

農作物技術情報 第3号 水稻

発行日 令和3年 5月 27日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）

携帯電話用QRコード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
パソコン、携帯電話から「<https://www.pref.iwate.jp/agri/i-agri/>」

- ◆ 好天時は、浅水管理で水温・地温を高め、初期生育を促しましょう。
- ◆ 目標とする莖数を確保したら、すみやかに中干しを実施しましょう。
- ◆ 除草剤は、イネ・ノビエの葉齢を確認し、適期を逃さず処理しましょう。
- ◆ 取置苗はいもち病の伝染源になるので、直ちに処分しましょう。
- ◆ 斑点米カメムシ類のふ化盛期に合わせ、地域一斉の草刈を実施しましょう。

1 生育概況

- (1) 県内の田植え盛期（50%終了）は、5月17日頃で平年並みとなりました（表1）。
- (2) 田植え時の苗の草丈は、北上川下流及び東部（播種4/15頃、移植5/13頃）では平年に比べ短く、北上川上流と北部（播種4/16頃、移植5/21頃）は育苗期間後半の高温の影響で平年より長くなりました。乾物重は北部を除いて平年より小さく、やや充実度の低い苗もみられましたが（表2）、田植え盛期の5月中旬以降気温が高く推移したことから、活着は平年並みに良好となっています。

表1 県内農業地帯別田植状況（各農業改良普及センター調べ：5/25現在速報）

市町村名	本年			平年			平年差			前年		
	始期	盛期	終期	始期	盛期	終期	始期	盛期	終期	始期	盛期	終期
北上川上流	5/15	5/20		5/16	5/21	5/26	-1	-1		5/15	5/21	5/26
北上川下流	5/9	5/15	(5/22)	5/10	5/15	5/22	-1	0	(0)	5/9	5/15	5/23
東部	5/10	5/15	(5/24)	5/12	5/16	5/23	-2	-1	(+1)	5/11	5/16	5/25
北部	5/19	(5/25)		5/19	5/24	5/28	0	(+1)		5/19	5/25	5/30
県全体	5/11	5/17		5/12	5/17	5/24	-1	0		5/11	5/17	5/24

注) 1 平年値は10か年(平成23年～令和2年)の平均値。 始期：10%終了、盛期：50%終了

2 括弧内の数値は、現時点において未確定市町村が含まれるため推定値。

表2 苗の生育状況（農業改良普及センター生育診断予察圃）

地帯名	草丈			葉齢			第1葉鞘長			100個体乾物重		
	本年 (cm)	平年 (cm)	平年差 (cm)	本年 (葉)	平年 (葉)	平年差 (葉)	本年 (cm)	平年 (cm)	平年差 (cm)	本年 (g/cm)	平年 (g/cm)	平年比 (%)
北上川上流	16.8	15.7	1.1	3.0	2.9	0.1	4.1	3.8	0.2	1.95	2.14	91
北上川下流	13.6	15.0	-1.4	2.6	2.8	-0.2	3.8	3.9	-0.1	1.64	1.92	85
東部	13.8	15.4	-1.6	2.7	2.7	0.0	3.6	4.0	-0.4	1.92	2.06	93
北部	18.2	16.1	2.1	3.7	3.2	0.5	3.4	3.3	0.1	2.92	2.63	111
県全体	14.7	15.3	-0.6	2.8	2.8	0.0	3.8	3.8	0.0	1.80	2.00	90
育苗目標	稚苗12～14cm			2.0～2.5			3.5～4cm			1.0～1.5g/cm		
	中苗13～15cm			3.5前後			2.5～3cm			2.0～2.5g/cm		

注) 1 本年値は各地帯別の全データ平均、平年値及び平年差（比）があるデータのみ平均値。

2 平年値は原則として5か年(平成28年～令和2年)の平均値。

2 水管理（分けつの促進と中干しの実施）

（1）分けつの促進

- ア 晴れ～曇天の日、気温の高い日は田面が露出しない程度の浅水（3～5 cm）とし、分けつの発生を促します（図1上）。
- イ 最高気温が概ね15℃以下の低温時には、葉先が出る程度の深水とします（図1下）。特に田植え後間もないところでは、活着や初期生育を促すようきめ細かな水管理をしてください。
- ウ 冷水のかかる水田は、アゼ波などを利用して積極的に水温の上昇をはかります（図2）。
- エ 以下のような場合は、稲を健全に保つため、水の入れ替えを行ってください。
 - ・ 藻類が多発する水田
 - ・ 水持ちが良すぎる場合（1回の入水で7日以上持つ水田）
 - ・ 生わら施用田など、早期に還元化が進んでガスが発生する水田（表3）

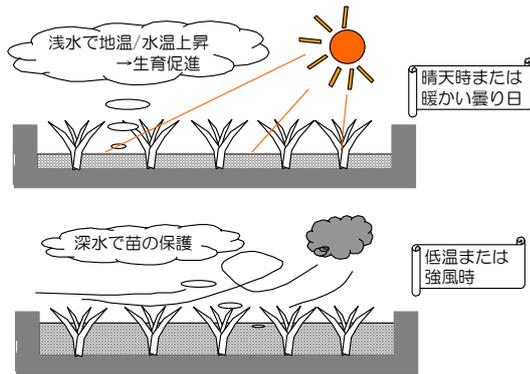


図1 初期生育を促す水管理

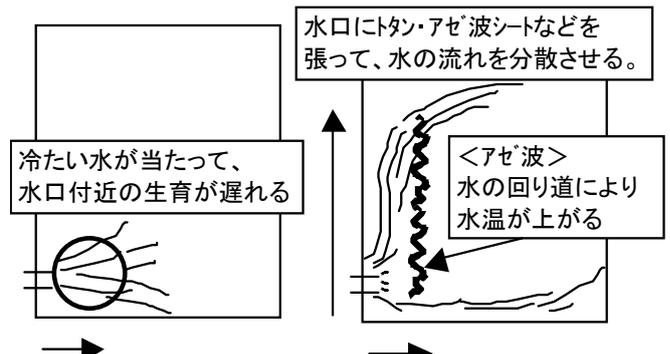


図2 冷水がかりでの水の入れ方の工夫

表3 異常還元によるガス湧きの程度と対策（久保田1982ほか）

特徴	生育への影響	対策	
		分けつ初期	分けつ盛期
足を踏み入れても気泡が発生しない	なし	—	—
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	水の入替え	水の入替え
晴天時自然に気泡が発生し、パチパチ音がする。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	間断灌溉 夜間落水

（2）中干しの実施

- ア 目標とする茎数が確保されたら中干しを行います。中干しは土壌の還元化を和らげ、根の伸長促進と健全化をはかり、無効分けつの発生を抑制します。
- イ 県内の主要うるち品種（ひとめぼれ、あきたこまち、いわてっこ等）の目標茎数は、6月下旬に400～500本/㎡程度（坪60株の場合、株あたり22～28本）を目安とします。
- ウ 中干し期間は7～10日程度とし、田面に小さな亀裂が生じ田面を軽く踏んで足跡がつく程度を目安とします。
- エ 灌水や排水を容易に行うため、中干しとあわせて作溝を行うとより効果的です。
- オ 中干し終了直後は間断灌溉とし、その後常時湛水とします。以後は低温でない限り、幼穂形成期までは間断灌溉とします。

3 効果的な除草剤の使用

除草剤を散布する場合は、効果を十分に発揮させるため、下記の点に注意します。

（1）散布時期

雑草の種類や葉齢を良く確認して、散布適期内の早い時期に散布します。

なお、除草剤ラベルに記載された散布晩限のノビエ葉齢（例：～ノビエ2.5葉まで）は、平均葉齢でなく「最大葉齢」ですので、適期を逸しないように散布してください（図3、写真1）。

（2）散布後の水管理

十分な湛水深を確保してから除草剤を処理します。散布後3～4日間は水を動かさず、7日間は落水・かけ流しをしない管理としてください（この間、田面を露出させないこと）。

（3）使用する農薬のラベルを必ず確認して、使用基準を遵守してください。

■ノビエ

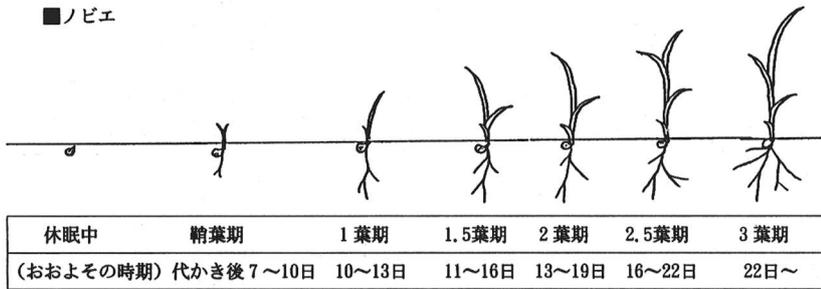


図3 ノビエ葉齢の進展



写真1 ノビエ2葉期頃の個体

4 病害虫防除対策

(1) 葉いもち：補植用取置苗の早期処分対策

ア 水田内や畦畔際に放置された取置苗は、いもち病の伝染源になる恐れがありますので、直ちに処分してください。取置苗をよく観察し、葉いもち病の発生を確認したときは、水田内の葉いもち病発生状況を観察します。

イ 葉いもち予防の水面施用粒剤施用時期は6月20日~25日が適期です（移植時にいもち病予防箱粒剤を施用した場合は必要ありません）。例年、葉いもちが早期に発生する地域ではこれより7日程度早めに施用してください。

ウ 葉いもち予防水面施用粒剤を施用する前や箱施用剤を使用した場合でも、圃場をよく観察して葉いもちの発生が見られた場合には、直ちに茎葉散布を行います。



写真2 取置苗での葉いもち発生

(2) 斑点米カメムシ：発生源対策

ア 斑点米発生の原因となるアカスジカスミカメは、イタリアンライグラス等のイネ科牧草や雑草の穂などで繁殖します（写真3、4）。

イ アカスジカスミカメは卵で越冬しますが、越冬卵のふ化（卵がかえること）盛期の前後5日間に畦畔等の草刈りを行うと、越冬世代幼虫の密度低減に効果的です。

ウ アカスジカスミカメ越冬世代幼虫のふ化盛期は、ほぼ平年並の予測ですが、越冬世代の発生量は多くなることが予想されていますので、表4の予測日を参考に地域全体で草刈りを行い、アカスジカスミカメの密度低減に努めてください。



写真3 畦畔に群生するイタリアンライグラス
(斑点米カメムシの増殖原となる)



写真4 アカスジカスミカメ成虫

表4 アカスジカスミカメ越冬世代幼虫のふ化盛期(予測)

(令和3年度農作物病害虫発生予察情報 発生予報第3号より)

年次	一関	江刺	北上	大船渡	盛岡	二戸	軽米	宮古	松尾	遠野	湯田	久慈
令和3年	5/25	5/25	5/27	5/27	5/29	6/2	6/2	6/3	6/4	6/5	6/10	6/7
平年	5/26	5/26	5/27	5/31	5/30	6/3	6/4	6/4	6/2	6/5	6/12	6/10
(参考) 5/25以降 1℃高く推移した場合	5/25	5/25	5/26	5/27	5/29	5/31	5/31	6/1	6/2	6/3	6/7	6/4

5 直播栽培（鉄コーティング種子による湛水表面播種栽培）の本田管理

（1）本年の出芽状況と本田管理のポイント

- ア 本年は、播種後の気温が平年より低く経過しており、苗立ちはやや遅れています。
- イ 苗立ち後、一発処理除草剤を散布する場合は、稲とノビエの葉齢に注意し、適期を逸しないように散布してください（農作物技術情報第1号参照）。
- ウ 本田管理は、基本的には移植栽培に準じて行います。なお、出穂は移植栽培に比べ7～10日程度遅くなることから、防除や追肥の計画は熟期差を考慮して見通しをたててください。

（2）中干し

- ア 県内の主要うるち品種（ひとめぼれ、あきたこまち等）の目標茎数は、6月下旬に400～450本/㎡程度（坪60株の場合、株あたり22～25本）が目安です。
- イ 中干しは登熟期の倒伏を抑制する効果もあるので確実に行います。

（3）病虫害防除

ア 葉いもち病防除

（ア）殺菌剤の種子処理、または播種時土中施用・側条施用が基本です。

（イ）（ア）の防除が未実施の場合は、いもち発生を見逃さないよう圃場をよく観察し、発生が確認され次第、茎葉散布での防除を行います。

イ 初期害虫防除（イネミズゾウムシ、イネドロオウムシ）

（ア）殺虫剤の種子処理または播種時土中施用・側条施用が基本です。

（イ）（ア）の防除が未実施の場合は、害虫の発生状況をよく観察し、発生が確認され次第、殺虫剤の水面施用による防除を行います。

ウ 穂いもち病防除

出穂直前と穂揃い期の2回の茎葉散布を基本とします。

エ 散布する薬剤の選択

それぞれの病虫害に適用登録のある薬剤から選択します。

一部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、不明な点は最寄りの農業改良普及センター等に御相談ください。



写真5 イネミズゾウムシ成虫
（苗立ち前後の幼個体への加害）

春の農作業安全月間 [4月15日
～6月15日]
「全集中 ゆとりの呼吸で 安全作業」

山火事防止運動月間 [3月1日
～5月31日]
「あなたです 森を火事から 守るのは」

岩手県では例年3～5月に、野焼きが原因と思われる林野火災が多発しております。やむを得ず野焼きを行う場合は火の取り扱いに十分注意しましょう。

次号は6月24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。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3号 畑作物

発行日 令和3年 5月 27日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）

携帯電話用 QR コード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
パソコン、携帯電話から「<https://www.pref.iwate.jp/agri/i-agri/>」

- ◆ 小麦 小麦の出穂期は、平年並みとなりました。県中南部では開花期に合わせた赤かび病の防除が行われています。本年は生育が旺盛な圃場が多く、強風や雨によって、倒伏した圃場が見られます。倒伏部分は徐々に起き上がってきていますので、赤かび病の防除は倒伏部分を含め、丁寧に実施しましょう。今後の天候によっては、収穫作業が早まることも考えられます。乾燥施設との連携や収穫機械の整備などを行い、収穫作業に備えましょう。
- ◆ 大豆 大豆は初期生育の善し悪しが収量や品質に大きな影響を与えます。排水対策・耕起・砕土などを丁寧にいき、土壌条件を整えましょう。種子消毒・播種作業・除草剤の散布などは計画的に実施し、適正な栽植密度を確保して初期生育を良好にしましょう。

小麦

1 赤かび病の防除

出穂期は平年並となりました。開花の揃いも良く、生育が旺盛な圃場が多くなっています。出穂後の風雨で、倒伏した圃場が見られます。徐々に起き上がってきていますので、赤かび病の防除は、倒伏部分にも確実に薬剤が付着するよう丁寧に行ってください。

県中南部では5月中旬に出穂が始まり、1回目の赤かび病の防除が終了したところもありますが、これから防除を行う地域では、開花状況を見て適期散布を行います。赤かび病の薬剤防除は、品種や天候によって2回目、3回目の散布が必要になりますので、表1を参考に防除を行います。

また、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。穂が緑色のうちにほ場を見回り、赤かび病にかかっている穂を抜き取ります。また、赤かび病が多発した場合は、刈り取りを別とし、健全粒に赤かび粒が混入しないようにします。

表1 赤かび病防除の考え方

品種	開花期 (1回目散布)	1回目散布の 7～10日後	2回目散布の 7～10日後
ナンブコムギ 銀河のちから	◎ (必須)	○ (曇雨天が続く時)	—
ゆきちから	◎ (必須)	◎ (必須)	○ (曇雨天が続く時)

※同じ薬剤や同系薬剤の連用によって、耐性菌を生じることがあります。薬剤の選択に注意してください。

2 乾燥・調製施設との連携

- (1) 今後の天候によって、登熟が早まる可能性があります。また、小麦の収穫時期は梅雨と重なるため、実際の刈取り期間はかなり短くなります。倒伏部分は刈取りを別とし、適期内に収穫できるよう、圃場排水対策や機械等の点検整備を早めに行います。
- (2) 施設を利用して乾燥・調製を行う場合は、施設側との連携を密にし、計画的に収穫作業ができるよう、収穫・受け入れ体制を今から整えておきます。

大豆

大豆は初期の生育が収量・品質に大きく影響する作物です。排水対策、圃場づくり、播種作業をていねいに行い、順調なスタートを切りましょう。

1 排水対策の実施

- (1) 排水不良は出芽不良を誘発するだけでなく、根粒の着生を抑制します。
- (2) 播種前に弾丸暗渠やサブソイラ等を用いて排水対策を講じます（写真1）。特に転作田では必ず畦畔の内側に溝幅 20～30cm、深さ 15～30cm の溝（額縁明渠）を作り、ほ場水尻の排水口につながります（写真2）。排水溝の設置は、夏期の干ばつ時に畦間灌水を実施する際にも役立ちます。
- (3) 基盤整備の事後転作圃場は一般に重機による転圧等で透水不良となります。排水口を深く掘り下げて額縁明渠につなぐ等の対策を行います。



写真1 弾丸付サブソイラでの施工



写真2 溝堀機による明渠の設置

2 施肥・耕起・碎土・整地

- (1) 碎土は丁寧に行います。仕上がりが不均一だと、除草剤の効果が低下し、薬害の誘発、播種精度の低下に伴う出芽不良などの原因となります。
- (2) 耕うん・碎土後（特にロータリ耕後）は、土壌が水分を含みやすく、乾きにくくなります。酸度矯正のための土壌改良剤の散布等もあると思いますので、播種スケジュールと天気の動きをみながら、無理のない作業日程を立てます。
- (3) 整地終了後～播種前に雑草が目立つ場合は、非選択性除草剤を有効に利用します。

3 播種作業・品種に応じた栽植密度の確保が重要です

(1) 播種適期

概ね表2のとおりです。播種作業は適期内に行います。ただし、圃場が滞水するような条件や、播種前後に大雨が予想される時は出芽が劣るので作業を控えます。播種深は通常 3 cm 程度としますが、乾燥しすぎた土壌条件で播種すると出芽が遅れるので、こうした場合は播種深を 5 cm 程度にして深めに播種します。

表2 大豆の品種別地帯別播種適期

早晚性	品 種 名	県北部	県中部	県南部
極早生	ユキホマレ	6/ 5～6/25	6/20～7/10	7/ 1～7/20
晩生	ナンブシロメ・シュウリュウ	5/20～5/31	5/15～6/ 5	6/ 1～6/20
晩生	リュウホウ	—	5/15～6/ 5	6/ 1～6/20
中生	すずほのか (標播) (晩播)	5/20～5/25	5/15～5/31	6/ 1～6/15
		—	6/ 1～6/5	6/16～6/20
晩生	コスズ	5/20～5/25	5/15～5/31	6/ 1～6/15
中生	南部黒平	5/20～5/31	5/15～5/31	6/ 1～6/20
晩生	青丸くん	5/20～5/31	5/15～6/ 5	6/ 1～6/20
極晩生	岩手みどり、ミヤギシロメ	—	—	5/20～6/ 5

(2) 播種様式

畦幅(条間)は、その後管理する機械に合わせて設定します。品種別の栽植密度は表3を目安にしてください。

表3 普通大豆の品種別栽植密度と播種量

項目	ユキホマレ	ナンブシロメ	リュウホウ	シュウリュウ
栽植密度(本/10a)	2万～3万	1万～1万2千	7千～1万5千	1万～1万5千
畦間×株間(cm) *	70×14～9 30×30～22	70×30～24	70×40～20	70×30～24
播種量(kg/10a)	6～9	2.5～3	2.5～5	3.5～5.3

*) 畦間を70cm、1株2本立てとした場合を示しています。

「ユキホマレ」の麦後栽培では、畦間30cm前後の狭畦密植とします。

「リュウホウ」は、播種期により栽植密度を調整します(晩播ほど密植とします)。

また、水田転換畑での栽培では、排水不良による湿害を起こしやすいので、排水対策を実施した上で、うね立て播種等の「湿害軽減播種技術」と組み合わせると効果的です。

湿害軽減播種技術には、

①代かきハローを用いた「小畦立て播種」

(https://www.pref.iwate.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/035/913/repo_366.pdf)

②改良型アップカッターロータリを用いた「耕うん同時畝立て播種」

(http://www.naro.affrc.go.jp/laboratory/carc/contents/files/deliv-02_1.pdf)

③「ディスク式畑用中耕除草機を利用した畝立て播種」

(https://www.pref.iwate.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/035/391/repo_664.pdf)

等があります。いずれも畝を立てることで、播種された種子の位置や根域が高くなり、地表付近の滞水の影響を緩和することができます。生育初期の湿害を回避することで、その後の生育が良好となり、収量や品質が向上することが確認されています。

一方湿害の多い圃場では、根が下層にまで伸長できずに根域が浅くなることが知られています。このような大豆は干ばつにも弱く、着莢数の減少や雑草の繁茂等が生じて悪循環を招くこととなります(図1)。

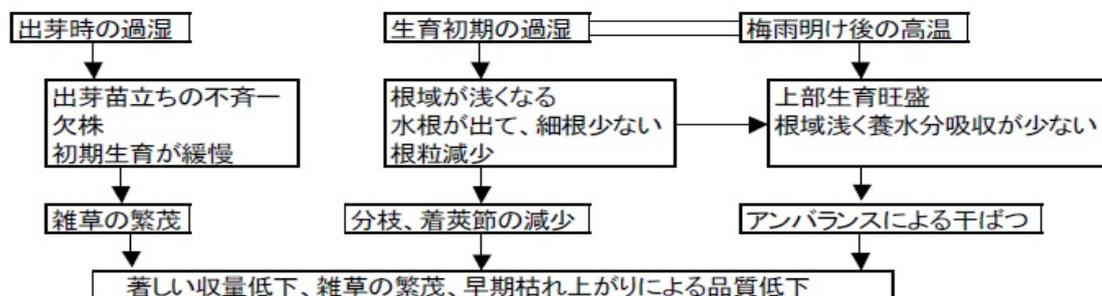


図1 過湿による収量・品質低下の要因

(3) 播種量

同じ栽植密度でも種子の大きさにより播種量が変わりますので、適正な栽植密度となるよう、種子の大きさに応じて播種量を決めます。

(4) 青立ち対策

青立ちの発生原因は様々ですが、①一株単位での生育過剰、②一株莢数の減少、などが主な原因と考えられます。一株単位での生育過剰を防ぐには、疎播にならないように、「適切な播種量を確保」することなどが重要です。特にシュウリユウなどの大粒品種では入念な播種量の調整・確認を心がけてください。

(5) 病害虫防除・・・種子消毒を徹底

紫斑病やタネバエ防除のため、必ず種子消毒をします。

(6) 雑草防除

ア 播種後の土壌処理剤の散布は必須です。播種後すぐに散布できるよう準備します。また、土壌処理剤は土に適度な湿り気がある状態で散布するのが望ましいですが、土壌が乾いている時は、希釈水量の上限量で均一に散布し、処理層の形成に努めます。

イ 覆土が浅いと薬害の生じる場合があります。覆土は2～3cm以上確保し、しっかり鎮圧します。

(7) 中耕培土・・・中耕培土で生育の安定化を

ア 中耕培土には次の効果があり、生育を安定化するのに役立ちます。

- ①雑草防除、②倒伏防止、③土壌の通気性を良好にし地温を上昇させて根の機能を向上させる、④発根を促進し根群を発達させる、⑤土壌の排水を良好にする、などです。

中耕培土の時期は大豆 2～3 葉期と 5～6 葉期が一般的ですが、雑草の発生時期に応じて (除草剤の効果がなくなってきたら)、雑草が小さいうちに行うことが重要です。培土の高さは、コンバイン収穫の場合はあまり高くしないこと (おおむね 1 葉節以下) に留意します。また、汚損粒の発生を防ぐため、培土の高さは一定に株元までかかるようにします。

イ ディスク式中耕除草機：ディスク式中耕除草機の普及が進んできています。ディスク式中耕除草機の主なメリットは、①湿潤土壌でも土の練りが少なく適期作業が可能、②作業能率・燃費に優れる、③畦立て栽培に適しており除草効果が高い、などが挙げられます。詳しくは農業改良普及センター等に問い合わせください。

春の農作業安全月間 [4月15日
～6月15日]
「全集中 ゆとりの呼吸で 安全作業」

山火事防止運動月間 [3月1日
～5月31日]
「あなたです 森を火事から 守るのは」

岩手県では例年3～5月に、野焼きが原因と思われる林野火災が多発しております。やむを得ず野焼きを行う場合は火の取り扱いに十分注意しましょう。

次号は6月24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。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3号 野菜

発行日 令和3年 5月 27日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）

携帯電話用 QR コード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
パソコン、携帯電話から「<https://www.pref.iwate.jp/agri/i-agri/>」

- ◆ 全般 排水対策の実施、かん水設備の導入について検討しましょう。
- ◆ 施設果菜類 温度管理の徹底、草勢維持、病虫害防除に努めましょう。
- ◆ 露地果菜類 土壌水分と地温を確保し、活着促進に努めましょう。
- ◆ 雨よけほうれんそう ハウスの換気に注意し、適切なかん水を心がけましょう。
- ◆ 露地葉菜類 害虫の発生状況に応じた早めの防除を行いましょう。

1 生育概況

- (1) 施設果菜類は、半促成きゅうり、半促成トマト、ハウスピーマンとも収穫が始まっています。生育は順調～やや遅れで、地域によっては1週間程度遅れがあります。病虫害では、アブラムシ類の発生が見られています。
- (2) 露地きゅうり、露地ピーマンとも一部で定植が始まり、例年並みの5月下旬～6月上旬頃が定植のピークとなる見込みです。
- (3) 雨よけほうれんそうは、概ね例年並みの生育となっています。病虫害では、一部でハウレンソウケナゴナダニの被害が見られています。
- (4) 高冷地のレタス、キャベツの定植は前進傾向でしたが、低温により例年並みの生育状況となっています。一部で降霜の被害を受けたことによる生育のばらつきが見られています。
- (5) ねぎは、定植作業が進んでいます。一部で低温による生育遅れが見られたものの、全体的には順調に生育しています。

2 技術対策

(1) 圃場の排水対策とかん水

例年、排水不良が原因と思われる生育不良が見受けられます。水田転作の場合は、水路等の点検整備を行い、圃場外からの水の浸入防止に努めるとともに、降雨後の排水を促すための明渠・排水溝の設置、高うね栽培とします。長時間滞水するなど排水不良が十分改善されない場合は、耕盤破碎や補助暗渠の設置も検討してください。

排水良好な圃場では、かん水を行うことにより生育促進、収量向上、施肥効率の改善などの効果が現れます。県内各地で簡易点滴かん水装置の導入も進んでいます。近年、定植直後や夏期など高温乾燥となる傾向にありますので、露地果菜類においてもかん水設備の設置・導入を検討してください。

(2) 施設果菜類の管理について

日中の最高気温が30℃を越えないよう、こまめな換気を行うなど、温度管理の徹底に努めてください。果菜類全般に、気温の上昇とともに収穫量が増加し、草勢が低下してきますので、長期安定生産に向けて、追肥やかん水、整枝、誘引などの作業を遅れないように実施し、草勢の維持に努めます。

ア きゅうり

根張り不良で草勢が低下している場合は、低段位の雌花を摘花します。また、側枝の発生が弱い

場合は枝整理を遅らせる等、草勢の確保に努めます。

定植時期が早い半促成作型等では群落内への採光・通風を改善するため、葉ができてから 45～50 日経過した葉を中心に積極的に摘葉を行います。草勢維持のため、株当たり一度に 2～3 枚以内を原則としますが、主枝葉が 25 枚程度展開したあとであれば、一度に 5 枚程度摘葉しても問題ありません。

イ トマト

第 5～6 段花房開花以降、急激に草勢を低下させるケースが多いことから、第 1～3 段花房において、適切に着果制限を行うとともに、生長点が細くなる等の草勢低下の兆候が見える前から、①早めの追肥を実施する、②適正着果数に調整し追肥を行ってからホルモン処理をするなど草勢維持管理を徹底します。

また、6 月の好天時に尻腐れ果の多発や急激な気象変動による生長点の萎れが発生する傾向にあります。今後の生育や天候に留意し、それに見合ったかん水を行います。

ウ ピーマン

ピーマンは他の果菜類より根域が浅く狭い傾向があるので、気温の上昇とともに着果数や葉数が増加する時期は土壤水分が不足しないようにかん水量や回数を増加します。

初期は V 字型（直立ぎみ）、主枝が伸びてきたら U 字型（開帳ぎみ）に誘引しますが、品種によって生育が異なるため、草勢を見ながら調節し、生長点が上向きになるように誘引します。草勢が弱い場合は、主枝が芯止まりにならないように、側枝を 2～3 節で摘心して主枝を強く伸ばし、過着果にならないよう摘果します。

エ 病害虫管理

病害では、低温時にハウスを密閉すると湿度が一層高まり、灰色かび病の発生が助長されることから、換気を徹底して風通しを良くするとともに、殺菌剤の予防散布を行ってください。また、細菌病や、ウイルス病の感染拡大を防ぐため、わき芽取り、整枝及び摘葉は傷口が乾きやすい晴天時に行います。

害虫では、アブラムシ類、アザミウマ類及びコナジラミ類などの害虫の発生が目立ってきますので、ウイルス病の感染防止の観点からも発生初期の防除やハウス内外の除草をしっかりと行ってください。

(3) 露地果菜類の定植と定植後の管理

ア きゅうり

生育初期に十分に根群を発達させることが、長期安定生産を実現する重要なポイントです。これは、キュウリホモプシス根腐病対策としても非常に重要な基本事項ですので、定植から定植後 1 ヶ月の管理をしっかり行います。

初期生育を良好にするため、防風対策をしっかりと行うとともに土壤水分が適湿な状態でマルチを張り、15℃以上の地温を確保してから定植します。

定植作業は晴天日を選んで行い、根鉢の部分が乾いたら株元にかん水するなど活着を促します。また、定植直後の防風保温対策として、ポリキャップなどの利用が効果的です。

定植後、本葉 10 枚ころまでに主枝の 7 節以下の雌花と 5 節以下の側枝は早めに除去し、着果させる節位は必ず 30cm 以上で 8～10 節からとします。ただし、節間が短い場合や生長点が小さい場合は着果させる節位を 2～3 節上げ、草勢の確保に努めます。6～8 節から発生した側枝は 1 節摘心、それ以上から発生した側枝は 2 節摘心、孫枝は 1 節摘心を基本とします。

病害では、梅雨時期は、「黒星病」「斑点細菌病」「べと病」を重点とした薬剤を選択し予防散布に努めます。なお、最近、一部地域で黒星病対象薬剤の耐性菌が発生している事例が見られますので、薬剤散布の効果が見られない場合は最寄りの農業改良普及センターに相談してください。

イ ピーマン

トンネル栽培では、日中はトンネル内が高温になりやすく、生育障害（葉焼け、落花等）が発生しやすいので、被覆資材を開放して換気を行います。有孔フィルムは、最低気温が 17℃を超え

る頃を目安に除去しますが、低温が予想される場合は被覆期間を延長します。かん水設備がない圃場では尻腐れ果の発生が懸念されますので、カルシウム資材の葉面散布を行います。

露地栽培では、土壌水分が適湿な状態で定植1週間前までにマルチを張り、地温を十分に上げた状態で定植します。定植後は株元かん水により活着と生育促進を図るとともに、仮支柱に固定し風による倒伏を回避します。

露地およびトンネル栽培の整枝は主枝4本仕立てで側枝は放任とします。3本分枝は過繁茂の原因となりやすいので、誘引開始時までに整理します。第1分枝の下部より発生するわき芽は随時かきとり、誘引後はふところ枝が過繁茂にならないように適宜剪除します。

誘引は、うねの両側に支柱を立てマイカー線やフラワーネットなどを高さ50~60cmで水平に1~2段張り、枝が垂れ下がらないようにします。

(4) 雨よけほうれんそうの栽培管理

5月20日発表の1か月予報では、平均気温が平年より高くなる確率が高くなっていますので、ハウス内の温度が上がりすぎないように注意し、換気と適切なかん水を行います。

最近、べと病レース7までの抵抗性を持った品種の作付けが多くなっていますが、抵抗性を打ち破るべと病が発生する可能性があります。梅雨入りの平年値は6月15日ごろであり、ハウス内の湿度が高まりやすい条件になりますので、ハウスの換気を十分行うとともに、適用のある殺菌剤の予防散布を心がけてください。

近年、6月でも高温になることが多く、萎凋病を中心とした土壌病害が早くから発生しています。例年土壌病害の発生が多い圃場では、計画的に土壌消毒を実施してください。

日長が長くなり、ほうれんそうが抽だいしやすい条件になりますので、抽だいにくい品種を用いることを基本とします。また、生育が停滞しないように、播種前の十分なかん水、温度管理を徹底するとともに、圃場が乾燥する場合は、本葉3~4枚以降に生育中のかん水を行ってください。

ホウレンソウケナガゴナダニの防除対策としては、次の点を実践してください。

- 未熟な有機物（ワラ、モミガラ、堆肥等）を施用しない
- 農薬使用基準を遵守しつつ、薬液がムラなく十分量かかるように丁寧に散布する
- 被害の見られた株や残さはハウス外に持ち出し処分する
- 生育中のかん水を行い、収穫直前まで圃場の表面が湿った状態を保つ

アブラムシ類の発生が見られる場合は、効果のある殺虫剤で適切に防除します。ホウレンソウケナガゴナダニに適用のある殺虫剤は、アブラムシ類に効果のないものが多いので、注意が必要です。

(5) 露地葉菜類の害虫防除

ア キャベツ

既にコナガ、ヨトウガの成虫の発生を確認しています。

これからコナガの重点防除時期になるので、幼虫の発生を確認したら早めに防除を行います。また、これから定植する作型では、必ず定植時に殺虫剤を施用します。

ヨトウガについては、今後の発生予察情報に留意し、適期防除に努めます。なお、同系統の薬剤の連用とならないように注意して防除します。

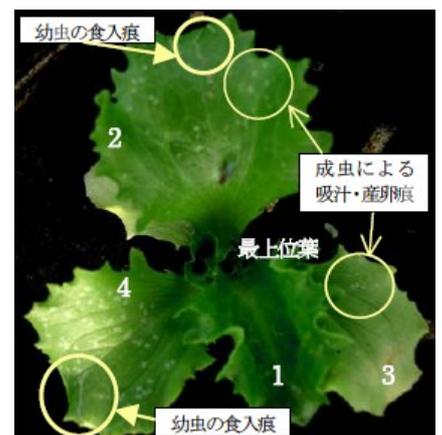
イ レタス

ナモグリバエの被害が多くなる時期です。

特に低温で経過すると発生が継続して、生育や収量にも影響を及ぼす可能性がありますので、早めの防除を心がけます。

【防除適期の判断方法】（写真参照）

最上位葉~1枚目には被害がみられないので、2~4枚目の葉における幼虫の食入痕の有無を観察します。防除適期は幼虫の食入開始初期（写真の2、4葉にみられる被害程度）です。



(6) アスパラガスの栽培管理

普通作型のアスパラガスでは、L品の割合が20%以下になった頃が収穫終了の目安です。立茎栽培（二季どり栽培）を行う場合には、さらに早く春芽（立茎前の萌芽）の収穫を終了します。

春の収穫が終了した後、茎葉が繁茂する前から、斑点病、茎枯病を対象とした殺菌剤を予防散布します。なお、近年多発傾向にある茎枯病は、萌芽直後2週間以内の茎で特に感染しやすいため、立茎開始直後が最重点防除時期になります。薬剤のローテーション散布、ひこばえや実こぼれ苗の除去、適正な立茎本数と下枝除去による過繁茂防止、降雨による泥はね防止対策を実施します。

また、倒伏防止用のフラワーネット等の利用や雑草防除により、通風や日当たりを良くするように心がけます。

また、アザミウマ類の発生が見え始める時期ですので、発生を確認したら速やかに防除を行います。

(7) ねぎの栽培管理

定植後1ヶ月程度たってから培土を開始し、その後も生育状況を見ながら追肥、培土を行います。生育が遅れている圃場は、無理な培土を行わず、生育に合わせた作業を心がけます。

アザミウマ類やネギコガ、ヨトウムシ類の発生が見え始める時期ですので、初期防除に努めてください。

春の農作業安全月間 [4月15日
~6月15日]
「全集中 ゆとりの呼吸で 安全作業」

山火事防止運動月間 [3月1日
~5月31日]
「あなたです 森を火事から 守るのは」

岩手県では例年3~5月に、野焼きが原因と思われる林野火災が多発しております。やむを得ず野焼きを行う場合は火の取り扱いに十分注意しましょう。

次号は6月24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。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3号 花き

発行日 令和3年 5月 27日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）

携帯電話用 QR コード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
パソコン、携帯電話から「<https://www.pref.iwate.jp/agri/i-agri/>」

- ◆ りんどう 適期定植、適期防除に努めましょう。
- ◆ 小ぎく 白さび病防除を徹底しましょう。

りんどう

1 生育の状況

- ・ 露地栽培の生育は、平年並みのところが多くなっています。県南部の極早生種では側芽の発生が始まっています。施設栽培では、5月中旬から県南部で出荷が始まっています。
- ・ 病害虫は、リンドウホソハマキの成虫の発生が始まっています。一部地域で葉枯病、ハダニ類の発生がみられています。
- ・ 育苗は、各地域ともほぼ順調に進み、6月上旬から本格的な定植作業が始まる見込みです。

2 圃場管理

- ・ 株仕立て作業は、株当たり8～10本を目安に残し、草丈30cm頃までに終えるよう計画的に進めます。
- ・ 5月下旬から6月は茎葉が最も伸長する時期で、水分や肥料を多く必要とします。肥料の吸収には土壌水分が必要なので、土壌が乾燥した都度かん水を行います。ただし、30℃を越えるような高温時のかん水は、根に高温障害を発生させる可能性があるため避けるとともに、通路の長時間滞水にも注意します。
- ・ 圃場の乾燥が続くと、葉先枯れ症状が発生しやすくなります。例年葉先枯れがみられる圃場では、かん水を徹底するとともに、生育初期からの定期的な石灰資材の葉面散布により、発生の軽減を図ります。
- ・ 圃場内及び周辺の雑草は、ハダニ類やアザミウマ類の繁殖場所となるので、畦畔の草刈りや通路の除草を早めに行います。また、通路の防草シート設置や除草剤の利用などにより、できるだけ手取除草や機械除草を減らして省力化を図ります。

3 施肥管理

- ・ 基肥として「りんどう専用肥料」を用いた場合、追肥時期の目安は側芽発生期（葉の付け根に腋芽が発生する時期）となります。北上市付近における平年の側芽発生期は、早生種で5月下旬から6月上旬、晩生種で6月中旬から下旬ですが、気象経過による年次変動が大きいので、圃場を観察して適期に施用します。
- ・ 定植時に「りんどう定植2年肥料」を用いた場合は、基本的に2年目の施肥は不要です。

4 畑づくり～定植

- ・ 天候を見ながら計画的に畑づくりを進めます。堆肥は完熟したものを用いますが、熟度に不安がある場合は、早めに施用して土と混和しておきます。
- ・ 排水不良圃場では、明渠や排水路の設置等対策を講じます。定植年の生育状況が2年目以降の生育に大きく影響するので、排水対策はとても重要です。
- ・ 作畦後、土壌処理タイプの除草剤処理により、一定期間雑草の発生を抑えることが可能です。
- ・ 定植に適した苗は3～4対葉です。老化苗定植とならないよう計画的に定植作業を進めます。また、ジベレリン処理を行った苗は、苗の軟弱徒長を防ぐため、遅くとも処理後2、3日以内に定植します。
- ・ 晴天時の定植では、セルトレイを長時間直射日光下に置かないよう注意します。また、抜き取った苗をマルチ上に置かないようにします。
- ・ 定植後は植え穴へ十分量かん水し、床土と苗をなじませます。初期生育を促すために、薄めの液肥をかん水代わりにかん注する例もみられます。定植から1ヶ月程度は乾燥に弱いので、その間は特に水分管理に留意します。

5 病害虫防除

(1) 葉枯病

発生が始まっています。例年、梅雨入り後に拡大する傾向がありますので、定期的な薬剤散布によって予防防除に努めます。

(2) リンドウホソハマキ

昨年より早く越冬世代の成虫の羽化が確認されています。成虫、幼虫の潜葉痕及び頂部の食害が認められたら防除を開始します。産卵の大部分は葉裏に行われるため、下位葉の葉裏までしっかり薬剤がかかるよう、丁寧に散布します。

茎部に食入後の幼虫は薬剤防除が難しいため、被害茎を見つけたら折り取り処分します。



成虫(体長5～6mm)



孵化幼虫の潜葉痕



頂部の食害

(3) ハダニ類

下葉の裏の寄生状況を観察し、発生を見たら直ちに防除を開始します。ハダニ類は薬剤抵抗性を獲得しやすいので、同系統の薬剤は年1回の散布とします。併せて、発生源となる圃場内及び周辺の除草を行います。

小ぎく

1 生育の状況

- ・ 8月咲品種の育苗は、一部地域で低温による発根の遅れがみられたものの、定植作業は平年どおり4月下旬から5月上旬に行われました。定植後は概ね順調な生育となっています。
- ・ 9月咲品種の育苗は、平年並みの5月上旬から始まり、5月下旬から定植が始まっています。
- ・ 病害虫は、白さび病が育苗期から散見され、一部の圃場では苗からの持ち込みと考えられる本畑での発生がみられます。また、べと病の発生は全般に少なくなっています。

2 定植後の管理

- ・ 乾燥が続く場合は、適宜かん水を行います。
- ・ 整枝（株仕立て）は、側枝の長さが20～30cmの頃に行います。株当たり3本残して他の枝は除去しますが、草勢の強い品種では4本仕立ても可能です。残す枝の判断については、強い枝を残すと他の枝の生育が悪くなるので、できるだけ生育の揃った枝を残すようにします。
- ・ 無マルチ栽培の場合は、土寄せを行い生育の促進と雑草対策を図ります。側枝が10cm程度伸びた頃と、整枝を行ったあとの2回が実施時期の目安です。

3 病害虫防除

(1) 白さび病

品質・収量に大きな影響を及ぼす可能性があるため、年間を通じて防除に留意します。育苗期に発生した場合、苗からの持ち込みによって本畑でも発生しやすくなります。また、梅雨時に発生が多くなるので、今後注意が必要です。薬剤の選定は各地域の防除暦等を参考としますが、発生状況に応じた「予防剤」と「治療剤」の適切な使い分けが重要です。

(2) キクわい化病

わい化病に感染した株は治癒する可能性はなく、治療薬もありません。圃場に残すことで他の株への伝染源となります。親株として使用した場合は挿し穂に伝染するので、見つけ次第抜き取り処分します。



小ぎくの白さび病（葉裏）



小ぎくのわい化病

(3) 害虫

今後、ハダニ類、ハモグリバエ類、アブラムシ類及びアザミウマ類に注意が必要です。発生状況の観察に努めて早期防除に留意するとともに、発生・増殖源となる雑草の防除を行います。

春の農作業安全月間 [4月15日
~6月15日]
「全集中 ゆとりの呼吸で 安全作業」

山火事防止運動月間 [3月1日
~5月31日]
「あなたです 森を火事から 守るのは」

岩手県では例年3~5月に、野焼きが原因と思われる林野火災が多発しております。やむを得ず野焼きを行う場合は火の取り扱いに十分注意しましょう。

次号は6月24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。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3号 果樹

発行日 令和3年 5月 27日
 発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
 編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）

携帯電話用QRコード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
 パソコン、携帯電話から「<https://www.pref.iwate.jp/agri/i-agri/>」

- ◆ りんごの発芽・展葉は平年より10～12日程度早まりましたが、開花は、4月の気温が概ね平年並みに推移したことから、満開期で平年より4日程度早くなりました。また、4月の低温の影響により、開花がバラつき開花期間は長くなりました。さらに、4月の低温降霜により県下全域で凍霜害が見られ、被害の大きい園地では着果不足、また、多くの園地で果実品質の低下が懸念されます。結実の状況を慎重に見極め、できるだけ良質果を残すよう摘果を進めましょう。
- ◆ ぶどうの生育は、3月までの高温の影響で、発芽期、展葉期とも平年より7日程度早くなりました。しかし、今後の気温の推移により生育時期は変動しますので、計画的に開花期前後の管理を進めましょう。

りんご

1 生育概況について

(1) 開花期の状況

生育診断圃の調査結果（表1）から、「ふじ」の開花始期は4月29日と、平年より7日前年より5日早くなりました。また、「ふじ」の満開期は5月6日と、平年より4日前年より1日早くなりました。今年は展葉、発芽が平年より10～12日早まったものの、4月が平年並みに推移したことにより、展葉から開花始までの期間がやや長くなりました。また、4月の低温と凍霜害により花器が障害を受け、開花がそろわず、開花期間が長くなりました。開花してもめしべの褐斑や欠落、さらには生育異常が見られ、凍霜害の著しい園地では、着果不足、その他の園地でも果実品質の低下が懸念されます。

表1 「ふじ」の開花状況

市町村・地区	開花始(月/日)			満開期(月/日)			落花期(月/日)			開花期の平年・前年差(▲:- △:+)			
	本年		前年 (R2)	本年		前年 (R2)	本年		前年 (R2)	開花始		満開期	
	(R3)	平年		(R3)	平年		(R3)	平年		平年差	前年差	平年差	前年差
岩手町一方井	5/5	5/10	5/9	5/12	5/14	5/12	5/14	5/18	5/20	▲5	▲4	▲2	△0
盛岡市三ツ割	5/4	5/8	5/9	5/8	5/11	5/13	5/13	5/16	5/17	▲4	▲5	▲3	▲5
紫波町長岡	5/2	5/6	5/6	5/7	5/10	5/9	5/10	5/15	5/17	▲4	▲4	▲3	▲2
花巻市上根子	4/28	5/6	5/5	5/6	5/9	5/8	5/11	5/14	5/11	▲8	▲7	▲3	▲2
北上市更木	4/24	5/5	5/3	5/5	5/9	5/4	5/9	5/13	5/9	▲11	▲9	▲4	△1
奥州市前沢稲置	4/26	5/3	5/2	5/1	5/6	5/6	5/6	5/11	5/9	▲7	▲6	▲5	▲5
奥州市江刺伊手	5/5	5/8	5/5	5/10	5/12	5/9	5/14	5/16	5/16	▲3	△0	▲2	△1
一関市狐禅寺※	4/26	5/4	5/2	5/4	5/8	5/7	5/9	5/12	5/10	▲8	▲6	▲4	▲3
一関市大東町大原	4/27	5/7	5/3	5/5	5/11	5/8	5/10	5/15	5/12	▲10	▲6	▲6	▲3
陸前高田市米崎	4/22	5/3	5/1	5/3	5/9	5/5	5/8	5/13	5/9	▲11	▲9	▲6	▲2
宮古市崎山	5/1	5/7	5/3	5/7	5/11	5/4	5/14	5/17	5/10	▲6	▲2	▲4	△3
岩泉町乙茂	5/1	5/7	5/4	5/7	5/11	5/7	5/11	5/16	5/11	▲6	▲3	▲4	△0
二戸市金田一	4/30	5/7	5/4	5/7	5/12	5/9	5/11	5/16	5/15	▲7	▲4	▲5	▲2
県平均	4/29	5/6	5/4	5/6	5/10	5/7	5/10	5/14	5/12	▲7	▲5	▲4	▲1

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

(2) 結実の状況

開花期間中は前半が低温と降雨、後半が好天でしたが、本年は凍霜害の影響が結実に大きく影響したものと推察されます。

4月の低温、凍霜害の影響で、中心花のおしべ、めしべの褐変(図1)、中心花の生育不良(図2)、中心花、側果の生育不良及び花そう葉の縮れ(図3)など、多くの症状が見られています。また、結実してもサビ果や奇形果の発生が懸念されるので、慎重な経過観察と良質果を収穫するために摘果の吟味が重要です。



図1 中心花のめしべの褐変(右は正常花)



図2 中心花の生育不良



図3 中心花、側花の生育不良と葉の縮れ

2 摘果について

(1) 通常時の摘果

- ア 最初に、1果そう1果とする予備摘果(あら摘果)を実施します。その際、不要な果そうの果実を積極的に除いていきます。その後、果実肥大や品質を確認しながら仕上げ摘果を進めます。
- イ 摘果終了の目安は表2の通りです。今年の落花期は平年より5日程度早く、落花30日後は6月10日前後になります。作業を計画的に進め、早期摘果を心がけてください。
- ウ 三角実や扁平果など、果形の悪い果実、病虫害果、傷果を中心に摘果していきます。
- エ 果実は横の発育が良く、果硬が太くて長い正形果を残します。
- オ 果台が極端に長いもの(25mm以上)や短いもの(10mm以下)は、斜形果の発生割合が高くなるので、できるだけ摘果します。

表2 品種別作業手順

項目	品 種	摘果完了時期
早期に行う品種	ふじ、王林、きおう、さんさ	落花25日後
後期に行う品種	つがる、ジョナゴールド、紅玉	落花30～35日後

(2) 凍霜害発生園地における摘果の要点

凍霜害の発生した園地では、さび果、奇形果などの障害果の発生が懸念されます。摘果作業は被害様相が明らかになり、結実を確認してから行います。また、結実しても、サビ果や不正形果が多くでるので、予備摘果は多めに残し、仕上げ摘果でよい果形のものを残すように吟味してください。また、中心果が被害を受けた場合は、果形、肥大が良好で障害が少ない側果を利用します。

なお、仕上げ摘果の終了時期は、翌年の花芽確保のため、過度に遅れないよう注意します。

3 病虫害防除について

(1) 昨年来、発生が目立っている黒星病や褐斑病、昨年の発生は少なかったものの密度が高くなると防除が難しいハダニ類など、今後これらの発生動向には十分に注意が必要です。病虫害防除所が発行する発生予察情報を参考に防除を進めてください。

(2) 6月は斑点落葉病など様々な病害の感染時期です。梅雨期は週間天気予報などを活用し、降雨の合間を捉えて、散布間隔が空き過ぎないように防除を実施してください。

(3) 黒星病については、他病害との同時防除を兼ねて、本病に効果のある予防剤を定期的に散布してください。その際には散布ムラがないように十分量を丁寧に散布します。また、降雨が予想される場合は、降雨前に散布を行ってください。

なお、落花10日後以降のE B I剤の散布は、耐性菌が発現する恐れがあるので行わないでください。

さらに、園地を見回り発生が確認された場合は見つけ次第、発病葉(図4)や発病果(図5)を摘み取り、土中に埋めるなど適正に処分してください。苗木など未結果樹での発生にも注意し、成木と同様に薬剤防除を徹底します。

(4) ハダニ類は気温の上昇とともに増える可能性があり、新梢葉で寄生葉率が30%に達したら、速やかに防除を行ってください。



図4 黒星病の葉表の病斑



図5 黒星病の果実病斑

ぶどう

1 生育概況

紫波町の定点調査地点の観測によると（表3）、4月の気温は平年並みであったものの3月までの高温の影響により、発芽期は4月25日と平年及び前年より7～8日早くなり、展葉期も平年及び前年より7～8日早くなりました。

5月20日発表の一か月予報によると「気温は高い」とされており、これから開花期にかけては管理作業が重なり忙しくなりますので、生育状況や気象情報をしっかり確認し、計画的に作業を進めて開花前の管理が遅れないよう注意しましょう。

表3 ぶどう定点観測調査地点における生態・生育調査結果
(紫波町赤沢、キャンベルアーリー、短梢)

調査年次	生態(月/日)					新梢生育		
	発芽期	展葉期	開花期			新梢長 (cm)	節数 (葉数)	花穂長 (cm)
			開花始	満開期	落花期			
本年(R3)	4/25	4/30						
平年	5/2	5/7	6/14	6/17	6/21	27.8	2.1	5.0
前年(R2)	5/3	5/8	6/9	6/11	6/17	35.8	5.8	5.0
平年差・比	▲ 7	▲ 7				0%	0%	0%
前年差・比	▲ 8	▲ 8				0%	0%	0%
参考)R1	5/1	5/6	6/5	6/7	6/13	45.2	6.5	5.0

2 開花期前後の栽培管理のポイント

(1) 新梢の誘引

展葉7～8枚頃に、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。

(2) 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。

(3) 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により花振るいを軽減(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。

(4) 花穂の整形(図6)

ア 「キャンベルアーリー」では、摘芯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段程度を残すように整形します。

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、花穂の先端は切りつめません。

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。花穂の先端は切りつめません。また、花穂先端が2つに分かれ使えない場合は、第1支梗を利用します。

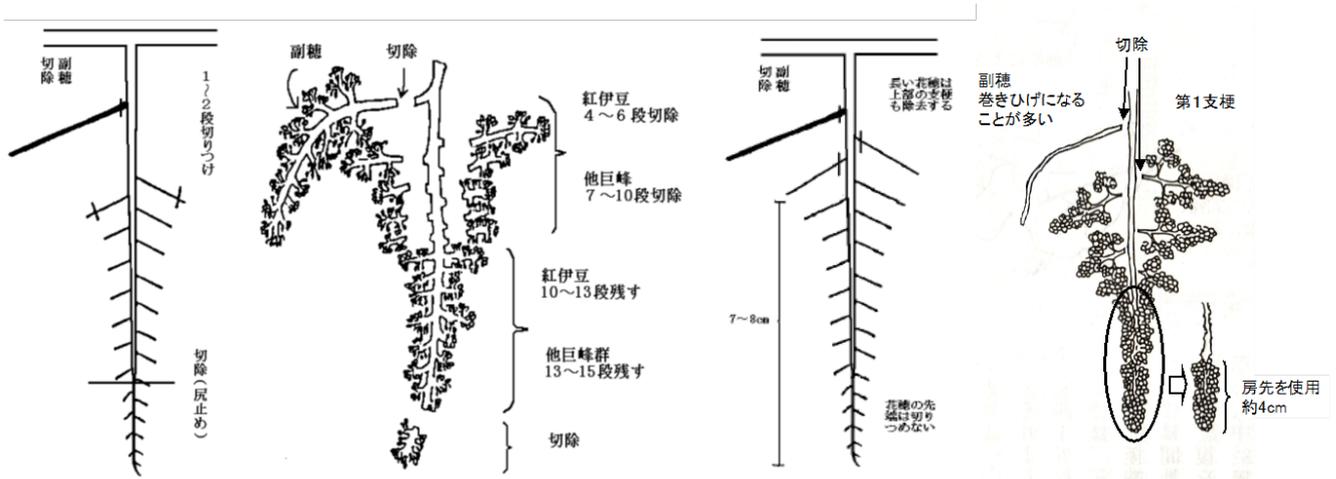


図6 花穂の整形(左からキャンベルアーリー、紅伊豆等大粒種、サニールージュ、シャインマスカット)

(5) 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。

(6) 摘粒

ア 果粒肥大を促し裂果や病害の誘発を防ぎ、着色向上など品質確保に不可欠な作業です。果粒の大きさが小豆から大豆くらいの大きさとなる満開後30日以内に終了するのが目標です。

イ 1果房当たり「キャンベルアーリー」、「ナイアガラ」は70粒程度、「サニールージュ」は50粒程度とし、二つ折りになる状態を目安に行いますが、縦に1～2列（2列の場合は表側1列と裏側1列）摘粒する方法や段抜きなどの簡便法もあります（図7）。

ウ 「紅伊豆」、「ハニーブラック」は1果房当たり30～40粒、「安芸クイーン」は25～30粒、「シャインマスカット」は40～50粒程度とします。最上位に4粒程度着粒させ、下部に行くほど徐々に着粒数を減らし、下端は1粒となるようにします（図8）。

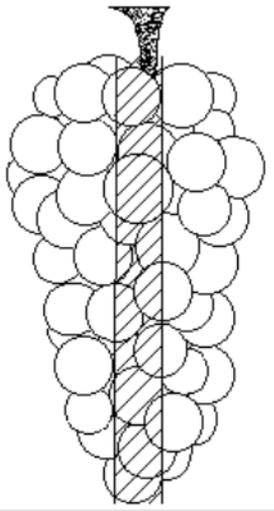


図7 「キャンベルアーリー」、
「ナイアガラ」、「サニールージュ」
等の摘粒方法
(2列抜く場合は、表と裏を1列ずつ
抜く)

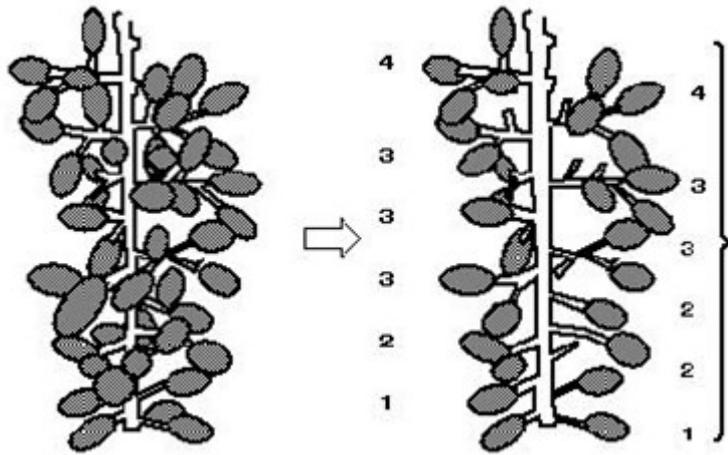


図8 紅伊豆の摘粒方法

3 病害虫防除

- (1) ぶどうの開花期前後は、灰色かび病の発生時期です。生育ステージに合わせて、適期防除に努めてください。なお、灰色かび病等の薬剤抵抗性回避のため、同一系統薬剤の連用はしないよう注意してください。
- (2) 露地栽培で有袋栽培をする場合、防除後、薬剤が乾いたら速やかに袋かけをしてください。

春の農作業安全月間 [4月15日
~6月15日]
「全集中 ゆとりの呼吸で 安全作業」

山火事防止運動月間 [3月1日
~5月31日]
「あなたです 森を火事から 守るのは」

岩手県では例年3~5月に、野焼きが原因と思われる林野火災が多発しております。やむを得ず野焼きを行う場合は火の取り扱いに十分注意しましょう。

次号は6月24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。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3号 畜産

発行日 令和3年 5月 27日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）

携帯電話用QRコード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
パソコン、携帯電話から「<https://www.pref.iwate.jp/agri/i-agri/>」

- ◆ 牧草 一番草の収穫・調製のタイミングは、飼料の栄養成分、収量に大きく影響します。生育ステージを観察し、適期収穫を行いましょう。
- ◆ 飼料用とうもろこし 雑草防除のため土壌処理、生育期処理を確実にし、収量確保・サイレージの品質向上を目指しましょう。
- ◆ 家畜 暑熱対策は本格的に暑くなる前に行いましょう。

牧草

1 生育状況

牧草の生育はやや遅い～平年並となっています。適期に刈って栄養収量を確保してください。

2 収穫

(1) 1番草の収穫適期

図はオーチャードグラスの1番草の収量と栄養価の推移を示したものです。

生育が進むにつれ収量は増加しますが、消化率、可消化養分総量(TDN)、蛋白質含量(CP)は減少します。

収量と栄養価のバランスを考慮して、『出穂始めから出穂期』に収穫を行います。目安は1m四方で出穂本数が2～3本（出穂始め）から40～50%（出穂期）です。

(2) 刈取り高さ

牧草の刈取り高さは、2番草以降の再生力と収量を決定する重要な要因です。

低刈りは再生力が悪くなり、高刈りは収量減少につながります。地際から10cm以上（大体握りこぶし1個分の高さを目安）で刈取りを行います。

(3) サイレージ調製

原料草の予乾が不十分だと、養分の流出や不良発酵の原因になります。調製方法ごとの目安として、ロールバールサイレージで水分50～60%、タワーサイロやバンカーサイロ等で水分65～70%となるよう、予乾を行います。

土壌の混入は不良発酵の原因となりますので、トラクターのスピードを落とし、圃場の凹凸に注意しながら作業してください。

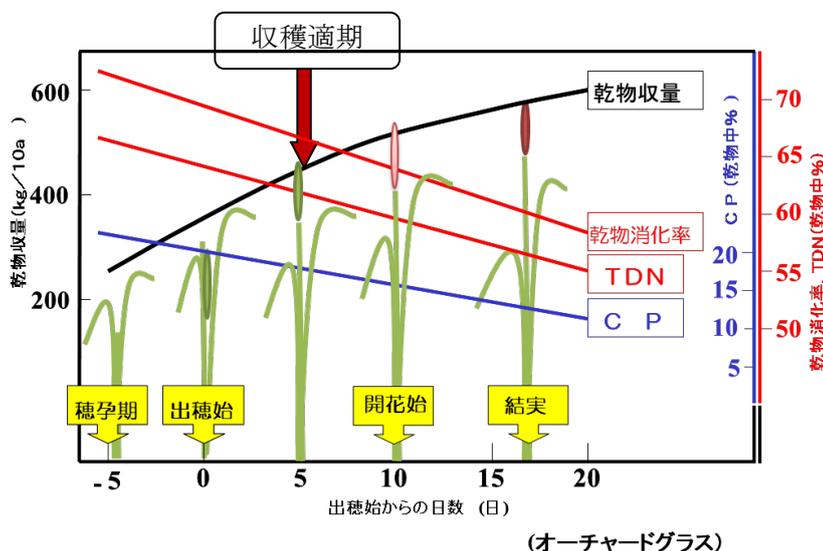
ロールバールサイレージに調製する場合、ロール成形後密封までに時間が大幅に経過すると、品質低下につながります。ロール成形後は必ず当日中に密封作業を行ってください。

(4) 乾草調製

良質な乾草を調製するためには、水分を20%以下に落とすことが大切です。水分がそれより高いと、カビの発生による品質の低下だけでなく、発熱、自然発火にもつながります。晴天が続かない場合には、無理に乾草調製をねらわず、サイレージ調製に切り替える等、臨機応変に対応してください。

3 オーチャードグラスとチモシーの特性

(1) オーチャードグラスは基本的に年3回刈ります。利用回数が少なく、刈取り間隔が長くなると消



(オーチャードグラス)

失する個体が増えたり、株化が促進され裸地が多くなります。刈取り間隔は40～50日が目安です。
(2) チモシーは1番草時に早刈りすると再生が悪くなります。これは1番草の出穂茎が生育しないと2番草となる新しい分げつが生長しない特性によるためです。刈取り時期はオーチャードグラスよりも遅い出穂期以降とします。また、再生スピードが遅いので刈取り間隔は50～60日を目安とします。

4 収穫後の追肥

2番草の生育を促進するため、刈取り後に追肥を行います。施肥量の目安は、10a当たり成分量で窒素5kg、リン酸2.5kg、カリ5kgです。

オーチャードグラスは刈取り後すぐに再生が始まるので、刈取り後すみやかに追肥をおこない、再生を促進させます。一方、チモシーの場合は再生速度がオーチャードグラスよりも緩やかなので、1番草刈取り後7～10日後を目安に追肥をします。

チモシーはオーチャードグラスと異なり、1番草刈取り後に新しい分げつが発生し、それが翌年の1番草まで維持され収量に影響しますので、1番草刈取り後に施肥し、新しい分げつ発生を促進する必要があります。



チモシー密度維持は1番草刈取り後の施肥がポイント！！

5 収穫後の除草処理

ギシギシ防除のための除草剤の散布は、1番草収穫後の効果が高く現れます。一般的には、2番草収穫後の秋に除草剤が散布されていますが、1番草後に防除しないと2番草収穫時（1番草収穫後60日前後経過）にはギシギシの種子が発芽能力を持ち、次年度に出芽してギシギシを断つことが難しくなります。このため、1番草収穫後の防除がポイントです。

散布時期は1番草収穫後20日～約1ヶ月（ギシギシの葉が手のひらサイズ）前後が適期です。収穫直後はギシギシの葉が展葉していないため、薬剤がギシギシに付着しません。一方、ギシギシは1番草収穫後、約1ヶ月を過ぎると抽苔し、開花後約2週間程度（1番草収穫後45日）で結実し、発芽能力を持ちます。



牧草地のギシギシ
除草剤処理後の枯れ始め

飼料用とうもろこし

1 生育状況

5月上中旬の日平均気温は、平年並に推移しており、飼料用とうもろこしの播種が各地域で進んでいます。播種の盛期は5月中旬となる予想です。

2 雑草防除

雑草の繁茂を防ぐには、早期の発見と防除が不可欠ですので、播種後はこまめに圃場を観察します。土壌処理でうまく除草が出来なかった場合は生育期処理が必要です。雑草の種類によって、効果が期待できる除草剤が異なるので、適切な除草剤を選択してください。除草剤によって使用方法（時期、回数、留意事項等）が異なるので必ず確認してください。

3 虫害の特徴と対策

飼料用とうもろこしは、圃場の観察不足からトラブル発見が遅れやすい作物です。虫害は欠株を招き被害に比例して減収が大きくなりますので、早期発見に努め被害の拡大を防ぎます。

(1) ハリガネムシ

針金状の細い幼虫が種子や幼苗に侵入して食害し、不発芽や幼苗の枯死を招きます。被害株の周辺土中に幼虫を確認できます。牧草地からの転換初年目は大きな被害が出やすくなるので、特に注意します。

播種後に被害が確認された場合は、その程度に応じて早生品種等の追播を検討します。播種がこれからの場合は、種子に防除薬剤を塗布します。

被害株の土中にいた幼虫



ハリガネムシのサイン？
欠株や障害株が多い被害圃場

(2) ネキリムシ

6～7月頃、幼虫が幼苗の地際部を切断して食害し、株を移動し被害を拡大します。被害株の周辺土中に幼虫を確認できます。

成虫は雑草（アカザ類、タデ類）を好んで産卵するため圃場内外の除草を徹底するとともに、被害が確認されたら、その程度を見計らい殺虫剤をすみやかに散布します。



ネキリムシにより地際で切断された株

家畜

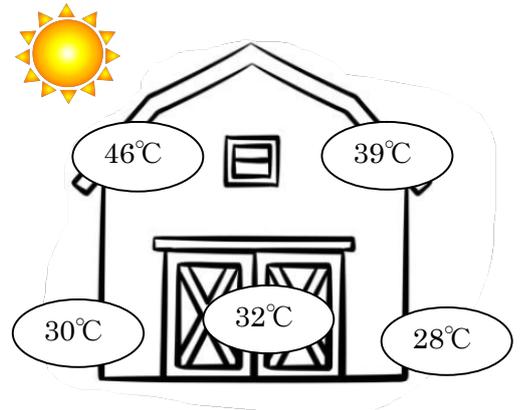
1 暑熱対策

近年、猛暑が長く続く傾向にあり、受胎率の低下など乳牛の生産性への影響がみられます。猛暑の影響を緩和するため、暑熱対策を確実にできるよう、準備をしておきます。

THIは乳牛における乾物摂取量や乳量に影響を与える指標として利用されています。 $THI = 0.8 \times \text{気温} + 0.01 \times \text{相対湿度} \times (\text{気温} - 14.4) + 46.4$ で算出されます。そして暑熱ストレスは強さのみならず長さの影響もうけることが知られています。

令和元年の盛岡市でのTHIを計算したところ、軽度のストレスがかかるとされるTHI 65以上は5月中旬から、強いストレスとされるTHI 72以上は7月中旬から、非常に強いストレスとされるTHI 82以上は8月上旬に観測されました。

このことにより、暑熱対策は準備を含めて、4月下旬から取り組む必要があります。放熱温度計などで牛舎環境の温度を測定して（右図）、牛舎環境の現状把握を行い、環境に沿った対策を検討してください。有効対策例は下記のとおりです。



牛舎環境の各場所の温度（例）

(1) 輻射熱の遮断や遮光

屋根に当たった日光による輻射熱で牛舎内の温度が上昇します。遮熱塗料やドロマイト石灰などを屋根に塗布することで、輻射熱が低減します。また、寒冷紗等で西日を遮ることも有効です。（1時間の西日は体温を10℃上昇するだけのエネルギーがあります）



牛舎屋根への石灰塗布



窓から直射日光が入るのを防止

(2) 送風

牛舎内に気流を作ることで、牛の体感温度を下げるすることができます。換気扇を設置していない場合や台数が不足している場合は、新たな設置を検討します。リレー換気、トンネル換気、ダクト換気等、牛舎の構造や飼養状態により適した換気方法を選んでください。

また、設置済みの換気扇にホコリやクモの巣が多く付着していると換気効率が落ちるだけでなく、電気代の増加にもつながりますので、掃除をしておきます。

(3) 給水施設の整備

暑熱対策として、飲水量を確保することも大切です。十分な飲水量を確保するため、配管を太くすることや、ウォーターカップを改修することも検討してください。また、水槽のこまめな清掃も飲水量確保に有効です。



配管を太くすることで一度に十分な水量を供給できます。

春の農作業安全月間 [4月15日
~6月15日]
「全集中 ゆとりの呼吸で 安全作業」

山火事防止運動月間 [3月1日
~5月31日]
「あなたです 森を火事から 守るのは」

岩手県では例年3~5月に、野焼きが原因と思われる林野火災が多発しております。やむを得ず野焼きを行う場合は火の取り扱いに十分注意しましょう。

次号は6月24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。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。