気象災害対策 No.8

令和４年８月３日

高温と干ばつに対する技術対策等について

農業総合センター
専門技術指導員室

●気象情報

2022 年 8 月 1 日 14 時 30 分気象庁発表の高温に関する早期天候情報（関東甲信地方）によると、関東甲信地方では、7 月 29 日頃から気温の高い状態が続き、今後２週間程度も暖かい空気に覆われて気温の高い状態が続く見込みで、8 月 7 日頃からはかなり高くなる可能性があるため、農作物の管理等に注意してください。また、熱中症の危険性も高まりますので、農作業時の健康管理に注意してください。

●熱中症対策

（１）予防

・農作業を行う日の天気や気温の予報は、事前にしっかりチェックし、出来るだけ高温時の屋外作業を避けるように努める。作業を行う場合には、高温下での長時間作業を避ける。
・睡眠や食事はしっかりとって体調管理に努め、体調不良時は農作業を出来るだけ控える。
・こまめな水分補給を行う。特に高齢者はのどの渇きを感じにくいので、積極的な水分補給に努める。また、塩分の補給も上手に行う。
・帽子は必ずかぶり、速乾素材などの衣服や、暑熱対策のされた衣服を積極的に利用する。
・農作業は、出来るだけ２人以上で行い、声を掛けあいながらお互いの体調に注意し合う。
・緊急時の連絡手段として携帯電話は常に携帯する。
・農作物の調製作業など、室内で作業する場合は、熱がこもらないよう風通しに注意し、作業環境の改善に努める。
・「熱中症予防声かけプロジェクトポスター・チラシ」等を作業場などに掲示して啓発に努める。

（２）熱中症を疑ったときの注意すべき症状と対処

・めまい、吐き気、大量の汗、頭痛、体の熱さ、手足のしびれ、体のだるさ、まっすぐ歩け

ない、悪寒などの身体症状を感じたら、無理をせず、早めに涼しい場所に避難し、水分や塩分を補給し、体調の変化に注意する。

・農作業従事者は、作業時に自らが熱中症であることを自覚しないケースが多くあることや、高齢者ほど高温適応能力が低いことを認識し、体調の不調を少しでも感じたら、 農作業を中断する。

（３）熱中症になった時の対処

・ただちに、涼しく風通りの良いところに避難し、水分や塩分を十分補給するとともに、 衣服を脱いで脇の下等に冷たいものをあてて体を冷やす。

・自力での水分補給や歩行が困難な場合や、意識が朦朧とする場合はただちに救急車を呼ぶ。

関連情報リンク先

＜熱中症関連情報（農林水産省技術普及課）＞

https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s_kikaika/anzen/index.html

＜マスクについて（厚生労働省リンク）＞

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kansentaisaku_00001.html

＜MAFF アプリで熱中症警戒情報を受け取る方法＞

https://www.maff.go.jp/j/press/seisan/sizai/210520.html

＜農林水産業における熱中症対策アイテム集＞

https://www.maff.go.jp/j/kanbo/sagyou_anzen/catalog.html

●対策技術

Ⅰ　共通事項

・高温が続くことにより、農作物の生育が早まることが予想される場合は、作業計画の見直しや肥料・農薬等資材の確保に留意する。また、県病害虫防除所の病害虫発生予察情報の収集に努め、適時適切な防除を行う。

Ⅱ　普通作

１　干ばつ対策

（１）大豆

・干ばつにより出芽にばらつきがみられる場合、出芽が遅れた部分では雑草の多発が懸念されるので、茎葉処理剤を用いた体系処理を行う。雑草の生育が進むと除草剤の効果が劣

るので、散布時期が遅れないように注意する。

・晴天が１週間程度続き、土が白く乾燥し、日中に大豆の葉が立ち、半分以上の葉で裏面が見えると干ばつ被害を受けやすくなるため、かん水が可能なほ場では額縁明渠とほ場内の排水溝を通して朝夕の涼しい時間帯にかん水する。水が停滞すると湿害を生じるので、水が行き渡ったら速やかに排水する。

・暗渠が施工されているほ場では、水甲を閉じ、地下水位の低下を防ぐ。

・ハダニ類、アブラムシ類等の高温乾燥時に発生が多くなる傾向の病害虫については、その発生動向に十分注意し、初期防除に努める。

２　高温対策

（１）水稲

・高温登熟による乳白粒、胴割粒、白米ひび割れ粒の発生を防止するため、出穂後は間断かんがいを徹底する。特に、出穂後の最低気温が 25℃を上回る、いわゆる熱帯夜が続く場合は、用水が十分に確保できるところでは、夜間のかけ流しを行い、夜温の低下に努める。また、暗渠施工田では、１日当たりの減水深が 20㎜ 程度になるよう水甲を調節する。併せて、減水深が小さいほ場や降雨などで湛水状態が継続する場合は、排水して間断かんがいに努める。

・斑点米カメムシ類の発生が増加する恐れがあるため、出穂期～穂揃期に多数の斑点米カメムシ類を認めた場合は防除を実施する。

Ⅲ　野菜

１　干ばつ対策

・干ばつ傾向にある地域においては、土壌の保水力を高め、また、根を深く張らせるために、作付け前には深耕、有機物の投入等に努める（有機物投入の際は定植・播種までに十分期間がとれるように注意）。さらに、マルチ等により土壌表面からの水分の蒸発防止に努める。

・ハダニ類、アブラムシ類等の高温乾燥時に発生が多くなる傾向の病害虫については、その発生動向に十分注意し、初期防除に努める。

・果菜類では、しおれの予防ため、根域への少量・多回数のかん水が有効である。晴天日は、特に早朝からかん水を行う。定植直後の場合は、かん水場所に留意し、特に株元に水が行きわたるよう留意する。

・カンショ等の露地作物では、灌漑施設がある場合は、スプリンクラーや導水ホース・潅水チューブを利用するなどして、積極的にかん水を行う。

・葉茎菜類では、吸水不足によるチップバーンを防止するため、薬剤防除時にカルシウム剤を混用する。

２　高温対策

（１）全般

・かん水は、時間帯に注意し、特に高温が予報される日は涼しい時間帯の早朝・夕方に実施する。

・施設内のかん水は、湿度が高くなりやすいため、夜間や曇雨天時は、循環扇を使用するなどして湿度を下げる。循環扇は、局所的な高湿空気の滞留を防ぎ、室内温度の均一化に効果的である。

・地温上昇の抑制や土壌水分の保持を図るため、適宜、地温抑制マルチや敷わら等を活用する。

・曇雨天後に、急に晴れて高温強日射にさらされる日は、特に萎凋しやすいため、早朝にかん水を行うとともに、特に萎れる場合は葉水の実施により葉の焼けを防ぐ。

・施設では、妻面・側面または天窓を開放するとともに、屋根面に塗布剤や遮光資材等を使用し、ハウス内気温、葉温、果実温の上昇を抑制する。さらに、換気扇や細霧冷房などにより、適切な温湿度の管理に努める。

・こまめな除草や側枝、弱小枝及び下葉を除去し、ほ場の風通しを良くする。

・苗床は、コンテナなどによる育苗箱のかさ上げや苗の間隔を十分に広げるなど、風通しを良くする。

・薬剤散布を行う際は、高温時の日中は、薬害を生じやすいので、夕方など涼しい時間帯に行う。着果促進のための植物調整剤の処理も同様である。

・軟弱に生育している作物は薬害を生じやすいので、薬剤散布を行う際は使用基準の範囲内で散布濃度を低めにする。

（２）果菜類

・樹勢維持のため、不良果の摘果、早めの収穫により着果負担の軽減を図り、適切なかん水・施肥を行う。

・老化葉、黄色葉を中心に適切に摘葉し、水分の過剰な蒸散や呼吸の抑制に努める。

・強日射により果実表面の温度が高くなりすぎると、トマトで裂果、着色不良果、軟化玉、ピーマンで日焼け果、ナスでつやなし果等が発生するため、適切な遮光とかん水に努める。

・収穫期のスイカにおいては、試し切りにより果実品質を確認し、収穫時期に留意する。

・カルシウム欠乏、鉄欠乏、ホウ素欠乏等の生理障害対策として、必要に応じて葉面散布を行う。

（３）イチゴ（育苗期）

・高日射条件下の育苗は、こまめなかん水と十分な遮光により、苗の活着を促進させる。活着後も、こまめなかん水と適切な遮光、追肥管理により苗の充実を図る。チップバーンを発生させると苗質低下の要因となるため、かん水管理に特に注意する。

・高温下でかん水量が増加することで、炭疽病の発生が助長されやすくなるため、薬剤の予防散布に努める。

・高温が続きかん水量が多くなるため、培土からの肥料の溶出が多くなり、肥切れしやすい。特に生育後半の極端な窒素不足は、「不時出蕾」や「芯止まり」の発生、定植後の生育遅れや収量低下を招くため、8 月下旬以降、草勢や葉色を確認し、極端に窒素を切らさないように、液肥等で追肥をする。

（４）ネギ

・高温条件下（気温３０℃以上）では、土寄せ・追肥など根傷みにつながる作業はなるべく行わない。

・土寄せを行う場合は比較的涼しい日や時間帯を選び、通路一列おきに実施することで両側の根が一気に切られるのを防ぐ。土寄せを行わなかった列は５～７日程度後に改めて土寄せする。

・高温時に土壌水分が高いと軟腐病の発生が多くなるので注意する。発病が懸念されるほ場では予防的に薬剤防除を行う。また、発病株は伝染源となるので見つけ次第丁寧に抜き取り処分する。

（５）ニンジン

・35℃以上の高温下では極端に発芽が悪くなるため、高温乾燥が続く場合は播種・かん水を夕方に実施する。表土から 2 ㎝ほど掘ったあたりが乾くようなら夕方にかん水を行う。

・8～10 日たっても 1 本も発芽しない場合はまき直しを検討する。

Ⅳ 果樹

１　干ばつ対策

（１）全般

・干ばつ傾向にある地域においては、用水の確保に努め、敷わら、敷草等により、土壌水分の蒸発を極力抑制しつつ、適宜かん水を実施する。

・草生栽培においては、干ばつ期の草刈りを実施する。

・かん水に当たっては、かん水設備の漏水、目詰まり等に留意し、適切に行えるよう事前に点検を行う。

・干ばつ時に発生し易いハダニ類については、発生動向に十分注意し、発生初期からの薬剤防除を実施する。

２　高温対策

（１）　ブドウ

・ブドウの根は浅いので、株元の根域への少量・多回数のかん水が有効である。晴れた日は、午前中に毎日かん水すると良い。

・ほ場の夜温を下げるため、夕方の散水も有効である。ただし、過散水は多湿となり病害発生を助長するので注意する。

Ⅴ 花き

１　干ばつ対策

・干ばつ傾向にある地域の露地栽培の花きについては、土壌の保水力を高め、また、根を深く張らせるために、定植前には深耕、有機物の投入等に努める。さらに、マルチ等により土壌面からの蒸発防止に努める。（有機物投入の際は定植までに十分期間がとれるように注意）

・ハダニ類、アブラムシ類等高温乾燥時に発生が多くなる病害虫については、その発生動向に十分注意し、適期初期防除に努める。

２　高温対策

・切り花については、朝・夕の気温の低い時間に採花し、常温で長時間放置しない。

・エチレンによる劣化を防ぐため前処理剤を使用し、品質の維持に努める。

・ハウス栽培の花きについては、ハウス内の温度上昇を抑制するため、妻面・側面を開放するとともに、遮光資材等を使用する。細霧冷房装置や換気装置の使用により適切な温度及

び湿度の管理に努める。