



営農情報

第123号 令和4年9月2日

「あまおう」9月の管理

南筑後・久留米普及指導センター
福岡大城農業協同組合

10a 当たり収量 5t 以上を目指しましょう

現在の生育状況

(1) 苗の生育

今年の8月は、降水量が平年より多いが、連続した降雨が少なく適度な間隔で雨が降っているため（図1）、例年より根傷みが少ない状況です。このため、肥料の吸収がよく、全体的に順調に生育し、大苗となっています。しかし、その反面、施肥量が吸収量に追いつかないので、最終追肥前から体内窒素濃度が低く推移しています。生産者によりバラツキがありますが、体内窒素が切れすぎている苗が多く見られます。

(2) 病害虫

炭疽病の発病は、7月18～19日の降雨後に拡大し、8月中旬の降雨以降さらに拡大傾向にあり、全体としては昨年より多い状況です。一部では多発している生産者もあります（詳細はトピックスに記載）。

7月下旬～8月上旬に肥料切れや根傷みにより輪斑病が多くの生産者で発生しました。また、現在は、ハダニ類は少発生ですが、8月上～中旬に多発していたところもあり、注意が必要です。ヨトウムシ類は現在、例年よりも少ない状況です。また、一部ではありますが、血脈の発生も認められます。

気象の経過（図1）

6月半ば以降、気温は平年よりも高く推移しています。特に、6月半ば～7月半ばには、平年よりかなり高く推移しました。

また、7～8月の降水量は平年より多く、8月は、中旬にまとまった降雨がありましたが、連続した降雨が少ない状態で経過しました。

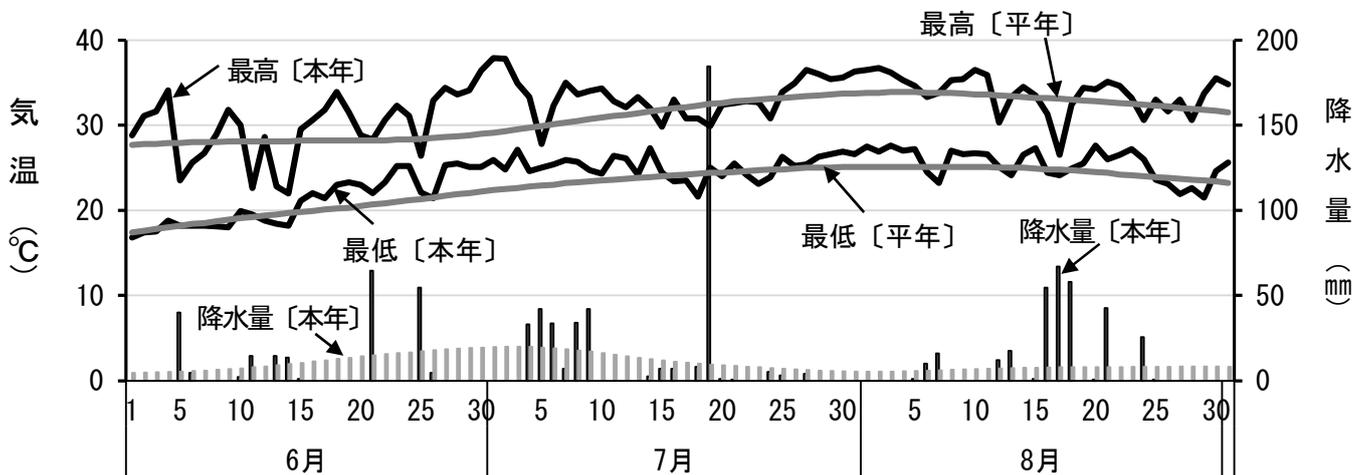


図1 気温及び降水量の推移（アメダス：久留米）

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：8月27日～9月26日 8月25日 福岡管区気象台発表）

○平年に比べ晴れの日が少ないでしょう。



図2 九州北部地方における向こう1か月間の天候の見通し

気温の経過の確率

8/27～9/2	9/3～9/9	9/10～9/23
平年より低い確率 20%	平年より低い確率 20%	平年より低い確率 20%
平年並みの確率 30%	平年並みの確率 50%	平年並みの確率 30%
平年より高い確率 50%	平年より高い確率 30%	平年より高い確率 50%

【生育の見込み】

9月10日以降の気温が平年より高く推移すると見込まれることから、普通ポットの花芽分化が例年より遅くなるおそれがあります。

また、気温が高く、降水量が多いと見込まれるので、炭疽病の発病が拡大するおそれがあります。発病株の除去と薬剤散布に努めてください。

9月の管理目標

- ・普通ポットでは、定植前の寒冷紗被覆や短期株冷により、1番花房の分化を促進する。
- ・必ず花芽分化を確認して、最適な分化ステージで定植する。
- ・定植後には1日に2～3回かん水して、活着を促進する。
- ・早期作型では、かん水制限や寒冷紗被覆により、目標とする時期に2番花房を分化させる。

育苗管理（普通ポット）

- 窒素が切れすぎると1番花房が分化しにくくなり、また早進株や2番果房の芽なし株が多くなるので、最終追肥後、体内窒素（硝酸イオン）濃度が50～100ppmを下回る場合には、窒素を含む液肥を葉面散布する（例：OKF-1 1,000倍、ミット青500倍等）。（極端に切れている場合には、OKF-1 1,000倍、キッポ青500倍等をかん注する。）
- 9月10日以降、平年より高温で推移すると予想されており、花芽分化が遅れるおそれがあるので、定植前に必ず寒冷紗で遮光する。また、個人予冷庫を活用して短期株冷を取り入れる。

定植

- 早い作型ほど気温が高い時期に定植するので、早期作型では、定植前に寒冷紗で被覆し地温を下げておく。定植後5～7日間はそのまま寒冷紗被覆を続け、活着促進・根傷み防止を図る。苗が活着したら、株づくりのために寒冷紗を除去する。
- 普通作型では、定植後の寒冷紗被覆は行わない。
- 条間は55cmを目安にし、狭くならないように注意する。
- 株間は、土耕栽培で25cm、高設栽培で20～23cmを目安にする。
- 定植前には必ず花芽検鏡を行い、最適な花芽分化ステージ（表1）になってから定植する。
- 早い花芽分化ステージでの定植は、生育が旺盛になりすぎ、出蕾の不揃いや乱形果の発生及び2番花房の分化の遅れの原因となる。特に、早期作型では厳守する。
- 深植えすると、生育不良になりやすいため注意する。

表1 定植日と花芽分化ステージの目安

定植日	花芽分化ステージ
9月10～14日	分化～ガク片形成
9月15～18日	分化～ガク片形成
9月19～22日	分化
9月23日～	肥厚後期

定植後の管理及び2番花房分化対策

◎早期作型

生育が旺盛になりやすく、2番花房の分化が遅れやすい。

令和3年産において次のところで、2番果房の出蕾時期が早い傾向が見られた。

- ①定植時期が遅いところ ②遮光率が高い寒冷紗で被覆したところ ③2番果房の花芽分化後にビニル被覆したところ

● 寒冷紗被覆

2番花房分化対策のため、9月25日以降に寒冷紗を再被覆する。

寒冷紗被覆期間の目安:9月25日～2番花房分化確認まで
気温が高く、2番花房の分化の大幅な遅れが見込まれるときには遮光率が高い寒冷紗(表2)で被覆する。

表2 寒冷紗の種類と遮光率

種類	遮光率
シルバー寒冷紗109番	39%程度
黒寒冷紗600番	51%程度
黒寒冷紗610番	58%程度

● かん水

定植直後から活着までは畝が乾かないように充分かん水を行う。(1日に2～3回)

2番花房分化に向けて徐々にかん水量を減らす(図3)。

活着後は、かん水量をやや控えるが、控えすぎると生育が遅れ、収量が低下するので注意する。

● その他

マルチ被覆後は、地温抑制のためマルチの裾を畝の肩まで上げておく。

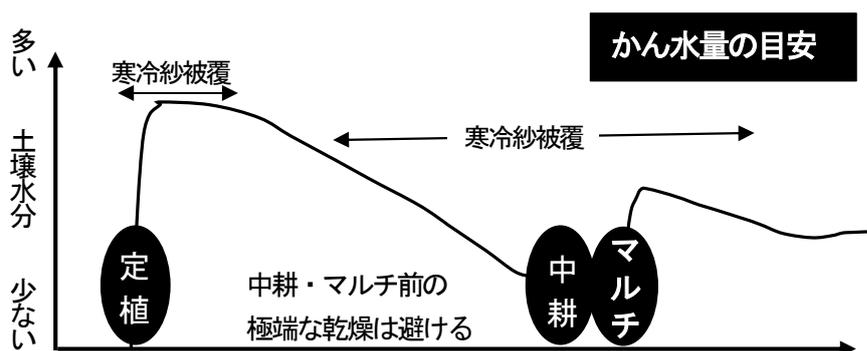


図3 定植後のかん水管理（早期作型）

◎普通作型

- 充分なかん水等により生育促進に努め、2番花房分化対策は行わない
- 定植直後から活着までは畝が乾かないように充分かん水を行う。(1日に2~3回)
- 活着後はかん水制限や寒冷紗被覆による生育制限は行わない。
- 活着不良などで生育が悪い場合は、液肥のかん注・葉面散布での施肥やマルチ・ビニル被覆時期を早めることなどで生育促進に努める。

葉かぎ

- 葉かぎは、定植後20日以上たってから開始する。

病虫害防除

- 病害では発生前の予防散布を、害虫では発生初期の防除を徹底することにより発生を抑える。
- 定植後の薬剤散布は、苗が活着してから始める。

【炭疽病】

- 今年度は、育苗期に発病が多い。8月中旬には雨が多かったので本田で多発のおそれがある。
- 発病した苗及び周囲の苗(半径1mを目安)は育苗床から除去する。
- 定期的な予防散布及び降雨前後の薬剤散布を徹底する。(トピックス参照)
- 定植後に発病株を確認した場合は速やかに除去し、予備苗による植え替えを行う。
- 定植後に多発した場合には、できるだけ遅くビニルを被覆する。または、サイドの閉めこみを遅くする。
- 育苗期に多発したところでは、育苗株を親株とせず、無病の苗に更新する(秋ランナー利用の準備を進める)。また、親株床も更新する。

【疫病】

- 発病した苗は育苗床から除去し、周辺の苗も保菌の可能性があるので、絶対に定植しない。
- 定植後に発病株を確認した場合は速やかに除去し、予備苗による植え替えを行う。
- 育苗期に多発したところでは、育苗株を親株とせず、無病の苗に更新する。また、親株床も更新する。

【うどんこ病】

- マルチ前後からビニル被覆後まで、定期的に予防散布を行う。
- 軟弱徒長気味に生育すると発病・拡大しやすくなるので、注意する。

【ハダニ類】

- 高温(25~30℃)ほど増殖力が高く、葉数が多いと薬剤がかかりにくくなるので、定植後の下葉除去後及びマルチ被覆直後に、しっかりと防除する。
- 天敵のチリカブリダニやミヤコカブリダニを使用する場合は、天敵に対して影響が長い農薬の使用を避ける。
- 葉裏に薬液が付着するよう十分な薬液量を散布する。

葉裏に薬液が付着するためには、散布液が細かな霧状になることが大切。古くなったノズルは取り替えること。

【ハスモンヨトウ】

- 防除効果を高めるために速効性の薬剤と遅効性の薬剤をローテーション散布する。
- 中老齢幼虫になると薬剤の防除効果が低下するので、早期発見に努め、若齢幼虫（卵がかえって7日間程度、体長 1.5cm くらいまで）のうちに防除を徹底する。
- ほ場内や周辺の雑草はハスモンヨトウの増殖の場となるので除草を徹底する。

【アブラムシ類】

- 近年、アブラムシの被害が増えているので、発生初期からの防除を徹底する。
- ほ場周辺の雑草を除去する。

台風対策

台風の接近状況等を確認し、安全を確保したうえで対策を実施する。

(1) 事前対策

- 1) 施設周囲の作溝により、施設内への雨水の浸入を防ぐ。
- 2) 育苗床やハウス周囲の飛散しやすい物を撤去する。
- 3) 加温機の煙突を片づけ、また、オイルタンクの元栓は閉めて、本体が倒伏しないように十分固定する。
- 4) 遮光のため寒冷紗を設置しているところでは取り外す。
- 5) かん水チューブ等は取り外し片づけておく。また、頭上かん水施設は取り外すか、マイカ線等で固定する。
- 6) 定植前の苗は、コンテナに入れて安全なところに移動するか、寒冷紗等で被覆し四方を押さえる。
- 7) 定植準備が終了しているほ場では、地表面の被覆ビニルが飛ばされないよう固定する。

(2) 事後対策

- 1) 冠水や浸水したほ場は速やかに排水する。
- 2) 海岸近くでは潮風を受けたおそれがあるので、速やかに十分量の真水で付着した塩分を洗い流す。
- 3) 茎葉に付着した泥等は乾かないうちに速やかに真水で洗い落とし、その後、病害予防のため、農薬使用基準に基づいて、低濃度で殺菌剤を散布する。
- 4) 株を被覆していた寒冷紗等は、台風通過後、速やかに除去する。
- 5) 株冷中の苗で、停電が長時間となり冷蔵庫内の温度上昇がみられる場合は、庫外に出す。
- 6) 機器類（加温機、炭酸ガス施用機、ポンプなど）が浸水した場合には使用前に点検する。また、内部が十分乾燥してから電源を入れる。
- 7) 炭疽病の防除剤を散布する。

(3) その他

被害があった場合には、災害に対する補助事業が実施される場合に備えて写真を撮っておく。なお、写真は被害状況（浸水位置等）や機器類の型式がわかるように撮影する。

トピックス「炭疽病菌の防除には降雨前後の薬剤散布が大切」

今年度は、育苗期に炭疽病の発病が急速に拡大しています。この原因としては、次の4点が考えられます。

- ①親株の潜在感染率が高かったこと
- ②3～4月の高温と3月及び5月の強い風雨により親株で感染が拡大したこと
- ③6月下旬以降、炭疽病が発病しやすい温度（昼35℃―夜25℃）が続いたこと
- ④7月18～19日及び8月中旬の風雨により育苗床で本病菌が飛散、発病が促進されたこと

これまで、炭疽病の防除には、降雨前後の薬剤散布が重要なことを伝えてきました。実際に降雨前後に頻繁に防除されたところでは発病が抑えられています。そこで、降雨前後の防除の重要性について、イチゴ炭疽病菌の生態に基づき改めて説明します。

1 イチゴ炭疽病菌の生態

- (1) 多湿条件下では、葉上に飛散した分生子は6時間後から発芽・侵入し始める（表3）。
- (2) イチゴ株の濡れ時間が24時間以上になると発病が早まり、その程度が高くなる（表4）。
- (3) 分生子は、潜在感染株（感染しているが、病徴が認められない株）からも飛散し、降雨が多い場合には、飛散の頻度が高くなる。発病萎凋した株からは潜在感染株に比べて分生子が多量に飛散する。

表3 イチゴ炭疽病菌分生子のイチゴ葉上における発芽率

処理時間（時間）	発芽率（%）
6	13.3
12	57.1
24	70.6

（供試温度 25℃）

（栃木県農試研報 第54号 から引用、作表）

表4 イチゴ炭疽病 斑点型病斑数と濡れ時間との関係

濡れ時間* （時間）	1株当たり斑点型病斑数（個）		
	4	7	15（接種後日数）
4	0	18	42
8	0	31	71
24	5	64	182
48	7	61(50%枯死)	(100%枯死)

（栃木県農試研報 第54号 から引用、作表）

*濡れ時間

降雨やかん水により
莖葉の表面が連続し
て濡れている時間

2 降雨前後の薬剤散布の重要性

- (1) 降雨により飛散した分生子は、間もなく発芽・侵入するので、降雨後しばらく（6時間以上）してからの薬剤散布では感染を防ぐ効果が小さい。
- (2) 病原菌が飛散した後、株が濡れている時間が長いほど発病が早く、発病程度も高くなる。降雨が続くと予想されるときには前もって薬剤散布しておくことが必要である。
- (3) 発病株が見当たらなくても、分生子が飛散しているおそれがあるので、定期的な予防散布とともに降雨前後には薬剤を散布しておくこと。
- (4) 降雨前の散布には、耐雨性を有する薬剤を使用するとよい。なお、降雨前に散布しても安定した効果を示した薬剤として、次の剤が報告されている（愛知県農総試研報 53号(2021)）。

セイビアーフロアブル20、アントラコール顆粒水和剤

（希釈倍数、使用時期及び使用回数については容器のラベルで確認すること）

- (5) 降雨が続く時期でも、雨の合間を縫って薬剤散布することが大切である。降雨後散布する場合には、薬剤を散布できる状況になったら、速やかに散布すること。

農薬の在庫管理に取り組みましょう

営農情報 118 号（令和 4 年 4 月 5 日）で、農薬の在庫管理について説明しました。本田に定植した後は農薬の散布液量が増え、それに伴い、農薬の使用量も増えます。また、収量や品質の低下を防ぐためにもいっそうの適期防除が求められます。必要な農薬を過不足なく準備し、適期を逃すことなく効率的な防除を行うためにも、農薬の在庫管理に取り組みましょう。

1 在庫管理に取り組むメリット

- (1) 農薬の在庫状況の確認により、在庫不足を防ぐことができるので、適期に防除できる。
- (2) 買い過ぎを防ぎ、期限切れ農薬などを減らすことができる。
- (3) 年間の使用量が見えるようになるので、予約注文する時にも参考になる。
- (4) コスト削減による経営改善につながることを期待できる。

2 在庫管理の実際（例）

- 表 5 のような様式を作成し、管理ファイルに綴じる。
- 作った管理ファイルを農薬が置いてある倉庫の決まった場所に置いておく。
- 入庫や出庫の時に記入する。
- 1 か月に 1 回程度、在庫量と帳簿を照合する。
- 習慣になるまでは、意識して取り組む。

表 5 農薬の在庫管理簿の例

薬 剤 名	単位：本、袋			
	日付	3/10	3/20	
〇〇〇〇〇フロアブル	入庫	2		購入したら入庫に数量を記入
	出庫		0.5	
	在庫	4	3.5	使用したら出庫に数量を記入 500mL のうち 250mL 使用したら 0.5 (本) と記入する。
	日付	3/25	5/20	
□□□□□乳剤	入庫	3		
	出庫		1.5	
	在庫	6	4.5	
	日付			

出庫数量は細かな数字にこだわる必要はない。使い切ったら出庫に記入してもよい。

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

- イチゴ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。育苗期、本ぽごとに回数が決まっているものもあります。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 4 年 8 月 24 日現在の登録内容に基づいています。