

高温下における農作物等の管理について

令和 6 年 8 月 1 日
秋田県農作物異常気象対策本部
農作物異常気象対策指導班

共通事項

<農作業中の熱中症対策>

- 作業は、日中の気温の高い時間帯を外して行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くするなどの工夫する。特に、気温が高くなりやすいハウス等の施設内での作業では注意する。
- 喉の渇きを感じる前に水分・塩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。
- 帽子の着用や汗を発散しやすい服装にする。
- 作業場所には日よけを設けるなど、できるだけ日陰で作業をするように努める。
- 屋内では、遮光や断熱材の施工等により、作業施設内の温度上昇を抑えるとともに、風通しを良くして室内の換気に努める。
- 単独作業は避け、できるだけ複数名で作業を行い、時間を決めて連絡をとり合う。
- 熱中症が疑われる場合は、速やかに作業を中断し、涼しい場所に避難するなどの応急処置をとる。症状が改善しない場合は、医療機関を受診する。

水 稲

(1) 水管理の徹底

水管理の徹底により稲体の活力を維持する。登熟が高温条件下で経過すると白未熟粒やくさび米（黒点症状米）等の被害粒の発生が多くなることから、水管理を徹底して被害軽減に努める。

- 出穂後10日間は湛水管理（5～6 cm程度）とし、その後は間断かん水を基本とする。
- 最高気温が30℃以上になる場合は以下の水管理を実施する。
 - ・用水の確保が可能であれば、かけ流しかん水を行う。かけ流しかん水を行う場合は、地域全体に水が行き渡るよう、地域の水利条件を検討した上で実施を判断する。
 - ・かけ流しかん水が困難な場合（開花期後）は、落水期間の短い間断かん水を行う。
 - ・用水の確保が難しく、上記の水管理が困難な場合は、溝切り跡への通水等を実施し、節水に努めながら、水分供給と地温の低下を図る。
- フェーン現象等で乾燥した風の強い日は、湛水管理を行い、蒸散による水分の消費を軽減する。
- カドミウム含有米の発生が懸念される地域では、出穂前後各3週間は常時湛水管理とし、カドミウムの吸収を抑制する。
- 早期に落水すると葉色の低下、枯れ上がり、根の機能減退につながるため、落水時期は出穂後30日以降とする。

＜大雨による水路の損壊等で用水の確保が難しい場合＞

- 土砂等で用水の確保が難しい場合は、関係機関（市町村、土地改良区）へ連絡する。また、可能な範囲で流入した土砂等を除去し、用水の確保に努める。
- 用水路等の復旧が困難な場合は、雨水を有効利用するため、水尻を止めるとともに、溝を切り、ほ場内に均一に水分が行き渡るようにする。
- 被害を受けていない近くの用水路等からの取水が可能な場合もあるため、ポンプを利用した用水確保等について、市町村や土地改良区へ相談する。

（２）斑点米カメムシ類防除の徹底

高温条件では、斑点米カメムシ類の活動が活発になると予想されることから、以下の対策を徹底する。

- 稲の出穂期（ほ場全体の40～50%が出穂した日）の把握に努め、出穂期10日後頃にアルバリン剤又はスタークル剤の茎葉散布剤を畦畔を含めたほ場全体に散布する。出穂期10日後頃の茎葉散布剤の散布当日から7日後までに畦畔や農道の草刈りを必ず行う。
- 水田内に出穂したノビエやホタルイ類等が発生しているほ場やイネ科植物が主体の牧草地や休耕田等に隣接しているほ場、発生予察情報に基づいて多発が予想される場合は、出穂期10日後頃に加えて同24日後頃にもエクシード剤又はキラップ剤を茎葉散布する。

大豆

（１）開花期以降の土壤水分の保持

大豆は、開花～子実肥大期にかけて水分を多く必要とし、乾燥が続くと減収することがあるため、天候やほ場状況に応じて畝間かん水や明きょへのかん水を検討する。

- 土壤水分保持のため、暗きょ栓を閉める。ただし、まとまった降雨がある場合は、暗きょ栓を開いて排水を図る。
- 畝間かん水について
 - ・ 畝間かん水の目安は、晴天が1週間以上続き土が白く乾燥している、日中に大豆の葉が立ち、半分以上の葉で裏面が見える等である。
 - ・ 30a以上の大きなほ場の場合は、ほ場を2～3区画程度に分け、1日1区画ずつ2～3日に分けて実施し、畝の崩壊と水口付近の湿害を防ぐ。
 - ・ ほ場（区画）全体に水が行き渡ったら水口をしっかり止め、速やかに排水する。
 - ・ かん水は、気温・地温が低下する朝夕の時間帯に行う。
 - ・ 水回りが悪いほ場や速やかな排水を行えないほ場では、湿害が発生することがあるため実施しない。
- 明きょへのかん水について
 - ・ 排水口を閉じ、明きょ全体に水を行き渡らせる。その後は速やかに排水する。
- 地下かんがいシステムが備わっているほ場について
 - ・ 暗きょ栓を閉めて地下水位を40cmに設定し、降雨を土壤に貯留するように努める。
 - ・ 地下かんがいは、晴天が1週間以上続き土が白く乾燥している場合や、日中に大豆の葉が立ち、半分以上の葉で裏面が見える場合などを目安に実施する。この時の地

下水位は20～30cm程度に設定し、1日給水した後、暗きょ栓を開放して排水する。

(2) 病虫害防除の徹底

- 高温年は害虫の発生が多くなることから、ほ場をよく観察して適切な防除に努める。

野菜

(1) 適切なかん水、換気、遮光等の実施

- 露地野菜では、早朝または夕方の涼しい時間帯にかん水を行う。畝間かん水する場合は、停滞水にならないように注意する。
- 施設野菜では、天窗及び施設側面の開放や換気扇を活用して十分に換気するとともに、遮光ネットによる被覆等により、施設内の温度上昇を防ぐ。
- 敷きわら等により、土壌表面からの水分蒸発と地温上昇の防止に努める。
- 収穫は、気温の低い時間帯に行い、速やかに調製・出荷するか、予冷庫に入れるなど、高温による品質低下を防ぐ。

(2) 病虫害防除の徹底

- 高温乾燥時は、軟腐病等の病害やハダニ類、アザミウマ類等の害虫が発生しやすいので、発生動向に十分注意し適期防除を行う。特に、えだまめでは着莢期^{ちやつきよう}が8月以降となる作型・品種でダイズサヤタマバエの発生が多くなるため、適期防除に努める。

(3) 秋冬野菜の管理の徹底

- 秋冬野菜では、育苗中の温度、かん水、病虫害に注意して適切な管理を行う。高温乾燥時の播種及び定植は、発芽率の低下や苗の活着不良につながるため、できるだけ避けるようにする。定植後は、必要に応じてかん水を行う。

花き

(1) 適切な換気、遮光等による品質確保

- 施設栽培は、露地栽培に比べ高温による生育障害を受けやすいので、換気扇などを利用した強制換気により、日中の施設内温度の上昇を極力抑える。
- 葉温や地温を下げることを目的に、寒冷紗等による遮光（遮光率30～50%が目安）を行う。
- かん水は、施設・露地栽培ともに早朝または夕方の涼しい時間帯に行う。植物体の温度を下げる目的で、施設での細霧冷房や、露地ほ場で軽く散水することも有効である。
- リンドウは出蕾始期の高温で日焼けが発生しやすいことから、彼岸出荷用品種を中心に適度に通路かん水を行い、遮光資材の被覆により温度上昇を防ぐ。
- 収穫は、気温の低い時間帯に行い、高温による萎れなどの品質低下が発生しないようにする。

(2) 病虫害防除の徹底

- ハダニ類、アブラムシ類、アザミウマ類などが発生しやすいので、防除を徹底する。なお、薬剤散布は、高温時に行うと薬害が発生するおそれがあるため、気温の低い早朝または夕方に行う。

果 樹

(1) 果樹園の高温時の管理

- 収穫期が近いりんご、もも等の早生品種は、着色不良を防止するため、樹冠内の光環境の改善に向け反射シートを活用して着色を促す。
- 着色の遅延によって収穫時期が遅れ、果実が過熟とならないよう、糖度や食味を確かめつつ、適期収穫に努める。
- 高温によって果実の日焼けが発生しやすい園地では、各種資材による遮光等の対策をとる。
- 高温で土壌が乾燥すると、葉などからの蒸散作用が抑えられ高温障害が助長されるため、土壌が乾燥しないよう十分かん水を行う。

(2) 病虫害防除の徹底

- 高温乾燥時は、ハダニ類などが発生しやすいため、園地をよく観察し適切な防除を行う。
- 薬剤散布は、高温時に行うと薬害が発生するおそれがあるため、朝方などの気温の低い時間帯に行う。

畜 産

- 遮光ネットの設置などにより、直射日光が畜舎内に入らないようにすることにより、畜舎内の温度上昇の緩和を図る。
- 換気扇の活用などにより畜舎内の風通しを良くし、送風機の活用により家畜に風が当たるようにするとともに、夜間の換気によって畜舎内の温度を下げ、涼しい環境をつくる。
- 飼育密度を下げたり、散水・散霧を行うことにより、家畜の体表温度の低下を図る。
- 高温下では、家畜の食欲が低下し、飼料や飲み水の品質低下が発生しやすくなることから、良質で消化の良い飼料を小分けにして給与したり、新鮮な水の常時給与を徹底するとともに、家畜の健康状態や飼槽・水飲み場の状態をこまめに確認する。

飼料作物

- 放牧利用の草地については、草地の面積や草量を考慮して、過剰な頭数の放牧を行わないようにし、草勢の維持に努める。
- 採草利用の草地については、高温及び干ばつが予想される場合は、過度の刈りや短い間隔での刈取りを避け、草勢の維持に努める。
- 夏枯れなどにより草勢の低下が見られた場合には、必要に応じ追播など適確な維持管理作業を行う。
- 飼料用トウモロコシについては、小規模でかん水が可能な場合は、かん水を行う。