

梅雨明け後の農作物栽培技術対策について

岡山県農林水産総合センター
岡山県農業気象技術連絡会議

令和4年6月21日に広島地方気象台から発表された中国地方の3か月予報によると、向こう3か月の気温は「高い」確率が50%、降水量は「少ない」または「平年並」の確率がともに30%、「多い」確率が40%となっており、高温による農作物への影響が懸念されます。

つきましては、今後の気象情報に注意するとともに、次の対策を参考に地域の実態に応じた栽培管理をお願いします。

1 水 稲

(1) 肥培管理と水管理

1) 中北部

- ・穂肥は、草丈や葉色、幼穂の長さなどの生育状況に応じて、施用時期と量を決める。
- ・穂ばらみ期～出穂期は最も水を必要とする時期なので湛水管理とし、水を切らさないようにする。
- ・出穂後は間断かんがいを継続する。落水は出穂後30日頃を目安にほ場の排水状況を見て行うが、早期落水としないよう留意する。

2) 南 部

- ・分けつ期が高温の場合は、間断かんがいをを行い水温・地温の上がりすぎを抑える。
- ・最高分けつ期以降に葉色が低下しすぎる場合は、倒伏に留意しながら少量のつなぎ肥を施用する。または、穂肥をやや早めに施用して稲体の栄養状態を維持する。
- ・必要茎数が確保できたら、早めに中干しを行う。
- ・中干し後は間断かんがいをを行うが、幼穂形成期以降は湛水管理とする。

(2) 病虫害防除

- ・葉いもちの発生が見られたほ場では、直ちに防除を行い、窒素の施用量を控える。さらに、穂いもち予防（液剤、粉剤の場合）として出穂直前と穂首出揃期の2回防除を行う。
- ・過繁茂のほ場では紋枯病が発生しやすいので、発生状況を観察し、適期防除に努める。
- ・「坪枯れ」の原因となるトビイロウンカは、イネの株元に多く、ほ場内で局所的に発生するので見つけにくい。今後の病虫害防除所の発生予察情報に注意するとともに、ほ場を観察し発生が認められた場合は早めに防除する。
- ・斑点米カメムシ類の被害が多い地域では、小型カメムシ類（アカスジカスミカメ等）には穂揃期とその7日後、大型カメムシ類（ホソハリカメムシ等）には穂揃期3～7日後とその7日後の2回防除を行う。また、出穂2週間前までに、畦畔や法面など水田周辺の除草を行っておく。

(3) 登熟期の異常高温対策

- ・根の活力を低下させないため、出穂後は間断かんがいを励行する。用水が豊富な地

域では、猛暑年にはかけ流しかんがいを行う。

- ・白未熟粒等の高温障害は、登熟期の窒素不足で発生しやすいので、基肥－穂肥分施肥体系では2回目の穂肥（出穂前10日頃）の施用を徹底する。全量基肥－発肥料（緩効性肥料）であっても高温が予想される場合は、生育状況を見て（葉色の低下があれば）、穂揃期までに追肥を行う。
- ・早期落水すると未熟粒が増加しやすいので、出穂後30日以降を目安に落水する。

2 白大豆・黒大豆

- ・中耕培土は1回目を本葉3葉期頃に初生葉節まで、2回目は本葉5葉期頃に本葉1葉節まで行う。開花期以降の中耕培土は、断根により生育に影響を及ぼすので行わない。
- ・開花期～着莢期の土壤水分不足は、落花・落莢によって着莢数が減少して、減収につながる。7月下旬～着莢期に高温・乾燥が続く場合は、十分な畦間かん水を行う。ただし、長時間かん水すると茎疫病の発生が増加したり、根傷みしやすいので注意する。
- ・開花期～若莢期に紫斑病、シンクイムシ類、カメムシ類の防除を行う。
- ・茎疫病は発生株を放置せず、見つけ次第抜き取り、ほ場外へ持ち出し処分する。

3 果 樹

(1) 果樹共通

- ・雑草との土壤水分の競合を防ぐため除草を行うとともに、防草マルチや敷きわら等により水分の保持に努める。草生栽培の場合は定期的に草刈りを行う。ただし、過乾燥の場合は除草を控える。
- ・かん水施設がある園地では、晴天が続く場合5～7日間隔で20～30mm程度のかん水を行う。

(2) も も

- ・成熟前10日間程度は、5日間隔で5mm程度のかん水にとどめる。
- ・部分マルチを設置している園地では過乾燥に注意し、適宜マルチの外周にかん水する。また収穫後は速やかにマルチを除去する。
- ・高温・乾燥が続くと成熟が遅れる場合が多いので、熟度に注意して収穫する。
- ・樹勢が強く、徒長枝が多く発生している場合は、数回に分けて切除し、結果部位や樹冠内部の日当たりを向上させる。ただし、収穫直前のせん定量が多すぎると、品質が低下する恐れがあるため注意する。
- ・カメムシ類やハダニ類に注意し、発生時には早期に薬剤散布を行う。
- ・防蛾灯は、光が届かない場所がないように設置する。

(3) ぶどう（加温、無加温栽培）

- ・成熟期までのかん水は、土壤水分を急変させないように注意して行う。
- ・天窓、側窓を開放し、通風を良くし、高温になりすぎないように努めて葉焼けを防ぐ。
- ・アレキ（冷室）では、日射症等の生理障害防止のため、石灰乳、遮光剤、寒冷しゃ等により遮光し、急激な温度上昇を防ぐ。
- ・成熟前に高温・乾燥が続くと果肉の軟化や脱粒が発生しやすいため、通風に努め、適度にかん水を行う。適期収穫に努め、収穫遅れにならないように注意する。
- ・加温栽培の収穫後管理では、かん水、病虫害防除、副梢管理を計画的に行い、早期落葉の防止に努める。

(4) ぶどう（簡易被覆栽培）

- ・成熟期までのかん水は、土壤水分を急変させないように注意して行う。

- ・着色期の高温を防ぐため、無加温ハウス及び簡易被覆栽培では、梅雨明け後、速やかにビニル等の被覆資材を除去する。なお、葉焼け防止のため、除去は曇天日か夕方方に実施する。除去後は無機銅剤等を散布し、べと病、さび病等の病害発生を防ぐとともに、鳥害防止のため防鳥ネット等を設置する。
- ・副梢の伸長が旺盛な場合は、早めに摘心して過繁茂を防ぎ、果実品質を向上させる。
- ・想定以上に葉が傷んでいる場合は着果量を見直し、再度摘房する。

(5) な し

- ・徒長枝は早めにねん枝、誘引し、日当たりの向上を図る。なお、枝が混み合っている場合は、日当たりを妨げる発育枝を切除する。ただし、一度に多量の切除は避け、数回に分けて実施する。
- ・カメムシ類、ハダニ類に注意し、発生時には早期に薬剤散布を行う。

4 野 菜

(1) 夏秋トマト

- ・敷きわら等をして土壌の乾燥と地温の上昇を防ぐ。
- ・ハウス妻面のビニルを除いて通風を向上させ、ハウス内の温度と湿度を下げる。
- ・日射が急激に強くなるため、蒸散量の増加による茎葉の萎れや尻腐れ果などの生理障害が発生しやすくなるので、生育ステージに応じたかん水管理に努め、できるだけ地温の低い時間帯にかん水する。
- ・草勢が弱い場合は、不良な幼果等を摘除し、液肥を施用して草勢の低下を防ぐ。
- ・尻腐れ果の発生が予想される場合は、開花している花房とその上の花房の周辺葉に塩化カルシウムの 200 倍 (0.5%) 液等のカルシウム剤を葉裏に向けて葉面散布する。
- ・盛夏時のホルモン処理 (トマトーン 100 倍) は早朝の涼しい時間帯に処理する。草勢が強く空洞果の発生が心配される場合は、トマトーンにジベレリンを濃度 5 ~ 10ppm になるように加用する。
- ・マルハナバチを利用している場合は、巣箱が 32℃以上になると活動が低下するので、寒冷紗等で遮光する。
- ・高温下 (日平均気温 28℃以上) になると稔性花粉量が低下するので、マルハナバチを利用している場合でも、トマトーンを処理し、着果を確実にする。
- ・果実収穫後に 25℃以上の高温や強い直射日光に当たると黄変果になりやすいため、出荷調整は涼しい場所で行い、直ちに予冷する。
- ・葉かび病、すすかび病等の病虫害防除を徹底する。

(2) 夏秋きゅうり

- ・敷きわら等をトマトに準じて行う。マルチをしている場合はマルチの上に行く。
- ・日中に葉の萎れがみられる場合は、敷きわら等を厚くして地温の上昇を防ぐとともに、吸水量に応じたかん水をする。
- ・草勢が弱い場合は、不良な幼果等を摘除し、液肥を施用して草勢の低下を防ぐ。
- ・古葉、病葉、重なり合っただけの葉を除去するとともに、べと病や褐斑病、アブラムシ類等の病虫害防除を徹底する。

(3) 夏秋なす

- ・敷きわら等をトマトに準じて行う。マルチをしている場合はマルチの上に行く。
- ・日射量や生育ステージに応じたかん水管理に努めるとともに、できるだけ地温の低い時間帯にかん水する。
- ・防風ネットをほ場の周囲に垂直張りする。
- ・ミナミキイロアザミウマやハダニ類等の早期発見に努め、密度の低いうちに防除を

行う。

(4) アスパラガス

- ・たい肥マルチを十分に行い、土壌水分を保つ。
- ・できるだけ地温の低い時間帯にかん水する。
- ・茎枯病や斑点性病害、アザミウマ類等の防除を徹底する。
- ・茎枯病の病徴がみられる茎葉は、除去してほ場の外に持ち出し、茎を立て替える。

(5) いちご

- ・寒冷紗による遮光などの昇温抑制対策を行う。特に、はればれプラントの小苗定植後やポット育苗のランナー切り離し後などは、萎れが発生しやすいので注意する。
- ・スプリンクラーかん水を行う育苗床では、かん水した水が、風に流されないように育苗床の周辺に寒冷紗を張る。また、かん水むらを手かん水で補正する。
- ・古葉、病葉、ランナーを適宜摘除し、株の生育を促す。
- ・炭疽病、疫病、萎黄病に注意し、罹病株の除去や定期的な薬剤防除を行う。また、ハダニ類の防除を徹底する。

(6) だいこん

- ・高温期に播種する作型は、土づくりを十分に行い生理障害の発生を軽減する。
- ・病害虫の早期防除を行う。特に、高温が続く場合はキスジノミハムシの多発に注意する。

(7) キャベツ

- ・土壌が乾燥した状態で定植する際は、定植直後に株元にかん水し萎れるのを防ぐ。
- ・生育期後半に土壌が乾燥した状態では、チップバーンが出やすいためかん水するとともにカルシウム資材の葉面散布を行う。

5 花 き

(1) りんどう

- ・条間や畝間に敷きわら等をして地温低下と乾燥防止に努める。特に、西日が強く当たる畝については、敷わらが有効である。
- ・土壌が極端に乾燥すると生育が抑制され、特に、花穂の形成期には花飛びが発生するため、畝間かん水等でしっかりかん水する。ただし、湛水状態のままにすると根を傷めるので、適切な土壌水分状態になったら、すみやかに排水を行う。にわか雨程度では、適度な土壌水分状態にならない場合があるので注意する。
- ・高温と強光により花卉に障害（着色不良）が発生することがあるため、その場合は寒冷紗等で遮光を行う。

(2) き く

- ・条間や畝間に敷きわら等を行い、乾燥を防ぐ。
- ・過度な土壌の乾燥は、品質の低下や生育の遅れをまねくので、かん水管理に注意する。特に、破蕾期の前後は十分にかん水する。

(3) トルコギキョウ

- ・ハウス内の通風、換気をはかり、施設の妻の部分を開放するなど施設内温度の低下に努める。
- ・草丈伸長中の作型では、晴天時には寒冷紗等による遮光を行い、施設内温度を下げる。また、適切なかん水管理に努める。
- ・八重の品種は、品種によっては強光で花焼けをおこすことがあるので、その場合は寒冷紗等で遮光を行う。

(4) ば ら

- ・ハウス内が高温になり、葉やけを起こしたり、樹勢が低下したりするのでサイドや天窗を開放し、換気に努める。

- ・葉焼けが発生しやすい品種は、日中に3～4時間程度遮光を行う。

(5) 花き全般

- ・高温・乾燥により、ハダニ類やアザミウマ類が発生しやすくなるので、発生を見逃さないように観察し、初期防除を徹底する。
- ・梅雨期は生育が軟弱気味になっていることが多く、梅雨明け後は気温が上昇し薬害が発生しやすくなるので、防除は涼しい時間帯に行う。
- ・草花類の高温期に定植する作型では、定植1週間前には寒冷紗等で遮光し、定植前に畝に十分かん水して地温を下げておく。

6 畜産

(1) 大家畜(乳用牛・肉用牛)

- ・気温の上昇とともに採食量が減少し、乳用牛では泌乳量の減少、乳成分の低下、肥育牛では増体量の低下が起こるので、牛舎の防暑対策、牛体からの熱放散の促進、飼料給与の改善など総合的な対策を行う。
- ・牛舎は、直射日光の遮断(寒冷紗等)や屋根散水、断熱材の利用、白色塗装(屋根)等の防暑対策を行う。
- ・換気扇や送風機を使用し、牛舎内の乾燥や体熱の放散に努める。乳用牛に対する牛体送風については、夜間～早朝が特に効果的である。
- ・高品質で消化の良い粗飼料やエネルギー濃度の高い飼料を、多回数に分けて給与する。同時に、ミネラルとビタミンも補給する。
- ・ウォーターカップ等を点検し、新鮮な水が十分飲めているかを確認する。
- ・牛舎周辺の除草や排水溝の整備を行い、衛生害虫の駆除に努める。

(2) 豚

- ・豚は体温調節機能が劣り、高温になるとストレスから受胎率が低くなったり、肥育豚では採食量の減少により、増体量が低下するので防暑対策を徹底する。
- ・牛舎と同様の防暑対策を行うとともに、豚舎の通風乾燥に努める。
- ・肥育豚等は飼育密度を少なくする。
- ・ふん尿をこまめに搬出する。

(3) 鶏

- ・気温が上昇すると採卵鶏では産卵率や卵重の低下、ブロイラーでは増体量の低下が起こるので、鶏舎の断熱材や寒冷紗の設置により輻射熱を遮断する。

(4) 飼料作物

① トウモロコシ

- ・ソルガムに比べ耐干性に弱く、土壤の乾燥が続くと下葉の枯れ上がりにより収量が低下するので、転作田やかん水施設のある畑ではかん水を行う。
- ・サイレージ用の収穫適期は黄熟期であるが、干害により萎れて生育の回復が困難と判断されるものについては早目に収穫し、利用する。

② ソルガム類 (ソルゴー・スーダングラス)

- ・耐干性は強いが、土壤の乾燥が続く場合にはとうもろこし同様の対策が必要である。
- ・幼植物には青酸含量が多いため、草高60cm以上になってから利用する。
- ・一番草の刈取り高さは地上10cm程度とし、二番草の再生を促す。

農作業中の熱中症に注意

暑熱環境下での農作業は、熱中症（熱射病、熱けいれん、熱まひ等）を発症しやすいので次の事項に注意してください。

- 日中の気温の高い時間帯を外して作業を行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くする等、作業時間を工夫する。水分をこまめに摂取し、汗で失われた水分を十分に補給する。特に、気温が著しく高くなりやすい施設内での作業では、十分に注意する。
- 帽子を着用するとともに、汗を発散しやすい服装をする。作業場所には日よけを設ける等、できるだけ日陰で作業するように努める。
- 作業施設は遮光や断熱材の施工等により、室内温度が著しく上がらないようにするとともに、室内の換気に努める。