

農作物技術情報 第2号 水稻

発行日 令和8年4月23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
二次元コード



「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/>」

- ◆ **育苗期は、気温がかなり高くなる見込みです。育苗ハウスの温度・水管理に注意しましょう。**
 極端な高温・低温条件、乾燥・過湿の繰り返しは、出芽不良や病害の発生を助長するので、育苗ハウスの温度・水管理に注意しましょう。
- ◆ **田植えは苗の生育にあわせて、風の無い天気のよい日を選びましょう。**
 田植えの適期は、県南部では5月10～20日、県中北部・沿岸部では5月15～25日です。活着と初期生育を促すため、田植えはできるだけ風の無い暖かい日に行いましょう。
- ◆ **春・秋作業の集中を避けるため、作期の分散に取り組みましょう。**
 直播栽培は、育苗作業の省力化や作期の分散につながりますが、移植栽培より出穂が遅くなるので、播種早限以降、早めの播種を心がけましょう。

1 健苗育成

(1) 温度管理

- ア 5℃以下の低温予報や霜注意報発令時は、ハウスを閉め、必要に応じて被覆資材で保温してください。
- イ 晴天時は、朝早めにハウスやトンネルを開け換気し、日中25℃を超えないよう管理してください。
- ウ 種子消毒に生物農薬を用いた場合(消毒済み種子を含む)は、防除効果を安定させるため、硬化初期までは、10℃以下の低温を避けて管理します。

表1 育苗期間の温度管理

| 苗質 | 期間 | ハウス内の気温 | | | プール 育苗水温 |
|----|----|---------|--------|--------|-------------|
| | | 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℃以下 |
| 中苗 | 日中 | 20～25℃ | | 15～20℃ | 25℃以下 |
| | 夜間 | 5～10℃ | | 5～10℃ | 10℃以下 |



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

- ア 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に行います。
 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てください。
- イ 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、しおれを防ぐ程度としてください。

(3) 追肥

- ア 生育中に葉色がさめてきた場合や、病気の発生で生育が衰えている場合は追肥が効果的です。

イ 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、施用は箱あたり窒素成分1g（硫酸であれば現物5g）を水1～1.5Lに溶かします。

ウ 葉が乾いた状態でジョウロ等で散布し、その後水を散布して葉の肥料分を洗い流してください。

(4) プール育苗の水管理

ア 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）。このときの水深は、水没による生育不揃いを防止するため、苗箱の培土の表面より下の位置にしてください（図1左）。

イ 2葉目が出始めたら培土の表面が隠れる程度の水位を確保してください（図1右）。

ウ 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。

エ 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）

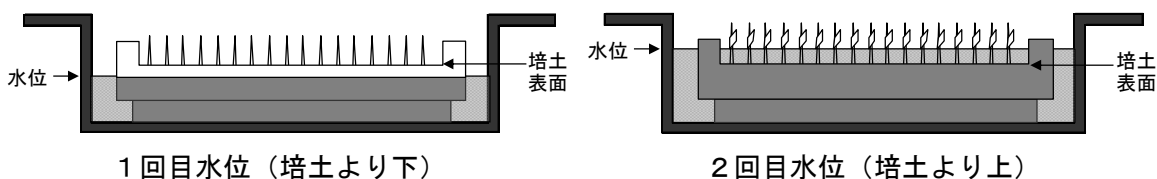


図1 プール育苗の水位の目安

(5) 育苗期病害の対策

ア 育苗期の細菌病類の発生に注意します。

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。

イ ばか苗は、見つけ次第抜き取ります。

抜き取ったばか苗は、ハウス周辺に放置せず、焼却するなど適切に処分します。

ウ 特別栽培米など、環境に配慮した稲作に取り組んでいる地域では、苗立枯病などの病害に効果のある薬剤を使えないことがあるため、温度・水管理が特に重要です。

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、保温資材等により温度確保に努める等の対策を徹底してください。

エ 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にします。

2 本田の準備

(1) 畦畔等の補修と土づくり

- ・ 畦畔の穴や崩落部は修復し、あぜぬりを実施します。
- ・ 深水管理（15cm以上）ができるよう、畦畔をかさ上げしておきます。

(2) 土づくり

- ・ 堆肥等の有機物を活用した土づくりは、地力を向上させ養分供給力を高めるだけでなく、根を活性化し養分の吸収力を高めるとともに、急激な環境変化に対する抵抗力を付与する等、水稻の安定生産や収量・品質の向上に有効です。
- ・ 畑転換の履歴が長いほ場では、地力窒素（可給態窒素）が減少している場合が多いので、堆肥等の有機物を積極的に施用し、地力維持に努めてください。
- ・ 前年にごま葉枯病の発生が目立った地域では、作土層の確保に加え、堆肥等の有機物の施用、鉄やマンガン、マグネシウム、カリウムおよびケイ酸等を含む土壌改良資材の施用など、積極的な土づくりを行います。

(3) 施肥

- ・ 基肥量は、地帯別・品種別の基準施肥量を基本に、例年の生育等を勘案して加減します。
- ・ 復元田初年目や基盤整備間もないほ場では、地力窒素の発現量が増加しますので、栽植密度を2～3割減らすとともに、基肥量を調整（1/2程度に減肥する）します。

- ・ **速効性肥料**を用いる場合、施肥から入水、荒代までの期間が2週間以上になると、移植時の作土中のアンモニア態窒素が減少し、生育量や収量低下のリスクが高まることから、**代かきは施肥後1週間以内**に行います。施肥後1週間以内の代かきが難しい場合は、施肥後すぐに入水し、湛水状態を維持してください。
- ・ **緩効性肥料**を用いる場合施肥から入水、荒代までの期間が2週間以内であれば収量低下のリスクは低いいため、**代かきは施肥後2週間以内**に行います。

(4) 深耕と代かき

ア 耕深は15cm以上を確保

深耕は、水稻の根域を拡大し、根の活力を後半まで維持することにより、気象変動への抵抗力を高める効果があります。

イ 適切な代かき

- ・ 残さ（わら、マイクロプラスチック被膜殻等）の浮き上がりをおさえるため、土面が7～8割見える状態から作業します。
- ・ 還元害や表層剥離の発生をおさえるため、土の練りすぎに注意します。
- ・ 田面に凸凹がある場合は、高い部分から低い部分に土を引いて均平を確保します。
(大区画水田では、レーザーレベラによる均平が適しています)

3 田植えと水管理

(1) 田植え

- ・ 田植えの適期・・・県南部は5月10日～20日、県中北部・沿岸部は5月15日～25日です。
- ・ 田植え作業は寒い日や風雨の日を避け、できるだけ暖かい日を選びます。
⇒ 苗活着の最適水温は、16～30℃の範囲で高いほど促進される

(2) 植え付け深

- ・ 植え付け深は稚苗で2cm、中苗は2.5～3cm程度
⇒ 植え付けが浅すぎると植付精度が低下しやすく、浮き苗が多くなる
⇒ 植え付けが深すぎると分けつの発生が抑制される

(3) 栽植密度の確保

- ・ 近年、コスト削減のため、栽植密度や植付本数を減らしたほ場が増加しています(表2)。
- ・ 低温年には安定した生育量が得られず、減収や品質低下に繋がる可能性があります。過去の経過も考慮し、安定生産できる栽植密度としてください。
⇒ 「銀河のしずく」や「白銀のひかり」等、穂数がとれにくい品種は18～21株/m² (60～70株/坪)を確保する

表2 年次別の栽植密度の推移(県全体)

出典 東北農政局調べ

| 年 | H10 | H14 | H18 | H22 | H26 | H30 | R2 | R4 | R5 | R6 | R7 |
|-------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 栽植密度(株/m ²) | 19.9 | 19.7 | 19.1 | 18.4 | 18.0 | 17.3 | 17.4 | 17.4 | 17.1 | 17.1 | 17.4 |
| (H10年比%) | (100) | (99) | (96) | (92) | (90) | (87) | (87) | (87) | (86) | (86) | (87) |

(4) 田植え後の水管理

ア 田植え直後・・・葉先が2～3cm水面から出る位の深水管理とします

植え傷みで苗の吸水力が低下しており、深水管理は葉からの蒸散を抑えるために行います。
⇒ 田植え後、活着まで通常3～4日を要する

イ 活着後・・・分けつ促進のため、2～3cmの浅水管理とします

- ・ 初期生育をよくするため、昼間は止水、朝夕の短時間かんがいで水温・地温を高めます。
- ・ 気温が15℃以下の低温時は、葉先が出る程度の深水管理とします。なお、低温でも日照があり、風のない日は、日中は浅水にして水温の上昇を図ってください。

ウ 水の入れ替え・・・稲を健全に保つため、下記の条件では、水の入れ替えをおこないます

- ・ 藻類や表層剥離が多発する水田
- ・ 水持ちが良すぎる場合(1回の入水で7日以上減水しない水田)
- ・ 春先に稲わらや堆肥を多投したときなど、早期にガスが発生する水田

表3 水田でのガス発生時の対策

| 特 徴 | 生育への影響 | 対 策 | |
|--|-----------------|--------|----------------|
| | | 分げつ初期 | 分げつ盛期 |
| 水田に足を踏み入れても気泡が発生しない。 | なし | — | — |
| 水田に足を踏み込んだときに、多量の気泡が発生する。 | 根の活力低下 | 水の入れ替え | 水の入れ替え |
| 晴れた日に自然に気泡が発生し、パチパチ音がきこえる。 歩くと著しい量の気泡が発生する。 (水田から離れてもドブ臭がする) | 根の伸長阻害 地上部黄化 | 夜間落水 | 間断かんがい 夜間落水 |

4 病害虫防除

(1) いもち病防除

ア 早期発生の防止対策

育苗中に発病又は感染した苗の本田持ち込み、あるいは取置き苗での発生は、葉いもちの早期発生を招き、多発につながります。

このため、次の対策を徹底してください。

- ・ 採種は産種子を使用し、種子消毒は確実に実施する(使用方法、注意事項厳守)。
- ・ 種もみが露出しないよう、覆土は丁寧に行い、露出している部分には覆土する。
- ・ 育苗施設やその周辺において、籾殻・稲わらを使用あるいは放置しない(図2)。
- ・ 被覆資材をこまめにはがす(温度調節・過湿防止・徒長防止)。
- ・ 苗は適期に移植する。また、いもち病が発生した苗は移植しない。
- ・ 取置苗はいもち病にかかりやすいので、補植後は速やかに処分する(図3)。

⇒ 取置苗に発病を確認したら、本田内の稲株を確認し、発生が見られる場合は直ちに茎葉散布を行う。

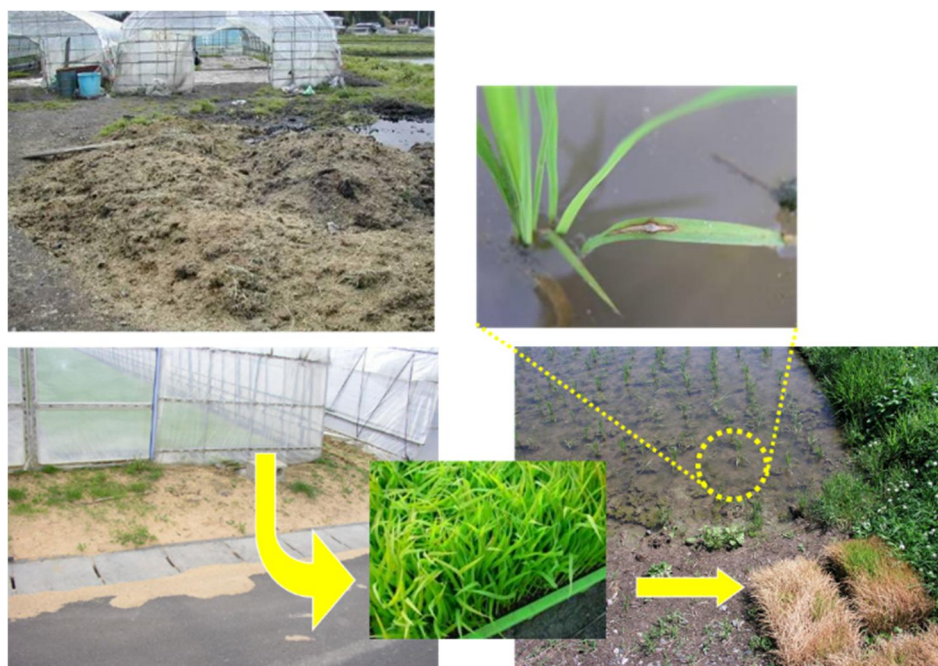


図2 ハウス周辺の籾殻・稲わら放置による葉いもちの早期発生



図3 取置苗での葉いもち発生

イ 適正な肥培管理

窒素過多によって葉色が濃く生育量の多い稲は、いもち病にかかりやすくなります。基肥窒素は品種や施肥法（全面全層/側条、速効性/肥効調節型肥料、等）、例年の生育状況等を考慮して適正量を施用し、有機物も必要以上の多投は避けてください。

ウ 薬剤防除

- ・ 常発地では、予防粒剤による防除を確実にこなしてください。
- ・ 高密度播種苗（播種量 乾籾250g/箱以上）移植栽培では、従来の予防粒剤の育苗箱施用（箱当たり50g）では、葉いもちに対して十分な防除効果が得られない場合があるので、高密度播種専用の施薬機を使った側条処理や、高密度に播種する場合に10aあたり基準量の範囲内で箱当たり施用量を調整できる剤、あるいは6月下旬の予防粒剤の水面施用などの方法で対応します。

(2) 紋枯病防除

前年に罹病株上に形成され、ほ場内に落下した菌核が主な伝染源となります。このため、常発地や前年に多発したほ場では、菌核密度が高まっており紋枯病が多発するおそれがあるため、下記を参考に防除対策を実施しましょう。

ア ほ場衛生

代かき時に水尻や畦畔ぞいに集まった稲わらなどに付着した菌核が伝染源になります。稲わらなどをすくい取ることで菌核密度を下げるができます。

イ 適切な肥培管理

茎数が過剰だと発病を助長するので、過度の密植や窒素の多用は避けましょう。

ウ 薬剤防除

常発地では育苗箱施用による防除も有効です。箱施用剤を施用することで省力的な防除が可能です。

高温多湿の気象条件が続く予報の場合は、多発が予想されるので、本田での薬剤防除を計画しておきましょう。

(3) 初期害虫（イネミズゾウムシ・イネドロオウムシ）

育苗箱施用剤による防除が基本ですが、昨年広域一斉防除した地域では、今年の防除は不要です。

5 除草剤の効果的な使用

前年は出穂期以降にノビエやホタルイ類が残草したほ場も散見され、本年も雑草発生量が多くなると予想されます。これらの雑草は斑点米カメムシ類の発生を助長しますので、雑草防除を徹底して行いましょう。

例年雑草の発生が多い場合や、低温気象・冷水田などで雑草の発生が長期にわたる場合、シズイ・クログワイ等が多発する場合は、初期除草剤を使用したうえで、初中期一発処理剤（以下「一発処理剤」という。）や中期剤、必要に応じ後期除草剤による残草処理と組み合わせる「体系処理」を実施します。

【除草剤をしっかり効かせるポイント】

- ・ 漏水防止対策を徹底する

ほ場の減水深が大きくなるほど、除草剤の効果が低下して雑草の取りこぼしが多くなり、残効日数も短くなります。床締めや畦畔の補修、丁寧な代かきなどの漏水防止対策を徹底してください。

- ・ ほ場の均平を確保する

除草剤は、散布後、土壌表面に分散して処理層を形成します。均一な処理層が形成されるよう、レーザーレベラを用いた均平や、ていねいな代かきの実施により、ほ場の均平を確保してください。

- ・ 使用適期を逃さないように散布する

雑草は、代かき後から発生が始まります（図4）。その年の気象により、雑草の発育は異なるため、農薬ラベルに記載された使用適期の範囲で、遅れないように散布してください。

なお、一発処理除草剤のラベルに記載されている使用時期の「ノビエ〇.〇葉まで」は、最高葉齢（最も生育が進んだ個体の葉齢）ですので注意してください。

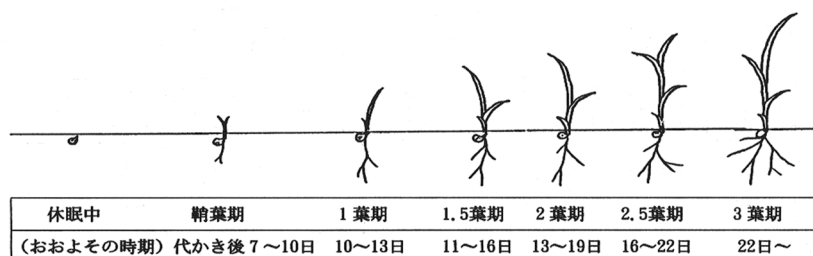


図4 代かき後の日数とノビエの葉齢

6 直播栽培技術（鉄コーティング湛水直播栽培）について

(1) 品種の熟期及び播種期の選択

鉄コーティング湛水直播栽培は、稚苗移植栽培に比べ春作業の省力化が図られるほか、出穂・成熟期が遅くなることから、移植栽培と組み合わせることで収穫作業の分散が可能です。

同じ熟期区分の品種の場合、出穂は稚苗移植栽培に比べ7～10日遅くなるので、作付品種は地域慣行の移植栽培用品種よりも1ランク熟期が早いものを選択するとともに、播種早限以降、早めに播種をおこなってください（表4）。

表4 アメダス地点別の播種早限と品種の選択

| 地帯区分 | 上段：アメダス地点 下段：月/日 | | | | |
|------|------------------|------|------|------|------|
| 北上上流 | 岩手松尾 | 雫石 | 好摩 | 盛岡 | 紫波 |
| | 5/5 | 5/5 | 5/3 | 5/1 | 5/1 |
| 北上下流 | 北上 | 花巻 | 江刺 | 一関 | 千厩 |
| | 4/28 | 4/29 | 4/28 | 4/26 | 5/1 |
| 東部 | 宮古 | 遠野 | 住田 | 大船渡 | 釜石 |
| | 5/2 | 5/5 | 4/28 | 4/30 | 4/28 |
| 北部 | 種市 | 久慈 | 軽米 | 二戸 | |
| | 5/16 | 5/9 | 5/7 | 5/3 | |

1) 播種早限・・・日平均気温（平年）が12℃以上となる初日（稲の発芽の最低温度10～13℃より）

2) 日平均気温（平年）は1991～2020年の平年値

移植栽培が「ひとめぼれ」熟期（晩生）⇒ 直播は中生品種を選択
同「あきたこまち」熟期（中生）⇒ 直播は早生品種を選択

(2) 施肥

速効性肥料による基肥＋追肥体系のほか、専用肥料（緩効性肥料の配合）による一発施肥体系があり、本県向けの専用肥料としては「鉄コー直播 633」「直播用 200」が利用できます。

主な品種の施肥量は表5のとおりです。地域の移植栽培「ひとめぼれ」「あきたこまち」等の施肥量も参考に、適宜加減してください。

表5 鉄コーティング湛水直播栽培での施肥量の目安

| 品種 | 目標収量 (kg/10a) | 緩効性肥料 の場合 N(kg/10a) | 速効性肥料の場合 N(kg/10a) | | 地域慣行の移植栽培を参考に 施肥N量を加減する場合 の目安 | |
|------|------------------|---------------------------|-----------------------|-------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| | | | 基肥 | 幼形期追肥 | | |
| 主食用米 | ひとめぼれ | 530 | 4～6 | 4以内 | 2 | 移植「ひとめぼれ」「あきたこまち」 の基肥施用量から-N1kg程度。 |
| | あきたこまち | 500 | 4～6 | 4以内 | 2 | |
| | どんびしゃり | 570 | 6 | 4 | 2 | |
| | 銀河のしずく | 600 | 6 | 4 | 2 | |
| 飼料用米 | つぶゆたか | 720 | 10 | 8 | 2 | 移植「ひとめぼれ」「あきたこまち」 の基肥施用量に+N4kg程度。 |

1) 地域慣行の移植「ひとめぼれ」「あきたこまち」施肥量を参考に加減する。

例) 地域慣行移植「ひとめぼれ」基肥 N6kg/10a の場合 → 直播「ひとめぼれ」「あきたこまち」基肥 N5kg/10a
基肥 N4kg/10a の場合 → 直播「ひとめぼれ」「あきたこまち」基肥 N3kg/10a

(3) 耕起・代かき

ア 均一な苗立ちを得るためには、ほ場の均平確保が重要です。

大区画ほ場は基肥散布前にレーザーレベラで均平を行い、レベラが入りにくい小区画ほ場の場合は代かき時の土引きにより均平を確保します。

イ 植代かきは雑草の発生を抑える必要があることから、概ね播種日の3～4日前が適当です。

なお、落水後に硬くなりやすい土壌の場合は植代から播種までの期間を短くし、反対に軟らかすぎる場合は長くします（いずれも±1～2日の範囲で加減してください）。

(4) 播種前のほ場の状態

鉄コーティング種子は、土中に埋没すると苗立ち不良となるので（図5）、種子の埋没を防ぐため、播種直前のほ場は下記の状態にしておきます。

ア 散播（無人ヘリ・背負式動力散粒機）の場合

水深5～8cm程度に湛水してから播種します。

イ 点播・条播（水田用多目的ピークル（多目的田植機）の場合

- ・ いったん落水します（落水のタイミングは、田植えの場合より半日程度早くします）。
- ・ 播種直前に少量を手で試し播きし、種子が埋没しないことを確認します。

落水時の田面の硬さの目安は、1m高からのゴルフボール落下時の埋没深で概ね-2～0cmです（図6 移植と同程度～やや固めの範囲）。



図5 種子埋没による苗立ち不良
(点線内: 田面が低く軟らかい部分)



図6 ゴルフボール落下埋没深

(5) 播種量の決定

県内の主な品種別の基準播種量と目標苗立ち数は表6のとおりです。

播種量の基準がない品種については、初めて取り組むときは乾粒換算で 5kg/10a を基本とします。

苗立ち数が目標を下回る場合は、穂数不足で減収する場合がありますので、必要量が確実に播種されるよう、播種機の調量の設定を確実にこなってください。

表6 主な品種別の播種量と目標苗立ち数

| 品種 | 播種量 (kg/10a) | 種子 千粒重(g) | 播種粒数 (粒/m ²) C=1000*A/B | 目標苗立ち数 (本/m ²) D | 苗立ち率 期待値(%) E=D/C | 坪70株:22.2株/m ² | | |
|------|-----------------|--------------|---|------------------------------------|-------------------------|---------------------------|--------|-----|
| | | | | | | 播種粒数 | 目標苗立ち数 | |
| | | | | | | (粒/株) | (本/株) | |
| 主食用米 | ひとめぼれ | 3.0 | 27.2 | 110 | 60~90 | 57~79 | 4~6 | 3~4 |
| | どんびしゃり | 4.5 | 29.7 | 152 | 60~90 | 43~59 | 6~8 | 3~4 |
| | 銀河のしずく | 4.0 | 29.6 | 135 | 80~120 | 65~87 | 5~8 | 4~6 |
| | あきたこまち | 3.5 | 27.4 | 128 | 70~90 | 47~73 | 6~7 | 3~4 |
| 飼料用米 | つぶゆたか | 5.0 | 30.1 | 166 | 80~110 | 49~73 | 6~9 | 4~5 |

1) 播種量は乾粒種子換算。

(6) 本田初期の水管理 (図7)

ア 播種と同時又は直後に、鉄コーティング湛水直播栽培に使用可能な初期除草剤を散布します。

以後3~4日間は除草剤の効果を安定させるため湛水状態を維持し、その後は止水状態のまま、自然減水とします。

イ 播種後8日目から本葉1葉期までの期間は、落水管理を基本とします。

落水管理をおこなうことにより苗立ち率を高めることができます。播種と同時、あるいは落水開始時に溝切りを実施し、落水ムラができるだけ少なくなるようつとめてください。

ウ 落水後に水溜まりがなくなり、亀裂が増えてきたら、一時通水(1日湛水→落水)を行います。

一時通水はできるだけ暖かい日を選んでおこなってください。なお、落水期間中に、鞘葉(発芽後、初めに出る白い葉)が萎れる場合がありますが、種子根が土中に伸びていて、不完全葉(緑色の葉)が枯れていなければ、苗立ちには問題ありません。

エ 出芽個体の半分以上で、本葉1葉が展開したら、再湛水し、鉄コーティング湛水直播栽培に使用可能な一発処理除草剤を散布します。

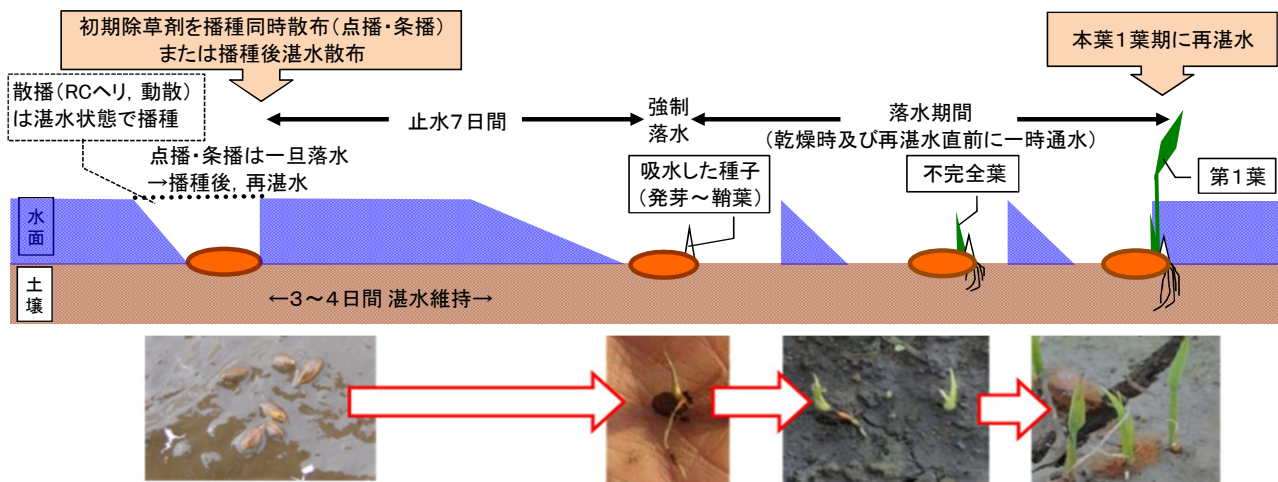


図7 播種から苗立ち期間の水管理

(7) 雑草防除

ア 「初期除草剤」＋「一発処理剤」の体系処理を基本とします。

残草がある場合は中期除草剤による仕上げ防除を行います。

「直播水稻」に登録がない除草剤は使えないので注意してください。

イ 直播栽培用除草剤のラベルに記載されている使用時期の早限「イネ〇.〇葉」は出芽個体の平均葉齢、晩限の「ノビエ〇.〇葉まで」は最高葉齢（もっとも生育が進んだ個体の葉齢）です。

7 農薬の適正使用

- ・ 農薬の使用時は容器のラベルをよく読み、所定の散布量、散布時期、散布方法を厳守してください。
- ・ 除草剤は、ラベルに記載された止水に関する注意事項等を確認し、7日間は止水期間とします。
- ・ 飼料用米や稲発酵粗飼料（稲WCS）では、農薬の使用に制限がありますので、農薬の選択については、最寄りの農業改良普及センター等に相談してください。

8 稲作の低コスト栽培技術の導入に向けて

肥料・燃油価格は依然として高い状況にあります。以下の観点も踏まえながら総合的なコスト低減・省力化に努めます。

- ① 作付面積の拡大（規模拡大）⇒ 10aあたり生産費の低減
- ② 生産量の増加（収量増加）⇒ 60kgあたり生産費の低減

岩手県では下記のマニュアルを岩手県ホームページに掲載しています。是非一度ご確認ください。

低コスト稲作栽培技術マニュアル（令和5年4月）

https://www.pref.iwate.jp/res/projects/default_project/page/001/007/686/manual_r0504_4.pdf

岩手県肥料コスト低減対策マニュアル（令和4年1月）

https://www.pref.iwate.jp/agri/res/projects/project_agri/page/002/004/581/hiryokusutoteigen0406.pdf

岩手県スマート農業事例集（令和7年3月）

https://www.pref.iwate.jp/agri/res/projects/project_agri/page/002/003/505/iwate_smartagri_jirei_v5.pdf

クマに御注意ください！

冬眠明けのクマが里山やまちに出てくる可能性があるため、警戒をお願いします。

1 クマに遭遇しないために

- ・ 食べ残し等、エサになるものを放置しない
- ・ 音の鳴るグッズを常に鳴らして存在をアピール

2 出会ったときの行動

- ・ 背を向けて走って逃げない
- ・ 目を離さず静かにゆっくり後ずさる

3 襲われそうになったら...

- ・ クマが攻撃してきたら両腕で顔や頭をカバーし地面に伏せて防御する

春の農作業安全月間 [4月15日]

[~6月15日]

「これくらい・・・」少しの油断が事故のもと初心忘れず安全作業

岩手県山火事防止運動期間 [2月26日]

[~5月31日]

山火事を起こすも防ぐも私たち

春先は野山が乾燥し、風の強い日が多くなります。

林野火災の多くは人為的な原因で発生していますので、野外での火の取扱いには十分注意しましょう。

次号は5月28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。

熱中症防止

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。
- 帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。
- 暑い環境で体調不良の症状がみられたら、すぐに作業を中断するとともに、涼しい環境へ避難し、水分や塩分を補給すること。意識がない場合や自力で水が飲めない場合、応急処置を行っても良くならない場合は、直ちに病院で手当を受けること。

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2号 畑作物

発行日 令和8年4月23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
二次元コード



「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

かび毒汚染の予防及び低減対策として重要な赤かび病の防除時期を迎えます。赤かび病の防除は、時期を逃さず行うことが重要で、防除適期に降雨が続く場合でも、短い晴れ間を利用するなどして、確実に防除を行うことが必要です。

- ① 小麦の防除適期を逃さないよう、小麦の生育状況を常に把握する（出穂期、開花始、開花期）。
- ② 赤かび病菌の感染を防ぐため、適期に2回の防除を必ず実施する（1回目は、小麦の開花始から開花期までの間（写真1参照）。2回目はその7～10日後）。
- ③ 耐性菌の出現を防ぐため、同一系統の薬剤の連続使用は避ける。

小麦の出穂期は平年より1～4日早いと予測されます。ほ場ごとに小麦の生育状況を常に把握・記録しましょう。

今後の気象状況によっては生育が早まる場合がありますので、減数分裂期以降の後期追肥や赤かび病防除について、適期に作業できるよう、早めに準備を進めましょう。

◆ 大豆

排水対策を早い時期から実施してほ場条件を整え、適期播種に努めましょう。

また、夏期の高温が予想されています。排水対策を万全に行い、干ばつの影響を受けにくい栽培を行いましょ。

小麦

1 生育状況

融雪後、気温が高く経過し、出穂期は平年より1～4日程度早いと予測されます。

今後は作業が水稻などと重なることから、減数分裂期以降の追肥、赤かび病の防除等は、生育状況を確認しながら計画的に行います。今後の気象状況によっては生育が早まる場合がありますので、表1を参考に生育をよく確認し、適期防除できるよう早めに準備を進めてください。

表1 県内各地域の小麦の出穂期及び開花期の予測日

| 地域名 | 品種 | 調査日 | 幼穂長 (mm) | 平年値予測 | | 平年値+2℃予測 | |
|--------|--------|------|-------------|-------|------|----------|------|
| | | | | 出穂期 | 開花期 | 出穂期 | 開花期 |
| 雫石町雫石 | ナンブキラリ | 4/13 | 2.0 | 5/16 | 5/26 | 5/14 | 5/23 |
| 紫波町上平沢 | ゆきちから | 4/14 | 4.5 | 5/13 | 5/24 | 5/9 | 5/19 |
| 八幡平市野駄 | ナンブキラリ | 4/13 | 2.0 | 5/19 | 5/29 | 5/15 | 5/23 |
| 花巻市外台 | ゆきちから | 4/6 | 3.0 | 5/10 | 5/21 | 5/6 | 5/16 |
| 北上市相去町 | ナンブコムギ | 4/6 | 1.0 | 5/15 | 5/24 | 5/11 | 5/19 |
| 奥州市衣川 | ナンブキラリ | 4/14 | 7.5 | 5/8 | 5/18 | 5/5 | 5/14 |
| 一関市 | ゆきちから | 4/12 | 6.0 | 5/8 | 5/19 | 5/6 | 5/16 |
| 軽米町 | ナンブコムギ | 4/13 | 3.0 | 5/16 | 5/27 | 5/12 | 5/22 |

※ 出穂期及び開花期は、幼穂測定日及び幼穂長、各地域の最寄りのアメダス地点の日平均気温（平年値および平年値に2℃加算した気温）による予測日。（H24 古川農試参考資料）。なお、ナンブキラリはナンブコムギの予測式を代用して予測。

2 赤かび病の防除について

(1) 薬剤の選択

赤かび粒発生抑制及びDON含有濃度を低減する効果が高い薬剤を選択する。また、耐性菌の出現を防ぐため、同一系統の薬剤の連続使用は避ける。

(2) 適期防除

赤かび病の防除は適期に2回以上行うことを基本とします。赤かび病の防除適期は下表のとおりです。

表2 赤かび病防除の実施時期

| 回数 | 実施時期 |
|----------------------|-----------------|
| 1回目(必須) | 開花始～開花期 |
| 2回目(必須) | 1回目の防除時期の7～10日後 |
| 3回目(2回目防除後に曇雨天が続く場合) | 2回目の防除時期の7～10日後 |



【開花始】

開花を始めた時期

【開花期】

1穂について数花開花を認めたものが、全穂数の40～50%に達した日

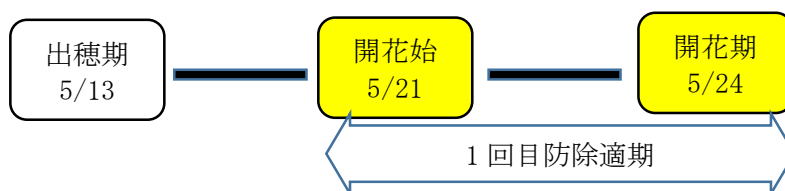
写真1 小麦の開花期

(3) 出穂期から開花始及び開花期までの目安

出穂期から開花始及び開花期までの日数は概ね積算気温で変わります。平年並みの気温で推移した場合、出穂期の9～11日後が開花期になります(表1参照)。また、開花期の概ね3日前が開花始(開花を始めた時期、概ね出穂期の6～8日後)です。

出穂期以降は、ほ場毎に開花の観察をこまめに行い、開花始から開花期をしっかり把握・記録し、適期に防除しましょう。

【例】紫波町上平沢 ゆきちから ※平年並みの気温で推移した場合



(4) 散布後の降雨の影響

散布直後に降雨があった場合は防除効果の低下が認められましたが、散布後30分以降の降雨であれば防除効果の有意な低下は認められませんでした。このため、防除適期に降雨が多く、雨を避けて行うことが困難な場合には、短い晴れ間を利用したり、ごく弱い降雨の時に散布するなど、適期に散布することを優先して防除を実施してください。

(5) 赤かび病に罹病した穂の抜き取り

薬剤防除だけでは完全に赤かび病を抑制することはできません。成熟期前の穂が緑色の時期は罹病穂を識別しやすいので、ほ場を見回り、赤かび病に罹病した穂を抜き取ります。



写真2 赤かび病に罹病した穂

3 病害の発生状況

雪腐病は、融雪がやや遅かった県北部や県中部の一部ほ場で発生がみられました。また、コムギ縞萎縮病・ムギ類萎縮病の発生ほ場率は平年より低くなりました。

4 今後の管理

(1) 排水対策

ほ場の排水口や明渠の点検補修を行い、スムーズに排水できるようにします(写真3)。



写真3 明渠からの排水が確実にほ場の外へ流れるよう、排水口を掘り下げます。ゴミなどが溜まっていると、スムーズに排水できなくなりますので、点検し、取り除きます。

(2) 雑草防除

今年は全般に雑草の生育が早いので、雑草発生状況を確認のうえ、茎葉処理除草剤の散布を実施してください。ただし、使用時期が小麦の生育状況によって限定される除草剤もありますので、「穂ばらみ期」または「収穫45日前」まで使用できるものを選択して防除してください。

(3) 後期追肥の実施

減数分裂期以降の窒素追肥で、子実の充実とタンパク質含量の向上を図ります。生育量や品種によって追肥の有無、時期、量が異なりますので表4を参考にしてください。追肥の対応は、減数分裂期に生育栄養診断を行い、その結果に基づいて追肥量を判断しますが、地力を考慮し、ほ場にあわせた判断が必要となります。

表3 減数分裂期における生育目標値(上限値)と追肥対応

| 品種 | | ナンプコムギ (目標値) | ゆきちから (上限値) | 銀河のちから (目標値) |
|-------------|-------------------------|------------------------|--|----------------------------|
| 診断項目 | 草丈(cm) | 55~65 | 55 | |
| | 有効茎数(本/m ²) | 450~550* | 500* | 600未満* |
| | 葉色(n-1葉のSPAD値) | 36~44* | 47 | 55以上 |
| 指標・ 追肥対応 | 目標値(上限値)を超えるとき | 追肥しない | 穂揃期に窒素成分で 2kg/10a | 穂揃期に窒素成分で 2kg/10a |
| | 目標値(上限値)の範囲 内のとき | 減数分裂期に窒素 成分で2kg/10a | 穂揃期に窒素成分で 4kg/10a ※水田転換1~2年目 で堆肥を施用して いない場合 4~6kg/10a | 止葉抽出期~穂揃期 に窒素成分で4kg/10a |

注)*印は、追肥対応のための主要な診断項目。減数分裂期は、約半分の有効茎の止葉の葉耳が出た時期を目安とする。

(4) コンバイン・乾燥機の清掃・点検整備

かび毒産生を防ぐためには、適期収穫と速やかな乾燥作業が重要です。収穫適期を迎えたら速やかに作業できるよう、事前にコンバイン・乾燥機の清掃・点検整備を行きましょう。

コンバインや乾燥機の清掃手順をまとめたマニュアルがありますので、そちらを参考に準備してください。

～熟練者の知識・技能を活かした～ コンバイン機内清掃マニュアル（農研機構）

https://www.maff.go.jp/j/seisan/kokumotu/pdf/seisou_m_2712.pdf

乾燥機 メンテナンス作業安全マニュアル — 高所作業編 — ((一社)日本農業機械工業会)

http://www.jfmma.or.jp/data/kansouki_maintenance_manual_kousyosagyo-20210826.pdf

大豆

1 ほ場の選定

3作以上の連作ほ場、雑草の多発ほ場、排水不良ほ場への作付けは避けます。

2 過度な連作防止

過度な連作による病害虫の蔓延、地力の低下、雑草の多発などが問題となっています。マメシンクイガ、ダイズシストセンチュウ、黒根腐病などは、大豆の連作により発生リスクが高まる病害虫です。

また、大豆2作程度に対し、水稲2～3作程度が地力維持、病害虫対策の観点からバランスがよいという報告があります。堆肥の利用や輪作、水稲とのブロックローテーション等、長期的な展望を持って、計画的な土地利用に努めてください。

3 排水対策

大豆は初期の湿害が収量や品質に大きく影響する作物です。初期生育が順調であれば、その後の生育も良好で干ばつの影響も受けにくくなります。額縁明渠や弾丸暗渠等は、播種直前ではなくほ場が乾いている時期に余裕を持って行うと、排水効果はもちろん、播種前の整地作業等の準備もスムーズに進みます。

4 播種適期

播種期は、出芽時に晩霜の心配のない頃を播種早限とし、霜害の心配のない頃に収穫できる播種時期を播種晩限と設定します。概ね、県北部では5月中下旬、県中部では5月中旬から6月上旬、県南部では6月上中旬が播種適期となります。

5 適正な栽植密度の確保

畦間は70cm程度を標準としますが、中耕培土等の中間管理や、収穫に用いる機械の幅に応じて作業が効率的に行えるように設定します。品種ごとに好適な栽植密度とするためには、株間の調整が必要です(表4)。

表4 普通大豆の品種別栽植密度と播種量

| 項目 | ナンブシロメ | リュウホウ | シュウリュウ |
|-------------|----------|----------|----------|
| 栽植密度(本/10a) | 1万～1万2千 | 7千～1万5千 | 1万～1万5千 |
| 畦間×株間(cm)* | 70×30～24 | 70×40～20 | 70×30～20 |
| 播種量(kg/10a) | 2.5～3 | 2.5～5 | 3.5～5.3 |

注) *は、畦間を70cm、1株2本立てとした場合を示した(ユキホマレの狭畦密植栽培を除く)。

「リュウホウ」は、播種期により栽植密度を調整する(晩播ほど密植とする)。

表5 「リュウユウ」の地帯別播種適期及び栽植密度

| 地帯 | 播種適期(月/日) | 栽植密度(本/10a) | 播種量(kg/10a) |
|-----|-----------|-------------|-------------|
| 県北部 | 5/20～6/5 | 1万5千～2万 | 5.0～6.6 |
| 県中部 | 6/1～6/10 | 1万～1万5千 | 3.3～5.0 |
| 県南部 | 6/5～6/20 | 7千～1万5千 | 2.5～5.0 |

共通

1 肥料コスト低減に向けて

肥料や燃油などの生産資材は、高値で推移していますが、必要な資材まで安易に使用を控えると収量や品質に悪影響を与えてしまいます。このため、肥料については、土壌診断に基づく適正施肥、たい肥等有機物の活用、施肥量低減技術の導入、肥料銘柄の見直しや調達方式の改善等によりコスト低減に努めます。

岩手県では、肥料コスト低減に向けて下記のマニュアルを発行し、岩手県ホームページに掲載しています。是非一度、お手持ちのパソコンやスマートフォンから確認してください。

岩手県肥料コスト低減対策マニュアル（令和4年1月）

https://www.pref.iwate.jp/agri/res/projects/project_agri/page/002/004/581/hiryokusutoteigen0406.pdf

クマに御注意ください！

冬眠明けのクマが里山やまちに出てくる可能性があるため、警戒をお願いします。

1 クマに遭遇しないために

- ・ 食べ残し等、エサになるものを放置しない
- ・ 音の鳴るグッズを常に鳴らして存在をアピール

2 出会ったときの行動

- ・ 背を向けて走って逃げない
- ・ 目を離さず静かにゆっくり後ずさる

3 襲われそうになったら...

- ・ クマが攻撃してきたら両腕で顔や頭をカバーし地面に伏せて防御する

春の農作業安全月間 [4月15日]

「これくらい・・・」少しの油断が事故のもと初心忘れず安全作業

岩手県山火事防止運動期間 [2月26日]

山火事を起こすも防ぐも私たち

春先は野山が乾燥し、風の強い日が多くなります。

林野火災の多くは人為的な原因で発生していますので、野外での火の取扱いには十分注意しましょう。

次号は5月28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ください。

熱中症防止

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。
- 帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。
- 暑い環境で体調不良の症状がみられたら、すぐに作業を中断するとともに、涼しい環境へ避難し、水分や塩分を補給すること。意識がない場合や自力で水が飲めない場合、応急処置を行っても良くならない場合は、直ちに病院で手当を受けること。

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2号 野菜

発行日 令和8年4月23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
二次元コード



「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/>」

- ◆ 施設果菜類 朝晩は保温に努めますが、日中の急激な温度変化に注意しましょう。
- ◆ 露地果菜類 明きよの設置や高畝の実施などにより事前に湿害対策を行いましょう。
- ◆ 葉茎菜類 ほ場の準備は土壌が適度に湿った状態で行い、速やかに播種や定植を行いましょう。雨よけほうれんそうは、十分なかん水で生育を揃えるとともに、ハウレンソウケナガコナダニの防除対策を徹底しましょう。

1 生育概況

- (1) 施設果菜類の苗及び定植後の生育は、概ね順調です。露地果菜類は現在育苗中ですが、生育は概ね順調で、ほ場の準備が進められています。
- (2) 葉茎菜類の定植は、ねぎは県中南部で平年並の4月上旬頃から、レタスは高冷地で平年並の4月上旬頃から始まっています。

2 技術対策

(1) 施設果菜類の管理

温度管理等に十分な注意が必要な時期です。

特に定植して間もないハウスでは、朝晩の保温管理を徹底するほか、日中の高温による葉焼け、萎れ症状に注意し初期生育の確保に努めます。

表1 作物別の温度管理の目安

| 作物名 | 最高気温 | 最低気温 |
|------|------|------|
| きゅうり | 30℃ | 12℃ |
| トマト | 30℃ | 10℃ |
| ピーマン | 30℃ | 17℃ |
| いちご | 30℃ | 8℃ |



写真1 トンネル保温の状況

ア 誘引前は保温マットやべたがけ資材による保温管理を実施します。

イ 誘引後は必要に応じて補助暖房を活用し、作物ごとの最低気温を確保します(表1)。

ウ 日中の最高気温は30℃を越えないよう管理します。

施設内の急激な湿度変化を防ぐため、乾燥した空気がハウス内に流入する場合には、風上の側窓・天窓は閉める、もしくは、少しの開放に止め、風下の側窓・天窓を開けて、換気を実施します。

エ 施設内が乾燥している場合の通路かん水等は、日中の気温が高まる時間帯に行います。特に、半促成きゅうりでは空中湿度の低下を防ぎ側枝の発生を促すよう、状況に応じて行います。

(2) 露地果菜類のほ場準備

果菜類は、収穫期間が長く続くため、ほ場づくりが重要です。特に排水不良は収量に直接影響するため、水田転換畑では、明きよの設置や高畝を実施するなど、排水性の確保に努めます。

また乾燥による生育停滞を避けるため、水源を確保できるほ場ではかん水設備を導入するなど、乾燥対策に努めます。

キュウリホモプシス根腐病の発病抑制のための重点事項は「基本の栽培管理を徹底する＝根をしっかり張らせる」、「早期に感染リスクの把握に努め、被害を最小限にする」です。露地きゅうりではほ場 pH が低い傾向にありますので、最適 pH である 6.5 を目標に改良します。

(3) 葉茎菜類の管理

ア 露地葉菜類の霜害回避と事後対策

この時期に定植する葉菜類は、一般的に低温に強く、霜害の心配は少ないですが、定植から活着までの間に強い霜に当たると被害を受けます。気象情報を参考にして、強い霜が予想される場合には、定植時期をずらして被害を回避します。

アスパラガスが降霜により被害を受けた場合は、被害茎を早めに取り除いて株の消耗を軽減することで、次の若茎の萌芽を促進します。

イ 露地葉菜類の適期定植とべたがけ資材除去

ほ場準備や作業の遅れなどにより苗が老化し、定植適期を逸する恐れがあります。育苗温度は低めに管理するとともに、苗が老化した場合は次作用の苗を使用するなど、作業計画を調整します。ほ場準備は、乾燥時にはスプリンクラー等で散水する、降雨を待つなど、土壌が適度に湿った状態で行います。

4 月中に定植するレタス、キャベツは、風のない温かい日に定植します。低温が予想される時に、やむを得ず作業を行う場合は、べたがけ資材により植え傷みの防止や凍霜害の軽減を図ります。ただし、べたがけ資材の除去が遅れると高温による変形球等の障害が発生しやすくなるため、表 2 を目安に除去します。



写真 2 スプリンクラーによる散水

表 2 べたがけ資材除去の目安

| | べたがけ資材の除去時期 | 備 考 |
|------|--|--|
| レタス | 半旬 (5 日間) の最高気温の平均が 16℃以上になったら除去する。ただし、これ以下の気温でも結球開始期には除去する。 | PP (パオパオ等)、PE (パスライト等) は、べたがけ資材下の温度が上がりやすいので、被覆除去を早めにする。 |
| キャベツ | 最高気温が 18℃程度になったら除去する。ただし、これ以下の気温でも結球開始期には除去する。 | |

ウ 雨よけほうれんそうの管理

春先は比較的湿度も低く、好天、強風の気象条件が続くと、ほ場が予想以上に乾燥する場合があります。播種時のかん水は十分に行い、生育ムラが生じないようにします。また、ほ場の水分不足はハウレンソウケナガコナダニの被害を助長します。

ハウレンソウケナガコナダニによる被害は、今年も既に一部地域で見られています。薬剤防除のほか、以下の対策を行ってください。

- ・未熟な有機物 (籾殻、わら等) の施用を避ける。
- ・有機入り配合肥料に比べ被害が軽減できる化学肥料を施用する。
- ・土壌表面が乾燥しないように生育中のかん水を行う。
- ・被害が見られた株を抜き取りハウスから離れた場所で処分するなど。

3 肥料コスト低減に向けて

肥料や燃油などの生産資材は高値で推移していますが、必要な資材まで安易に使用を控えると収量や品質に悪影響を与えてしまいます。このため、肥料は土壌診断に基づく適正施肥、たい肥等の有機物の活用、施肥量低減技術の導入、肥料銘柄の見直しや調達方式の改善等によりコスト低減に努めます。

岩手県では、肥料コスト低減に向けて下記のマニュアルを発行し、岩手県ホームページに掲載しています。是非一度、お手持ちのパソコンやスマートフォンから確認してください。

岩手県肥料コスト低減対策マニュアル（令和4年1月）

https://www.pref.iwate.jp/agri/res/projects/project_agri/page/002/004/581/hiryokusutoteigen0406.pdf

クマに御注意ください！

冬眠明けのクマが里山やまちに出てくる可能性があるため、警戒をお願いします。

- クマに遭遇しないために
 - 食べ残し等、エサになるものを放置しない
 - 音の鳴るグッズを常に鳴らして存在をアピール
- 出会ったときの行動
 - 背を向けて走って逃げない
 - 目を離さず静かにゆっくり後ずさる
- 襲われそうになったら...
 - クマが攻撃してきたら両腕で顔や頭をカバーし地面に伏せて防御する

春の農作業安全月間 [4月15日]

[~6月15日]
「これくらい・・・」少しの油断が事故のもと初心忘れず安全作業

岩手県山火事防止運動期間 [2月26日]

[~5月31日]
山火事を起こすも防ぐも私たち

春先は野山が乾燥し、風の強い日が多くなります。

林野火災の多くは人為的な原因で発生していますので、野外での火の取扱いには十分注意しましょう。

次号は5月28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ください。

熱中症防止

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。
- 帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。
- 暑い環境で体調不良の症状がみられたら、すぐに作業を中断するとともに、涼しい環境へ避難し、水分や塩分を補給すること。意識がない場合や自力で水が飲めない場合、応急処置を行っても良くならない場合は、直ちに病院で手当を受けること。

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2号 花き

発行日 令和8年4月23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
二次元コード



「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 株仕立て、追肥、雑草対策の作業を適期に進めましょう。
ほ場が乾燥する場合は、かん水を実施しましょう。
- ◆ 小ぎく 育苗、定植、摘心作業を計画的に進めましょう。

りんどう

1 生育状況

萌芽期や展葉期は、平年並からやや早い地域が多くなっています。県中南部では、展葉後の生育は進んでおり、株仕立て作業が始まっています。

2 ほ場管理

(1) かん水

これからほ場が乾燥しやすい時期となります。5、6月は特に草丈の伸長が旺盛な時期ですので、ほ場が乾燥しないよう通路(畝間)かん水します。

(2) 支柱・ネット張り

株仕立て前に支柱やネットの補修や補強を行い、ネットの張り具合を調節しておきます。ネットは3段張りを標準としますが、草丈が伸びる品種は4段張りとするなど品種特性に合わせて調節します。

(3) 株仕立て

株仕立ては、切花品質の確保や病害虫防除の点から重要な作業です。生育の良好な茎を株当たり8~10本程度残して他の茎は除去しますが、残す茎の数は草丈に応じて加減します。

盆や彼岸需要期向けの品種では、株仕立て本数を12~16本程度に増やすことで収量が増加します。仕立て本数が増えることで、花段数が減少し、下位規格が多くなりますが、下位規格の需要が高い盆需要期に出荷となるため、収量、収益の増加が見込まれます。

除去する茎は、作業がしやすい株の外側部分だけではなく、内側からも除去します。作業が遅れないよう茎の伸長の早い品種から順次開始し、草丈が30cm頃までにすべて終えるようにします。

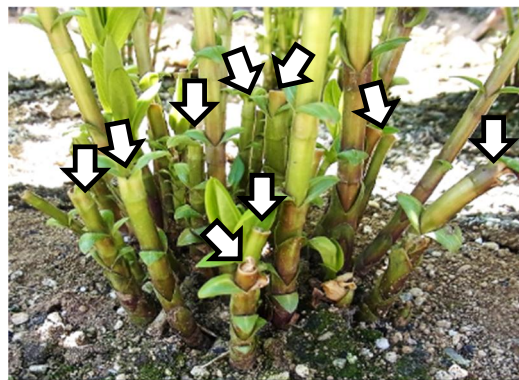
また、ウイルス病の伝染を防ぐため、刃物は使わずに手で折り取ります。間引いた茎葉は、病害虫の発生予防のため、必ずほ場外へ持ち出して処分します。

(4) 追肥

基肥+追肥体系で施肥した場合(基肥:りんどう専用肥料等)は、追肥は以下により行います。

ア 追肥時期

追肥時期は品種の生育状況に合わせて調節し、側芽が見える頃を目安に終えるようにします。



株仕立て後の株(矢印:間引きした茎)
※株全体からバランスよく間引きする

イ 追肥量

追肥には窒素・カリ成分が主体の速効性肥料を使用し、施肥量は窒素成分量で5～8kg/10aを基準とします。これを2～3回に分けて施用しますが、例年より葉色が濃い場合は、1回の追肥量を減らすか追肥回数を減らします。

(5) 雑草対策

防草シートを積極的に活用し、手除草や機械除草をできるだけ減らします。シートは様々な種類がありますが、ほ場の排水性を考慮して、できるだけ透水性の高いものを使用します。

また、防草シートを使用していない部分は、りんどうに適用のある除草剤を茎葉処理剤と土壌処理剤を区分して活用し、除草労力の軽減を図ります。



防草シートの使用例

(6) 生理障害対策

葉先枯れ症状は、生育が盛んになる5月上旬頃から発生し、おおよそ7月下旬頃までみられます。原因は、急激な茎葉伸長に伴う植物体の水分不足と、植物体上部の石灰不足によるものとされていますので、ほ場を乾燥させない土壌水分管理が重要です。

また、生育初期からの定期的な石灰資材の葉面散布により、発生の軽減効果が期待できます。



葉先枯れ症状

3 病虫害防除

(1) 葉枯病

古い葉で発病しやすく、下葉から発生します。また、雨滴伝染するので降雨が多くなると発生しやすくなります。発病前から10～15日間隔で薬剤散布し予防します。

(2) リンドウホソハマキ

幼虫は、前年の残茎の中で越冬します。越冬した幼虫が羽化する前に、残茎は株元から折り取り、ほ場外へ持ち出して処分します。

また、成虫や幼虫の潜葉痕や頂部の食害が認められたら直ちに薬剤防除を開始します。発生が早い年は、県南部で5月上旬から、県中部では5月中旬から成虫の発生が始まります。



残茎内のリンドウホソハマキ越冬幼虫

表 北上市におけるリンドウホソハマキ越冬世代幼虫の初発確認日

| 年次 | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | 例年※ |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 確認日 | 5月23日 | 5月28日 | 5月18日 | 5月16日 | 5月15日 | 5月13日 | 5月19日 | 5月18日 |

※令和元～6年度の平均値



成虫（体長 5～6 mm）

孵化幼虫の潜葉痕

頂部の食害

（3）ハダニ類

前年に発生したほ場では、残茎の中などで越冬した成虫の数が多くなるため、本年も発生しやすくなります。葉裏をよく観察して発生状況を確認し、発生初期に薬剤防除を行います。ダニ剤は、同系薬剤の使用を年一回とし、散布ムラがないよう葉の表裏に十分量を散布します。

4 施設栽培

促成・半促成栽培ともに、花芽分化期（側芽発生期が目安）までは最低気温 8～10℃を目標に夜温を確保します。最低気温が 10℃を上回るようになったら、夜間入り口とサイドを徐々に開放し、茎の軟弱化を防ぎます。

日中の温度管理は 25℃以下を目標とします。30℃を超えるような状況が続くと、真夏の露地と同じ状態で、開花遅延の原因となるため、晴天時の換気には特に留意します。

病害虫では、リンドウホソハマキやハダニ類の発生時期になっています。ほ場をよく観察し、発生初期に薬剤防除します。

5 育苗

各地域の育苗施設では 3 月上旬から播種が始まり、間引きや移植作業が行われています。

りんどうは移植時の植え傷みの影響を受けやすいので、移植作業は遅くとも根がセル底に到達する前に終わります。ピンセットで苗を引き抜く際は、茎葉を傷付けないよう、根を切らないよう優しく取り扱います。間引き・移植作業後、本葉が見え始めたら、液肥の追肥を開始します。苗の生育状態をよく観察し、適期に施用を始めます。

育苗期に発生しやすい病気は、アルタナリア菌による苗腐敗症が挙げられます。本葉 2 対目が出始める時期に有効薬剤を散布して予防に努めます。

小ざく

1 生育状況

8 月咲き品種の親株の生育は概ね順調で、採穂や挿し芽作業が行われています。4 月下旬から定植が始まる見込みです。9 月咲き品種の親株は、摘心後、気温が高く経過したことから生育が早まっています。

2 親株管理

9 月咲き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。

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は、挿し穂の冷蔵が有効です。採取した穂を調製し、発根剤を粉衣した状態で揃えて、束ねてビニル袋等に入れ、2～3℃で20日程度貯蔵可能です。

3 育苗

育苗期間中は、15℃を目標に温度管理します。夜間はトンネルなどで保温しますが、低温期は保温のみで目標温度を確保するのが困難なため、暖房機や電熱温床線を活用します。ただし、日中は20℃を越えないよう、施設やトンネルを開放して換気します。

例年この時期は、晴天時のトンネルの開け遅れによる高温障害や、逆に過度の遮光を原因とする日照不足による発根遅れがみられますので、天候や苗の生育に応じたきめ細かな管理が必要です。

なお、適切な条件で育苗した場合、挿し芽から概ね2週間で定植適期苗となります。



定植適期の苗

4 ほ場準備

小ぎくは過湿による生育への影響が大きく、排水不良となりやすい水田転換畑などで栽培する場合は、明きよ、暗きよなどの排水対策を講じます。また、高畝栽培も有効です。



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かったため、被害程度が大きい)

5 定植

定植期は地域によって多少異なりますが、8月咲き品種は4月下旬から5月上旬、9月咲き品種は5月下旬から6月上旬が定植期となります。老化していない適期苗の定植が基本となりますが、定植直後に降霜が予想される場合は、天候が回復するまで定植を控えます。

定植作業は、極端な浅植えや深植えとならないようにし、植え込み後は苗が浮き上がらないよう軽く土で苗を押さえます。

定植後は、十分にかん水して活着や初期生育を促します。

6 定植後の管理

(1) 晩霜対策

5月中旬頃までは晩霜の心配があります。特に晩霜が多い地域では、ポリフィルムや不織布被覆による対策を行います。いずれも、風で飛ばされないようしっかりと固定します。



晩霜対策の例

(2) かん水

定植後に土壌の水分が不足すると、根の発育が抑えられて生育が停滞します。ほ場が乾燥しないよう適宜かん水を行います。

(3) 摘心

摘心は、定植後に活着を確認してから芽の先端部を小さく摘み取ります（ソフトピンチ）。作業後はほ場を何度か確認し、摘心のやり残しや不完全な摘心がないようにします。

また、省力化を目的として、定植前にセルトレイ上で摘心する方法や、定植後に本葉4、5枚を残して先端部を通常より大きく摘み取る方法（ハードピンチ）もあります。いずれの方法とも、側枝の発生数が少なくなる場合がありますので、側枝の発生が弱い品種では、慣行の定植後のソフトピンチとします。



ソフトピンチの例

(左：摘み取り部位、右：摘心直後の状態)

ハードピンチの例

(丸印：摘み取り部位)

(4) 土寄せ

無マルチ栽培では、側枝が10cm前後に伸びた頃と整枝後の2回、土寄せを実施します。

土寄せによって、新根の発生が促されて生育が旺盛となり、切花のボリュームが確保されます。併せて、通路の雑草抑制にも有効です。

7 病虫害防除

病害では、白さび病やべと病の防除が重要です。親株から感染した苗をほ場に持ち込んで発生することが多いので、生育初期からの定期的な薬剤の予防散布を徹底します。

害虫では、アブラムシ類やハモグリバエ類が、苗からの持ち込みによって定植直後から発生することがあるので、初期防除に留意します。

共通

1 肥料コスト低減に向けて

肥料や燃油などの生産資材は、高値で推移していますが、必要な資材まで安易に使用を控えると収量や品質に悪影響を与えてしまいます。このため、肥料については、土壌診断に基づく適正施肥、たい肥等有機物の活用、施肥量低減技術の導入、肥料銘柄の見直しや調達方式の改善等によりコスト低減に努めます。

岩手県では、肥料コスト低減に向けて下記のマニュアルを発行し、岩手県ホームページに掲載しています。是非一度、お手持ちのパソコンやスマートフォンから確認してください。

岩手県肥料コスト低減対策マニュアル（令和4年1月）

https://www.pref.iwate.jp/agri/res/projects/project_agri/page/002/004/581/hiryokusutoteigen0406.pdf

クマに御注意ください！

冬眠明けのクマが里山やまちに出てくる可能性があるため、警戒をお願いします。

- クマに遭遇しないために
 - 食べ残し等、エサになるものを放置しない
 - 音の鳴るグッズを常に鳴らして存在をアピール
- 出会ったときの行動
 - 背を向けて走って逃げない
 - 目を離さず静かにゆっくり後ずさる
- 襲われそうになったら...
 - クマが攻撃してきたら両腕で顔や頭をカバーし地面に伏せて防御する

春の農作業安全月間 [4月15日]

[~6月15日]

「これくらい・・・」少しの油断が事故のもと初心忘れず安全作業

岩手県山火事防止運動期間 [2月26日]

[~5月31日]

山火事を起こすも防ぐも私たち

春先は野山が乾燥し、風の強い日が多くなります。

林野火災の多くは人為的な原因で発生していますので、野外での火の取扱いには十分注意しましょう。

次号は5月28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。

熱中症防止

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。
- 帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。
- 暑い環境で体調不良の症状がみられたら、すぐに作業を中断するとともに、涼しい環境へ避難し、水分や塩分を補給すること。意識がない場合や自力で水が飲めない場合、応急処置を行っても良くならない場合は、直ちに病院で手当を受けること。

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2号 果樹

発行日 令和8年4月23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
二次元コード



「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/>」

- ◆ 県内のりんごの展葉は、平年より8日程度早く、4月下旬から開花すると予想されます。
- ◆ 今後の気温は高めで推移すると予想されているため、生育の前進化や毎日の気象情報に注意し、低温・降霜が予想される場合は、事前対策を徹底しましょう。

りんご

1 生育概況

生育診断圃の調査結果(表1)によると、「ふじ」は展葉期を過ぎました。3月以降、気温は平年より高く推移し、「ふじ」の発芽日及び展葉日(県平均)は、平年より8日早まりました。

平年の展葉から開花に要する日数を、今年の展葉日に当てはめて算出すると、「ふじ」の開花は4月下旬に始まると予想されます(表1)。なお、今後の気温が高めに推移すると、開花はさらに早まる可能性があります。

表1 「ふじ」の生育診断圃調査結果と開花予想

| 市町村 | 地区 | 発芽期(月/日) | | | | 展葉期(月/日) | | | | 本年の生育から推定した開花始の予想日 ^{※3} | 開花始平年 | | |
|-------|-------------------|----------|-----|-----|------|----------|------|------|-----|----------------------------------|-------|------|-----|
| | | 本年 | 平年 | 差 | 前年 | 差 | 本年 | 平年 | 差 | | | 前年 | 差 |
| 盛岡市 | 三ッ割 | 4/1 | 4/7 | -6 | 4/5 | -4 | 4/7 | 4/17 | -10 | 4/13 | -6 | 4/27 | 5/7 |
| 花巻市 | 石鳥谷 ^{※1} | 3/27 | 4/6 | -10 | 4/3 | -7 | 4/7 | 4/16 | -9 | 4/12 | -5 | 4/27 | 5/6 |
| 奥州市 | 江刺樽輪 | 3/30 | 4/2 | -3 | 3/30 | 0 | 4/10 | 4/12 | -2 | 4/12 | -2 | 4/30 | 5/2 |
| 一関市 | 狐禅寺 ^{※2} | 3/25 | 4/3 | -9 | 3/25 | 0 | 4/3 | 4/14 | -11 | 4/5 | -2 | 4/23 | 5/4 |
| 陸前高田市 | 米崎 | 3/25 | 4/4 | -10 | 3/27 | -2 | 4/5 | 4/11 | -6 | 4/7 | -2 | 4/26 | 5/2 |
| 宮古市 | 崎山 | 3/31 | 4/6 | -6 | 3/28 | 3 | 4/9 | 4/15 | -6 | 4/10 | -1 | 4/30 | 5/6 |
| 二戸市 | 下山井 | 3/30 | 4/7 | -8 | 3/30 | 0 | 4/6 | 4/17 | -11 | 4/11 | -5 | 4/25 | 5/6 |
| 県平均 | | 3/28 | 4/5 | -8 | 3/30 | -2 | 4/6 | 4/14 | -8 | 4/10 | -4 | 4/26 | 5/4 |

※1 令和4年から調査地点を花巻市石鳥谷に変更。平年値は旧調査地点(花巻市上根子)を利用。

※2 令和2年から調査地点を一関市狐禅寺に変更。平年値は旧調査地点(一関市花泉)を利用。

※3 平年の展葉日から開花に要する日数を、今年の展葉日に当てはめて算出した推定値。

2 開花期の低温に注意

生育診断圃における「ふじ」の生育ステージと凍霜害発生にかかる安全限界温度は、表2のとおりです。安全限界温度は、生育ステージによって異なり、展葉期を過ぎて開花期に近づくほど、凍霜害が発生する危険性が高まります。また、冷気は重いいため、地面に近い位置に着生した花ほど、低温の影響を受けやすいです。なお、被害の様相は、低温遭遇時間や品種によっても異なります。

気象庁の1か月予報(4/18~5/17)によると、気温は今後も高くなると予測されていますので、生育の前進化と毎日の気象情報に注意し、低温・降霜が予想される場合は、燃焼法の準備や防霜設備の点検、霜だまりの解消など事前対策を徹底します。

凍霜害対策の詳細は、本号果樹共通編「1 凍霜害対策」及び令和8年3月19日発行の「農作物技術情報第1号果樹」、4月16日発行の「令和8年気象状況等に対応した注意喚起 果樹類の凍霜害対策について」を確認してください。

表2 りんご生育診断圃における「ふじ」の生育ステージ予測と凍霜害発生安全限界温度(°C)

| 定点調査地 | 3月 | | | | | | | 4月 | | | | | | | | | | | | | | 5月 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 一関市 狐禅寺 | 発芽 | | | | | | | 展葉 | | | | | | | 開花 | | | | | | | 幼果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 陸前 高田市 | 発芽 | | | | | | | 展葉 | | | | | | | 開花 | | | | | | | 幼果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 花巻市 | 発芽 | | | | | | | 展葉 | | | | | | | 開花 | | | | | | | 幼果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 奥州市 江刺 | 発芽 | | | | | | | 展葉 | | | | | | | 開花 | | | | | | | 幼果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 宮古市 | 発芽 | | | | | | | 展葉 | | | | | | | 開花 | | | | | | | 幼果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 盛岡市 | 発芽 | | | | | | | 展葉 | | | | | | | 開花 | | | | | | | 幼果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 二戸市 | 発芽 | | | | | | | 展葉 | | | | | | | 開花 | | | | | | | 幼果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 生育ステージ | 発芽期から展葉期 | 展葉期からグリーンクラスター期 | 中心花蕾着色期 | 全花蕾着色期 | 開花直前 | 開花から満開期 | 幼果期以降 |
|--------|----------|-----------------|---------|--------|------|---------|-------|
| 安全限界温度 | -2.1 | -2.1 | -2.0 | -2.0 | -1.5 | -1.5 | |



- ① 生育ステージの発芽及び展葉は観測値、開花は平年の展葉から開花に要する日数からの推定値。
- ② 安全限界温度とは、植物体温が当該温度下に1時間置かれた場合に、被害がわずかでも発生するおそれのある温度。温度計の気温と植物体の温度では、植物体温のほうが1~2°C低い場合、凍霜害発生安全限界温度よりも高い気温で被害が発生する可能性がある。したがって、実際に被害発生を予測する場面では、これら目安より2°C程度高い温度で判断することが望ましい。
参考: 福島県農業総合センター果樹研究所「落葉果樹の晩霜害対策マニュアル」

3 栽培管理のポイント

りんごの大玉生産及び隔年結果防止を図る最大のポイントは、結実の確保と早期の適正着果であり、予備摘果（あら摘果）の時期が早いほど、その効果は顕著に現れます（図1）。

経営面積や労力の状況によって、早期の適正着果が困難な場合は、摘花剤の利用が効果的です。なお、凍霜害が発生した場合は、被害状況を確認したうえで、下記の対応を検討してください。

(1) 人工授粉

結実を安定させるため、訪花昆虫の導入と併せて、可能な限り人工授粉を実施します。特に、凍霜害が発生した場合は、被害を免れた花を確実に結実させるため、人工授粉を徹底します。また、経営規模が大きい園地では、背負式人工授粉機や羽毛回転型電池式人工授粉機を活用すると、作業の効率が向上します。

花粉は、交雑する上で親和性のある品種の花を摘み取り、開薬して用いることができます。主要品種の交雑和合性は表3を参考にしてください。花を摘み採る際は、風船状に膨らんだ蕾の状態を採取し、開薬した花粉は、乾燥剤とともに密閉容器に入れ、冷凍庫で貯蔵します。

なお、授粉に使用する花粉は、予め発芽力を検定し希釈倍率を決定します。

(2) 摘花

貯蔵養分の消費を抑えるため、摘花を実施します。主に、腋芽花や日当たりの悪い部分にある生育の悪い花を花そうごと摘み取る「株摘み」を行います。特に、凍霜害が懸念される場合は、1花そう1花とする「1輪摘花」を避け、「株摘み」を行った後よく確認して摘果に移行します。

摘花は、早期に余計な花を摘み取ることで大玉生産につながるほか、短期間に労力の必要な摘果作業の分散にも有効です。開花数の多い年は、積極的に実施します。

(4) 摘花剤について

摘花・摘果作業の省力化を図り、大玉生産及び隔年結果防止を図るためには、摘花剤（表4）の利用が有効です。摘花剤を使用する際は、必ずラベルを確認し、使用基準を遵守します。また、ミツバチを放飼する園地で摘花剤を使用する際は、摘花剤散布前に養蜂業者へ連絡・確認し、事前にミツバチの巣箱を撤去する等必要な対策を講じたうえで使用してください。

なお、凍霜害が発生した場合は、被害状況を確認したうえで、散布を控えるなど対応を検討してください。

表4 摘花剤の登録内容（一部抜粋）

| 商品名 | 使用目的 | 使用基準 | | 使用方法 | |
|--------|------|----------------------------|------|--------------------------|--------|
| | | 使用時期 | 使用回数 | 散布量・濃度等 | 散布方法 |
| 石灰硫黄合剤 | 摘花 | 満開後 | 2回 | 100～120倍 360L以上/10a | 立木全面散布 |
| エコーキー | 摘花 | 満開日 追加散布を要する場合は2～3日後に1回 | 2回以内 | 100～150倍 300～600L/10a | 立木全面散布 |

4 病害虫防除

- (1) 病害虫の発生状況や防除については、病害虫防除所が発行する発生予察情報等を参考に、適期防除に努めます。
- (2) 発芽から落花 20 日後までは、りんごの生態に合わせた病害虫防除を実施します。また、6 月中・下旬以降は、10 日間隔を目安に防除します。特に5～6月は、多くの病害の防除適期のため、防除薬剤の散布間隔が空きすぎないように注意するとともに、降雨前の散布を心がけてください。
- (3) 黒星病の重点防除時期は「花蕾着色期」と「開花直前」であり、特に「花蕾着色期」の防除は必須です。具体的な対策は、令和8年4月15日発行の農作物病害虫防除速報 No.1 を参考にしてください。なお、散布ムラは発生助長要因となるので、散布した薬剤が樹全体に到達するように、使用基準内での十分な散布を行ってください。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ます。
- (4) 果樹カメムシ類の越冬成虫の飛来は、落花期前後から見られることが多いので、例年発生が見られる園地では、この時期から注意して観察を行い、大量の飛来が確認された場合は、効果のある薬剤を特別散布してください。昨年度、全県的に果樹カメムシ類の発生が多かったことを踏まえ、今後発表される予察情報等も確認するとともに、果実が餌となる樹木（サクラ、クワ、キリ等）に加え、オウトウ、モモ、防風ネット等への飛来状況も併せて観察します。
- (5) 昨年秋期にハダニ類が多発した園地では、早期に発生することが考えられます。発生が多い園地では、落花期から殺ダニ剤を散布することも想定されるため、発生状況をよく確認して防除を検討してください。

【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8年4月20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8年4月20日）

ぶどう

1 生育状況

紫波町の定点観測地点で、「キャンベルアーリー」の発芽はまだ確認されていませんが（4月20日時点）、今後高温で推移すると一気に生育が進むことがありますので、早目の作業の準備を実施します。

ぶどうは発芽以降、耐凍性が急激に低下しますので、場合によっては凍霜害防止対策が必要となりますので注意してください。防止対策はりんごに準じます。[凍霜害対策の詳細は、本号果樹共通編1「1 凍霜害対策」及び令和8年3月19日発行の「農作物技術情報第1号果樹」、4月16日発行の「令和8年気象状況等に対応した注意喚起 果樹類の凍霜害対策について」を確認してください。](#)

| | 発芽期 | 1～3葉期 | 3～6葉期 |
|--------|---|---|---|
| 生育ステージ |  |  |  |
| 安全限界温度 | -4.6 | -2.0 | -1.8 |

※安全限界温度とは、植物体温が、その温度に1時間以上遭遇すると被害が発生するという温度
参考：福島県農業総合センター果樹研究所「落葉果樹の晩霜害対策マニュアル」

図2 ぶどう「巨峰」の凍霜害発生安全限界温度（℃）

2 管理の要点

(1) 芽かき

本葉6～7枚期までは、主として前年の貯蔵養分でまかなわれているため、芽かきが早いほど養分の浪費が少なく経済的ですが、生育の様子を見ながら数回に分けて実施し、徐々に目標数に近づけるようにします（表5）。

長梢では、最初に副芽を中心にかき取り、1節に1芽とします。その後、混み合うところを中心に、枝の強さに合わせて数回芽かきをし、目標数に近づけて行きます。

短梢では、長梢と同様の手順で進めますが、腕枝が長くならないよう通常は2芽のうち基部の芽を残します。

晩霜や強風の恐れのある場合は、仕上げ時期をある程度遅らせますが、遅すぎると新梢の生育が遅れ、房重も小さくなりますので注意してください。霜害があったほ場では、芽かきを遅らせつつ、開花・結実を確認後、不要な枝を間引いていきます。

表5 キャンベルアーリーの収量構成要素

| 品種名 | 3.3㎡当たり | | 1新梢 当たり 着房数 | 1房当たり | | 10a当たり | |
|-------|---------|-------|-------------------|-------|-------|--------|---------|
| | 新梢数 | 着房数 | | 平均重 | 粒数 | 房数 | 収量 |
| キャンベル | 20 | 27～30 | 1.35～1.5 | 350g | 60～70 | 6,300 | 2,200kg |

(2) 新梢管理

ア 誘引

新梢の誘引は、誘引可能な長さとなり、風害の危険が無くなった頃から開始します。概ね、展葉7～8枚頃で、2回目の芽かき作業に合わせて良く伸びた新梢から誘引します。

イ 新梢管理の省力化

(ア) 植調剤利用による省力化

樹勢の強い「シャインマスカット」に、メピコートクロリド液剤（商品名：フラスター液剤）1000倍液を開花前（展葉9～11枚期）150L/10a、満開20日後300L/10aの2回散布することで、副梢の発生本数が少なくなり、開花始期の摘心作業が省略できるなど、新梢管理作業時間を約3割減らすことができます（図3、図4）。

ただし、その後も副梢の発生数が多い場合、過剰な施肥や過密な植栽間隔が原因であ

る可能性が高いため、施肥設計の見直しや間伐を検討しつつ、樹冠を拡大するよう努めます。

なお、樹勢が弱く、満開約 14 日前の平均新梢長が 70cm 以下の場合、新梢伸長が停止する可能性があるため開花前散布を控えてください。また、開花前散布により、樹勢等によっては着粒数が過剰となる場合があります。

| 満開起算 日数 | 展葉 9～11枚期 (満開約14日前) | 開花始期 | 満開日 | ～ 5～7 | ～ 10～15 | ～ | 満開20日後 | 21～ |
|------------|--|-------------------|----------------------------|-----------|----------------------------|---|--|------------|
| 作業内容 | メピコートクロリド 液剤散布 (1回目) 1,000倍(150L/10a) | 摘心作業 省略 | 1回目 ジベ 処理 (25ppm) | 果軸 長調整 | 2回目 ジベ 処理 (25ppm) | | メピコートクロリド 液剤散布 (2回目) 1,000倍(300L/10a) | 副梢管理 作業 |

図3 「シャインマスカット」におけるメピコートクロリド液剤散布時期と各種作業との関係

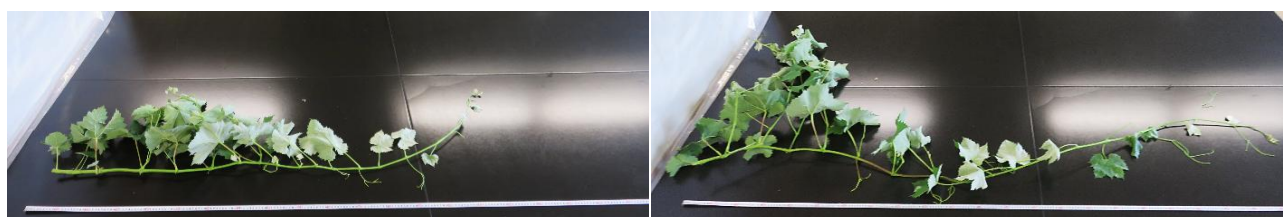


図4 メピコートクロリド液剤開花前散布後の新梢 (R5.7.10・満開約 20 日後)

左：開花前散布 (新梢長 177cm 節数 20 節) 右：無処理 (新梢長 264cm 節数 21 節)

(3) 花穂の整理

ア 「キャンベルアーリー」は、開花前に 3 穂着生している新梢については、1 穂落として 2 穂とし、全体で目標着房数の 1～2 割増の着生数とします。

イ 「紅伊豆」は、最終房数は 1 新梢 1 房とします。摘房の時期は、新梢の強弱を判断して強勢のものほど摘房を遅らせ、着色期を目途に最終着房数とします。

ウ 無核化する品種では、花穂の整形と併せて摘穂を行います。摘穂の目安は、ジベレリン処理により着粒が安定するため、最終着房数の 1.5 倍程度とします。

(4) 花振るい防止

ア 「キャンベルアーリー」は、強めの新梢を開花 7～4 日前に房先 5～7 枚の葉を残して摘心します。

イ 大粒種で花振るいが強い品種や園地では、植調剤を使用することで花振るいを軽減 (着粒増加) できます。使用する際は、品種毎の登録内容を十分に確認し、使用時期や希釈倍率に注意して使用してください。

(5) 花穂の整形 (図 5)

ア 「キャンベルアーリー」は、摘心作業と同時に花穂の副穂を切除し、下端を切り詰めます (尻止め)。また、主穂が長すぎる場合は上段の枝梗を 1～2 段切除します。

イ 「紅伊豆」などの大粒種は、1～2 輪開花し始めた頃から先端部を切り詰めます。「紅伊豆」では副穂を切除し、主穂の基部から 4～6 段を切除して 10～13 段程度を残すよう整形します。

ウ 「サニールージュ」では開花初期 (副穂の開花が始まった頃) に副穂を除去し (長い花穂は上部支梗を 1～3 段除去)、花穂の長さを概ね 7～8 cm とします。なお、花穂の先端は切り詰めません。

エ 「シャインマスカット」では開花初期 (副穂の開花が始まった頃) に副穂と上部支梗を切除し、花穂の長さを概ね 4 cm とします。花穂の先端は切り詰めません。また、花穂先端が 2 つに分かれ使えない場合は、第 1 枝梗を利用します。

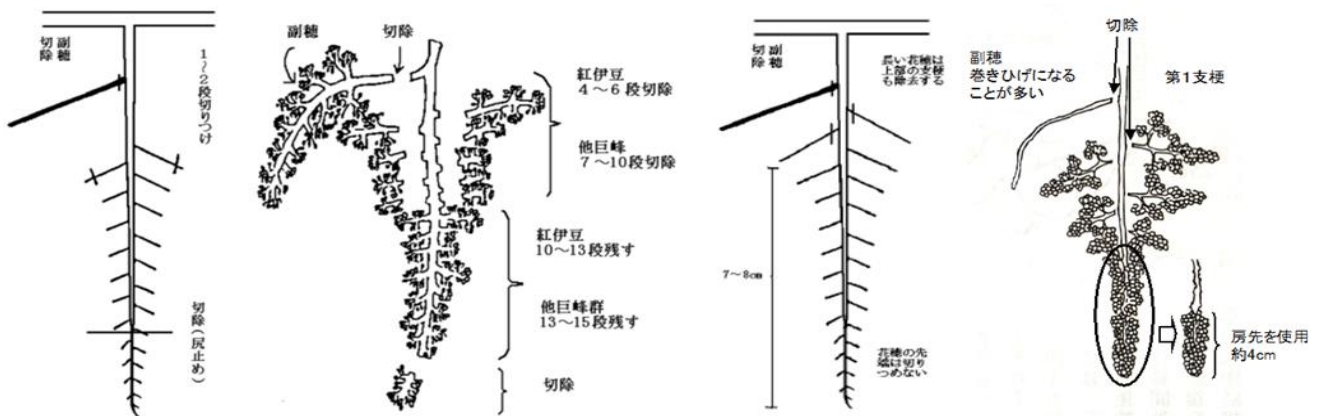


図5 花穂の整形(左からキャンベルアーリー、紅伊豆等大粒種、サニールージュ、シャインマスカット)

(6) 無核化処理

無種子化のため、「安芸クイーン」などの「巨峰系4倍体品種」、「サニールージュ」、「シャインマスカット」に対して遅れずに処理を行います。

なお、植調剤を使用する際は、品種毎の登録内容を十分に確認してください。

(7) 病虫害防除

発芽や開花などの生育ステージに合わせて防除を実施しますが、防除前には枝幹の粗皮や巻きひげ等の除去を行い、樹上の病虫害密度を下げておくと効率が上がります。

【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8年4月20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8年4月20日)

果樹共通

1 凍霜害対策

降霜は無風、晴天の日で、降雨の1～2日後は特に危険性が高く、さらに前日夕方18時の気温が6℃以下の場合には要注意です。ただし、強い放射冷却現象が起きた場合は、前日夕方が10℃以上でも翌朝の最低気温が2℃以下になる場合もあります。

(1) 凍霜害の防止対策

ア 燃焼法

灯油や固形燃料などを燃焼させて園地の気温を直接高めることで(表6)、地表面より1.5mの高さで2～4℃の気温上昇が期待できます。ただし、一定のコスト(30,000円/10a程度)がかかるため、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。

なお、燃焼法を実施する際は、事前に各地区消防組合へ届出書を提出してください。ただし、林野火災警報及び注意報の発令中は、屋外での火の使用が制限されるため、市町村の基準に従い対応しましょう。

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、始動温度(2℃)の確認をしておきます。

ウ 霜だまりの解消

傾斜地の場合、園内の障害物は、霜だまりを作りやすいので除去します。また、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。

地温の上昇を促し、低温層の発生位置をできるだけ低くするため、マルチは除去し草刈り等で清耕状態を保ちます。

表6 燃焼物の種類と燃焼方法

| 方法 | 10aあたり設置の目安 | 1個あたり燃焼時間(時間) | 留意事項 |
|---------|-------------|---------------|--|
| 重油・灯油 | 30カ所 | 3～3.5 | 一斗半切缶等のオイル缶を利用し、上半分に空気孔をあけて燃焼。 |
| 防霜ロック | 20～30カ所 | 3～3.5 | 一斗半切缶に燃焼芯としてロックウール等を入れ、灯油4L程で浸してから着火。 |
| 霜カット | 40カ所 | 2.5 | ビニール袋に1.5kg詰めにして燃焼。(10aの資材量はオガクズ25kg、A重油45L) |
| 霜キラー | 40カ所 | 3.5 | 専用缶の中に霜キラーと専用の燃焼芯を入れ、芯に適量の灯油を浸してから着火。(市販の防霜資材) |
| デュラフレーム | 40カ所 | 3.5 (無風時) | 固形化資材で、着火させやすく、灯油も不要。(市販の防霜資材) |

【使用例】

- ・ 火点数は概ね40カ所/10a以上を確保し、風上側に多く配置。着火は気温が0℃になる直前に行う。
- ・ 引火防止のため、燃焼中の給油は行わない。
- ・ なお、灯油にせん定枝チップを混用した燃焼法(福島県)も効果的である。一斗缶半切に灯油5lとせん定枝チップ1kgを混合したもので、灯油をそのまま燃焼させたときと比較し、点火性が良く、黒煙の発生は少なく、燃焼時間は長くなる。

(2) 被害発生後の対策

ア 被害状況の確認

凍霜害発生後、被害状況を把握するためにはナイフなどでつぼみや花を割り、内部の状況を肉眼で確認して下さい(図6、図7参照)。確認する内容は、めしべから胚珠の色が健全か否かです。褐変している場合は結実が期待できません。

被害の少ない部位や品種を見極め、確実に結実するよう結実対策を実施します。

なお、被害が認められない場合、通常どおり摘花・摘果等の作業を進めます。特に、「もも」や「おうとう」など花数が多い品目は、摘果の遅れによる果実肥大の抑制や隔年結果の発生が顕著に表れるため注意します。

〔被害の確認方法(りんご)〕

- ① 中心花と側花の被害程度を確認する。中心花及び側花は結実可能か。
- ② 樹上部と目通り(地上部から1.5m程度)の被害程度を確認する。樹上部は結実可能か。
- ③ 傾斜した園地では、園地下部と上部の被害程度を比較する。
- ④ 品種毎の被害程度を比較する。被害の少ない品種は何か。

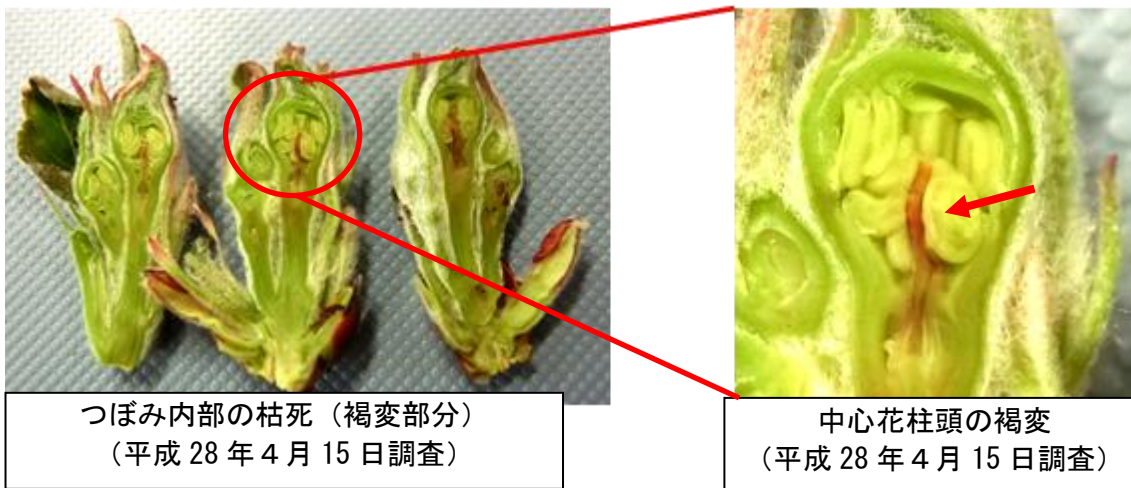


図6 りんご花器の凍霜害の事例



図7 おうとうの凍霜害事例
めしべの褐変枯死(平成 13 年)

イ 人工授粉の徹底

りんごやおうとう、日本なし等では、被害を免れた花を確実に結実させるため、人工授粉を徹底します。

おうとうは、りんごに比べ開花期が早いため、凍霜害の発生するリスクが高くなります。凍霜害によりめしべが褐変したり欠落した花でも、その花粉を授粉用に用いることができますが、受粉樹の被害が大きい場合、開花数が不足することがありますので、授粉用の花粉を購入するなどの準備を進めてください。

ウ 摘花・摘果

摘花及び摘果の作業は慎みます。また、結実しても、サビ果や不正形果が見られるので、予備摘果は多めに残し、仕上げ摘果で良い果形のものを残すようにします。

エ 新梢管理

ぶどうでは、芽及び新梢、花穂の生育状況を観察し、被害程度に応じて新梢管理を進めます。被害の恐れがある場合、芽かきの仕上げ時期はある程度遅らせます。副芽や副梢が発生してくるので、これらを利用し樹勢の維持と花穂の確保に努め、枯死した新梢は切り取り処分します。

オ 病虫害防除

凍霜害の程度を問わず、病虫害防除は通常どおり実施します。

(3) 岩手県果樹凍霜害対策マニュアルについて

本マニュアルでは、令和5年等に本県で発生した凍霜害の分析や、凍霜害対策の実証結果等を踏まえ、耕種的防止対策等の事前対策をはじめ、燃焼法等の発生回避の技術、被害を受けた園地

における事後対策などについてまとめています。

Ver. 2.0には、葉面散布剤の取組事例を追加しました。葉面散布剤による防霜対策は、現時点では未確立で、今後とも継続的に調査を行い、再現性を確認するものですが、現地で一定の効果が認められた事例を掲載しています。詳細については、下記の資料を参照ください。

岩手県果樹凍霜害対策マニュアルVer. 2.0（令和7年4月）

<https://www.pref.iwate.jp/agri/i-agri/technical/2011449/2011647.html>

2 肥料コスト低減に向けて

肥料や燃油などの生産資材は、高値で推移していますが、必要な資材まで安易に使用を控えると収量や品質に悪影響を与えてしまいます。このため肥料については、土壌診断に基づく適正施肥、たい肥等有機物の活用、施肥量低減技術の導入、肥料銘柄の見直しや調達方式の改善等によりコスト低減に努めます。

岩手県では、肥料コスト低減に向けて下記のマニュアルを発行し、岩手県ホームページに掲載しています。是非一度、お手持ちのパソコンやスマートフォンから確認してください。

岩手県肥料コスト低減対策マニュアル（令和4年1月）

https://www.pref.iwate.jp/res/projects/default_project/page/001/049/686/hiryokoutoumanyuaru0406.pdf

クマに御注意ください！

冬眠明けのクマが里山やまちに出てくる可能性があるため、警戒をお願いします。

- クマに遭遇しないために
 - 食べ残し等、エサになるものを放置しない
 - 音の鳴るグッズを常に鳴らして存在をアピール
- 出会ったときの行動
 - 背を向けて走って逃げない
 - 目を離さず静かにゆっくり後ずさる
- 襲われそうになったら...
 - クマが攻撃してきたら両腕で顔や頭をカバーし地面に伏せて防御する

春の農作業安全月間 [4月15日]

「これくらい・・・」少しの油断が事故のもと初心忘れず安全作業

岩手県山火事防止運動期間 [2月26日]

山火事を起こすも防ぐも私たち

春先は野山が乾燥し、風の強い日が多くなります。

林野火災の多くは人為的な原因で発生していますので、野外での火の取扱いには十分注意しましょう。

次号は5月28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。

熱中症防止

■日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。

■帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。

■暑い環境で体調不良の症状がみられたら、すぐに作業を中断するとともに、涼しい環境へ避難し、水分や塩分を補給すること。意識がない場合や自力で水が飲めない場合、応急処置を行っても良くならない場合は、直ちに病院で手当を受けること。

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2号 畜産

発行日 令和8年4月23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
二次元コード



「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/>」

- ◆ 牧草 暑熱期を避けた収穫作業を行い、牧草の生育維持に努めましょう。
- ◆ 飼料用とうもろこし 品種選定と栽植密度、雑草防除が重要です。播種床形成を丁寧に
行い、良好な初期生育を目指しましょう。
- ◆ 地域資源の活用 堆肥交換などにより稲わらや麦稈を確保し、粗飼料や敷料に活用
しましょう
- ◆ 牛舎管理 暑熱時の風量を確保するため、大型ファンや換気扇の清掃を行い
ましょう。

1 牧草の生育状況

3月から高温傾向で推移したため雪解けが早く、3月下旬から4月上旬に萌芽期となっており、早春施肥の適期を迎えています。最低気温も5℃以上になる日が増えており、牧草の旺盛な生育（スプリングフラッシュ）が期待できます。

(1) 牧草の収穫時期の検討

オーチャードグラスなどの寒地型牧草の生育適正温度は5℃～25℃です。

平年は、最高気温が25℃を超えるのは8月中旬から9月上旬頃の1か月弱ですが、昨年は6月中旬から9月中旬頃までと約3か月に及びました。さらに7月の降水量が極端に少なく、乾燥状態が続き、牧草にとってかなり過酷な猛暑となりました。今年も気温が高く推移する予報が出ていることから、夏枯れを回避する管理を行います。

25℃以上の高温下では生育が停滞し夏枯れ状態となるため、この時期の刈り取りや施肥は避けます。やむを得ず刈り取る際は、地際から15cm程度の刈取高さとしします。

「高温期を回避したオーチャードグラスの刈取管理法」（令和5年度 岩手県農業研究センター）により夏避4回刈を行うと、慣行の3回刈に比べて年間の乾物収量が109～112%となり、グラスサイレージの1kg当たり費用は慣行と同等となります。

「高温期を回避したオーチャードグラスの刈取管理法」（令和5年度岩手県農業研究センター）はこちらからご覧いただけます



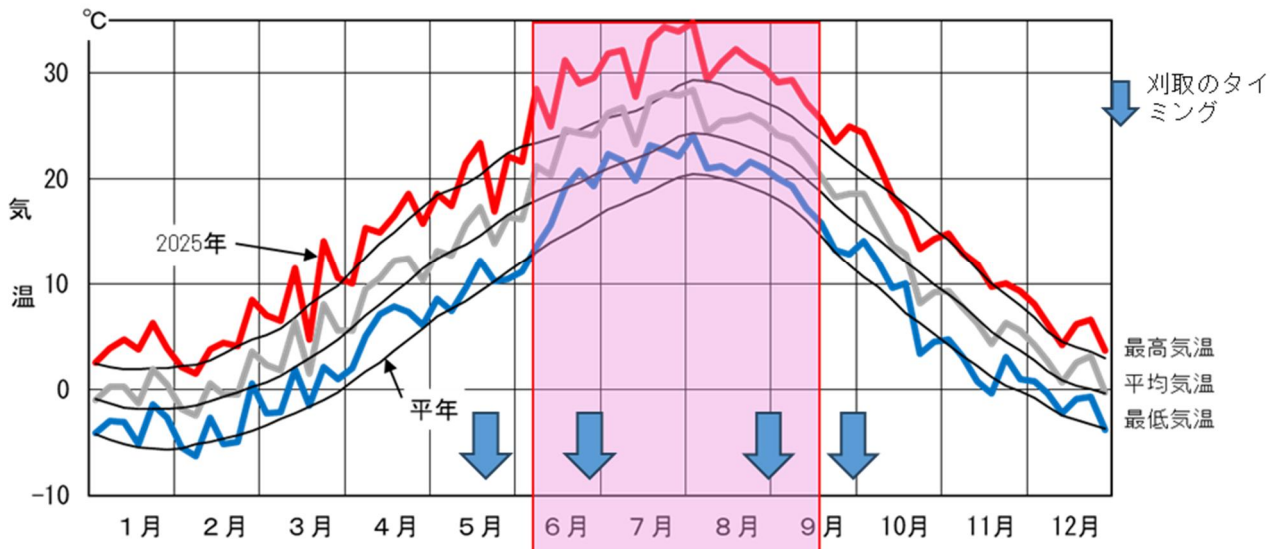


図1 2025年の気象経過と夏避4回刈のタイミング

2 飼料用とうもろこし

(1) 品種の選定

青刈り利用では、収穫作業を行う時期に黄熟期となる品種を選定するため、播種から収穫までの有効積算温度（10℃以上）により品種の早晩生を検討します。

播種を5月20日、収穫を9月20日としたときの適応品種は、平年値で見ると、葛巻、久慈では中生（RM105～115）まででしたが、2023年から2025年の3か年を平均した有効積算温度で見ると、県内全域が晩生（RM115超）の適応地域となっています（表1）。

例年どおりの日程でこれまでと同じ品種を栽培した場合、黄熟期までの到達日が早まることが考えられます。適期収穫、作業日程も併せて検討します。

また、病害虫や倒伏の被害が大きかった畑では、耐病性や耐倒伏性の高い品種への変更を検討します。

表1 アメダス地点の有効積算気温（有効気温10℃、5月20日～9月20日）

| | 盛岡 | 葛巻 | 北上 | 江刺 | 千厩 | 岩泉 | 久慈 | 二戸 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 平年値 (1991-2020年) | 1,350 | 1,092 | 1,419 | 1,408 | 1,302 | 1,202 | 1,105 | 1,227 |
| 3か年平均 (2023-25年) | 1,675 | 1,318 | 1,734 | 1,785 | 1,610 | 1,574 | 1,477 | 1,477 |

| | |
|---|---------------------|
| A | 有効積算温度 1,200～1,500℃ |
| B | 有効積算温度 1,000～1,200℃ |
| C | 有効積算温度 900～1,000℃ |

(2) 施肥と播種床の形成

10a当たりの施肥は、化学肥料で窒素15kg、リン酸12kg、カリ10kg、堆肥の施用量は、3tが標準です。生堆肥は発芽不良などの原因となるので、播種1ヶ月前には散布して土壌と混和し、分解を促します。

糞尿を活用した化学肥料代替や、土壌分析結果に基づいたリン酸やカリの減肥ができる場合があります。詳細は、「堆肥を上手に利用しよう—堆肥の利用ガイド—」を参考にしてください。

「堆肥を上手に利用しよう—堆肥の利用ガイド—」はこちらからご覧いただけます



飼料用とうもろこしは耐湿性が低いので排水の良い畑を選びます。排水不良が心配される場合は、サブソイラ等で心土破碎を行います。

播種床の仕上がりは、発芽の早さ、斉一性、除草剤の効果に影響します。土塊の7割以上が直径2 cm以下になるように碎土を行ってください。碎土が荒すぎると、地中の水分が種子まで運ばれず発芽不良の一因となります。降雨時に碎土を行うと大きな土塊ができやすくなるとともに、表層に土の膜が出来て土壌の通気性が悪化するので避けます。

(3) 栽植本数と播種

密植しすぎると雌穂が小さくなり栄養価が低下するほか、茎が細くなり倒伏にも弱くなります。早晩生により、適正な栽植本数とします(表2)。

表2 早晩生と植栽本数

| 早晩性 | 参考RM (日) | 目標植栽本数 (本/10a) | 株間 (cm:畝間75cm) |
|-----|-------------|-------------------|-------------------|
| 極早生 | 90未満 | 8,000 | 16.7 |
| 早生 | 90~105 | 7,000 | 19.0 |
| 中生 | 105~115 | 6,500 | 20.5 |
| 晩生 | 115以上 | 6,000 | 22.2 |

播種は霜が降りる心配がない時期で、平均気温が10℃になる頃(5月上~下旬)に行います。播種深度は3~5 cmが基本となります。地温が低く土壤水分が高い場合、または播種時期が早い場合は3 cm程度、地温が高く土壤水分が低いまたは播種が遅い場合は5 cm程度にすると、発芽不良や生育ムラの防止に有効です。

火山性土壌では、発芽を安定させ除草剤の土壌処理効果を高めるため、鎮圧を行うことが重要です。

(4) 雑草防除

一年生雑草のイヌビユ、イヌビユ、シロザ等に効果がある除草剤を用いて、土壌処理を行うことが基本です(図2)。

土壌処理は、除草剤で「土壌表面に薬液層(除草剤では場表面をコーティング)を作る」ことにより、雑草の発芽を抑制します。碎土・整地・播種後の鎮圧が不十分で「大きな土の塊」が残っていると、「薬液層(コーティング)」の隙間から雑草が発生します(図3)。

「薬液層」を壊さないために、土壌処理後はむやみにほ場に立ち入らないでください。タイヤ痕や足跡のおおりに雑草が生えてしまい、除草効果が薄れます。

飼料用とうもろこしの生育中に雑草が発生したら、当該雑草に効果のある除草剤を用いて、生育期処理を行います。



図2 左:土壌処理なし 右:土壌処理あり

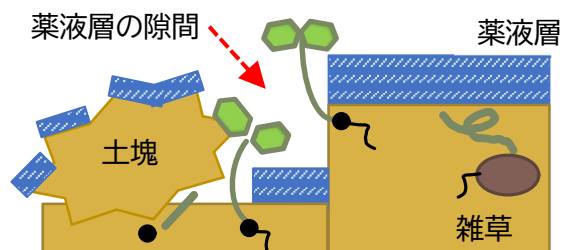


図3 碎土等が粗く土壌処理の失敗例(模式図)

3 地域資源の活用

(1) 堆肥交換等による稲わら、麦稈等の確保

稲わらは、粗飼料として給与できます(表3)。

また、稲わらや小麦の麦稈は、分娩時や冬期の子牛の敷料として価値の高い地域資源です。耕種農家と連携し堆肥交換などで稲わら、麦稈を収集し活用します。

肝蛭予防のため、稲わらは4か月以上貯蔵してから給与するかサイレージ化する、糞尿は十分に発酵させた堆肥にする、感染した牛は駆虫薬で駆虫する等を行います。

稲わらを収集する際は、泥の混入を少なくし、よく乾いた状態で梱包します。

【泥の混入を防止する方法】

- ・ぬかるみの無い乾いたほ場(乾田直播など)で、晴れた日に稲刈りする
- ・稲は根元から15cm以上の高さで刈り取る
- ・コンバインで米を収穫する際、わらを切断しない
- ・刈り落としたわらは雨に当てずに梱包する、等

表3 黒毛和種雌牛維持期(体重500kg)への給与例

| | | 養分要求量(kg) | 稲わら無し | 稲わら有り |
|---------------------|-----|-----------|--------|--------|
| 給 与 量 (kg) | | イネ科乾草 | 6 | 4.5 |
| | | 繁殖牛用配合飼料 | 1 | 1 |
| | | 稲わら | 0 | 2 |
| 充 足 率 (%) | DM | 6.5 | 88.9% | 94.9% |
| | TDN | 3.3 | 104.7% | 104.7% |
| | CP | 0.5 | 108.0% | 103.0% |

4 牛舎管理

(1) 送風ファンの清掃

送風ファンには予想以上にホコリやクモの巣が付着しています。そのまま使用すると送風効率が下がるほか、電気代の増加にもつながります。

本格的な暑さが到来する前に、コンプレッサーなどで、ファンに付着したホコリを除去します。

大型ファンを清掃したところ、除去したホコリの量が2kgもあったほか、風速が2倍になり電気代が2割低減した事例があります(図4)。

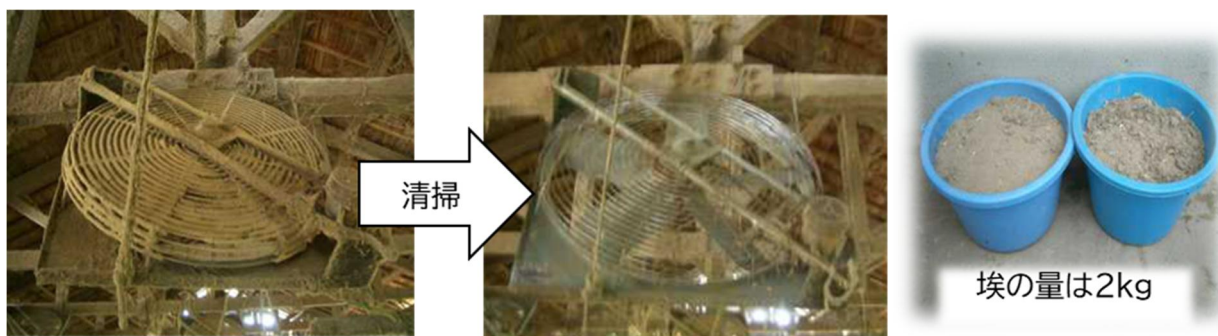


図4 換気扇清掃の効果(左:清掃前 右:清掃後・換気扇から2kgのホコリを除去)

(2) 効果的な「送風」と「換気」

「送風」とは、牛舎内に気流を作ることです。また、牛体へ風を当てることにより体感温度を下げる効果が期待できます。風速2m/秒(ナイロン紐が横になびく程度)を目標に送風します(図5)。

牛の汗腺は頸部に多いので、頸部から肩に風が当たるようにファンを設置すると効果的です(図6)。気温30℃でも、体感温度は、風速1m/秒で6℃、風速2m/秒で8℃低下させることができます。

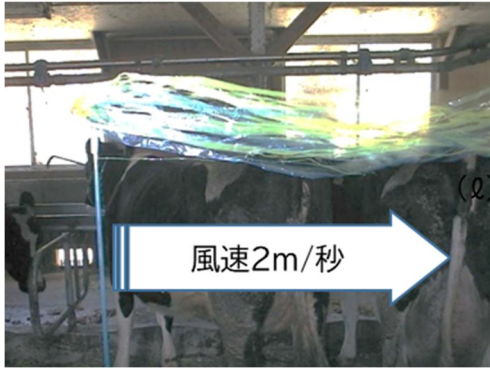


図5 風速2m/秒（ナイロン紐が横になびく程度）

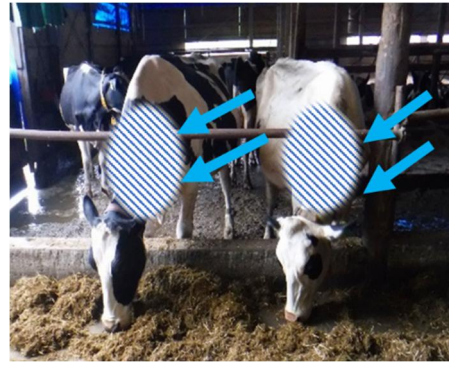


図6 牛の頸部や肩に風を当てる

「換気」とは、牛舎内の空気を入れ替えることです。

牛舎内の温まった空気、アンモニア臭、ホコリや湿気を牛舎外に出し、新鮮な空気を入れる目的で使用します。換気扇の台数を増やすと空気の入替効率がよくなるほか、生じた風速で体感温度を下げる効果も生じます。

トンネル換気の場合、牛舎妻面の入気口から新鮮な空気を取り入れ、反対側妻面の換気扇から排気します。入気口側に事務室や処理室があると空気が停滞しやすいので、窓を10cm程度開けて入気したり、風除板などを用いて牛舎全体に空気の流れを作ります（図7）。

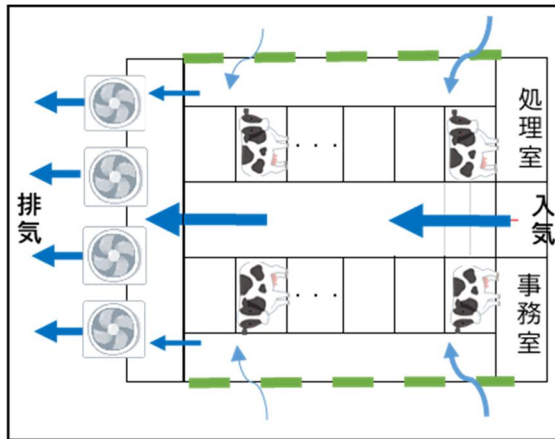


図7 トンネル換気の場合

クマに御注意ください！

冬眠明けのクマが里山やまちに出てくる可能性があるため、警戒をお願いします。

- クマに遭遇しないために
 - 食べ残し等、エサになるものを放置しない
 - 音の鳴るグッズを常に鳴らして存在をアピール
- 出会ったときの行動
 - 背を向けて走って逃げない
 - 目を離さず静かにゆっくり後ずさる
- 襲われそうになったら...
 - クマが攻撃してきたら両腕で顔や頭をカバーし地面に伏せて防御する

春の農作業安全月間 [4月15日]

「これくらい・・・」少しの油断が事故のもと初心忘れず安全作業

岩手県山火事防止運動期間 [2月26日]

山火事を起こすも防ぐも私たち

春先は野山が乾燥し、風の強い日が多くなります。

林野火災の多くは人為的な原因で発生していますので、野外での火の取扱いには十分注意しましょう。

次号は5月28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ください。

熱中症防止

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。
- 帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。
- 暑い環境で体調不良の症状がみられたら、すぐに作業を中断するとともに、涼しい環境へ避難し、水分や塩分を補給すること。意識がない場合や自力で水が飲めない場合、応急処置を行っても良くならない場合は、直ちに病院で手当を受けること。

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2号 野生獣対策

発行日 令和8年4月23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
二次元コード



「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/>」

- ◆ **クマ人身被害防止** 県内ではクマの人身被害が発生しています。農作業の際には、クマの出没に警戒しましょう。
- ◆ **基本対策** 優先順位は、よせつけない → まもる → とる
- ◆ **生息環境管理** 春のうちに藪は刈り払い、放任果樹等も除去しましょう。
- ◆ **侵入防止対策** 「電気柵」は「心理柵」。効果的に設置しましょう。
- ◆ **クマ出没状況アプリ** 農作物及び人身被害対策のため「Bears」を活用しましょう。

○ クマ人身被害防止

- ・ クマの出没情報は常に確認しつつ、出没の可能性がある場合には、複数人で行動します。
- ・ 鈴やホイッスル等音の鳴るグッズを用いるほか、人間の声などで、クマに対して人間の存在をアピールします。
- ・ 撃退スプレーを携帯できる場合には、事前にロックを外す練習もしておきます。
- ・ 顔面や頭部の損傷程度を軽減させるためにもヘルメットの着用は有効です。
- ・ また、至近距離でクマと突発的に遭遇し、攻撃を受けそうになった場合は、首の後ろで両手を組んで、うつ伏せになったり体を丸めたりして顔を伏せる防御姿勢をとり、首から上の大ケガを防ぎます。

農作物技術情報特別号 ツキノワグマ人身被害防止対策（令和7年10月30日発行）

1 農作物被害の現状

(1) 被害金額

- ・ 令和6年度の農作物被害金額は、令和5年度と比較して約1億円減の約4億1千万円。
- ・ 被害金額の約6割（2億4千万円）がニホンジカによる被害です。
- ・ 品目別では、稲（1億3千万円）、果樹（1億1千万円）、野菜（7千7百万円）の順。
- ・ 被害金額は東北地方で最も多い状況であり、適切な対策の徹底による被害防止が必要です。

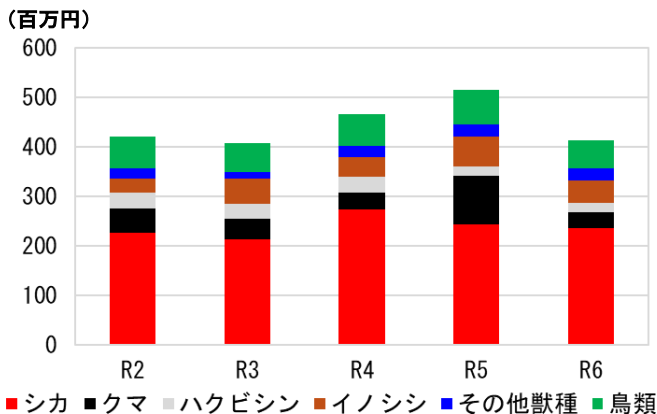


図1 岩手県の農作物被害金額の推移

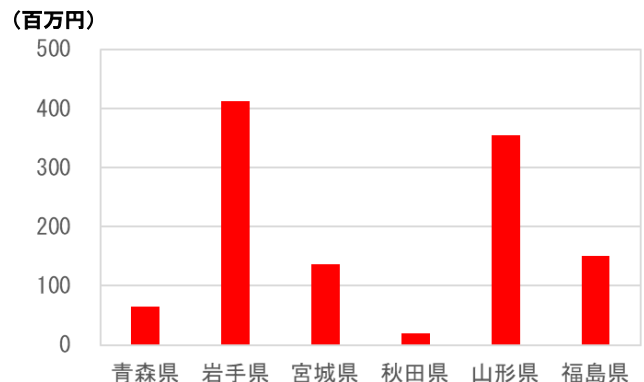


図2 令和6年度東北地方の農作物被害金額

2 3つの基本対策

- ・ 農作物の被害対策は、「生息環境管理（よせつけない）」「侵入防止対策（まもる）」「捕獲（とる）」の3つの取組が基本になります。
- ・ エサになる農作物があり、侵入しやすい環境がある限りは、**加害個体をいくら捕獲しても次の個体が侵入し加害する悪循環が続くため、生息環境管理及び侵入防止対策を優先**して取り組みます。

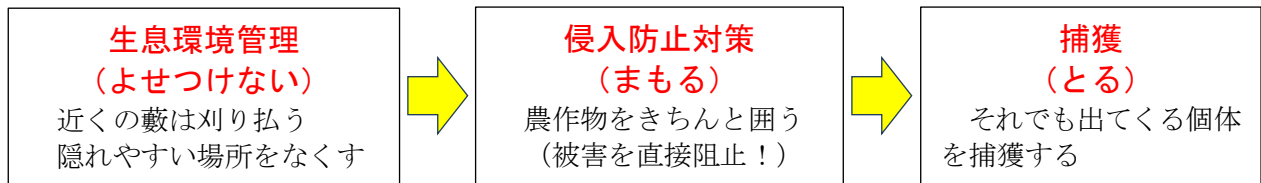


図3 基本対策の流れ

3 生息環境管理（よせつけない）

(1) 藪などの刈り払い

- ・ イノシシやクマなどの野生獣は、本来警戒心が非常に強い動物であり、明るく開けた場所では人間に姿を見せることを避ける習性があります。
- ・ しかし、藪などがある場合はそこに隠れ、田畑・集落に接近し被害をもたらします。
- ・ 昨年、農作物被害を受けたほ場や、被害の発生が懸念されるほ場などは、まずは動物が隠れそうな藪を春のうちに刈り払い、田畑に近づきにくい環境にします。
- ・ 夏に急速に増えるアレチウリ（写真2）も野生獣の隠れ家を作ることにつながる可能性があるため、防除に努めます。



写真1 藪から農地に近づくイノシシ



写真2 夏に急速に伸びるアレチウリ

(2) 誘引物の除去

- ・ 収穫しないカキ、クリなどの放任果樹は、野生獣のエサとなるだけでなく、人身被害の原因にもつながる危険性があるので、可能であれば春のうちに伐採します。
- ・ また、人間にはゴミとなる残渣なども動物にとってはエサになるため、土中に埋めるなど適切に処分します（写真3）。
- ・ 収穫せずに地面に残されたクリは、冬期間の野生獣のエサになり（写真4）、越冬できる個体数を増やすことにつながるため、可能な限り集めて処分します。



写真3 人間にはゴミでも野生獣には御馳走



写真4 冬にクリを探すイノシシ（1月）

4 侵入防止対策（まもる）

（1）電気柵は「心理柵」

- ・ 電気柵は、野生獣が触った時に電気刺激による痛みを学習することで、その後は動物が自ら近寄らないようにする柵であり、「心理柵」とも呼ばれます。
- ・ 野生獣は、初めて電気柵に近づいた際に、ワイヤーなどが安全なものかを鼻先や唇で触って確認する習性があり、この時に、湿った鼻を通して強い電気が流れ、痛みが発生します。
- ・ そのため、最初に野生獣が接近した際に電気ショックを与えることが重要です。
- ・ 一方、通電していない又は電圧が弱いワイヤーに触れることにより、ワイヤーに危険がないと学習した場合は、ワイヤーを鼻で確認することはなく、そのまま柵内への侵入する行動をとります。
- ・ 野生獣の体は毛皮で覆われており電気を通しにくいいため、鼻先や唇で接触させない限りは、十分な電圧があったとしても電気ショックを与えることはできず、侵入を許すことにつながります。



写真5 電気柵に触れて逃げ出すクマ



写真6 電気柵に触れて逃げ出すカモシカ

(2) 電気柵の適切な管理 (チェックポイント)

- ・ 県内では、当初から電気柵が適切に設置されていなかったり、設置後の点検や修繕が行われていないため、十分な効果が発揮できず被害の増加につながっている事例が多く見受けられています。
- ・ 適切な管理を継続するため、以下のチェックポイントで管理状況を確認してみましょう。

野生獣に負けないための10のポイント ～ 電気柵編 ～

| No | ☑ | ポイント |
|----|--------------------------|--|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 電圧は 5,000～8000V で通電している。 【不具合の原因と対策】 ・ ワイヤーの作物や雑草などへの接触 → 点検と是正 ・ アース棒の深さや本数不足 → アース棒は触っても電気を感ぜないように ・ パワーユニットの能力不足 → 距離に応じたパワーユニットを使用 ・ 支柱などによる漏電 → きちんと碍子を使いつつ、点検を ・ 電線の結び目などでスパーク発生 → 「パチパチ」と音が聞こえるのは異常 |
| 2 | <input type="checkbox"/> | 24 時間通電している ※ 夜間のみ、収穫期のみなどの通電は、通電していない時間帯に電気柵を安全と学習させるリスクがあるので常時通電させる |
| 3 | <input type="checkbox"/> | ワイヤーは、獣種に応じた高さで設置している。 |
| 4 | <input type="checkbox"/> | ワイヤーを、緊張具を利用しピンと張っている。 ※ ピンと張ることで高さの間隔を保つとともに、野生獣が触れた際にワイヤーが鼻等に圧着しやすくなります。 |
| 5 | <input type="checkbox"/> | ワイヤーの下から潜り込まれないよう、地面の窪み等を埋めている。 |
| 6 | <input type="checkbox"/> | 計画的に下草の除草を行っている。 |
| 7 | <input type="checkbox"/> | 農作物を植えると同時に、又は植える前から電気柵を設置している。 |
| 8 | <input type="checkbox"/> | 電気柵は定期的に点検している。 |
| 9 | <input type="checkbox"/> | 近くに斜面がある場合、シカなどが飛び越えにくいよう柵の位置を調整している。 |
| 10 | <input type="checkbox"/> | 感電事故防止のために、危険表示板を設置している。 |

★ 適切に管理されていない電気柵は、電気柵が危険ではないと学習させる可能性があるため早急に対応しましょう！！

5 クマ出没状況アプリ「Bears (ベアーズ)」

- ・ 岩手県では、4月からクマの出没情報アプリ「Bears」の運用を開始しています。
- ・ このアプリは、LINE から簡単にクマの目撃情報の投稿、注意喚起の通知を受けることができます。
- ・ 今年も春から既に多くのクマが確認され、人身被害も発生するなど危険な状況が続いていますので、ぜひ御活用ください。

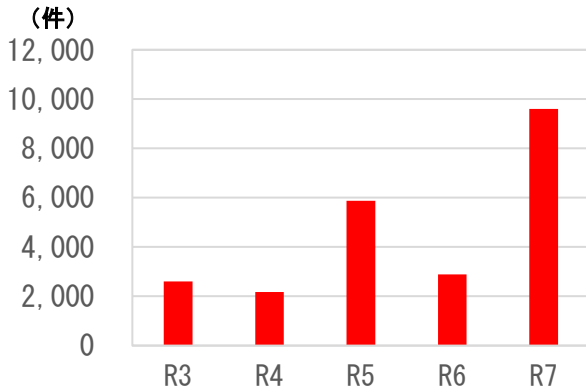


図4 岩手県のクマの出没件数の推移

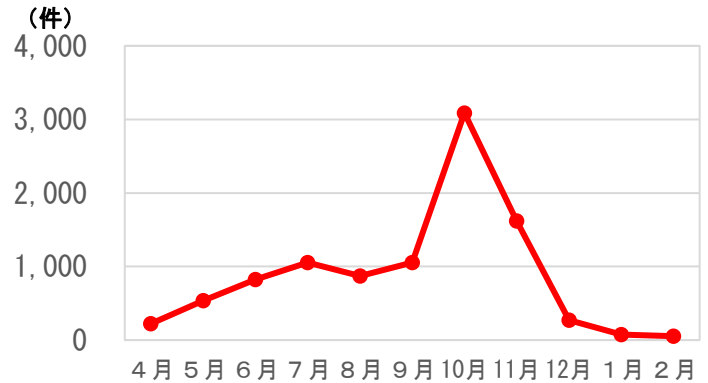


図5 令和7年度岩手県のクマの月別出没件数

※ 図4及び5の令和7年度のデータは、3月10日時点のもの

クマを見たら…投稿しよう!

岩手県全域版
クマ出没情報アプリ

Bears (ベアーズ)
運用開始!

LINEで
クマ目撃場所
を投稿・通知

左記QRから、
岩手県公式LINE
を友だち登録

(注) 安全を確保し、投稿して下さい。

岩手県環境生活部 自然保護課野生生物担当 TEL: 019-629-5371

クマ目撃情報を共有
県公式LINEと連携

LINEで投稿!

岩手県公式LINEから簡単にクマ目撃情報を投稿できます。

必要項目を記載して、地図上にピンを立てるだけで、迅速に情報共有できます。

岩手県公式LINEを開いて、「防災・震災復興」メニューを選択

「クマを見た!」からピンを立てれば投稿完了

LINEから通知!

登録した地域でクマが出没したら、岩手県公式LINEから注意喚起通知が届きます。

周辺地域の出没情報の確認や安全確保に活用できます。

岩手県公式LINEから通知

「クマはどこ?」からマップで閲覧可

誰でもカンタン!

【発行元】
岩手県環境生活部 自然保護課野生生物担当
〒020-8570 岩手県盛岡市内丸10-1 TEL: 019-629-5371

こちらの2次元
バーコードから
登録できます

クマに御注意ください！

冬眠明けのクマが里山やまちに出てくる可能性があるため、警戒をお願いします。

1 クマに遭遇しないために

- ・ 食べ残し等、エサになるものを放置しない
- ・ 音の鳴るグッズを常に鳴らして存在をアピール

2 出会ったときの行動

- ・ 背を向けて走って逃げない
- ・ 目を離さず静かにゆっくり後ずさる

3 襲われそうになったら...

- ・ クマが攻撃してきたら両腕で顔や頭をカバーし地面に伏せて防御する

春の農作業安全月間 [4月15日]

「これくらい・・・」少しの油断が事故のもと初心忘れず安全作業

岩手県山火事防止運動期間 [2月26日]

山火事を起こすも防ぐも 私たち

春先は野山が乾燥し、風の強い日が多くなります。

林野火災の多くは人為的な原因で発生していますので、野外での火の取扱いには十分注意しましょう。

次号は5月28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ください。

熱中症防止

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等作業時間の工夫を行うこと。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給すること。気温が著しく高くなりやすいハウス等の施設内での作業中については、特に注意。
- 帽子の着用や、汗を発散しやすい服装をすること。作業場所には日よけを設ける等できるだけ日陰で作業するように努めること。
- 暑い環境で体調不良の症状がみられたら、すぐに作業を中断するとともに、涼しい環境へ避難し、水分や塩分を補給すること。意識がない場合や自力で水が飲めない場合、応急処置を行っても良くならない場合は、直ちに病院で手当を受けること。

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。