

農作物技術情報 第1号の要約

平成25年 3月21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>○適期移植を目標として播種計画をたてる。</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>○育苗期に細菌病が多発する予報であることから耕種的対策の徹底を図る。 (病害虫発生予察情報 注意報第1号, H25.2.12, 岩手県病害虫防除所)</p> <p>圃場準備: 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>
畑作物	<p>小麦: 融雪促進、ほ場の点検・補修を実施。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: 早めの融雪作業と圃場準備を進め、播種・定植遅れのないよう進める。</p> <p>施設栽培</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は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や霜の害を防ぐ。</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講じる。</p>
花き	<p>全般: 融雪促進の対策を講じ、圃場準備が遅れないよう適期作業に努める。</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: 採穂が遅れないようにハウスの保温に努める。</p>
果樹	<p>生育状況: 発芽予測: 3月18日時点では、県平均で4月11日と平年より2日遅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圃地整備を早めにし、作業が遅れないようにする。</p>
畜産	<p>牧草地</p> <p>○維持草地、更新草地では早春施肥を早めに行う。新播草地では必要に応じて雑草を防除する。</p> <p>○除染後の新播草地では、供給される追加肥料を確実に散布する。</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25年4月25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25年 3月21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/>」

- ◆ 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ます。適期移植を目標として播種計画をたてましょう。
- ◆ 適正な温度管理・水管理により健苗を育てましょう。特に、育苗期に細菌病が多発する予報であることから耕種的対策を徹底しましょう。
(病害虫発生予察情報 注意報第1号、H25.2.12、岩手県病害虫防除所)
- ◆ 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。

I 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、一年で最も暑い8月上旬に出穂期を迎えており、登熟初期が高温経過することにより白未熟粒発生など玄米品質の低下が懸念されます。また、生育ステージの前進により危険期(幼穂形成期～減数分裂期)が低温に遭遇し、不稔発生のリスクが高まることにもつながります。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てください。

2 種子更新

自家採種した種子は使用せず、100%種子更新しましょう。

3 種子消毒

(1) 種子消毒の共通留意点

ア 消毒濃度・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消毒の効果が低下したり、苗の生育に影響を及ぼす場合がありますので注意しましょう。

ウ 耕種的防除を基本とする

種子消毒後も管理の仕方に不備があると病害が発生します。出芽、催芽での適正な温度管理や、育苗での適正なかん水管理に努めましょう。

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。

(2) 大量種子消毒による消毒済み種子の使用上の留意点

大量種子消毒による消毒済み種子は200倍低濃度液24時間浸漬法と比較して催芽時の動きがやや遅くなる傾向があります。苗の生育への影響は認められませんが、無加温出芽では浸種温度10℃以下となったとき生育が若干劣り、マット形成が弱くなる場合があります(表1)。以下を参考に管理を徹底してください。

表1 出芽方式と種子消毒剤の処理方法がマツト形成（根がらみ）に及ぼす影響（H22 試験研究成果）

出芽方式	処理方法	浸種温度		
		5℃	10℃	15℃
加温出芽	大量	良	良	良
	200倍	良	良	良
	無消毒	中	良	良
無加温出芽	大量	中	中	良
	200倍	中	良	良
	無消毒	否	否	中

*「大量消毒」は大量種子消毒による消毒、「200倍」は200倍24時間浸漬処理による種子消毒を表す。

- ア 浸種温度は12℃～15℃とし、10℃以下の低温としない。
- イ 必ず苗立枯病対策（薬剤・耕種対策）を別途行う。
- ウ 細菌病対策として、催芽・出芽温度は30℃を超えない。
- エ 播種前に必ずハト胸状態を確認してから播種を行う。
- オ 加温出芽を基本とする。
- カ 使用しなかった種子は絶対に食用や飼料としない。

（3）生物農薬（エコホープ、エコホープDJ）使用上の留意点

生物農薬は化学合成農薬に比べて一般的に防除効果が不安定で（表2）、使い方や消毒前後の管理方法によっては防除効果がさらに低下する場合があります。

生物農薬の防除効果をできるだけ安定させるため、以下を参考に管理を徹底してください。

表2 主な水稻種子消毒剤の種子伝染性病害に対する防除効果（平成20年度試験研究成果）

種類	薬剤	処理時期	ばか苗病	もみ枯細菌病	苗立枯細菌病	いもち病
生物農薬	エコホープ	催芽前	○	○	○	△
		催芽時	○	○	○	△
	エコホープDJ	催芽前	△	○	○	△
		催芽時	○	◎	◎	△
	タフブロック*	催芽前	△	△	△	△
		催芽時	○	△	△	△
化学合成農薬	テクリードC	浸種前	◎	○	○	◎
	モミガードC	浸種前	◎	○	○	◎

表の凡例：防除効果が ◎優れる ○有効 △低い

処理は全て200倍希釈液、24時間浸漬

*タフブロックは平成25年度県防除指針へ未採用

- ア 浸種前処理は細菌病に効果が劣るため行わない。
- イ 催芽時処理と比較して催芽前処理は防除効果が劣るので、可能な限り催芽時処理を行うこと。
消毒（催芽時処理）のポイントは以下のとおり
 - （ア）200倍に希釈した薬液に24時間浸漬する。
 - （イ）薬液温度を予め30℃に昇温してから種子を浸ける（処理温度が30℃を越えると防除効果が低下する）。
 - （ウ）薬液処理は種子10kgに対して薬液20L、種子50kgに対しては薬液100Lの割合で行う。
 - （エ）薬液内で布袋を数回振り、処理中は種子が薬液にきちんと浸かるようにする。
 - （オ）一度使用した薬液は絶対に再利用しない（他の種子を消毒する際は、薬液を新たに調製する）。
 - （カ）処理後の種子は低温保存や風乾すると効果が低下するので、速やかに播種する。
- ウ DMI剤を含む薬剤との混用（テクリードCフロアブル、ヘルシード水和剤、モミガードC水和剤、スポルタック乳剤）、嵐プリンス箱粒剤6の床土混和処理またはは種後覆土前散布との体系処理は効果を低下させるので行わない。

- エ 出芽時及び育苗初期に 10℃以下の低温に遭遇すると防除効果が不安定になるので、**必ず加温出芽を行い、出芽後も低温に遭遇させないように、被覆資材等により保温につとめる。**
- オ リゾプス菌による苗立枯病に対する効果は低く、リゾプス菌以外の病原菌による苗立枯病に対しては効果が期待できないので、必ず苗立枯病対策（薬剤・耕種対策）を実施すること。
- カ いもち病に対する効果が低いので、育苗期の葉いもち防除を実施すること。
- キ プール育苗を行うと、細菌病類の発生が抑制される。
 なお、プール育苗は緑化終了後 2～3 日以内に入水を開始しないと細菌病に対する防除効果が得られないので、適切な入水時期を厳守する。

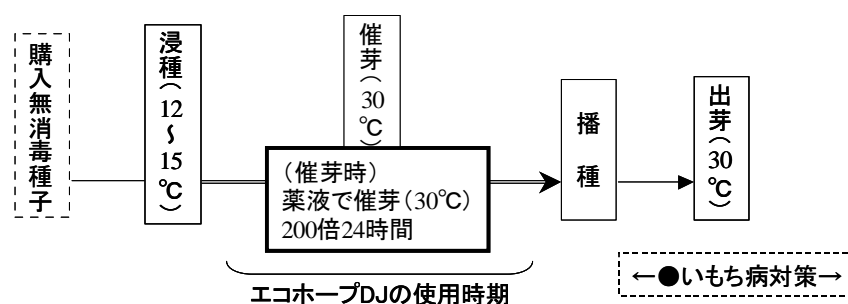


図 1 生物農薬（エコホープ剤）の処理の流れ

(4) 温湯浸漬処理のポイント

温湯浸漬処理を行う場合には、以下の流れで作業を実施すること（図 2）。

- ア 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る。
- イ 温湯浸漬に使用する種子はうるち品種に限定する。もち品種は発芽率が大きく低下することがあるので、温湯浸漬は実施しない。
- ウ 割れ粉率の高い種子は、健全な種子と比較し、温湯浸漬による発芽率の低下が大きいため、事前に発芽率を確認し、温湯浸漬実施の可否を判断する。
- エ 温湯浸漬前の高水分の種子は発芽率が大きく低下するので、塩水選、水洗後はよく水を切り、1 時間以内に処理を行うか、塩水選後初水分 15%までよく風乾させた種子を用いる。
- オ 温湯浸漬の処理量は使用する温湯浸漬処理装置の仕様に従う。
- カ 防除効果、発芽率が低下する場合があるので、浸漬温度・時間は 58℃20 分もしくは 60℃10 分を厳守する。
- キ 温湯浸漬後の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う。

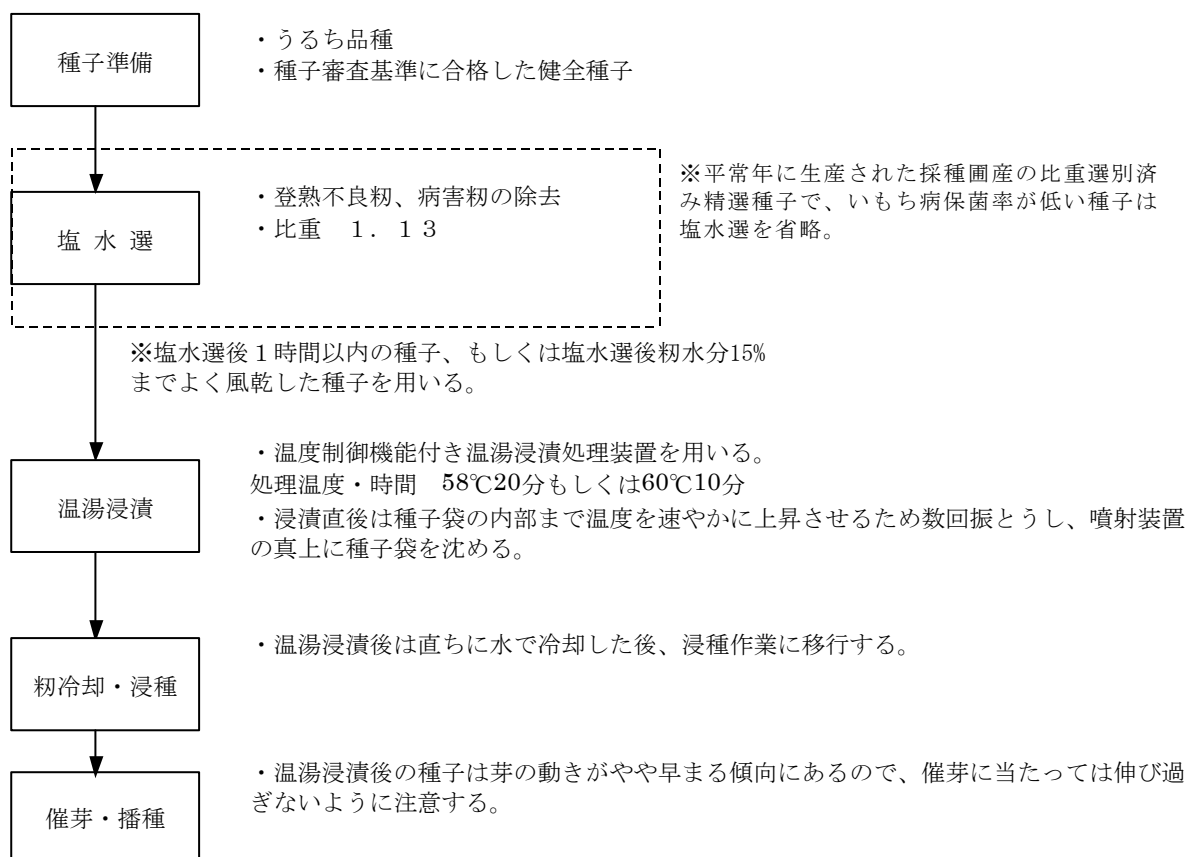


図2 温湯浸漬処理の流れ

4 浸種

(1) 浸種水温は12～15℃、浸種期間は7～10日

ア 保温対策

出芽揃いを良好にするため浸種水温は12～15℃とし、10℃以下にしない。特に、浸種開始直後の水温確保(12～15℃)に留意すること。

浸種中に低温が予想される場合は保温対策を講じる。特に、軒先など外気の影響を受けやすい条件で浸種している場合は注意が必要です。

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により発芽不揃いの原因となります。容器にカバーを掛けるなど、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に行わないでください。

(2) 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、2～3日毎に静かに水換えを行う。

5 催芽

(1) 催芽温度の厳守

細菌病類の発病を助長しますので、30℃を厳守する。

(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必ずハト胸程度になっているか確認してください。芽を伸ばしすぎると出芽歩合の低下や出芽ムラの原因となります。

(3) 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することが明らかとなっています。

当病害の発生が問題となっているようなところで循環式ハトムネ催芽器を使用する場合には、湯せんを行うように水を入れた桶などを槽内に設置して種子を入れ、種子を入れた桶内では催芽水を強制的に循環させないよう工夫してください（図3）。

なお、桶内の水温は、催芽器の設定温度より1～2℃低くなるので、温度計で種子付近の水温を測り、適温となるように設定してください。

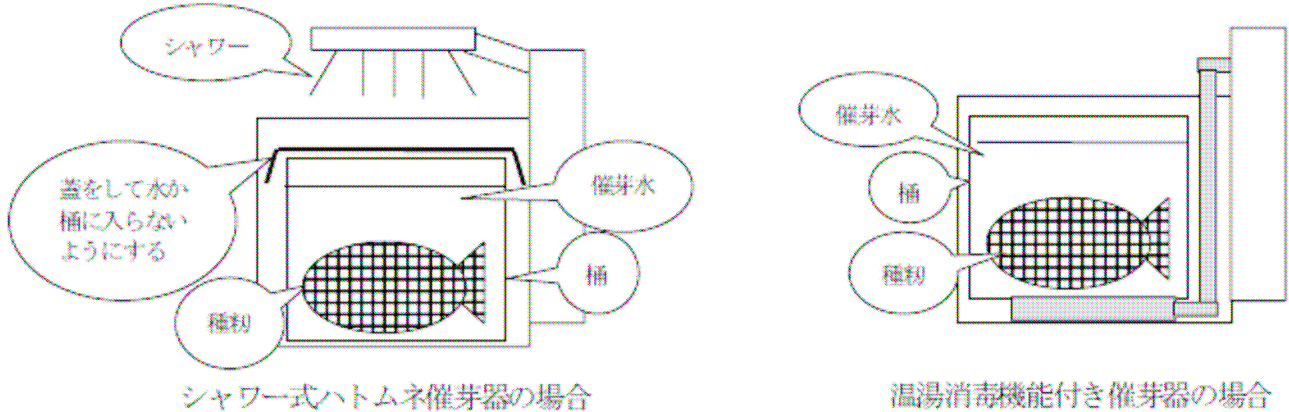


図3 循環式ハトムネ催芽器の活用例

6 播種

(1) 播種量

苗質ごとの基本量とします。

稚苗：乾籾 150～180g/箱

中苗：乾籾 100～120g/箱

(2) 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。このような地域では、育苗期間のハウス内の温度管理（5℃以下の低温、25℃以上の高温にしない）や水管理（過かん水を避ける）を徹底しましょう。また、こうした耕種的管理の徹底が困難なところでは、播種時に防除効果のある薬剤を使用する等防除体系の見直しを検討しましょう。

(3) もみ枯細菌病・苗立枯細菌病対策

育苗期に細菌病が多発する恐れがあることから（病虫害発生予察情報 注意報第1号, H25. 2. 12, 岩手県病虫害防除所）、以下に注意して発生を防ぎましょう。

ア 本病に効果のある方法で種子消毒を必ず実施する。

イ 水を強制的に循環させる装置を用いての催芽は行わない（発生を助長する恐れがある）。

ウ もみ枯細菌病に効果のある箱施用剤（イソチアニル剤）の播種時（覆土前）処理は本病に効果のある種子消毒剤（化学合成農薬）と組み合わせることで特に高い防除効果を発揮する。

エ 加温出芽では庫内温度が30℃を超えないようにする。

オ 育苗温度は25℃を超えないようにする。

カ ハウス平置き育苗の場合、過かん水にならないようにする。

キ プール育苗の場合、入水は硬化初期から行い、ひたひた水にしない。

7 出芽

加温出芽を基本とします（無加温出芽は、出芽、生育ムラが生じ、過湿状態となりやすいため病害発生の原因となります）。

(1) 温度管理（30℃厳守）

高温は軟弱徒長や細菌病発生、低温は出芽遅延や苗立枯病発生の要因となるので避ける。

(2) 出芽長

出芽に要する日数は通常2日(48時間)で完了し、出芽長は稚苗で1cm以内、中苗で0.5cm程度にとどめます。箱の位置(上下)によって多少差が生じますが、箱内の7~8割出芽が認められたら、実用上出芽が完了したものとします。

8 育苗管理

(1) 温度管理

苗質・生育時期に応じて、きめ細かなハウス開閉やハウスへの「遮光資材」導入等により適切な温度管理を徹底してください(表3)。

表3 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

(2) かん水

緑化期間中は1日1回を原則とし、過かん水(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すること)

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、適量のかん水にこころがける。

9 水稻プール育苗のポイント

水稻プール育苗は、かん水作業やハウスの開閉管理の省力化が可能であり、近年発生が多く見られる細菌病の発病抑制効果も期待できますので、低コスト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://www.pref.iwate.jp/~hp2088/library/saibai/saibai1102_2.pdf)。

(1) 置床の準備

水平が得られないと湛水深のムラが生じ生育の不揃いの原因となりますので、水準器やそれに準ずるものを用いて置床を均平にします。

(2) 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。

(3) 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

※ 苗が水没すると生育ムラになるので注意。

※ 入水が早すぎると生育不良の原因となるので注意。

※ 入水が遅いと細菌病類の発病抑制効果が期待できなくなるので注意。

2回目: 2葉目が出始めたら培土表面より上に(ひたひた水は避けましょう)。

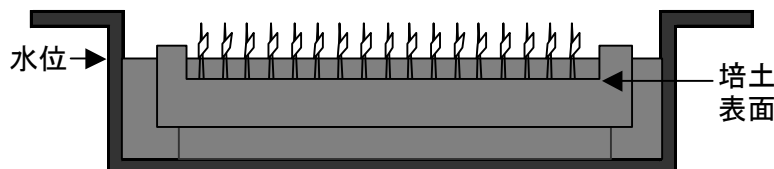


図4 プール育苗における本葉2葉目抽出開始以降の適正湛水深

(4) 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。

10 共通事項

(1) 育苗環境の整備

各種機材・施設の洗浄を行うとともに、育苗施設内やその周辺に籾殻・稲わらを放置しておく、いもち病やばか苗病の伝染源となるので撤去してください。

(2) 各種機材の点検

事前にサーモスタットの点検、器機作働の確認を行ってください。

(3) 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、異品種が混入することのないよう細心の注意を払ってください。

(4) 農薬の飛散防止

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しょう。

なお、水稻の育苗後に野菜等を栽培するハウスで、土壤に薬剤が飛散すると後作物への農薬残留が懸念されますので、無孔のビニールシートを敷いていない育苗ハウス内では、箱施用剤等の使用は控えてください。

II ほ場の準備

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深水管理の実施が障害不稔の軽減技術として有効となります。深水管理（15cm以上）ができるよう畦畔のかさ上げを実施してください。

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、深水管理や除草剤等の農薬の効果を発揮するためにも必要となるほか、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実施してください。

その他、農業用水・排水等に修繕が必要となる破損箇所がないかよく確認してください。

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。

有機物の種類により施用量が異なりますので、表4を参考に適正量を施用してください。

表4 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1.0t/10a相当量

(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作りが必要です。根の発達には土壤の物理性と密接に関係しており、作土層が深く、軟らかく、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、養分・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、気象変動に対する抵抗力が弱くなるので、作土深は15cm以上を確保するようにしてください。なお、この場合、一度に深耕せず、毎年すこしずつ耕起することが必要です。

また、春に稲わらを鋤き込む場合には、なるべく早めに実施して分解を促進します。その際、窒素を含んだ稲わら腐熟促進肥料は倒伏を助長するので施用しないでください。

次号は4月25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き作成しております。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 畑作物

発行日 平成25年 3月21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、ほ場の点検・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

今冬は平年に比べ降雪量が多く、雪腐病の発生が心配されます。例年よりも雪解けが遅れているところでは融雪剤（もみがらくん炭、黒土、熔成リン肥、てんろ石灰等）を散布し、融雪促進を図りましよう。融雪剤の散布により、雪解けが概ね5～10日早まることが期待されます。

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、ほ場内排水溝を設置しておきましよう。

3 麦踏み

越冬前の生育が旺盛な場合、生育を均一にし、耐倒伏性を高める効果もあるので、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。麦踏みは、消雪後の茎立ち前、圃場が乾いているときに行います。排水不良の圃場や土壌水分が極端に高い場合は、土壌が固結し根の発育障害がみられるなど、かえって圃場を荒らすこともあるので無理な実施は避けましよう。

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/㎡ (茎数 400～1000本/㎡程度)	2kg/10a追肥
	越冬後株数 120株/㎡以上 (茎数 約1000本/㎡以上)	追肥しない
ゆきちから	越冬後茎数 1400本/㎡未満	4kg/10a追肥
	越冬後茎数 1400～1900本/㎡	2kg/10a追肥
	越冬後茎数 1900本/㎡以上	追肥しない

5 除草

圃場をよく観察し、雑草が生えそろうたらすぐに茎葉処理除草剤を散布しまししょう。除草剤は、ラベルをよく読んで使用しまししょう。

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25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き作成しております。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 野菜

発行日 平成25年 3月21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、は種、定植の準備を進めましょう。
- ◆ 計画的なは種・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

一部地域では過去最大の積雪量となっています。H25.3.6発行の「農作物技術情報 号外」を参考に、融雪・排水対策と圃場準備を計画的に進めて下さい。

(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 レタス等の葉菜類は定植時期を迎えます。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、べたがけ資材を準備し、低温、降霜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の分化が進んでいます(表1)。

定植時の低温や活着の遅れは、上位の果実にも大きく影響します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かん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地温 15℃以上を確保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 日前から夜温を 15℃程度に下げて、かん水も控えめにします。肥料切れの場合は、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 葉菜類のは種・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、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、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。128 穴のセルトレイでは本葉 3~3.5 枚がこの時期の定植適期の目安です。
- イ 早春は種のは作型では、定植後の活着促進、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に育苗管理に注意するとともに、圃場準備を早めに行い、適期の定植を心がけましょう。
- 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、地床苗で 70~90 日間、セル育苗で 55~60 日間、チェーンポット育苗で 45~60 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。葉色が薄い場合はかん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。土壤水分が多い時の植え溝掘りや定植作業は、活着不良と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、水分が不足したり、生育にムラが生じたりします。かん水をしっかり行って栽培しましょう。

イ は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、抽だいの原因となるので、出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、本葉の出始め頃に殺虫剤を十分量丁寧に散布します。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25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き作成しております。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25年 3月21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//>」

- ◆ 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
- ◆ 施設栽培 適温管理に努めましょう

りんどう

1 生育の状況

今冬は積雪が多く、積雪の多い地域では雪解けの遅れに伴う初期生育の遅れが心配されるどころです。一方、融雪を終えた地域では、極早生種が萌芽期となり、平年並みの生育となっています。萌芽・展葉等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下さい。

(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。



冬期間に浮き上がった株

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。雪解け後、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ため、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、鶏糞や

豚糞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

昨年定植したほ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、生育の状況は随時観察して生育が思わしくない場合は原因を確認し、肥料不足の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。

かん水は、乾燥や過湿を避ける管理とします。病害発生を軽減させるため、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、かん水の時間帯やかん水量に留意します。

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。適宜殺菌剤で種子消毒に加えて、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。



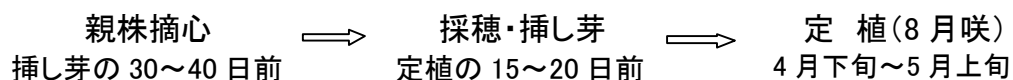
小ぎく

1 生育状況

1月から2月にかけて平年より気温が低い日が続いたため、親株の生育遅れによる挿し穂の確保が心配されます。親株の生育が遅れている圃場では、できる限り保温に努めるとともに、場合によっては加温し生育を促進するよう努めてください。

2 育苗(さし芽)

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。



さし床の温度は地温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、さ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月咲き品種のさし芽時期は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たい肥を入れる場合は、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きよ、暗きよなどの排水対策をあらかじめ講じておきましょう。

その他

1 トルコギキョウ

育苗は底面給水が多く行われていますが、長期間底面給水とすると根の発育が阻害される場合があるので、本葉が出揃う頃からは上面からのかん水に切り替え、根の発育を促します。育苗中はロゼット回避のため 25℃を超えないよう温度管理に留意します。秋出し作型は 4～5 月に播種し、種子冷蔵や夜冷育苗、短日処理などにより良品生産を目指します。

2 アルストロメリア

気温上昇、日射量増大に伴って発生するシュートの数が多くなります。適宜間引きを行い過繁茂とならないよう管理します。

次号は 4 月 25 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き作成しております。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 果 樹

発行日 平成25年3月21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/>」

- ◆ 花芽率は概ね平年並、しかし、弱小花芽率が高い地域も有り！
- ◆ 発芽は平年並からやや遅いと予測される！！ 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25年産りんごの花芽率の県平均は、「つがる」、「ジョナゴールド」、「ふじ」とも概ね平年並みとなっています(図1、2、3)。しかし、一部地域では60%以下となっており、地域的なバラツキも見られます。また、弱小花芽率は、県平均と比較すると「ふじ」でやや高め、特に県中部で高い傾向となっています。

近年の生育期間中の猛暑による影響で花芽率は、23年産は平年より低く、24年産は平年より高くなり、隔年結果(25年産は低くなる)が懸念されましたが、花芽形成期(7月)の最高気温(平年差+2.3)と比較して最低気温(平年差+1.1)が低く推移したため、25年産は平年並みになったと考えられます。一方、花芽が多く、結実も良かったことから摘果作業が遅れたこと、8月以降は記録的な高温干ばつだったこと、10月以降も気温が高めに推移したため、果実のデンプンや地色の抜けが悪く、収穫作業が遅れたことなどにより、弱小花芽が高くなったと推察されます。花芽数が確保されていても、弱小花芽が多い場合は、実質的な良い花芽が少なくなります。従って、今年の結実確保と着果管理には十分に留意する必要があります。

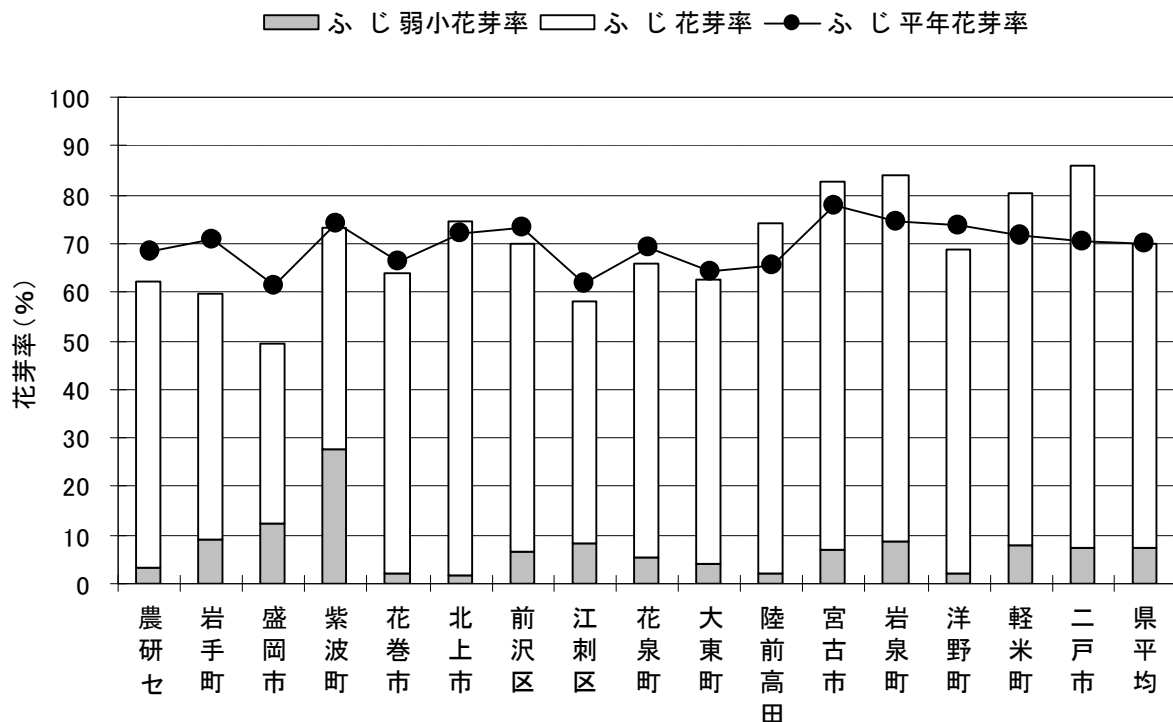


図1 平成24年度(平成25年産)ふじの花芽率

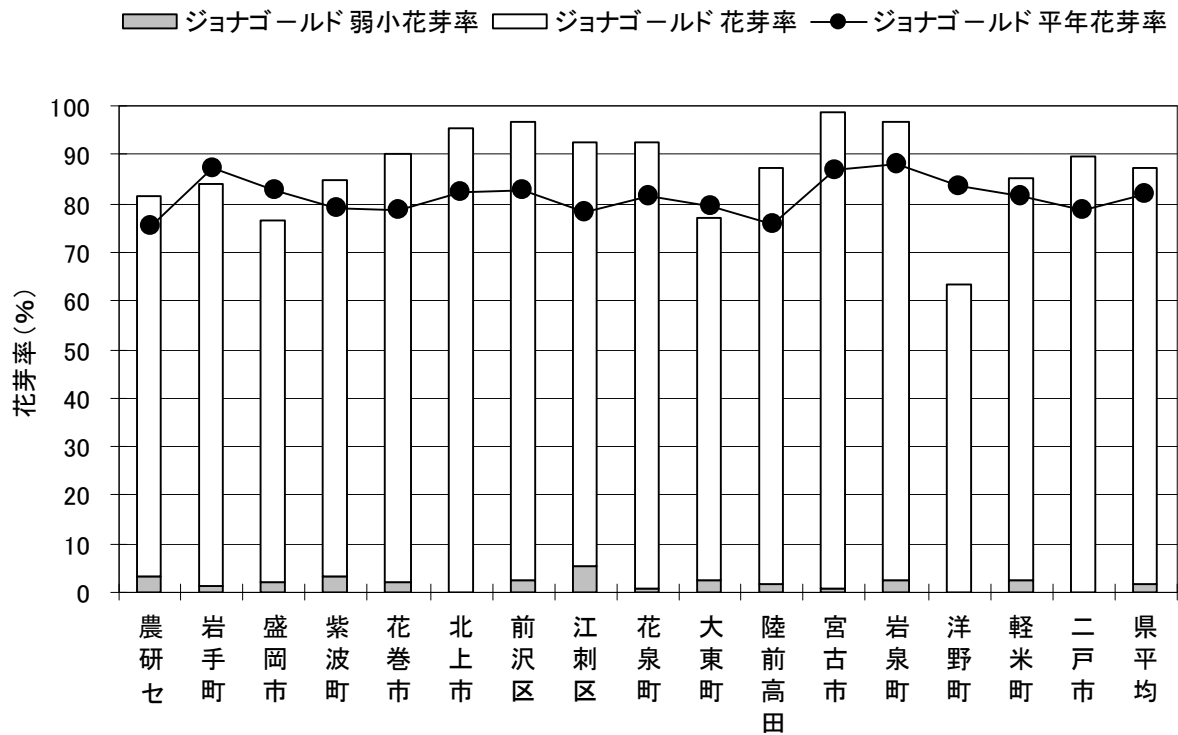


図2 平成24年度(平成25年産)ジョナの花芽率

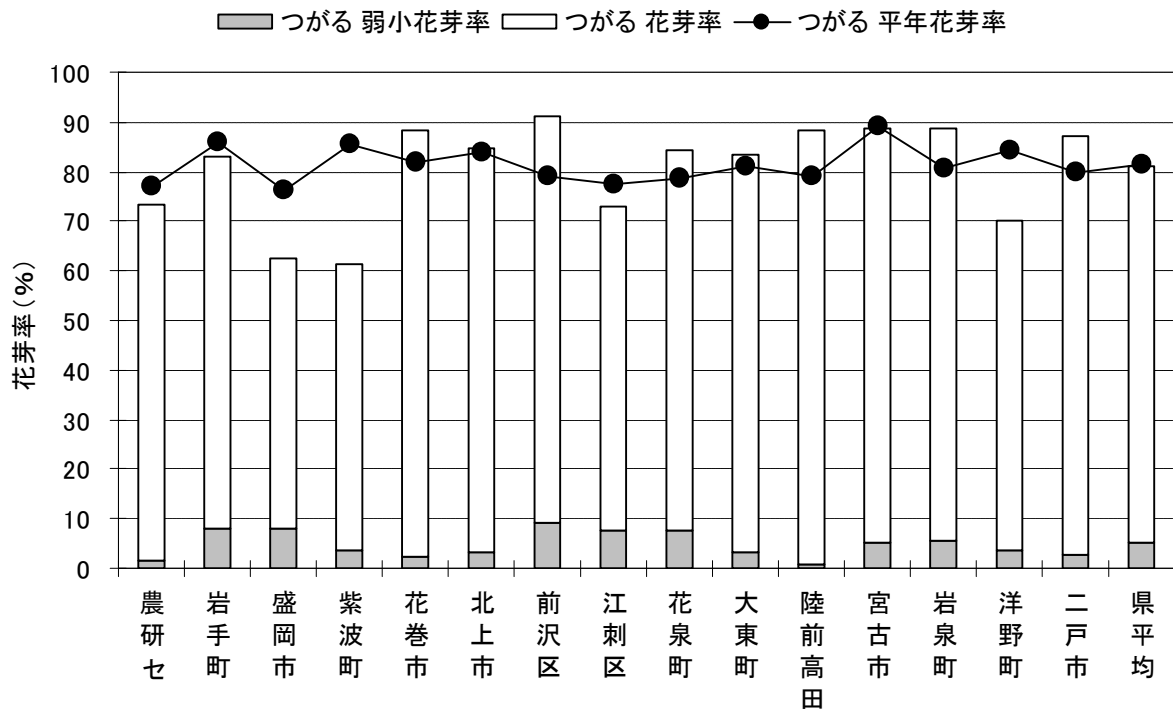


図3 平成24年度(平成25年産)つがるの花芽率

2 発芽予測

3月18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、地域により若干の差はあるものの、県平均では平年並みからやや遅いと予測されています（表）。

本予測結果は予測日（3月18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、3月15日発表の仙台管区気象台発表の1ヶ月予報によると、今後の気温は平年並みまたは高く推移するとされています。

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。

表 「ふじ」の発芽予測結果(3月18日時点)

	発芽予測日	平年発芽日	予測日の平年
岩手町一方井	4月18日	4月14日	4
盛岡市三ツ割	4月13日	4月10日	3
紫波町長岡	4月12日	4月9日	3
花巻市中根子	4月11日	4月8日	3
北上市立花	4月10日	4月7日	3
奥州市前沢区	4月7日	4月4日	3
奥州市江刺区	4月12日	4月11日	1
一関市花泉町	4月7日	4月4日	3
一関市大東町	4月10日	4月10日	0
陸前高田市米崎	4月3日	4月6日	-3
宮古市崎山	4月8日	4月8日	0
岩泉町乙茂	4月12日	4月9日	3
洋野町大野	4月16日	4月15日	1
軽米町高家	4月17日	4月12日	5
二戸市金田一	4月12日	4月10日	2
平均	4月11日	4月9日	2

※予測日は3月18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。

4 本年の剪定枝処理について

剪定枝はふらん病やキクイムシ等の耕種的防除のため適切な処理が必要です。しかしながら、福島県における原発事故以来、果樹剪定枝等の焼却処理に関する基準は国から示されていません。また、県では、野外焼却処理に伴う煙や灰塵の飛散に対する不安などの心情に配慮し、野外焼却の自粛をお願いしています。そのため、できる限りチップ化などにより、自園地に施用するようお願いいたします。

次号は4月25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き作成しております。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 畜産

発行日 平成25年 3月21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/>」

- ◆ 維持草地、更新草地の早春施肥を早めに行います。また新播草地では、必要に応じて雑草を防除します。
- ◆ 除染後の新播草地では、供給される追加肥料を確実に散布します。

1 牧草地の維持管理、更新草地の管理

(1) 早春施肥

- ア 雪解け後、トラクタ作業に支障のない圃場となったら、出来るだけ早めに施肥し、一番草の収量を確保します。
- イ 維持草地の施肥成分量の目安は表1のとおりです。昨年秋に更新した圃場で、堆肥投入量が多かったなどの場合は、窒素施用量を少し減らし、倒伏を防ぎます。

表1 牧草地の早春等の施肥基準(維持管理)

平成23年3月岩手県牧草・飼料作物生産利用指針

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	10	5	10
	チモシー主体	早春	*10	5	10
放牧地	スプリングフラッシュ抑制	早春(牧草ほう芽期)	6	3	3
		初夏(6月中旬)	6	3	3

*チモシー主体草地では倒伏防止のため、利用初年度の早春の窒素施用量は5kg/10a程度に抑える

(2) 新播種草地の雑草対策

ア 掃除刈り

ハコベ、ナズナ、ヒメオドリコソウ等の一年生、越年生雑草が多い場合は、掃除刈りを行います。牧草草丈10cm以上、雑草草丈20~30cmになったころを目安として、刈高15cm程度の高刈りで行います。作業機の刈刃をよく研磨し、新播牧草の引き抜きを防ぎます。

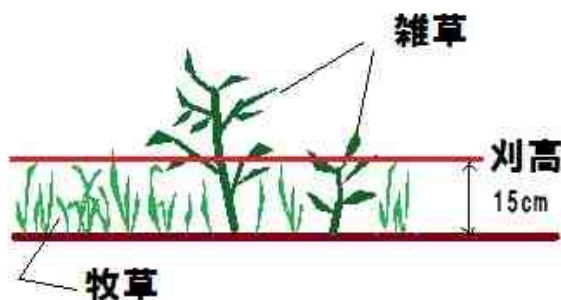


図 掃除刈りのイメージ

イ 除草剤

牧草生育と雑草発生のタイミングが合いそうもない場合、掃除刈り草量が多く集草と圃場外持ち出しが困難と考えられる場合、実生ギンギンが多い場合などは、選択制除草剤のうちアージラン液剤もしくはハーモニー75DF水和剤を用いた除草を行います。維持草地に使用する場合と薬液量が異なりますので、表2を参考に散布します。不明な場合は最寄りの普及センターにご確認下さい。

表 2 新播草地の除草剤

使用時期	除草剤名	10a あたり 散布量	対象 雑草	使用 回数	留意事項
秋～春期(9月～5月) ギンギン類の展葉時期(採草14日前まで)	アージラン 液剤	薬液 100ml 希釈水量 80-100L	ギンギン 類及びキ ク科雑草	1回(本 剤及びア ジランを 含む総 使用回 数)	1 気温が高いと薬害の恐れがあるので、地域の気温を考慮して使用する 2 アルファルファ新播草地では200～300mlを基準とする。 3 散布後14日は草地を利用しない。
新播草地定着後(ただしギンギン類草丈20cm以下)、但し採草21日前まで	ハーモニー 75DF 水和剤	薬剤 0.5～1g 希釈水量 100L	ギンギン 類	1回(本 剤及びア ジランを 含む総 使用回 数)	1 クローバーに薬害が生じる恐れがあるので使用しない 2 ギンギンが展葉してから散布する 3 調製した薬剤は速やかに散布すること 4 散布に用いた器具類は、使用後に500倍の消石灰液で確実に洗浄し、他の用途で使用する場合に薬害の原因にならないようにする 5 散布後21日間は採草及び放牧を行わない

2 除染後の牧草地の管理

(1) 追加肥料の散布(早春施肥)

平成24年中の調査において、土壌中の交換性カリウム含量が低い場合、牧草の放射性セシウム含量が高くなる事例が多くなり、交換性カリウム含量が一定の水準(40mg/100g)に達すると、ほとんど問題にならないことが確認されたことから、除染対策として草地更新を行う場合のカリウム施肥量は30kg/10aとしています。

ア 牧草地再生対策事業により除染した場合

既に元肥肥料(牧草地再生肥料24-1)を施用した圃場について、追加肥料(牧草地再生肥料24-3)が供給されていますので、供給された追加肥料を全量(10aあたり60kg)を散布して下さい。その他の肥料の追加施用は不要です。

イ 牧草地再生対策事業に参加せず自ら除染した場合

土壌中交換性カリウムが40mg/100gを満たすよう、通常の肥料に加えてカリウムを施用しますが、不明な場合は最寄りの普及センターにご確認下さい。

ウ その他(ア、イ共通)

堆肥や牛尿の大量散布は、カリ過剰が懸念され、また施用物の被覆により牧草の消長を助長しますので、散布する場合は1トン/10a程度にします。

表 3 追加肥料(牧草地再生肥料24-3)の成分含量と10aあたり60kg散布の成分量

保証成分(%)		10a あたり成分量(kg)	
窒素	カリウム	窒素	カリウム
8.4	42.0	5.0	25.2

(2) 雑草対策

1の「更新牧草地の管理」に準じて行います。

次号は4月25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き作成しております。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。