



10a 当たり収量 5t 以上を目指しましょう

「営農情報」は、JA福岡大城のホームページで公開されており、この内容をカラーで見ることができます。また、過去の資料もご覧になれます。

JA福岡大城 営農情報 [検索](#)

定植後の生育状況

定植後は、降雨が少なく、乾燥した天候が続いたことから生育が抑えられ、やや小ぶりの生育をしています。また、10月6日以降、気温が低下したことから(図2)、展葉速度が遅くなっています。

2番花房の花芽分化の状況

定植後の9月25日～10月5日の気温は平年よりかなり高く推移しました。しかし、10月6日には冷え込みが強く気温が平年を下回り、その後10月7～19日の気温は平年並みで推移しました(図2)。このため、株冷IV型では、2番花房の花芽分化は、10月19日前後と平年並みとなり、昨年とほぼ同じ時期でした(図1)。本年度の特徴として「分化時期のバラつきが少なく、そろっていること」が挙げられます。なお、本作型における1番果房と2番果房の果房間葉数は、4～6枚(表1)と見込まれますが、3枚以下の割合が昨年よりも高く、早進株も見られます。

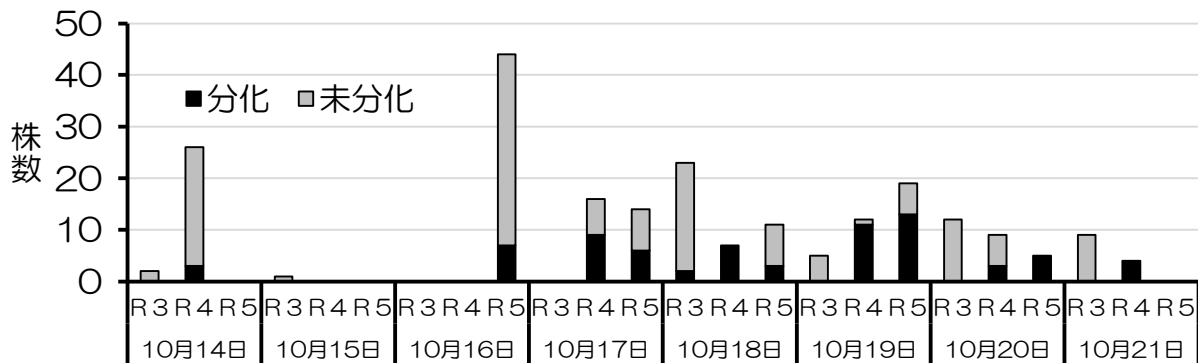


図1 2番花房の花芽分化状況 (9月15～18日定植)

表1 10月18～20日の検鏡で2番花房の分化が確認された株(9月15～18日定植)の果房間葉数

1～2番果房の果房間葉数	3枚以下	4枚	5枚	6枚	7枚以上
株数	10	9	15	12	0
(割合%)	(22)	(20)	(33)	(26)	(0)
参考 令和4年産割合(%)	3	35	43	14	5

病害虫の発生状況

育苗期から炭疽病が多発しました。本田に定植した後も、発病が拡大しているところがあります。育苗期に多発したところでは、本田でも多発している傾向があり、株が不足したところもあります。本年度の育苗期に多発したところは、次年度の多発を防ぐためにも、親株の更新や親株床の土壌消毒、プランター植え付けの親株では、プランター消毒や培土の更新が必要です。

また、ハスモンヨトウが多発しているところが見られます。ハダニ類及びアブラムシ類は、平年並みの発生状況です。

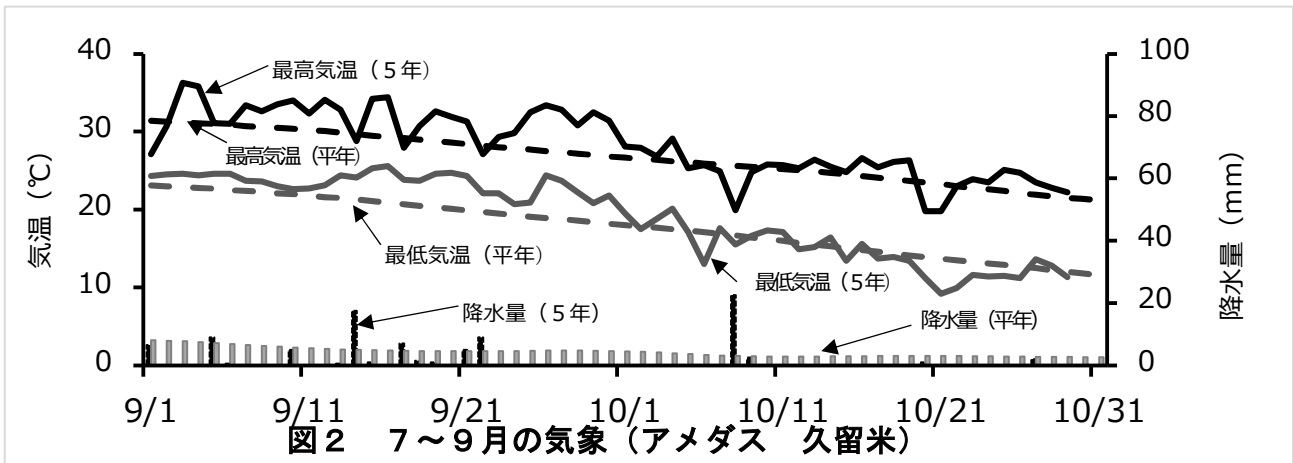


図2 7～9月の気象(アメダス 久留米)

気象予報と今後の見通し

【今後の気象予報】

[九州北部地方の1か月予報]

(予報期間: 10月21日～11月20日 10月19日 福岡管区気象台発表)

○向こう1か月の気温は、暖かい空気に覆われやすいため2週目を中心に高いですが、期間のはじめは寒気の影響で低い日もあり、気温の変動が大きいです。

○向こう1か月の降水量と日照時間は、ほぼ平年並の見込みです。

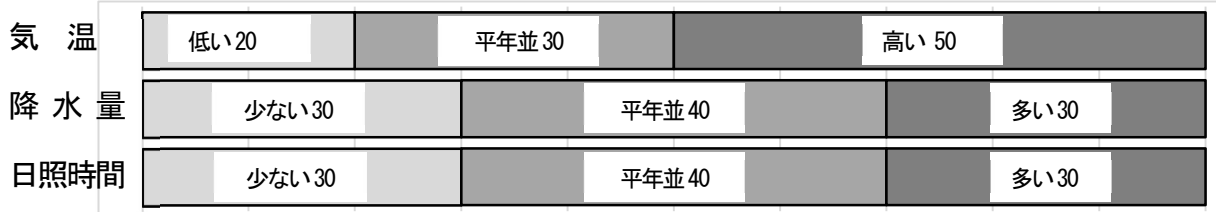


図3 向こう1か月の天候の確率

表2 週別の天候・平均気温

	10/28～11/3	11/4～11/17
天候	天気は数日の周期で変わり、平年と同様に晴れの日が多いでしょう。	天気は数日の周期で変わり、平年と同様に晴れの日が多いでしょう。
平均気温	低10 並30 高60% 高い見込み	低20 並40 高40% 平年並みか高い見込み

【生育の見込み】

10月6日以降に気温が低下したので展葉速度が遅くなっています。しかし、11月の気温は高いと予想されていますので、出荷開始は11月中旬頃になると予想されます。また、2番花房の分化は平年並みであり、IV型では、1番果房と2番果房の果房間葉数は4～6枚と見込まれるので、2番果房の出蕾時期は11月下旬～12月上旬と予想されます。

気温が高めで推移すると予想されており、ハダニ類やアザミウマ類の発生が多くなるおそれがあるので、防除に留意してください。

11月の管理目標

- ・適切な電照管理や保温管理、ジベレリンの活用等により、12月下旬の草高が28～30cmになるように管理する。
- ・ビニル被覆後の高温に注意するとともに、生育ステージに合わせた温度管理を行い、果実品質の向上を図る。
- ・うどんこ病、灰色かび病、菌核病、ハダニ類、ハスモンヨトウ及びアザミウマ類の防除を定期的に行い、発生を抑える。
- ・親株への炭疽病及びハダニ類防除の励行や秋期ランナーの利用により健全な親株を確保する

1 電照管理

- 電照は、11月15日頃から、1～2時間で開始し、その後は、心葉展開時の葉柄長を目安に時間を調節する（表3）。
- 頂果が着色期になっている場合や生育が遅れている場合（特に普通作型）では、11月10日頃から開始する。ただし、11月中旬～下旬は、3番花房の花芽分化期に当たり、電照開始が早すぎると3番花房の分化が遅れるので注意する。
- 心葉の葉柄長の測定方法
 - ・心葉の小葉が開き、シワが伸びきろうとするまだ柔らかい葉の葉柄長を計る。（写真1）
 - ・固定株に限らず、丁度その生育ステージにある株を調査する。

表3 葉柄長に基づく電照時間の調節

草勢	弱い	適切	強い
葉柄長	9cm以下	9～12cm	12cm以上
電照時間	時間を長く	現状維持	時間を短く



写真1 心葉展開時の葉柄長測定方法

- 電照効果は5～7日後に現れるので、1週間後の着果負担や天候を予測して電照時間を調整する。

表4 1週間後の予測に基づく電照時間の調節

項目	着果負担		気温	
	1週間後の予測	大きくなる	小さくなる	上がる
電照時間	時間を長く	時間を短く	時間を短く	時間を長く

2 温度管理

- 外気の夜温が10℃を下回るようになったら（通常11月上中旬）、ハウスを閉め込む。ただし、ハウスを閉め込んだ後に夜温が10℃を上回る場合は、夜間ハウスを開放する。
- 頂果の状況に応じて温度管理を変える（表5）。株が小さく生育が遅れている場合は、高めに温度管理して生育を促進する。収穫中は低めの温度管理とし、果実肥大を促し品質向上を図る。

表5 1番果房の頂果の状況別温度管理の目安

頂果の状況	昼間	夜間
～着果期	24～26℃	10℃
着果期～白熟期	22～24℃	7～10℃
白熟期～収穫期	20～22℃	5～7℃

○加温機の準備

加温機は早めに準備し、使用前には点検・清掃を行い、急な冷え込みに備えておく。

○ハウスの保温性向上

3か月予報では、12～1月の気温は平年より高いと予想されている。しかし、燃油が高騰しており、コスト削減のためにも保温には気を配る必要がある。被覆ビニルの破れや隙間がないか点検し、破損箇所や隙間を補修する。

表6 11～2月の気温予想（九州北部）
（福岡管区气象台 10月24日発表）

月	確率（％）		
	低い	平年並み	高い
11月	20	40	40
12月	20	30	50
1月	20	30	50

○冷気の進入防止

株に直接冷気が当たらないよう、谷やサイドに冷気よけのビニルを張りワンクッション換気を行う（図4、写真2、写真3）。

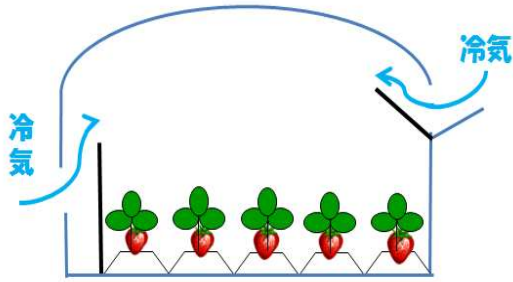


図4 ワンクッション換気の例



3 ジベレリン処理

〔使用例〕 ※ ジベレリンを使用した際には、忘れずに防除履歴に記帳してください。

1 番果房出蕾直後～開花直前に、10ppm で5 mL/株を株の中心部に散布する。



10～14 日後

茎葉全面散布 (使用基準 希釈倍数 10ppm 散布液量 5 mL/株 使用回数 1 株当たり 6 回以内)



10～14 日後

茎葉全面散布

※ ジベレリンの効果は、ジベレリンの成分量に影響されるので、効きすぎる場合には、処理量や濃度で調整する（濃度をうすくしたり、処理量を減らす）。ただし、基準より高い濃度や多い量を処理してはいけない。

4 摘果

○ 摘果は、2 番果房が出蕾した後、生育状況に応じて行う（表7）。

表7 1 番果房の摘果後の着果数の目安

1～2 番果房間葉数	4～5 枚	6～8 枚	9 枚以上
1 番果房の着果数	7～9 果	10～12 果	枝花のみ摘果

- 本年は、1 番果房～2 番果房間の葉数が少ないと見込まれるので、遅れないように摘果する。
- 1 番果房～2 番果房間の葉数が多く、2 番果房の出蕾前に摘果する場合には果房間葉数を予測して実施する。
- 1～2 番の果房間葉数が2 枚以下の「早進株」を認めた場合は、草勢維持のために強めの摘果を行い、2 番果房と合わせて1 株当たり 10～12 果に着果数を制限する。なお、株が小さい場合には、これより着果数を減らし、生育がよく株が大きい場合にはこれより着果数を増やす。（着果数が多い場合は、小果が不受精になりやすく株も弱りやすい。）

5 かん水・液肥

- かん水や液肥は、草勢が低下しないよう定期的に行う。
- かん水の目安として、pF値1.7～1.8で管理する。ハウス内の極端な乾燥は、生育遅れとハダニ類多発の原因となる。
- 収穫期間中のかん水は、収穫後に行う。
- 液肥の施用は、早期作型では着色始め、普通期作型では11月下旬以降に開始する。ただし、生育が悪い場合は早めに施用を始める。
- 液肥は、窒素成分で月に1.5～2kg/10aを、3～4回に分けて行う。なお、肥料が抜けやすいところではこれより多めに施用する。

6 玉出し・わき芽除去

- 頂果の着色が始まる頃に、軽く玉出しや葉よけを行う。
- 葉が裏返るほどの葉よけを行うと、光合成の効率低下や株にストレスがかかるため、果実に葉が被らない程度に軽く行う。
- 果梗が折れると食味が著しく悪くなるので、作業の際は果梗が折れないよう注意する。
- 玉出し作業と同時に、わき芽やランナーを除去する。

7 発根促進

- 開花後は、着果負担により根量が減少するため、発根促進剤を活用し、できるだけ多く発根を促す。

8 炭酸ガス施用

- 日中の炭酸ガス濃度が400ppmを下回らないように施用する。
- 施用例
 - ・施用始め 11月20日頃
 - ・施用時間 午前9時～午後3時
 - ・施用方法 2時間間隔で15分ずつ燃焼
- 炭酸ガスを1時間間隔で施用する場合には、ハウス内が乾燥しやすくなるので、かん水に注意する。

9 病害虫防除

【うどんこ病】

- ビニル被覆後は発生しやすくなるので、定期的に農薬の予防散布を行う。(ビニル被覆後は、茎葉が柔らかくなり、うどんこ病菌が浸入しやすくなる。)
- 軟弱徒長にならないよう、極端な多肥や蒸し込み管理を避け、換気を良くする。
- 初発時の感染源の除去が効果的であるため、発病した葉や果実(極少発の場合は株ごと)を速やかに摘除し、直ちにビニル袋に入れてハウス外に持ち出す。
- 多発ほ場ではやや低めの温度管理とする。

【灰色かび病・菌核病】

- 11月下旬頃から温度が低くなると発病しやすくなる。ハウスサイドや谷の下など湿気が多いところに発生しやすい。
- 一度発病すると防除が困難であるため、定期的に農薬の予防散布を行う。
- 発病果実や発病葉は、見つけ次第除去し、ハウス外に持ち出す。
- ハウスの換気を十分に行うとともに、暖房機や循環扇を利用し茎葉の結露を防ぐ。

【ハダニ類】

- ビニル被覆後や1番果房収穫後の防除を徹底する。
- ハダニ類は、葉裏に生息するので葉裏にしっかりと薬剤がかかるように、丁寧に散布する。

- 殺卵効果のある殺ダニ剤と組み合わせて散布すると効果が見込める。
- 天敵（カブリダニ類）を利用する場合は、放飼前に、殺ダニ効果が高く天敵に影響が小さい殺ダニ剤を散布してハダニ類がほとんどいない状態にし、適期（11月上旬まで）に放飼する（ゼロ放飼）。
- 天敵放飼後は、ハウス内が乾燥しないようにかん水に注意する。

【ハスモンヨトウ】

- ハスモンヨトウの発生が続いているので、防除を徹底する。
- 年内は、定期的に防除を行うようにする。
- 防除効果を高めるために速効性薬剤と遅効性薬剤（脱皮阻害剤等）をローテーション散布する。

【アザミウマ類】

- 2月以降に多発するアザミウマ類は、10～11月にハウス内に飛び込んできたものが増殖したものである。年内の防除を徹底し、ハウス内で越冬させないことが重要である。
- 防除効果を高めるために速効性薬剤と遅効性薬剤（脱皮阻害剤等）をローテーション散布する。
- ハウス周辺の雑草に寄生し、ハウス内に飛び込むのでハウス周辺を除草する。

【アブラムシ類】

- ハウス周辺の雑草に寄生し、ハウス内に飛び込むのでハウス周辺を除草する。

★ 農薬散布上の注意

薬剤の効果を高めるには、葉裏に十分付着するように散布することが必要である。

- ・ 葉裏や下葉にも薬液がかかるように十分な量を丁寧に散布する。
- ・ 噴霧ノズルから細かな霧が出るように、ノズルが古くなっている場合には取り替える。

10 ネズミ対策

11月中旬頃からネズミによる被害が増えるので、ハウス内への侵入防止対策をとり、被害を防ぐ。

〔侵入防止対策事例〕

- ハウス外からハウス内に侵入しないように隙間をふさぐ。出入口の隙間からの侵入が多いので戸やレール近辺の隙間がないようにする（写真4）。
- ハウス外にネズミ捕獲器（チュートルマン等）を設置して捕獲する。ハウス外では、暖房機の近くに置いた捕獲器（図5）でよく捕獲される傾向がある。

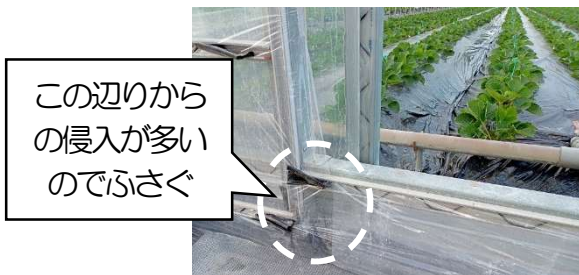


写真4 隙間をふさいだ出入口付近

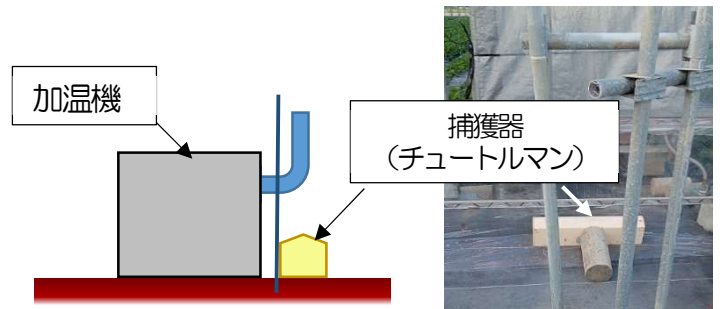


図5 加温機近くへの捕獲器の置き方
（ハウスビニールにくっつけて平行に置く）

11 親株管理

- 11月いっぱい、ハダニ類や炭疽病の防除を行う。
- ポットやプランターに追肥をする。
- 親株床を除草した後、できるだけ早くマルチフィルムで被覆する。
- 炭疽病が、育苗期に多発したり、定植後に多いところでは、親株を更新する。併せて、親株床を土壌消毒するか親株床を更新する。
- 親株が不足する場合には、秋期ランナーを利用して健全な親株を確保する。

トピックス

高収量生産者の栽培管理のポイント

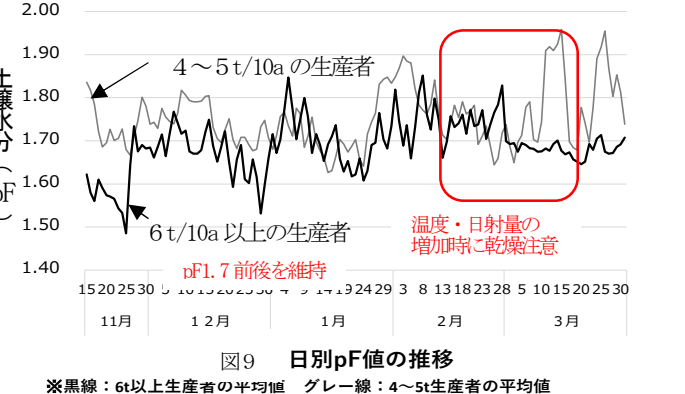
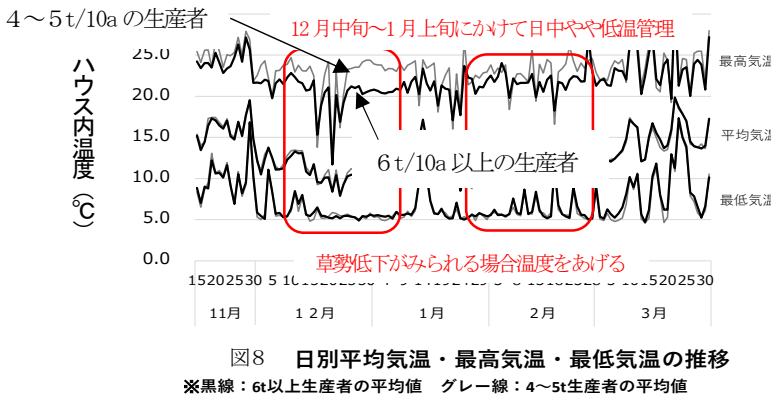
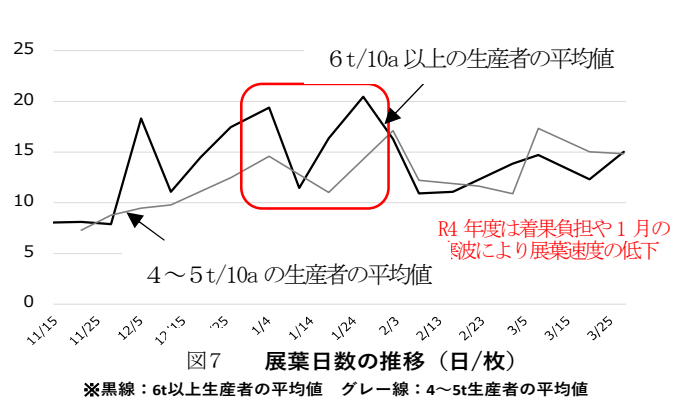
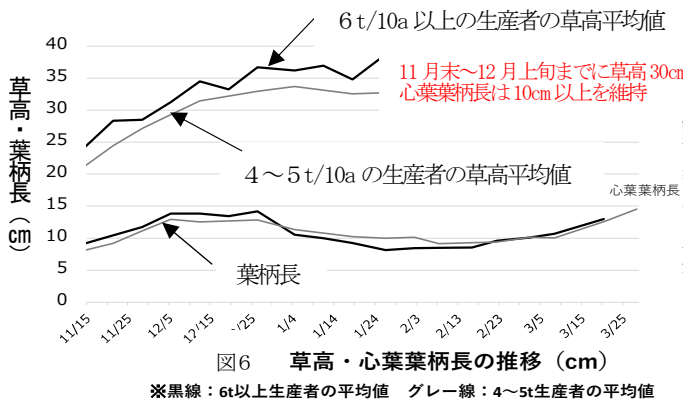
～ 6 t/10a 以上の方は11月末～12月上旬までに株をつくっている ～

令和4年産で、10名の生産者に環境測定装置（はかる蔵）を設置して、株冷4型（9/16～18定植）の生育状況とハウス内環境を調査しました。6 t/10a以上（4名）と4 t～5 t/10a台（6名）の生産者の生育状況（草高、心葉葉柄長、展葉速度）とハウス内環境（温度、土壌水分）を比較・分析した結果を以下に示すので、今後の管理の参考にしてください。

6 t/10a以上の方は11月末～12月上旬までに株をつくり、厳寒期は草勢の変化をこまかく観察して、着果負担を考慮した管理を行っておられました（表8、図6～9）。

表8 6 t/10a以上の方の「栽培管理のポイント」

項目	栽培管理のポイント（株冷4型）
草高・心葉葉柄長（図6）	11月末～12月上旬までに草高30cm程度を確保する。11月から12月にかけて心葉の葉柄長が徐々に10～14cmとなるように管理する。その後、厳寒期は葉柄長が10cmを下回らないように草勢を維持する。特に、新しい葉が前の葉よりも高い位置で展開しているか確認する。
展葉日数（図7）	12月以降、葉の展開が停滞していないか確認する。展葉が遅くなる場合は温度や電照時間を調節する。
気温（図8）	1番果房の収穫開始以降、昼温は20～24℃（はかる蔵で測定、傘つきで谷換気23℃設定）、夜温は5℃以上で管理する。12月は株の動きが良い場合、果実肥大と花芽分化促進のため、日中の温度を上げすぎない（R4年度6t/10a以上は他と比べて日中やや低温管理）。1～2月に草勢低下がみられる場合は昼温や夜温を上げる（例：夜温5℃→6℃等）。
かん水（図9）	pF1.7前後で管理する。乾燥は果実の肥大に影響するため注意する（R4年度6t/10a以上は期間通して1.7前後を維持、他の方は特に春先に乾燥傾向）。
その他	1～2月は着果負担が大きく（2番の収穫、3番の出蕾、4番の分化、気象）、草勢が低下しやすいため、株の変化に注意し電照や摘果、ジベレリン、液肥等を総合的に管理する。



※はかる蔵のセンサーは日陰で強制通風しており、晴天時の温度の値は低めになるため注意してください。

ミツバチに対する安全確保 農薬を使用する際にはミツバチへの影響日数をよく確認してください

ミツバチに対して不適切な農薬使用をすると、ミツバチが死亡したり、訪花活動が著しく妨げられることがあります。この結果、著しい減収を招くこともありますので、ミツバチ導入後は細心の注意を払って農薬を使用してください。

1 農薬を使用する際の注意点

- ①ハチを導入するまでに病虫害防除を徹底し、導入直前、直後の薬剤散布は控える。
- ②ミツバチへの影響（影響の有無、影響日数など）を事前に確認し、ハチに影響の少ないものを選ぶ。
- ③散布前夜にハチのハウスへの出入り口を閉め、ハウス内にミツバチが入らないようにする。
- ④農薬のミツバチへの安全日数を確認し、ミツバチは余裕を持って再導入する。
- ⑤再導入前には、よく換気を行い、夜か夕方にハウスへの出入り口を開ける。

2 ミツバチへの安全日数を確認する方法

- ①JA全農ふくれんいちご部会が作成した農薬混用事例集で確認する（表10）。
- ②スマートフォンやパソコンを利用して農薬メーカーのホームページ等で確認する（写真4）。

表10「農薬混用事例集」（JA全農ふくれんいちご部会作成）に示された影響日数（一部抜粋）

農薬の名称	希釈倍率 (倍)	使用 時期	本剤の 使用回数 (以内)	み つ ば ち へ の 影 響 日 数	天敵の影響日数			
					マル ハ ナ バ チ へ の 影 響 日 数	チ リ カ ブ リ ダ ニ	ミ ヤ コ カ ブ リ ダ ニ	
アーデント水和剤	1,000	前日	4	2	3	60↑	60↑	-
バリアード顆粒水和剤	2,000~4,000	前日	3	1	1	14	7~14	-

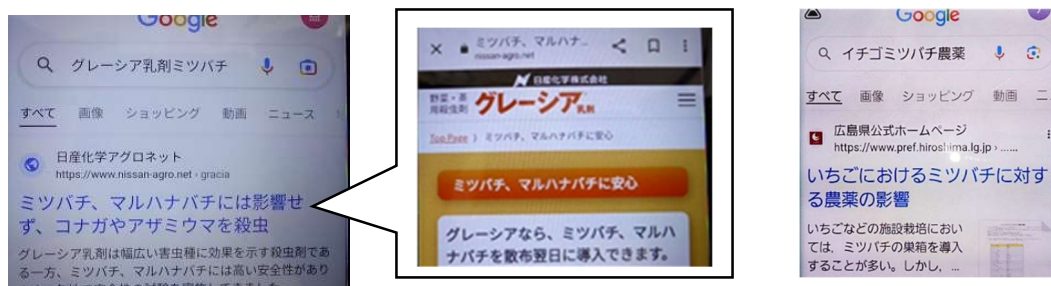


写真4 スマートフォンを用いたミツバチへの影響日数確認

農薬のラベルには使用基準が明記されています。ラベルをよく読み、必ず基準を守ってください

- いちごに使用できる農薬であるか確認しましょう。
- 定められた希釈倍数より濃い濃度で使用してはいけません。
- 定められた時期以外に使用してはいけません。
- 定められた使用回数より多く使用してはいけません。また、成分ごとの使用回数を超えないように注意しなければなりません。
- 使用方法が定められています。常温煙霧機で使用できる農薬は、使用方法欄に「常温煙霧」と表示されている薬剤のみです。
- 注意喚起マークが表示されている場合には、安全確保のため必ず守りましょう。

本資料中の農薬に関する記述は令和5年10月18日現在の登録内容に基づいています。