

夏季の高温に伴う農作物等の管理対策

令和5年7月25日
新潟県農林水産部

新潟地方気象台は、7月21日に北陸地方の梅雨明け（速報値）を発表し、7月24日には高温に関する早期天候情報（北陸地方）を発表しました。北陸地方の向こう2週間の気温は、暖かい空気に覆われやすいため高く、7月30日頃からはかなり高くなる可能性があります。

ついては、今後の気象情報に十分留意し、下記のとおり、夏季の高温に対応した管理対策の徹底をお願いします。

なお、農作業は気温の高い時間帯を避け、水分補給をこまめに行う、休憩時間を十分に確保する、体調管理に気を付けるなど、熱中症の予防に十分努めてください。

1 水稲

- (1) 出穂期前後は最も水を必要とする時期であり、土壌の乾燥がみられるほ場では速やかにかん水し、稲体からの急激な蒸散による障害（白穂や稔実障害等）の発生を防止する。ただし、高温時に長期間湛水すると根腐れが助長されるので、こまめな水の更新に努める。
- (2) 高品質米の生産につなげるため、必要時に迅速なかん水ができるよう事前に地域の番水計画を確認し、飽水管理を徹底する。
 - ア 飽水管理の目安として、自然状態で田面の水がなくなり、溝や足跡の底に水が溜まっている状態を維持する。
 - イ 用水不足が懸念される地域では、地域全体に水が行きわたるよう順番に走り水かん水を行い、土壌の湿潤状態を確保する。
 - ウ 限られた用水を有効に使用するため、掛け流しはしない。
- (3) コシヒカリ、新之助では出穂前の葉色の推移に注意し、急激な葉色低下がみられる場合は、栄養凋落による品質低下を避けるため、地域の追肥の目安に従い、出穂期3日前までの追加穂肥を検討する。

2 大豆

- (1) 暗きょ栓の管理

排水不良で常に地下水位の高いほ場以外では、土壌水分をできるだけ逃がさないよう暗きょ栓を閉める。ただし、降雨等により地下水位が急激に上昇した時は、速やかに暗きょ栓を開放する。
- (2) 畦間かん水

ア かん水は、1日以内に地表水を排水できるほ場でのみ行う。実施の目安は、開花期以降に条間の土が白く乾き、朝や夕方に最頂葉中央の小葉の50%以上が反転した場合、又は地下水位が地表より60～70cm低下した場合である。

なお、暗きょ管は60～80cm程度に埋設されており、暗きょからの排水の有無で地下水位の低下が確認できる。

イ 暗きょ栓は、かん水時は閉じて、かん水終了後に開放する。大きい区画のほ場では、数日かけてかん水し、水口側の湿害を防止する。
- (3) 病虫害防除

高温によりハダニ類の発生が助長される懸念があることから、発生動向を把握し、被害の拡大が懸念される場合は早めに防除を行う。

3 園芸作物共通

- (1) 土壌水分の確保と地温低下を図るため、かん水施設のあるほ場では夕方にかん水する。畦間かん水する場合、根腐れを避けるため長時間滞水させない。
- (2) 高温乾燥が続くとハダニ類、アザミウマ類やオオタバコガ等のチョウ目害虫やうどんこ病の発生が多くなるので、状況に応じて予防防除を行う。
- (3) 日中高温時の薬剤散布は、薬害が発生するおそれがあるので避ける。
- (4) 施設園芸は、ハウス内温度の上昇を抑制するため、遮光資材の被覆を実施するとともに、強制換気や施設側面のビニールを開けるなど通風を図る。
- (5) ヒートポンプ暖房機の設置されている施設では、冷房機能を利用して夜間冷房することにより、草丈の伸長や生理障害の軽減等品質向上が期待される。しかし、夜間冷房によって収穫期の遅れや徒長による品質低下のおそれもあるので、利用にあたっては十分検討する。

4 野菜

(1) かん水等の土壌管理

- ア 地温上昇を抑制するために、生育中の果菜類等は厚めに敷きわらなどをするほか、今後、定植する場合は白黒ダブルマルチ等を使用する。
- イ だいこん、にんじん等は発芽の安定を図るため、発芽までスプリンクラーなどで1日数回かん水し土壌表面の乾燥を防ぐ。

(2) 育苗・定植

- ア 苗床温度の上昇を抑制するため、寒冷紗等の遮光資材を被覆するとともに、換気・通風に努める。特に、接ぎ木管理では、養生中の外張りトンネルによる遮光で温度低下に努める。
- イ 軟弱徒長苗を避けるため、かん水は早朝を基本とし、日中高温時にしおれる場合は葉水を行い葉面温度の低下を図る。また、晴天が続く場合は育苗後半の節水を軽めにする。
- ウ 定植後の活着を図るため、定植作業は夕方に行う。定植する際、畦立て後の土壌の乾燥に注意し、土壌が乾いている場合は植え穴に十分かん水してから定植する。かん水が難しい場合は土壌水分確保のため、定植直前に耕うん・畦立てする。
- エ いちごでは、仮植床を黒寒冷紗で被覆し、活着するまで上から1日数回かん水し、葉を乾かさないようにする。

(3) 品目別の栽培管理

- ア すいかは、日焼け果の発生が懸念されるため、露出している果実はワラやつるなどで覆う。また、草勢が低下しないよう定期的にかん水する。
- イ なす、ピーマン等の果菜類は、草勢低下を防ぐため早期収穫に努める。また、下葉や弱小枝を除去し、通風と採光を図る。
- ウ トマト、ミニトマトは、着色不良を防ぐためハウスに遮光資材をかける。
- エ ねぎでの高温時の過度な土寄せは、生育停滞や軟腐病などの病害の発生原因となるので避ける。
- オ えだまめは、収穫前追肥で草勢を維持し、乾燥が続く場合は畦間かん水を行う。
- カ さといもやアスパラガスは、かん水で生育停滞を防ぐ。

5 果樹

- (1) 強い日差しにより、果実や骨格枝背面に日焼けが起きやすくなるため、過度な新梢管理を控え、通風採光に支障がない程度に留める。特にぶどうでは急激な新梢管理により日焼け果が発生する場合があるので注意する。
- (2) かん水・下草管理
 - ア いちじくでは、畦間かん水をする場合、葉の状態を観察しながら、1週間間隔を目安に行う。
 - イ 草生法の園では、果樹と草の土壌水分の競合を避けるため、草刈りを行う。清耕栽培では乾燥害を防ぐため、樹冠下部に敷きわらなどを敷設する。

6 花き

- (1) 球根類
 - ア チューリップ等の球根類の貯蔵にあたっては、通風に留意し、貯蔵庫内の温度をできるだけ下げよう努める。また、過乾燥にならないように注意する。
 - イ 促成切り花用のチューリップ球根については、自然貯蔵では高温により花芽分化の遅延が懸念されるため、冷蔵処理開始まで中温処理（20℃冷蔵庫内で管理）を行うことが望ましい。その際、エチレングスによる障害発生を防止するため腐敗球の除去を徹底するとともに十分な換気を行う。
 - ウ ユリの球根養成では、強日射にさらされると上位葉に日焼け症状が発生し球根肥大が抑制されることがあるので、地温の低い時間帯に定期的にかん水する。
- (2) 切り花類、鉢物類
 - ア 生育初期は、草丈やボリュームを確保するため十分にかん水する。出らい期以降は、上位節間の徒長を抑えるため、過剰なかん水を控えて、品質向上に努める。
 - イ ユリ切り花の抑制栽培では、草丈確保や奇形花発生防止のため、定植時の芽伸ばし・順化处理を適切に行う。また、発根を促進するため、定植前から遮光とかん水を行い、地温低下と土壌水分を確保し、定植後は、十分なかん水と敷わらを行う。
 - ウ キク、アスター等の露地切り花では、日焼け防止や、葉温上昇の抑制を図るため、寒冷紗等の遮光・遮熱資材を利用する。
 - エ 切り花類の採花は朝夕の涼しい時間帯に行うとともに、採花後は速やかに清潔な水で水あげを行う。また、採花時との温度差による花しみ等の生理障害発生を防ぐため、切り花貯蔵時の温度管理に留意する。

7 家畜

- (1) 畜舎の管理
 - ア 屋根、壁からの熱の伝導を防止するため、遮熱塗料等の塗布、窓への寒冷紗の設置、散水等を行う。
 - イ 野生生物の侵入防止策を徹底しつつ、畜舎の通風をよくするために開口部はできるだけ開放し、空気の流れを妨げるものを除去する。
 - ウ 大型ファン・送風ダクト等で強制通風する。
- (2) 家畜の管理
 - ア 飼育密度を緩和し密飼いにしない。牛の場合は毛刈りも有効である。
 - イ 大型ファン等で家畜に直接送風する。乳牛は1日約10時間以上を横臥（おうが）しているので、その時にも直接風が当たるよう、ファンを設置する。
 - ウ 暑さが厳しい場合は、ホース又は細霧などによる牛・豚への散水等で体温を下げる。

(3) 飼料の給与及び飲水

- ア 飼料給与は朝・晩の比較的涼しい時間帯に行い、また、1日に与える飼料の量を、多回数に小分けして給与し、急激な体温の上昇を防ぐ。
- イ 消化の良い飼料及び粗飼料を給与する。カビの発生した飼料や品質の悪い飼料は給与しない。飼槽の残飼は変敗するのできれいに清掃する。
- ウ ビタミン剤及びミネラルなどを補給する。
- エ 新鮮な水を飲ませる。配管の中の水温が上昇している場合は、通水する。

(4) その他

- ア 家畜の観察を励行し、熱射病等による急激な体調の変化が見られる場合は、速やかに獣医師の診療を受ける。
- イ 種付け予定の家畜は畜舎の一番涼しい場所につなぐ等、こまめな管理を行う。

8 き の こ

- (1) ハウス内の高温による生育障害を防ぐため、換気による適切な温度管理に努める。
- (2) 換気をする場合は、害菌・害虫の進入防止対策に努める。
- (3) 害菌の早期発見に努め、汚染された菌床は速やかに撤去する。
- (4) 高温下では、きのこの品質低下が著しいので、適期収穫に努める。
- (5) 収穫したきのこは、速やかに保冷库等で保管する。
- (6) 露地栽培については、通風確保や散水などによる温度・湿度管理に努める。
- (7) 極端な温度変化による影響の早期発見に努め、適切に対応するよう留意する。

9 漁業全般

- (1) 水温の上昇や水質の悪化に留意し、適切な水温・水質の維持に努め、養殖物の管理に十分注意する。
- (2) 熱中症を防止するため、作業時は気温の高い時間帯を避けるとともに、水分補給をこまめに行う。