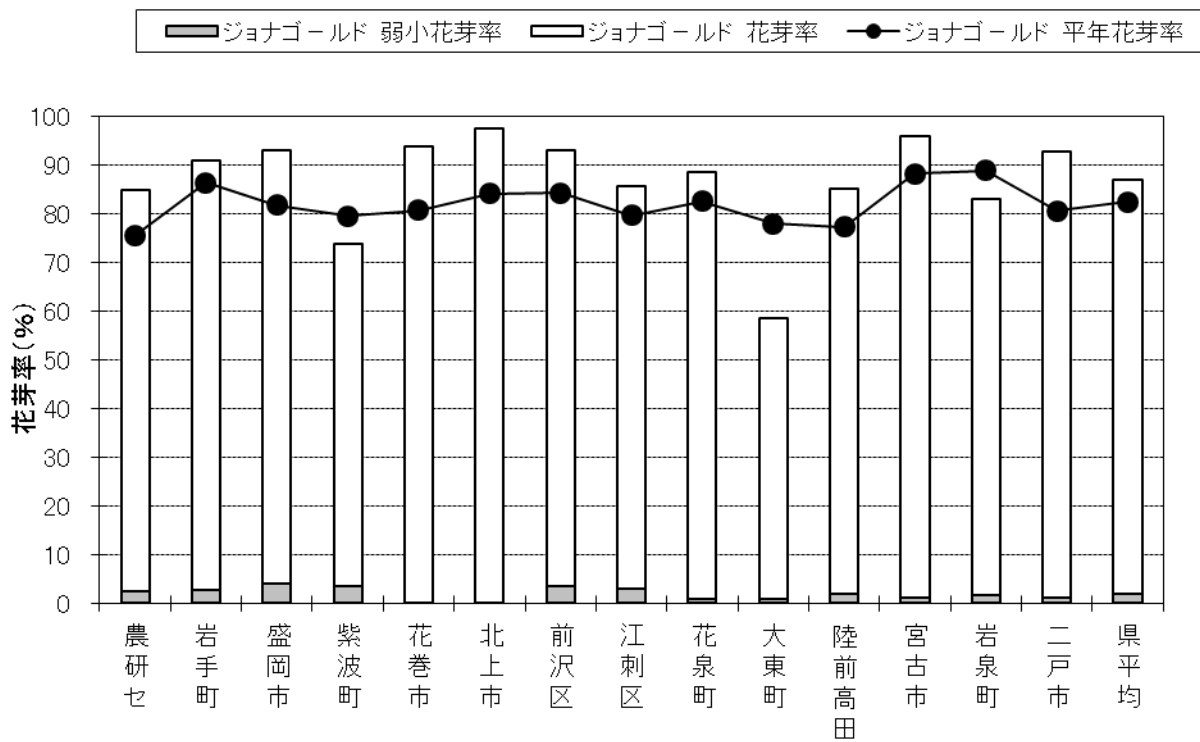


図2 平成26年度(平成27年産)ジョナゴールドの花芽率

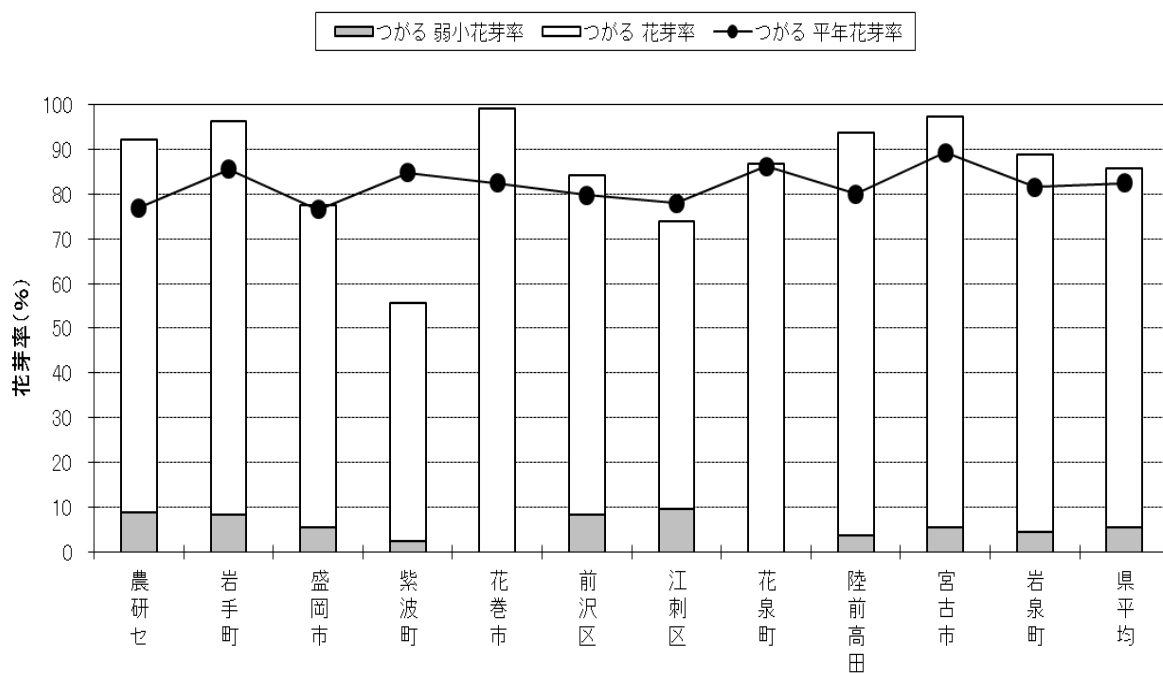


図3 平成26年度(平成27年産)つがるの花芽率

2 発芽予測

3月13日時点のメッシュ気象情報システムを用いたりんごの発芽予測では、平年並みからやや早めの見込みで、県南や沿岸地区ほど生育が早まる予測となっています（表）。

本予測結果は予測日（3月13日）以降の気温が平年並みで推移した場合の予測日であり、今後の気温経過により生育が一気に早まる可能性があり、そのような場合、凍霜害に遭遇する確率が高まります。

今後も気象予報には十分に注意し、桜の開花前線やツバメ飛来等周辺の生物季節の推移を参考に、剪定や防除の準備等を進めましょう。

「ふじ」の発芽予測結果(3月13日時点)

	発芽予測日	平年発芽日	予測日の 平年差
岩手町一方井	4月14日	4月14日	0
盛岡市三ツ割	4月9日	4月10日	-1
紫波町長岡	4月7日	4月9日	-2
花巻市上根子	4月6日	4月8日	-2
北上市更木	4月5日	4月7日	-2
奥州市前沢区	4月2日	4月4日	-2
奥州市江刺区	4月8日	4月10日	-2
一関市花泉町	4月4日	4月5日	-1
一関市大東町	4月6日	4月10日	-4
陸前高田市米崎	4月1日	4月6日	-5
宮古市崎山	4月6日	4月8日	-2
岩泉町乙茂	4月10日	4月9日	1
洋野町大野	4月13日	4月15日	-2
軽米町高家	4月12日	4月12日	0
二戸市下山井	4月9日	4月10日	-1
平均	4月7日	4月9日	-2

※予測日は3月13日以降の気温が平年並みで推移した場合

3 作業の留意点

- (1) 防除作業や各種管理作業は、生育ステージに合わせて進める必要がありますので、薬剤の準備、剪定枝の片付けなどの園地整備を早めにし、作業の遅れが生じないようにしましょう。
- (2) 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。さらに、近年の気象は変化が大きく、極端な低温による凍霜害発生の危険性が否定できません。燃焼資材の準備、防霜ファンの点検、防霜対策用スプリンクラーの設置など対策の準備を進めましょう。また、霜害の事後対策としては、人工授粉による結実確保が重要なので、花粉の準備も合わせて進めましょう。
- (3) 病害虫の発生状況については、病害虫防除所が発行する防除情報を参考に、適期防除に努めましょう。

次号は4月30日（木）発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。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。

中央農業改良普及センター県域普及グループは、現地農業改良普及センターを通じて先進農業者に対する支援活動を展開しています。

注意！

■この記事は発行年月日時点の内容のまま公開していますので、ご覧になった時点の法規制(農業使用基準等)等に適合しなくなった内容を含む可能性がありますから、利用にあたってはご注意ください。

農作物技術情報 第1号 畜産

発行日 平成27年 3月19日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)

携帯電話用 QR コード



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

◆ 草地 除染等、草地更新をされた方がたくさんいらっしゃると思います。収量、品質を確保するため、施肥、雑草対策を確実に行いましょう。

草地

1 施肥管理

1 番草の収量確保のため、圃場へトラクタが入れるようになったら、速やかに施肥を行いましょう。施肥量は表を目安にしてください。なお、除染を行った新播草地は、土壌から牧草への放射性セシウムの移行を抑制するため、必ずカリウムの施肥を行いましょう。

表 牧草地の施肥目安(経年草地)

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	オーチャードグラス主体	早春刈取後	10	5	10
		(最終刈後除く)	5	2.5	5
	チモシー主体	早春刈取後	*10	5	10
		(最終刈後除く)	5	2.5	5
放牧地		早春(牧草ほう芽期)	6	3	3
		夏期(7月)	6	3	3
	スプリングフラッシュ抑制	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窒素の施肥量について、利用初年度は倒伏防止の観点から、5kg/10a程度に抑える

2 雑草対策

(1) 掃除刈り

ハコベ、ナズナ、ヒメオドリコソウなど、一年生、越年性雑草が目立つ場合には、掃除刈りが有効です。牧草の草丈が10cm程度、雑草の草丈が20~30cm程度の時期を目安に、刈高15cm程度の刈り取りをします(図参照)。新播牧草が引き抜かれないよう、刈刃はよく研磨しておきます。引き抜かれるとそこが裸地になり、雑草が侵入しやすくなります。



図 掃除刈りのイメージ

(2) 除草剤散布

ギシギシ(右写真)が多い場合、掃除刈りだけでは抑草が困難となります。ハーモニー75DF水和剤やアージラン液剤で除草します。植生(クローバーの有無)や経年、新播の別により使用薬剤や散布量が異なりますので、最新の登録情報を確認してください。



写真 草地に侵入するギシギシ

次号は4月30日(木)発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。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。

中央農業改良普及センター県域普及グループは、現地農業改良普及センターを通じて先進農業者に対する支援活動を展開しています。