

高温に伴う農作物等の管理対策

令和元年 7 月 29 日
新潟県農林水産部

新潟地方気象台から 7 月 29 日 15 時 00 分に発表された「高温に関する北陸地方気象情報第 1 号」によると、7 月 31 日から 8 月 2 日にかけて高気圧に覆われるため、最高気温が 35 度以上となるところがある見込みです。

については、今後の気象情報に十分留意し、下記の管理対策の徹底をお願いします。

熱中症を防止するため、農作業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など十分注意してください。

1 水稲

- (1) 高温が予想される期間は、早生品種では出穂期～出穂後 10 日頃、コシヒカリでは出穂期前にあたり、高温登熟による白未熟粒や胴割粒の発生が懸念される。
出穂期前後は最も水を必要とする時期であり、乾き気味の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の発生（白穂や稔実障害等）を防止する。
ただし、高温期に長期間湛水すると根腐れを助長するので、定期的に水を更新する。
- (2) 品質向上対策を徹底するため、必要時に迅速なかん水ができるよう関係機関等と番水計画を確認し、下記を参考にこまめな水管理を行う。
 - ア 毎日用水が供給される地域では、1～2 日ごとに気温が低下する夕方に走り水を実施する。
 - イ 2 日程度の輪番制で用水が供給される地域では、かん水日の初日は気温が低下する夕方に走り水、2 日目は午後～夕方に湛水し、次回かん水まで湿潤状態を維持する。
 - ウ 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を行い、湿潤状態を継続する。
 - エ 限られた用水を有効に使用するため、掛け流しはしない。

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、土壤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。実施のめやすは、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、または、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 暗きよ栓は、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、状況に応じて予防及び防除を行う。
- (3) 日中高温時の薬剤散布は、葉害が発生する恐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、遮光資材の被覆や細霧冷房を実施するとともに、強制換気や施設側面のビニール除去など通風を図る。
- (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、利用にあたっては事前に十分検討する。

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等をする他、今後、定植予定の野菜は白黒ダブルマルチ等を使用する。

イ 乾燥により発芽率・発芽揃いが低下する、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、接ぎ木養生中のきゅうりでは、外張りトンネルによる遮光で温度低下に努める。

イ 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。

ウ 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。

エ 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。

(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 ねぎは、高温時の過度な土寄せやかん水等が、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 えだまめでは、かん水と収穫前追肥で草勢を維持する。

カ さといもやアスパラガスでは、かん水で生育停滞を防ぐ。

5 果樹

(1) 新梢管理

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。

(2) ぶどうの縮果症防止

高温で房からの水分収奪が起きることを防ぐため、露地ぶどうや出荷直前の無加温作型で摘房する場合は、夕方や曇天の時間を選び、段階的に実施する。

(3) かん水・下草管理

ア いちじくなどで畦間かん水する場合は、葉の状態を観察しながら、1週間間隔を目安として実施する。

イ 草生法の園では、果樹と草の土壌水分の競合をさけるため、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を実施する。

(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なかん水を行う。出らい期以降は過剰なかん水は控え、上位節間の徒長を抑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、定植前から遮光とかん水を行って地温低下と土壌水分を確保するとともに、定植後は十分なかん水と敷わらを行って発根促進を図る。

ウ キク、アスター等の露地切り花では、寒冷紗等の遮光・遮熱資材を利用して日焼け防止や、葉温上昇の抑制を図る。

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、切り花貯蔵時の温度管理に留意し、採花時との温度差による花し

み等の生理障害発生防止に努める。

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、断熱塗料等の塗布、窓等への寒冷紗等の設置、散水の実施等を行う。

イ 通風性を確保するため、開放畜舎では、開口部はできるだけ開放、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 飼育密度の緩和、密飼いにしない。

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、ホースまたは細霧などによる牛・豚への散水等で体温を下
げる。牛の場合は毛刈りも有効である。

(3) 飼料の給与及び飲水

ア 飼料給与は朝・晩の涼しい時期に行い、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繋ぐ等、管理をこまめに行う。

8 きのこと

(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・湿度管理に
努める。

(2) 高温下では、きこの品質低下が著しいので、適期収穫に努める。

(3) 収穫したきこのは、速やかに保冷库等で保管する。

(4) 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。

(5) 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。