

品目別の高温対策技術

(農業局農業戦略課)

1 要旨

令和7年5月20日発表の3か月予報では、東海地方において、6月からの3か月は暖かい空気に覆われやすいため、平均気温は平年より高い見込みと予想されている。

今後、本格的な夏になると、気温はさらに上昇し、高温による農畜産物の生育や品質・収量等への影響が懸念されるため、気象情報に十分注意するとともに、以下に品目別の影響と対策についてとりまとめ、生産者や関係機関に対して周知・活用する。

2 栽培期間中の技術対策

作目	想定される影響	対策
施設園芸 (野菜・花き)	高温により ・発芽不良 ・苗活着不良 ・雌花着生不良 ・開花遅延 ・奇形花 ・果実、切花の品質不良 ・害虫の多発	【共通】 ・施設内の気温上昇を抑えるため、窓や出入り口等の開口部は大きく開け、換気を十分に行う。 ・ハウスの内張りまたは外張りに遮光カーテンを展開する。また、遮光・遮熱塗料を吹き付け塗布する。 ・循環扇を設置し、強制的に施設内の空気を攪拌することで、局所的に高温の空気が滞留するのを防ぐ。 ・かん水は早朝・夕方に実施し、通風するなどして湿度を下げてから行う。 ・高温乾燥時に発生しやすいアザミウマ類、ハダニ類などは早期防除を徹底する。 ・風通しを良くするために、こまめな除草を行うとともに、側枝、弱小枝及び下葉の除去に努める。 ・育苗箱は、ブロック等でかさ上げし、風通しを良くするよう努める。 (花き) ・採花は早朝・夕方の気温の低い時間に行い、常温で長時間放置しない。
露地野菜 露地花き	高温・少雨により ・発芽不良 ・定植苗の活着不良 ・落葉	・地温上昇の抑制や土壌水分の保持を図るために、地温抑制マルチや敷わら等を活用する。 ・かん水は、早朝・夕方に実施する。 ・植え付け前に十分かん水しておくとともに、定植直後及び生育初期は、一回に十分量のかん水を行う。
水 稲	高温・乾燥により ・白未熟粒の発生 ・胴割粒の発生 ・不稔粒の発生 ・登熟期間の短縮 ・害虫の多発	・葉色を見ながら生育診断を必ず行い、適期に適量の穂肥や実肥の施用を行い、生育後半に窒素不足とならないよう対応する。 ・出穂・開花期は稲体が最も水を必要とする時期であり、水不足は収量低下等を招くリスクがあるため、出穂期前後7～10日間は湛水状態を維持する。 ・出穂後の通水管理（夜間通水、間断かん水等）、収穫前の早期落水防止等の水管理を徹底すること。 ・高温によりイネカメムシ等の発生・被害が助長され

		る可能性があることから、薬剤による適期防除を徹底する。 ・生育前半の過繁茂を防ぐため、深水による分げつ抑制に加えて、適切な中干しを実施する。 ・刈り遅れると玄米外観品質の低下や胴割米の発生リスクが高まるため、出穂期以降の積算気温や籾の状態に十分注意し、適期の刈取りを行う。
茶	少雨により ・成木園：生育不良 ・幼木園：枯死 ・害虫の発生	・敷草、敷わら等を行い土壌水分の蒸発を防ぐとともに、用水が得られれば適切なかん水に努める。 ・茶樹が1日に必要な水量は4～7t/10aである。 ・スプリンクラーの場合、晴天が7日続いた時のかん水量は25～30t/10aを目安にかん水する。かん水チューブの場合は、5～10t/10aを目安にかん水する。 ・ポンプ等を使って手かん水する場合は、十分な水量を供給できないので、可能な量を根元付近に直接かん水する。 ・幼木園では根が浅く干ばつに弱いいため、早めにかん水を開始する。 ・チャノミドリヒメヨコバイ、チャノキイロアザミウマ、カンザワハダニ、クワシロカイガラムシ、ハマキムシ類が発生しやすいので適期防除に努める。 ・被害を受けた茶園では深耕を中止する。
柑 橘	高温・少雨により ・果実肥大の不良 ・落葉 ・日焼け果発生	・高温により果実の着色不良が懸念される場合、樹冠内光環境の改善や反射シートの活用を検討する。乾燥ストレスが懸念される場合は実施しない。 ・中晩柑は、敷草等により地表面からの水分蒸散を抑える。 ・葉がしおれた場合は、用水管理者と調整の上、温州ミカンでは3t/10a、中晩柑では10t/10aを目安にかん水する。 ・果実の日焼け防止対策として、天成り果の摘果や白色カルシウム剤の散布を講じる。
落葉果樹	高温・少雨により ・キウイフルーツ、かき、いちじくの落葉	・敷わら、敷草により、土壌水分の蒸散を防ぐ。 ・果実が過熟とならないように、適期収穫に努める（豊水なら早採り）。 ・葉がしおれた場合、用水管理者と調整の上、20t/10aを目安にかん水する。
飼料作物	高温・少雨により ・採草地牧草の再生不良	・かんがい施設がある場合は用水管理者と調整の上、かん水を行う。 ・過放牧、過度の低刈り及び短い間隔での刈取りを避け、貯蔵養分の消耗を軽減して草勢維持に努める。 ・夏枯れ等により草勢の低下が見られた場合には、必要に応じて追播や、播種直後の雑草防除等適確な維持管理作業を行う。

酪農 肉用牛	・採食量低下 ・乳量・乳質の低下 ・肥育牛の増体遅延 ・繁殖牛の受胎率低下	・飼育密度の緩和、換気扇や扇風機による畜体等への送風や散水、散霧を行い、家畜の体感温度を低下させるとともに畜舎内の風通しを確保する。 ・寒冷紗やよしずによる日よけ、屋根裏・壁・床への断熱材の設置及び屋根への消石灰の散布等を行う。 ・屋根散水等を実施し、畜舎内の温度上昇を防ぐ。 ・毛刈りや汚れ落としにより、放熱を促進させる。 ・良質で消化率の高い飼料の給与、ビタミンやミネラルの追給により、栄養不足を補う。 ・清浄で冷たい水を十分に飲めるようにする。 ・早朝や夜間等の涼しい時間帯での給餌や給餌回数を増やすなど採食量の維持に努める。
養豚	・母豚の受胎率の低下 ・採食量の低下による発育低下と出荷遅延	・飼育密度を緩和する。 ・換気扇や扇風機、細霧冷房を活用した送風や散霧を行い、家畜の体感温度を低下させるとともに畜舎内の風通しを確保する。 ・寒冷紗の設置による日よけ、屋根裏・壁・床への断熱材の設置及び屋根への消石灰の散布、または屋根散水等を実施し、畜舎内の温度上昇を防ぐ。 ・良質で消化率の高い飼料の給与、ビタミンやミネラルの追給し、栄養不足を補う。 ・清浄で冷たい水を十分に飲めるようにする。 ・早朝や夕方等の涼しい時間帯での給餌や給餌回数を増やすなど採食量の維持に努める。
養鶏	・採食量の低下による発育低下と出荷遅延 ・ブロイラーの斃死率の上昇 ・採卵鶏の産卵率の低下	・飼育密度を緩和する。 ・換気扇や扇風機、細霧冷房等を活用し、畜舎内の風通しを確保する。 ・寒冷紗の設置による日よけ、屋根裏・壁・床への断熱材の設置及び屋根への消石灰の散布、または屋根散水等を実施し、畜舎内の温度上昇を防ぐ。 ・こまめに除糞を行い、鶏舎内の発酵熱を減らす。 ・清浄で冷たい水を十分に飲めるようにする。 ・早朝や夕方の涼しい時間帯に採食させる。 ・ビタミンやミネラルの追給し、栄養不足を補う。

3 次年度以降の作付けに向けた技術対策

作目	対策
施設園芸 (野菜・花き)	・高温耐性品種・高温開花性品種の導入を進めるとともに、地域に適した品種や品目を選定する。 ・細霧冷房装置、換気装置、ヒートポンプ等の設備を導入する。
露地野菜 露地花き	・高温耐性品種・高温開花性品種の導入を進めるとともに、地域に適した品種や品目を選定する。 ・深耕や十分に有機物(完熟堆肥等)を施用し、土作りを徹底する。
水 稲	・高温耐性品種の導入を進めるとともに、地域に適した品種を選定する。 ・ケイ酸質資材や堆肥の施用、稲わらの鋤き込み、深耕等の土づくりを徹底する。

	・ 生育にあった肥培管理とするため、施肥方法を分施にする、温度反応性の少ない緩効性肥料を利用する。 ・ 登熟期間中の高温遭遇を避けるように移植時期を移動させるとともに、肥培管理や水管理による茎数の適正化に努める。 ・ 高温少雨による水不足を回避するため、節水のための基本的な取り組みの他に、地域の用水組合等での話し合い等を通じて、計画的な水利用、水確保に向けた取り組みを検討する。
茶	・ 土壌表面が固いと、毛細管現象により土壌中の水分が上昇して蒸発量が多くなるため、浅耕して土壌表面を膨軟状態にしておく。 ・ 土壌の構造が不良な茶園では、有機物の供給や耕うん、排水対策や土層改良などを講じ、土壌改善を図る。 ・ 根の分布が浅い場合に高温・少雨の影響を受けやすいことから、今後改植を行う茶園にあっては、有効土層の確保や暗渠設置による排水改善に努めるとともに、用水等で水が確保できる場合にはかん水設備を導入する。
果 樹	・ 冬季に堆肥を施用し、細根数増加による樹勢強化を図る。 ・ 改植のタイミングに合わせて、地域に適した高温耐性品種や品目の導入を進める。
飼料作物	・ 土壌の保水力を向上させるため、土壌改良資材や有機質を投入する。 ・ 高温耐性・耐干性の優れた草種・品種の選定に努める。

4 農作業中の熱中症対策

熱中症とは、高温多湿な環境下で、発汗による体温調節等がうまく働かなくなり、体内に熱がこもった状態をいう。令和6年度の夏季（5～9月）において、田畑等で農作業中に熱中症によって救急搬送された人数は2,322人と直近5年で最多となっている。

【熱中症の予防と対応】

（１）熱中症の予防

- ・ こまめに休憩を取るとともに、スポーツドリンクなどで水分・塩分補給をする。20分おきに日陰で休憩を取り、コップ1～2杯の水分補給をする。
- ・ 吸湿性や速乾性に優れた衣類を着用し、屋外では帽子を被るようにする。
- ・ 暑い場所での長時間作業はできる限り避け、必要に応じ空調服を活用する。
- ・ できるだけ単独での作業は避ける。単独で作業する場合も、家族や従業員等が定期的に巡回を行うことにより、定期的に確認できる環境で作業を行う。

（２）発症時の対応

- ・ 熱中症の症状を感じたら、直ちに作業を中断する。

（代表的な症状）

汗をかかない、体が熱い、立ちくらみ、吐き気、頭痛、脱力感、判断力低下

- ・ 直射日光を避けて、涼しい所に移動する。
- ・ 衣服を緩めて、冷たいタオルなどで体を冷やす（うなじ、脇の下、太ももの付け根等）
- ・ 水分、塩分を補給する。
- ・ けいれんがある、呼びかけに対する返答がおかしい、意識がないなど重篤な症状の場合は、速やかに救急隊を要請する。