

農作物技術情報 第3号 水稲

発行日 令和元年 5月 30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://i-agri.net/Index/gate002>」

- ◆ 好天時は浅水管理で水温・地温を高めて分けつの発生を促しましょう。
- ◆ 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。
- ◆ 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て地域一斉の草刈を実施しましょう。
- ◆ 除草剤は適期を逃さず処理しましょう。

1 生育概況

- (1) 本年の育苗期間は、寒暖の変化が大きく、前半の低温の影響で草丈が短い苗もみられましたが、苗質（充実度）は平年並に良好となりました（表1）。
- (2) 田植えは、各地で平年並に盛期となり、概ね適期内に終了する見込みです（表2）。5月は全般に気温が高く好天に恵まれたことから、活着は良好であり、各地の生育も順調に進んでいます。

表1 生育診断予察ほにおける苗質（各農業改良普及センター調べ；5月27日現在速報値）

地帯名	草丈			葉齢			第1葉鞘長			充実度(100個体風乾重/草丈)		
	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	15.4	15.2	0.2	3.2	3.1	0.2	3.7	3.5	0.3	0.15	0.14	109
北上川下流	15.1	15.7	-0.6	2.9	2.9	-0.0	4.0	3.9	0.0	0.14	0.14	103
東 部	15.9	15.6	0.3	2.6	2.6	0.0	4.0	4.2	-0.1	0.14	0.12	119
北 部	15.4	15.5	-0.1	3.2	3.4	-0.2	3.3	3.2	0.1	0.17	0.17	102
県 全 体	15.4	15.6	-0.2	2.9	2.9	0.0	3.8	3.8	0.0	0.15	0.14	104

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）があるデータのための平均値。

2 平年値は5か年(平成26～30年)の平均値。

表2 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月27日現在速報値）

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	5/16	5/20	(5/25)	5/16	5/21	5/26	0	-1	-1	5/15	5/20	5/26
北上川下流	5/9	5/15	(5/23)	5/10	5/15	5/22	-1	0	1	5/8	5/15	5/21
東 部	5/12	5/17	(5/25)	5/12	5/16	5/23	0	1	2	5/11	5/16	5/23
北 部	5/19	(5/23)		5/20	5/24	5/27	-1	-1		5/19	5/22	5/27
県 全 体	5/11	5/17	(5/23)	5/12	5/17	5/23	-1	0	0	5/10	5/17	5/23

注) 1 平年値は10か年(平成21～30年)の平均値。 始期：10%終了、盛期：50%終了

2 括弧内の数値は未確定市町村があるため推定値。

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しょう（図2）。
- エ 以下のような場合は、稲を健全に保つため、水の入れ替えを行いましょう。
 - ・ 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）

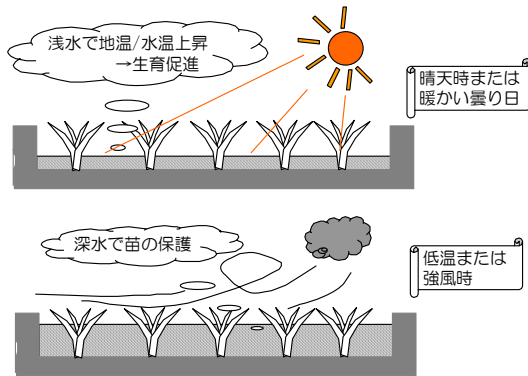


図1 初期生育を促す水管理

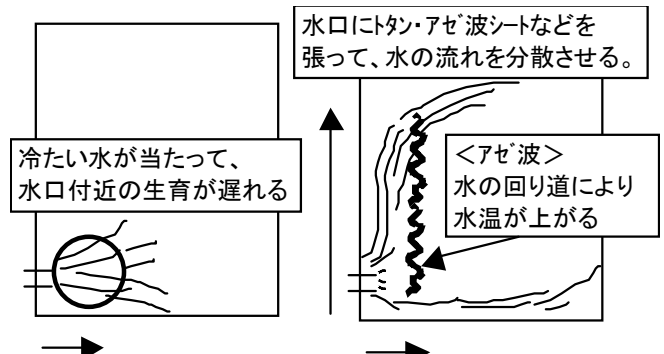


図2 冷水がかりでの水の入れ方の工夫

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	水の入れ替え	水の入れ替え
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）	根の伸長障害 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しょう。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/m²程度（株あたり茎数20～30本程度）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

ノビエやホタルイなどの水田雑草は、好天の影響で平年よりもやや早い発生となっています。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しょう。

（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しょう。

なお、除草剤ラベルに記載された散布上限のノビエ葉齢（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、適期を逸さないように散布しましょう（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しょう。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、使用基準を遵守しましょう

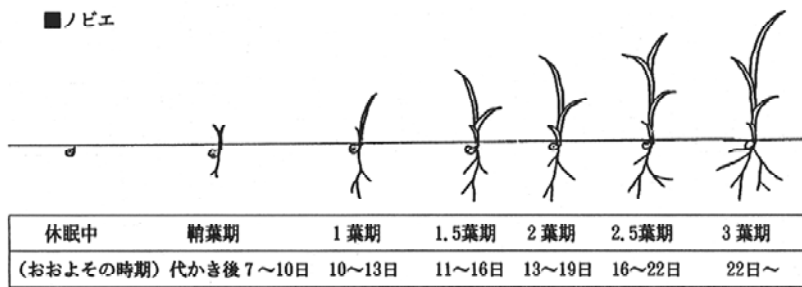


図3 ノビエ葉齢の進展



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しょう。
- 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ましょう。
- 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しょう。



写真2 ほ場に放置された取り置き苗

エ QoI 剤（嵐、オリブライト、アミスターエイト）は耐性菌の発生リスクが高く、すでに隣県の宮城県で耐性菌の発生が確認されています（平成27年2月18日、宮城県病害虫防除所）。嵐剤を箱施用した場合は、オリブライト剤、アミスターエイト剤の本田使用は避けましょう。防除効果の低下が疑われる場合は、病害虫防除所又は農業改良普及センターに連絡ください。

(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（平成19年度研究成果）。
- ウ アカスジカスミカメ越冬世代幼虫のふ化盛期は、平年より早まっています。ふ化盛期の予測日（表4）を目安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ましょう。

表4 アカスジカスミカメ越冬世代幼虫のふ化盛期(予測)

(令和元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
令和元年	5/24	5/24	5/24	5/29	5/26	5/29	5/29	5/28	6/1	6/6	6/10	6/8
平年	5/29	5/29	5/30	6/6	6/3	6/10	6/12	6/15	6/8	6/10	6/17	6/19
(参考) 平成30年	5/23	5/23	5/23	5/22	5/27	6/2	5/31	6/3	5/31	6/4	6/8	6/4



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

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、播種後出芽までの気温が平年より高く経過しており、各地とも苗立ちは良好です。
- 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ましょう（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ましょう。
- エ 下位節からも分げつが発生するため、茎数が過剰になりやすく、倒伏の一因になるので、移植栽培より強めの中干しを実施し、地耐力の確保に努めましょう。

(2) 中干し

有効茎（穂になる分げつ）が確保されたら、中干しを確実に実施し、地耐力の確保に努めましょう。

(3) 病害虫防除

ア 葉いもち病防除

- (ア) 種子処理（ルーチン FS）や播種時土中施用による防除が基本になります。移植やカルパー土中播種に比べて生育ステージが遅いので、7月20日頃（初発が早い場合や多発年は7月15日頃）から本田を巡回し、発生が目立つ場合は直ちに茎葉散布を行います。
- (イ) 種子処理や土中施用による防除を行っていない場合は、茎葉散布による防除が基本となります。イネをよく観察して、葉いもち病の発生状況を見逃さないようにしましょう。なお、予防剤の水面施用も可能ですが、落水管理により水持ちが低下している場合は効果が劣る場合があります。
- (ウ) 散布する薬剤の選択は、岩手県農作物病害虫・雑草防除指針（移植栽培）を参考としますが、飼料用米や稲発酵粗飼料（稲WC S）では農薬の使用に制限がありますので、農業改良普及センター等に確認のうえ使用してください。

イ 初期害虫防除（イネミズゾウムシ、イネドロオイムシ）

- (ア) 種子処理（キラップシード FS）や土中施用により、防除できます。
- (イ) 種子処理や土中施用による防除を行っていない場合は、移植栽培では大きな被害に至らない初期害虫ですが、直播栽培では特に出芽直後の食害が大きく影響する場合があります。圃場内をよく観察し、発生が見られる場合は粒剤の水面施用や茎葉散布を行います。
- (ウ) 散布する薬剤の選択は、岩手県農作物病害虫・雑草防除指針（移植栽培）を参考としますが、飼料用米や稲発酵粗飼料（稲WC S）では農薬の使用に制限がありますので、農業改良普及センター等に確認のうえ使用してください。

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。

【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、令和元年5月28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： 令和元年5月28日)

春の農作業安全月間 [4月15日
～6月15日]
「夕暮れ時 もう少し と思う心に ブレーキを」

山火事防止運動月間 [3月1日
～5月31日]
「忘れない 豊かな森と 火の怖さ」

岩手県では例年3～5月に、野焼きが原因と思われる山火事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27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 令和元年 5月 30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://i-agri.net/Index/gate002>」

- ◆ **小麦** 小麦の生育は、平年並みとなっており、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いため、5月21日の強い風雨によって、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、万全の体制で臨みましょう。
- ◆ **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・碎土などを丁寧に行い、土壌条件を整えましょう。種子消毒・播種・除草剤の散布などは計画的に実施し、初期生育を確保しましょう。

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。5月21日に強い風雨があり、倒伏した圃場が見られました。現在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月中旬から出穂が始まっており、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に散布を行いましょう。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しょう。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しょう。

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ましょう。

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しょう。
- (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十分に整えておきましょう。

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、播種作業を丁寧に行い、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しょう。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ぎましょう。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っています。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しょう。



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) 碎土を丁寧に行いましょう。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。播種スケジュールと天候の動きをみながら、無理のない作業日程を立てましょう。
- (3) 整地終了後～播種前に雑草が目立つ場合などでは非選択性除草剤を有効に利用しましょう。

3 播種作業・品種に応じた栽植密度を確保しましょう

(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しょう。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ときは出芽が劣るので作業を控えます。逆に乾燥しすぎた土壌条件で播種すると出芽が遅れるので、こうした場合は覆土をやや厚くします。

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」

(<http://www2.pref.iwate.jp/~hp2088/library/koune/>)

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」

(http://www2.pref.iwate.jp/~hp2088/library/disk_unetate/disk_unetate.pdf)

等があります。いずれもうねを立てることで、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。

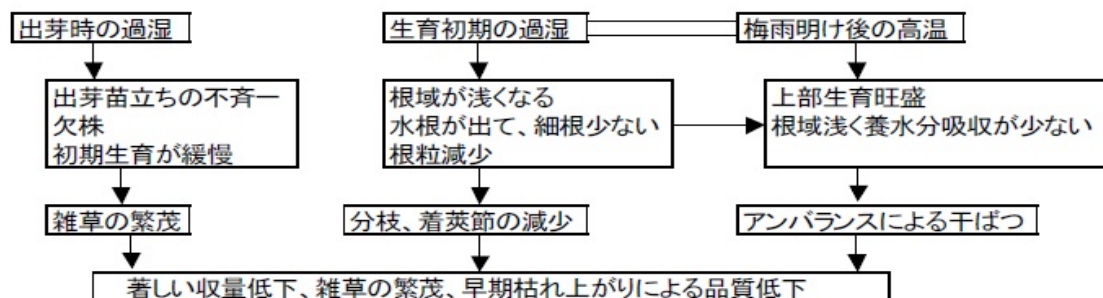


図1 過湿による収量・品質低下の要因

(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しょう。

(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・確認を心がけましょう。

(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、チアメトキサム・フルジオキシニル・メタラキシルM水和剤（商品名：クルーザーMAXX）等で種子消毒をします。必ず塗抹後に十分に乾燥したことを確認した上で、播種してください。

(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作業を組みましょう。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以上確保しましょう。

(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：近年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。

【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、令和元年5月28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： 令和元年5月28日）

春の農作業安全月間 [4月15日
～6月15日]
「夕暮れ時 もう少し と思う心に ブレーキを」

山火事防止運動月間 [3月1日
～5月31日]
「忘れない 豊かな森と 火の怖さ」

岩手県では例年3～5月に、野焼きが原因と思われる山火事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27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 令和元年 5月 30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://i-agri.net/Index/gate002>」

- ◆ 全般 排水対策の実施、灌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て適切な灌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！

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。地域によってややばらつきが見られるものの、概ね順調な生育となっています。病虫害では、アブラムシ類やアザミウマ類、うどんこ病などが一部で見られ始めています。
- (2) 露地きゅうり、露地ピーマンとも一部で定植が始まっており、5月下旬～6月上旬頃がピークとなる見込みです。
- (3) 雨よけほうれんそうは、概ね順調に生育しています。一部で、ケナガコナダニやネギアザミウマの発生が見られますが、被害は軽微です。
- (4) 平場のレタスは出荷が続いていますが、例年より出荷が遅れ生育のばらつきも大きい状況です。高冷地のレタス、キャベツは生育が概ね順調ですが、乾燥による生育停滞が見られるほ場もあります。
- (5) ねぎは、定植作業が進んでおり、概ね順調な生育となっています。

2 技術対策

(1) 圃場の排水対策と灌水

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と排水口の設置、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、灌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灌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灌水設備の設置・導入をぜひ検討してください。

(2) 施設果菜類の管理について

5月23日発表の1ヶ月予報では、平均気温が高い確率70%と予想されています。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。また、根張り不良で草勢が低下している場合は、低段位の花（きゅうりでは雌花）を摘花する、トマトでは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、側枝の発生が弱い場合は枝整理を遅らせる等、草勢と根張りの確保に努めましょう。

今後、気温の上昇とともに収穫量が増加してきます。長期安定生産に向けて、追肥や灌水、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。雨よけトマトでは5～6段以降

急激に草勢を低下させるケースが多いことから、草勢低下（生長点が細くなるなど）の兆候が見える前から早めの追肥実施、適切に着果制限を行うなど、草勢維持管理を徹底しましょう。

近年、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、それに見合った灌水をしっかりと行うようにしてください。

害虫では、アブラムシ類やアザミウマ類、コナジラミ類などの害虫の発生が目立ってきますので、初期防除に努めてください。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。

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、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、わき芽取りは傷口が乾きやすい晴天時に行いましょう。

(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、キュウリホモブ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と行いましょう。

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壌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するようにしましょう。

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灌水するなど活着を促すようにします。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の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。灌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。定植後は株元灌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23日発表の1ヶ月予報では、平均気温が平年より高いと予想されていますので、ハウス内の温度や湿度が高くな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。

ハウス内の温度が高温にならないように十分注意するとともに、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ましょう。

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が基本になります。また、生育が停滞しないように、播種前の十分な灌水、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 枚以降から生育中の灌水を行いましょう。

ハウレンソウケナゴナダニについては、防除対策として次の点を実践しましょう。

- 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
- 生育中の灌水を行い、収穫直前まで圃場の表面が湿った状態にする

アブラムシ類の発生が見られる場合は、効果のある薬剤で適切に防除しましょう。ハウレンソウケナゴナダニに使用されている薬剤はアブラムシ類に効果が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

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しょう。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ししょう。

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

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しよう。

【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ししょう。

(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しよう。

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]
「夕暮れ時 もう少し と思う心に ブレーキを」

山火事防止運動月間 [3月1日]
~5月31日]
「忘れない 豊かな森と 火の怖さ」

岩手県では例年3～5月に、野焼きが原因と思われる山火事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27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 令和元年 5月 30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://i-agri.net/Index/gate002>」

- ◆ 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

- ・ 生育は概ね平年並みですが、県北や山間部の一部で4月の低温の影響によりやや遅れています。
- ・ 病害虫では、リンドウホソハマキとハダニ類が発生しています。
- ・ 育苗は、各地域ともほぼ順調に進み、6月上旬から本格的に定植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本を目安とし、草丈30cm頃までに終わ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ので避けるとともに、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、発生を軽減を図ります。
- ・ 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、できるだけ手除草や機械除草を減らす工夫をします。

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品ですが、熟度に不安

がある場合は、早めに施用し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をかん水し、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、その間は特にかん水に留意します。

5 病害虫防除

(1) 葉枯病

今のところ、全県的に発生は少ないようです。ただし、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

ほぼ全域で越冬世代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。



成虫(体長5～6mm)

孵化幼虫の潜葉痕

(3) ハダニ類

一部地域で発生が確認されています。下葉の裏の寄生状況を観察し、発生を見たら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、発生源となる雑草の防除も行います。

小ぎく

1 生育の状況

- ・ 一部地域で4月の低温により8月咲品種を中心に挿し穂の発根が遅れたため、定植作業の遅れがみられましたが、現在は概ね平年並の生育となっています。
- ・ 9月咲品種については、一部で定植が始まっています。育苗は順調で平年並の定植時期となる

見込みです。

- ・ 病害虫では、全域で白さび病が散見されるほか、一部地域でハダニ類、ハモグリバエ類、アブラムシ類の発生がみられます。

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) 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。

(2) 白さび病

キク栽培において最も重要な病害です。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るため、採穂用親株からの定期防除が必要です。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。



小ぎくの白さび病（葉裏）

(3) 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、また、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。

春の農作業安全月間 [4月15日
～6月15日]
「夕暮れ時 もう少し と思う心に ブレーキを」

山火事防止運動月間 [3月1日
～5月31日]
「忘れない 豊かな森と 火の怖さ」

岩手県では例年3～5月に、野焼きが原因と思われる山火事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27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 令和元年 5月 30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://i-agri.net/Index/gate002>」

- ◆ りんごの開花は、5月に入ってから気温が高めで経過したため、満開期が平年より3日早まりました。開花期間中、風が強い日やまとまった降雨があったものの、気温は総じて高めで経過し、例年の結実確保できたと推察されます。ただし4月中下旬の低温で、地域や品種によっては凍霜害が見られますので、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吟味しましょう！
- ◆ ぶどうの生育は、発芽期はほぼ平年並だったものの、5月の高温傾向で生育が早まっています。今後の気温の推移では更に生育が進むことも考えられますので、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

定点観測地点の調査結果（表1）から、「ふじ」の開花始期は県平均で5月4日と、平年より3日早く、前年より5日遅くなりました。今年の特徴として、例年より地域間・品種間差が少なく揃って開花した印象で、4月下旬の低温で生育が抑制されていたものが、5月に入ってから高温で生育が揃ったためと考えられます。また「ふじ」の満開期は県平均で5月7日と、平年より8日早く、前年より4日遅くなりました。

表1 定点調査地点の「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(▲:- △:+)			
	開花始		前年 (H30)	満開期		前年 (H30)	落花期		前年 (H30)	開花始		満開期	
	本年 (R1)	平年		本年 (R1)	平年		本年 (R1)	平年		平年差	前年差	平年差	前年差
岩手町一方井	5/9	5/11	5/2	5/11	5/14	5/4	5/18	5/18	5/11	▲2	△7	▲3	△7
盛岡市三ツ割	5/5	5/8	5/2	5/8	5/11	5/6	5/12	5/16	5/11	▲3	△3	▲3	△2
紫波町長岡	5/5	5/7	4/30	5/8	5/10	5/4	5/12	5/15	5/10	▲2	△5	▲2	△4
花巻市上根子	5/3	5/6	4/30	5/6	5/9	5/2	5/9	5/14	5/7	▲3	△3	▲3	△4
北上市更木	5/2	5/6	4/29	5/4	5/9	5/2	5/9	5/14	5/6	▲4	△3	▲5	△2
奥州市前沢稲置	5/2	5/3	4/28	5/6	5/6	5/1	5/12	5/11	5/6	▲1	△4	△0	△5
奥州市江刺伊手	5/6	5/8	4/30	5/10	5/12	5/4	5/15	5/17	5/11	▲2	△6	▲2	△6
一関市花泉町金沢	5/4	5/4	4/28	5/7	5/8	5/1	5/11	5/13	5/6	△0	△6	▲1	△6
一関市大東町大原	5/4	5/7	4/29	5/8	5/11	5/2	5/12	5/15	5/7	▲3	△5	▲3	△6
陸前高田市米崎	5/1	5/4	4/23	5/5	5/9	4/29	5/9	5/13	5/3	▲3	△8	▲4	△6
宮古市崎山	5/5	5/7	4/29	5/7	5/11	5/2	5/14	5/17	5/8	▲2	△6	▲4	△5
岩泉町乙茂	5/5	5/7	4/30	5/8	5/11	5/3	5/14	5/16	5/7	▲2	△5	▲3	△5
洋野町大野	5/6	5/12	5/7	5/10	5/16	5/9	5/22	5/20	5/13	▲6	▲1	▲6	△1
二戸市金田一	5/4	5/8	4/30	5/8	5/12	5/5	5/14	5/16	5/12	▲4	△4	▲4	△3
県平均	5/4	5/7	4/29	5/7	5/10	5/3	5/13	5/15	5/8	▲3	△5	▲3	△4

(2) 結実の状況

開花期間中、風が強い日やまとまった降雨があったものの、気温は総じて平年より高めで経過し、例年の結実率は確保できたと推察されます（図1）。

農研センターの結実率調査結果によると、「ふじ」の中心果結実率がやや低いものの、総じて平年並以上の結実率は確保されています（表2）。

なお各地域の調査結果は現在とりまとめ中ですが、地域・品種によって結実率がバラつく傾向にあります。これは4月中下旬の凍霜害の影響が大きいと考えられますが、それ以外にも前年の花芽形成期の気象条件（高温・乾燥）による花芽の充実不足や、今冬から春にかけての土壌乾燥の影響で結実不良が発生したとも推測されます。

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。

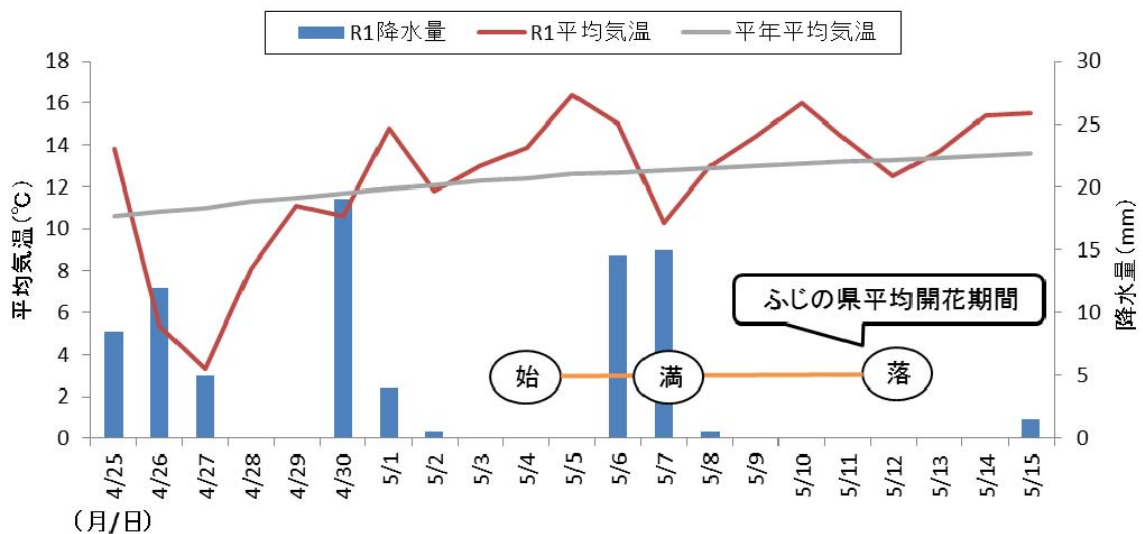


図1 開花期前後の気象経過(気象データ:盛岡)

表2 農研センターの結実率調査結果(5月23日調査)

品 種 名	年 次	結 実 歩 合 (%)		
		果そう	中心果	全 果
き お う (M. 9-)	本 年	100.0	96.0	95.8
	前 年	100.0	91.3	82.4
	平 年	97.7	86.3	75.0
つ が る (M. 9A)	本 年	100.0	98.0	94.5
	前 年	100.0	98.7	97.3
	平 年	97.7	90.2	79.8
ジョナゴールド (M. 26)	本 年	100.0	90.7	82.6
	前 年	100.0	94.0	85.3
	平 年	97.5	83.6	68.5
王 林 (M. 9Fit)	本 年	100.0	84.7	93.2
	前 年	100.0	99.3	95.2
	平 年	98.1	82.0	76.5
ふ じ (M. 9Fit)	本 年	100.0	76.0	78.2
	前 年	100.0	95.3	90.9
	平 年	96.1	82.2	69.7
紅 い わ て (JM7)	本 年	100.0	66.7	78.8
	前 年	100.0	96.0	93.6
	平 年			

2 摘果について

(1) 早期摘果の重要性

開花後1ヶ月位までは主に貯蔵養分で生長し、その後、根や葉の生長に伴い当年の同化養分で果実や新梢、新根が生長するため、早期の摘果で貯蔵養分の消費を少なくすることが、果実の初期肥大を促すためには重要です。

また早期の摘果によって種子（ジベレリンを分泌し、花芽形成を阻害する）を減らし、花芽分化を促進することも、隔年結果を防止し安定生産を図るうえでは非常に重要です。

これらと図2からも解かるように、今年の果実肥大と来年の花芽確保のためにも、早期のあら摘果が大切ですので、満開30日頃までには一回りあら摘果が終了できるよう、品種構成や労力等に応じた作業スケジュールを立て、計画的に摘果作業を進めましょう。

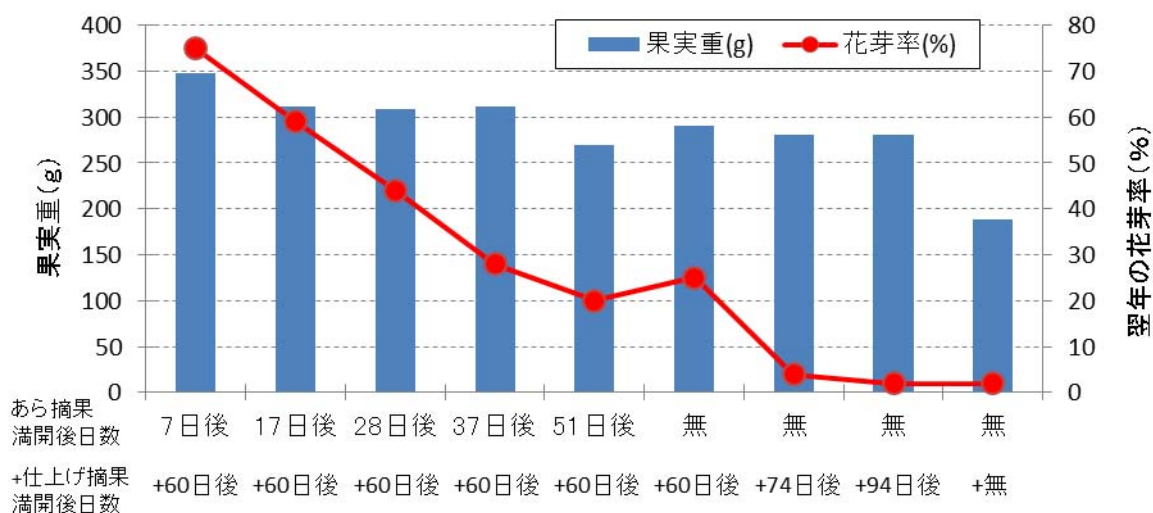


図2 摘果時期が「ふじ」の果実重及び翌年の花芽率に及ぼす影響
(長野果樹試 平成12~13)

(2) 摘果の留意点

ア 最初に、1果そう1果とする予備摘果を実施します。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3の通りですが、今年は開花期が平年よりやや早いことから、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3 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

(3) 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ましよ

う。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しょう。

3 病害虫防除について

- (1) 病害虫防除所の発生予察情報（令和元年5月29日発行）によると、病害では黒星病の発生がやや多、虫害ではリンゴハダニが多、ナミハダニがやや多となっており、今後これらの発生動向には十分に注意が必要です。
- (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、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3）や発病果（図4）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しょう。
そして、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しょう。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。
- (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3 黒星病の葉表の病斑



図4 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4）、4月の気温の寒暖差が激しく生育の進度が計り難かったものの、発芽期は5月3日と平年並で前年より5日遅くなり、展葉期も平年並となりました。展葉以降、5月の気温は高めで経過しているため生育はやや促進され、5月25日時点の生育調査結果では、平年よりやや進んでいる傾向が見受けられます。

また5月23日発表の一月予報によると「気温は高い」とされており、更に生育が進む可能性があります。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、計画的に作業を進め、開花前の管理が遅れないよう注意しましょう

表4 ぶどう定点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(R1)	5/3	5/9				32.8	5.5	4.8
平年	5/3	5/9	6/14	6/17	6/21	26.7	5.0	5.0
前年(H30)	4/28	5/3	6/6	6/8	6/17	45.2	6.5	5.0
平年差・比	△ 0	△ 0				123%	110%	96%
前年差・比	△ 5	△ 6				73%	85%	96%
参考)H29	5/4	5/8	6/12	6/15	6/19	35.7	5.5	4.6

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、メピコートクロリド液剤(フラスター液剤)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5)

ア 「キャンベルアーリー」では、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7～8cm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4cm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。

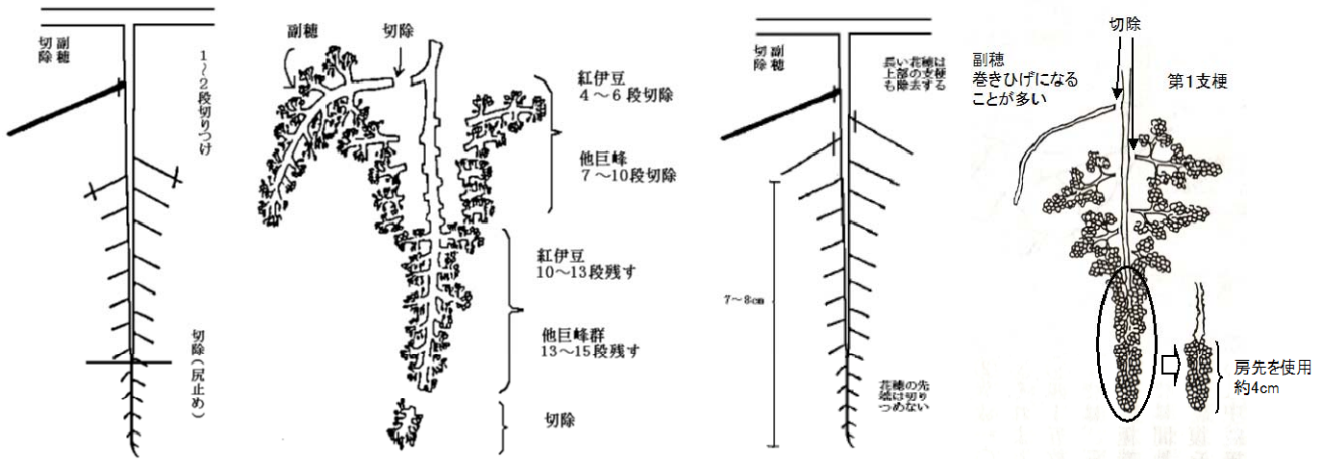


図5 花穂の整形(左からキャンベルアーリー、紅伊豆等大粒種、サニールージュ、シャインマスカット)

(5) ジベレリン処理

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」へのジベレリン処理は遅れないようにしましょう。また、「シャインマスカット」では、満開予定日の14日前～開花始期までの間にストレプトマイシン液剤(商品名:アグレプト液剤)を散布するか、1回目のジベレリン処理時に併用することで無種子化率が向上します。なお、ジベレリンやストレプトマイシン液剤を使用する際は、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6)。
 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7)。

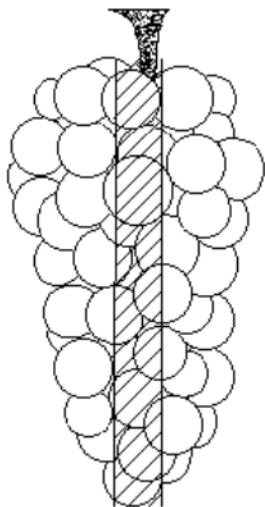


図6 「キャンベルアーリー」、「ナイアガラ」、「サニールージュ」等の摘粒方法
(2列抜く場合は、表と裏を1列ずつ抜く)

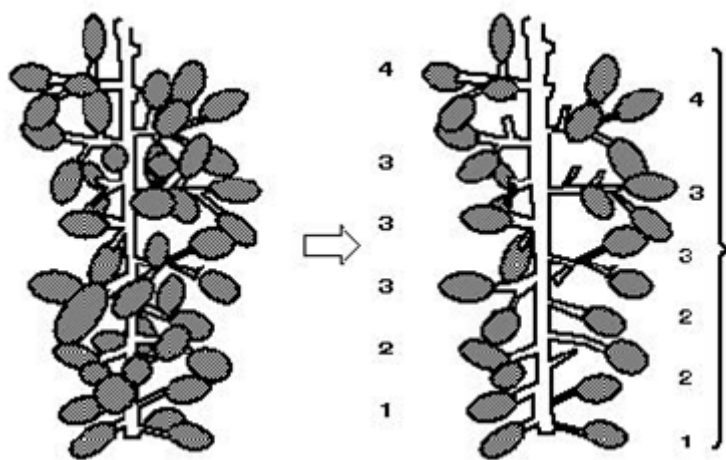


図7 紅伊豆等の摘粒方法

3 病虫害防除

- (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、適期防除に努めましょう。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ましょう。

【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、令和元年5月28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： 令和元年5月28日)

春の農作業安全月間 [4月15日
~6月15日]
「夕暮れ時 もう少し と思う心に ブレーキを」

山火事防止運動月間 [3月1日
~5月31日]
「忘れない 豊かな森と 火の怖さ」

岩手県では例年3～5月に、野焼きが原因と思われる山火事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27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 令和元年 5月 30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://i-agri.net/Index/gate002>」

- ◆ 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、生育期処理を行い、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

4月中旬以降、平均気温が平年より高く推移し、日照時間も多めに推移したことにより、1番草生育は概ね平年並～良好となっています。収穫準備を始め、適期収穫に努めましょう。

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』に収穫を行いましょう。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）に刈取りを行います。

(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、予乾を行いましょう。

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をしましょう。

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いましょう。

(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ましょう。

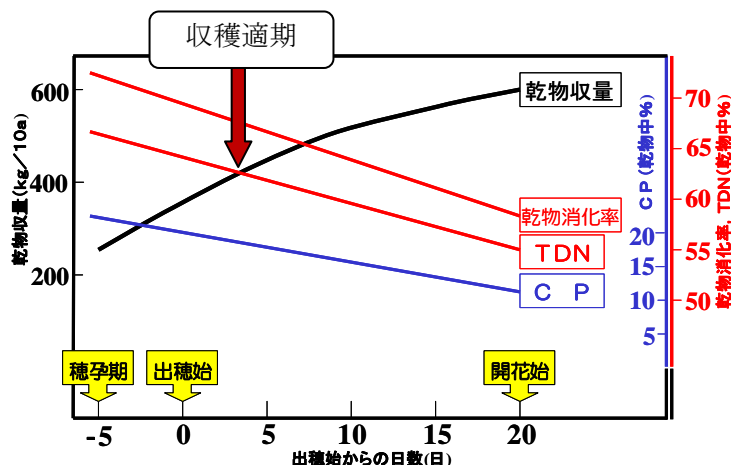


図 1番草収量・栄養価の時的推移(オーチャードグラス)

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回刈取ります。利用回数が少なく、刈取り間隔が長くなると消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。よって、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。よって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！！

飼料用とうもろこし

1 生育状況

5月上旬の日平均気温は、平年と比較して高めに推移しています。低気圧や前線の影響で曇りや雨の日もありましたが、中旬～下旬にかけて播種作業が各地域で進んでいます。

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しょう。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ましょう。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しょう。

(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とくに注意します。

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。

(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防除剤をすみやかに散布します。



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



ネキリムシにより地際で切断された株

家畜

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ています。猛暑の影響を緩和するためにも、十分な暑熱対策をとれるよう、今から準備をしておきましょう。

(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、輻射熱を低減させられます。また、寒冷紗等で西日を遮ることも有効です。

(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、新たな設置も検討しましょう。牛舎の構造や飼養状態によりリレー換気、トンネル換気、ダクト換気等、適した換気方法を選びましょう。

また、すでに換気扇を設置済みの場合、ホコリやクモの巣があ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。今のうちから掃除をして、すぐに使えるよう、準備をしておきましょう。

(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ましょう。また、水槽のこまめな清掃も飲水量確保に有効です。



窓から直射日光が入るのを防止

春の農作業安全月間 [4月15日
~6月15日]
「夕暮れ時 もう少し と思う心に ブレーキを」

山火事防止運動月間 [3月1日
~5月31日]
「忘れない 豊かな森と 火の怖さ」

岩手県では例年3～5月に、野焼きが原因と思われる山火事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27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。