

夏季の高温・少雨に係る技術対策

令和3年(2021年)7月30日
山口県農林水産部

【農業関係】

1 共通事項

熱中症対策として、高温下での長時間作業を避け、こまめな水分と塩分の補給や休憩を取るように心掛けること。また、単独作業にならないよう定期的に様子を確認するなど、事故防止に努めること。

2 水 稲

用水が不足しやすい地域では、以下の対策とともに、用水の確保及び漏水防止対策を併せて行う。また、病害虫の発生状況に注意し、必要に応じて防除を実施する。

区 分	対 策
共 通	①各品種において、出穂前後20日間の湛水管理を行う。 ②水利条件が良いほ場では、夜間、水の掛け流しを行い地温を下げ、登熟低下を防ぐ。 ③早期落水はしない。 ④用水の確保・漏水防止の対策を行う。 <ul style="list-style-type: none">・用水路及びほ場周辺の点検を行い、水漏れを防止する。・揚水ポンプを点検する。・作溝する等、円滑な給水ができるように努める。・用水の不足が懸念される場合は、出穂期～穂揃期を中心に、重点的にかん水を行う。
6月中下旬植え (ヒノヒカリ、恋の予感)	①緩効性肥料を施用しているほ場では、葉色の変化に注意し、急激な色落ち(葉色4.0を下回る)がある場合には減数分裂期(出穂10日前)までに追肥を行う。

3 大 豆

開花期から着莢期の土壌水分不足は、落花・落莢による着莢数の減少及び同化作用の著しい低下を招くので、状況に応じたかん水対策に努める。また、病害虫の発生状況に注意し、必要に応じて防除を実施する。

区 分	対 策
共 通	①畝間かん水の実施 <ul style="list-style-type: none">・葉が巻いて白く見え始める前に、早めに畝間かん水を行う。・畝間かん水等は、地温の下がる夕方から早朝にかけて行う。 ②フォアス施工ほ場は地下水位を-30cmの設定にして、一定の水位管理を行う。

4 野 菜

夏野菜のナス、トマト、キュウリ等は、高温乾燥による生理障害等の発生や草勢の低下による着果不良・着色不良等による品質低下に注意する。

秋野菜のキャベツ、ハクサイ等は、育苗時の発芽不良やかん水、定植時の活着不良等に注意する。

高温・少雨は、チョウ目、アザミウマ類、アブラムシ類等害虫の多発生を助長するため、害虫防除を徹底する。また、用水不足が懸念されるので事前の対策（用水の確保、効率的な利用等）を行っておく。

区 分	対 策
共 通	①かん水施設等の整備による用水確保と適期のかん水の実施 ・果菜類は、開花期～果実肥大期に重点的にかん水を行う。 ・葉・根菜類は、播種期、移植期及び葉数増加期に重点的にかん水を行う。 ・畝間かん水等は、地温の下がる夕方から早朝にかけて行う。 ②敷きワラ等のマルチ被覆を厚めにし、地温の上昇と乾燥を防ぐ。 ③収穫は気温の低い早朝に行う。 ④遮光資材による被覆と換気を行う。 ⑤薬剤散布は、日中の高温時を避け早朝または夕方に実施する。
イチゴ	①古葉、病葉、ランナーを適宜かぎとり、株の生育を促す。 ②育苗ほ場を遮光資材で被覆する。 ③かん水は朝夕の涼しい時期に行う。
トマト	<夏秋> ①ホルモン処理は、日中の高温時を避け、気温の低い時間帯に行う。 ②石灰欠乏症の発生に注意し、過乾燥を防ぐとともに石灰資材の葉面散布を行う。 ③雨よけ施設の開口部は全開し、高い位置に換気口を設けて換気を促す。 ④出荷時の過熟果や障害果の混入を防ぐ。 <促成> ①育苗中は、遮光・遮熱資材、換気扇等を活用しながらハウス内の温度低下を図る。
ナス・ピーマン	①くず果の早期摘果やL、M中心の若もぎを行う。 ②徒長枝や込み合った株元の側枝をせん定する。 ③切り戻しせん定と古葉の除去を行う。
ハウレンソウ	①遮光資材で被覆する。 ②高温による発芽むらを防ぐ。 ・耕うん前に十分なかん水を行う。 ・播種後のかん水を十分行う。
アスパラガス	①雨よけ施設の開口部は全開し、高い位置に換気口を設けて換気を促す。 ②pF1.5～1.8を目安にかん水し、畝間かん水も組み合わせて実施する。

秋冬野菜	<p>①育苗管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発芽障害防止のため冷暗所で発芽させ、発芽後直ちに苗床に移動する。 ・苗床を遮光する。 ・培土の乾燥に注意し、適切なかん水管理を行う。 ・育苗後期の液肥は控え、乾燥に強い苗づくりを行い、定植作業の遅れに備える。 ・予備苗を確保する。 <p>②ほ場準備及び定植</p> <ul style="list-style-type: none"> ・深耕及び堆肥施用により、保水力を向上させる。 ・定植時の用水を確保する。 ・植え穴かん水や局所かん水を活用する。また、畝間かん水は夕方に行う。 ・定植作業は夕方に行う。
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5 果 樹

カンキツは、高温乾燥の影響による葉巻、落葉の発生や、樹体の衰弱、果実肥大の抑制、着色不良、陽光部位の日焼けによる果実品質の低下に注意する。

落葉果樹は、ナシ、カキの果実肥大の抑制や果肉障害の発生、ブドウの着色不良や果実軟化、脱粒の発生等が懸念されることから、以下の対策を行う。

高温・少雨は、チョウ目、サビダニ類、アザミウマ類等害虫の多発生を助長することから防除を徹底する。また、用水不足が懸念されるので事前の対策（用水の確保、効率的な利用等）を行う。

区 分	対 策
共 通	<p>①園内の雑草を刈り取り、敷き草をして水分の蒸散、地温上昇を抑制する。</p> <p>②用水確保が厳しい条件では、たこつぼかん注等の局所かん水を行う。</p> <p>③幼木園、南西向き傾斜地、耕土の浅い所では、かん水間隔を短縮して重点的にかん水する。</p> <p>④薬剤散布は、日中の高温時を避け早朝または夕方に実施する。</p>
カンキツ	<p>①昼間に葉が巻く状態になれば（無降雨日数10～15日）かん水を開始する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かん水量は1樹当たり60～200リットルとし、樹冠下にかん水する。夕方の葉水散布も樹勢維持に効果がある。 ・樹別交互結実栽培の遊休樹は、夏枝発生を促すため、必ずかん水を行う。 <p>②着果過多樹は早期に仕上げ摘果を行う。</p> <p>③着色不良樹は9月以降に不良果を摘果する。</p> <p>④落葉が著しい樹では、枯れ込み防止のため樹幹に白塗剤を塗布する。</p>
ナシ	<p>①無降雨日が7～10日続く場合は、10日間隔で20～30mm程度のかん水を行い、用水が不足する場合は1樹あたり100リットルの局所かん水を行う。</p> <p>②果肉先熟となりやすいため、適期収穫を徹底する。特に、樹勢の弱い園では、果実障害（ユズ肌果、水浸状果）の発生に注意する。</p> <p>③葉が少ない部位には、日除け資材等で日焼け対策を講じる。</p> <p>④早生品種で、収穫が終了した園では、礼肥施用とかん水を実施する。</p>

リンゴ	<p>①かん水は、原則として少量多数回とし、土壌が乾燥しすぎる前に行う。</p> <p>②日焼け軽減対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・徒長枝は全て切らずに間引くか、新梢基部を30cm程度残す等により日除け枝を設ける。 ・葉がない部位には、日除け資材等で対策を講じる。
ブドウ	<p>①無降雨日が7～10日続く場合は、10日間隔で20～30mm程度のかん水を行い、用水が不足する場合は1樹あたり100リットルの局所かん水を行う。</p> <p>②裂果防止のため、収穫直前のかん水は1回の量を減らし、間隔を短くして行う。</p> <p>③樹勢が弱っている場合は、着果量の見直しを図る。</p> <p>④果実軟化、脱粒の発生に注意し、適期収穫を徹底する。</p> <p>⑤収穫が終了した園では、礼肥施用とかん水を行う。</p>
カキ	<p>①無降雨日が7～10日続く場合は、10日間隔で20～30mm程度のかん水を行い、用水が不足する場合は1樹あたり100リットルの局所かん水を行う。</p> <p>②樹勢が弱っている場合は、着果量の見直しを図る。</p>

6 花 き

高温と土壌水分不足による葉やけ、奇形花、草丈不足等による品質、収穫本数低下が想定されるので、遮光等による高温対策や、かん水等による土壌水分保持に努める。

高温・少雨はチョウ目、アザミウマ類、アブラムシ類等害虫の多発生を助長するため、防除を徹底する。

また、用水不足が懸念されるので事前に対策（用水の確保・効率的な利用等）を行っておく。

区 分	対 策
共 通	<p>①かん水施設・機材の整備と用水を確保する。</p> <p>②用水を効率的に利用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夕方にかん水を行う。 ・株元にかん水を行う。 <p>③遮光資材による被覆と換気を行う。</p> <p>④収穫は気温の低い早朝に行う。</p>
露地栽培 キク、 リンドウ	<p>①整枝、下葉かぎを行う。</p> <p>②10月咲きギクで柳芽の症状が激しいものは、側芽への仕立て替えを行う。</p> <p>③リンドウは、露地でも可能な限り遮光して、花卉の着色不良症状、株枯れ症状の発生を防止する。</p>
施設栽培 カーネーション キク ユリ トルコギキョウ	<p>① 敷きワラ、マルチ被覆して土壌水分を維持する。</p> <p>②遮光資材で被覆する。</p> <p>③電照ギクの定植は夕方に行い、遮光とかん水により活着を促す。</p>

養液栽培 バラ ガーベラ	①用水が不足する施設では、早めの原水確保に努める。 ②換気により施設内温度の上昇を防ぐ。 ③自動防除機を装備しているハウスでは、用水が十分な場合、防除機を利用して細霧冷房を行う。
--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

7 畜産

高温により採食量が減少し、乳牛では泌乳量の減少、乳成分の低下、肥育牛や豚等では増体量の低下等が懸念されるので、畜舎の防暑対策が重要になる。

飼料作物では、高温・少雨の栽培条件に適した草種・品種の選定及び適切な肥培管理により良質粗飼料の確保に努める。

区 分	対 策
家 畜	①畜舎の換気を充分に行い、飼養密度の緩和、毛刈りの実施、家畜への送風や散水・散霧に努める。 ②寒冷紗やよしずによる日除けや、屋根への消石灰の塗布等に努める。 ③飲み水を確保する。 ④飼槽や給水器の清掃を行い、食欲の低下を防ぐ。
放 牧	①飲み水を確保する。 ②日陰が無い場合は、避陰施設を設置する。 ③放牧地での強度の放牧は、牧草の生育障害、夏枯れを助長するので控える。
飼料作物	①土壌条件等によって、乾燥の影響が大きく現れる地域では、耐干性の優れた草種・品種を選定するとともに、土壌の保水力を向上させるため有機質の多投等を行う。 ②草地については、過度の低刈りや短い間隔での刈り取りを避け、貯蔵養分の消耗を軽減して草勢の維持に努める。 ③青刈りトウモロコシ、ソルガム等については、収穫期が近い場合にはコストに配慮しつつかん水に努め、かん水が困難ないし回復が困難と見込まれる場合は、早期に収穫を行い、品質低下の防止に努める。

8 農業用水の管理適正化

市町、土地改良区等の関係機関は、以下の事項に留意の上、農業用水の管理の適正化に努める。

- ①地域における農業用水の計画的配水
- ②放流量管理、用水の反復利用
- ③溝さらえ、漏水、破損箇所の補修等
- ④耕作放棄地、休耕田等の用水口の確実な閉塞