

# 高温に対する農作物技術対策

令和4(2022)年6月27日  
上都賀農業振興事務所経営普及部  
上都賀地域農業気象災害対策協議会

気象庁は関東甲信地方の梅雨明けは6月27日ごろ(平年差-22日、昨年差-19日)と発表した。直近の「1か月予報(6月23日 気象庁発表)」によると、向こう1か月の天候は、平年に比べ曇りや雨の日が少なく、平均気温は高い予報となっている。あわせて「高温に関する早期天候情報(関東甲信地方 6月23日 気象庁発表)」によると、6月29日ごろから向こう2週間の気温はかなり高い日が多い予報となっている。

梅雨明け直後は多くの人が暑さに慣れていないため熱中症発生リスクが高くなるので、健康管理に注意し、適切な熱中症予防対策をとるとともに次の技術対策を徹底する。

[参考]

- 梅雨明け直後の熱中症予防対策を万全に(令和4年6月27日 気象庁)  
<https://www.jma.go.jp/jma/press/2206/27a/houdouhappyou.pdf>  
<https://www.jma.go.jp/jma/press/2206/27a/besshi.pdf>
- 関東甲信地方1か月予報(令和4年6月23日 気象庁)  
<https://www.data.jma.go.jp/cpd/longfcst/kaisetsu/?region=010300&term=P1M>
- 2週間気温予報(令和4年6月27日 気象庁)  
<https://www.data.jma.go.jp/cpd/twoweek/?fuk=41>

## 【農作物等技術対策】

### I 作物

#### 1 水稲

- (1) シメトリンを含む除草剤は高温で薬害が発生しやすくなるので、散布を控える。
- (2) 高温時に長期間湛水すると、水温の上昇により根腐れが発生しやすくなるので、用水が確保できる場合は積極的に入水し、水温の上昇を抑制しつつ、こまめな間断かん水により根の健全化を図る。

[参考]

- BLASTAMによる葉いもち感染好適条件判定結果(令和4年6月22日 栃木県農業環境指導センター)  
<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/file/data/Blastam/2022.htm>
- 病害虫発生予報第3号〔6月下旬～7月下旬〕(令和4年6月17日 栃木県農業環境指導センター)  
<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/file/yosatu/2022/yohou/yohou202206.pdf>

#### 2 大豆

- (1) 土壌乾燥の影響で花数減少が懸念されるため、暗渠が施工してある水田では、暗渠の排水弁を閉める。
- (2) 10日異常晴天が続き、頂小葉が立ち上がり反転して見えたら、畦間かん水を行う。ただし、排水の悪い場合は湿害発生のリスクがあるのでかん水は行わない。
- (3) かん水は気温の低い時間帯に短時間で行う。日中の長時間滞水は水温の上昇で生育が阻害されるので注意する。

- (4) ヨトウムシ類の発生に注意し発生初期（体長 1 cm以内）に登録農薬を散布する。発生予察情報やほ場観察により適期に防除する。

## II 特用作物

### 1 こんにゃく

- (1) アブラムシ類の発生に注意し、発生状況に応じて登録農薬で防除する。

## III 野菜

### 1 野菜全般

- (1) 施設栽培（雨よけ栽培を含む）では、ハウス内の気温上昇を抑制するため、遮光資材（遮光カーテン、遮光ネット、遮光ペンキ等）や換気ファン等をフル活用する。特に、防虫ネットを展開したハウスでは、換気ファン等による強制換気に努める。また、遮光資材の過度な利用は、作物の軟弱徒長を招くので注意する。
- (2) かん水設備を備えたほ場では、生育や土壌の乾燥状態に応じたかん水を行う。かん水は、気温が低下している早朝を中心に実施する。
- (3) 育苗ほでは、乾燥しないようにこまめなかん水に努める。特にセル成形苗の乾燥に注意する。
- (4) 収穫した野菜は、できるだけ涼しい所に置き（風が当たらない所）、鮮度を保つ。また、予冷庫があれば予冷庫に入れる。
- (5) アブラムシ類、アザミウマ類、ハダニ類が発生しやすくなるので、登録のある農薬で計画的に防除する。

### 2 いちご

- (1) 夏秋栽培等の収穫ハウスでは、果実温度の上昇を最小限に抑えるため、早朝の涼しい時間帯に収穫を終了し、収穫した果実を涼しいところに保管する。
- (2) 親株育苗ほでは、ランナーの日焼けや先枯れ、親株のチップバーンを抑制するため換気を行い、必要に応じて遮光する。
- (3) 空中採苗施設等では、培地内が高温となり、根が傷みやすいので、遮光資材等を展開し施設内気温を下げ、培地内の温度上昇を防ぐ。また、給液量が不足しないよう注意する。
- (4) 育苗ハウスでは、苗の高さ（苗位置）の通風性を高めるため、サイドや妻面の換気量を増やす。また、必要に応じて換気扇の使用や遮光を行い、ハウス内の気温を下げる。
- (5) ポット育苗は培地が乾燥しやすいので、朝や日中のかん水回数を増やす。かん水むらや過湿にならないように注意する。
- (6) 高温により炭疽病や疫病、ハダニ類が発生しやすいので、登録のある農薬で計画的に防除する。

〔参考〕

- いちご病害虫情報第 1 号〔6 月〕（令和 4 年 6 月 17 日 栃木県農業環境指導センター）  
<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/file/yosatu/2022/ichigo/ichigo202206.pdf>

### 3 トマト、きゅうり（夏秋・抑制作型）

- (1) 高温の影響で着果不良、着色不良等の発生のほか、草勢低下による収量・品質の低下が懸念されるので、乾燥に応じたかん水を行うとともに、遮光ネット等で気温上昇を抑える。
- (2) 育苗時期にあたる場合は、高温により生育がやや軟弱となりやすいので、適正管理（換気、遮光、こまめなかん水等）を行い、健苗育成を行う。
- (3) 定植時期にあたる場合は、定植後の植え傷み防止のため、遮光カーテン・遮光ネット等を使用し気温上昇を抑え、こまめなかん水を行う。

### 4 さといも

- (1) 高温・乾燥の影響で、地上部の繁茂不足によるいもの肥大不良が懸念されるので、積極的なかん水を行い、乾燥を防ぐ。

### 5 秋冬にら・夏にら

- (1) 1年株は積極的なかん水を行う。
- (2) 現在収穫している株は、高温・乾燥による生育遅延、葉先の枯れ等、収量・品質の低下が懸念されるため、乾燥に応じたかん水を行うとともに、遮光ネット等を使用し気温上昇を抑える。
- (3) アザミウマ類、白絹病等が発生しやすくなるので、登録のある農薬で計画的に防除する。

### 6 高冷地ほうれんそう

- (1) 高温による生育遅延、萎凋病の発生、収量・品質の低下が懸念されるので、遮光ネット等を使用し、気温上昇を抑える。

### 7 アスパラガス

- (1) 高温・乾燥による生育遅延、葉先の枯れ、収量・品質の低下が懸念されるので、できるだけ開口部を大きく取って、肩換気やハウス妻面部に換気口を設置する。また、遮光ネット（遮光率30～40%程度）をハウス屋根に載せ気温上昇を抑えるとともに、乾燥に応じてこまめなかん水を行う。

## IV 果 樹

### 1 果樹全般

- (1) 葉焼けの発生を予防するため、かん水ができる園はかん水する。
- (2) 定植1～2年の苗木は、根域が浅く乾燥による影響が出やすいので、こまめにかん水を行う。
- (3) ハダニ類の発生に注意し、発生初期の防除を徹底する。

### 2 なし

- (1) 着果過多は、葉焼けの発生が懸念されるため、早めに適正着果数まで摘果する。
- (2) 主枝等の日焼けを防止するため、徒長枝を間引くなどの過度な夏季剪定は控える。

### 3 ぶどう

- (1) 施設栽培では、果実の熟度や品質を確認しながら適期収穫を行う。
- (2) 高温が続く場合は、果実の日焼けや縮果症の発生が懸念されるため、早めに果房への傘かけを行うとともに、果粒軟化期前の過度な新梢管理は控える。

[参考]

- 果樹カメムシ類の多発生にご注意ください！（令和4年6月13日 栃木県農業環境指導センター）  
<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/file/yosatu/2022/sokuhou/2022sokuhou5.pdf>

## V 花 き

### 1 花き共通

- (1) 施設栽培では、遮光資材や循環扇等を活用し、施設内温度低下に努める。また、遮光資材の過度な利用は、作物の軟弱徒長を招くので注意する。
- (2) アザミウマ類の発生がしやすくなるので、発生初期をよく確認し登録のある薬剤で防除する。

### 2 りんどう

- (1) ハウスは換気に努めるとともに、遮光資材を展張しハウス内の温度を下げる。乾燥しないように天候に応じたかん水をする。
- (2) 収穫は早朝又は夕方の涼しい時間帯に行う。
- (3) 新植ほ場は、乾燥しないようにかん水をする。

### 3 露地ぎく

- (1) 日中葉が萎れる状態になると生育（草丈）に悪影響を及ぼすため、天候に応じたかん水をする。
- (2) 地温が高い時のかん水は避ける。

## VI 畜 産

### 1 畜舎の暑熱対策

- (1) 遮光ネット、よしず、グリーンカーテン等により直射日光の侵入を防ぐ。
- (2) 屋根に石灰、白ペンキ、断熱塗料を塗装し、畜舎内の温度の上昇を抑える。
- (3) 壁面や窓を開放し風通しをよくする。風の流れを妨げる障害物は移動する。
- (4) 扇風機は、外気を取入れ、風が一方向に流れるように設置する。また、家畜の体感温度を下げるため、家畜の体（牛の場合、首や肩等の上半身）に直接風が当たるように配置する。
- (5) ファンにクモの巣やホコリが付着すると送風効率が下がるので、ファンを清掃する。
- (6) 屋根に散水する。屋根が高温になる前から散水するのが効果的である。
- (7) 細霧装置を利用する際は、送風と組み合わせるとより効果的である。ただし、長時間の噴霧は牛舎を湿らし湿度を上昇させるため、間欠的な噴霧をする。

### 2 飼料給与・飼養管理対策

- (1) 家畜の行動をよく観察し、異常家畜の早期発見・早期治療に努める。

- (2) 密飼いを避け、体感温度と家畜のストレスを低減する。
- (3) 乳牛、繁殖牛等は夜間放牧を行う。
- (4) 畜舎環境を良好に保ち、アンモニアやハエの発生を防ぐ。
- (5) 牛では上半身を中心にバリカンで毛刈りを行い体熱を放散させる。
- (6) 温湿度計（T H I メータ）を設置し、家畜の暑熱ストレスを把握する。
- (7) 新鮮な冷水が十分に飲めるよう、水槽やウォーターカップを清潔に保つ。
- (8) 良質で消化性の良い飼料、細断した粗飼料を給与し、ルーメン発酵による体温上昇を抑える。また、不足するビタミンやミネラルを補給する。
- (9) 泌乳牛に重曹等の緩衝材を給与し、ルーメン内のpH低下を抑える。
- (10) サイレージの二次発酵、加水TMR飼料の変敗に注意する。
- (11) 飼料は涼しい時間帯に給与し、飼槽の清掃、エサ寄せをこまめに行う。また、1日分の飼料を小分けにし多回給与することで採食量の低下を抑える。

[参考]

- 乳牛の暑熱対策マニュアル（令和4(2022)年度版）（栃木県農政部畜産振興課）  
<https://www.pref.tochigi.lg.jp/g06/documents/syonetsu.pdf>

## VII その他

### 1 農薬危害防止運動令和4(2022)年度栃木県農薬危害防止運動の実施について

- (1) 農薬に対する正しい知識を広く普及し、農薬による事故並びに農薬の不適正な使用及び販売を防止するため、農薬危害防止運動を実施中。
  - ・実施期間：令和4(2022)年6月1日から8月31日の3か月間及び11月1日から令和5(2023)年1月31日の3か月間の合計6か月間
  - ・重点実施事項：農薬適正使用・管理の徹底 他

～栃木県からのお知らせです～

**6月～8月は、「栃木県農薬危害防止運動」の実施期間です。**



- ・安全作業の第一歩！ 農薬散布時の身支度は万全に！
- ・いつものチェック！ 農薬使用の際は、ラベルをよく読み正しく使いましょう！
- ・農薬散布のその前に！ 風量や風向きに注意して、飛散防止に努めましょう！

[参考]

- 令和4(2022)年度栃木県農薬危害防止運動の実施について（令和4年5月13日 経営技術課）  
<https://b2b-ch.infomart.co.jp/news/detail.page?IMNEWS1=3271286>
- 令和4(2022)年度栃木県農薬危害防止運動実施要領（PDF：226KB）  
<https://www.pref.tochigi.lg.jp/g04/houdou/documents/20220512093314.pdf>
- 農薬ラベルの読み上げ運動について（PDF：766KB）  
<https://www.pref.tochigi.lg.jp/g04/houdou/documents/20220512093355.pdf>
- 生産者の皆様へ（PDF：334KB）  
<https://www.pref.tochigi.lg.jp/g04/houdou/documents/20220512093419.pdf>
- 農薬販売者の皆様へ（PDF：335KB）  
<https://www.pref.tochigi.lg.jp/g04/houdou/documents/20220512093439.pdf>

## 2 健康管理・感染症感染拡大防止

- (1) 新型コロナウイルス感染症に対する栃木県の警戒度は「警戒度レベル1（維持すべきレベル）。引き続き、健康管理に留意し感染拡大防止に努める。
- (2) 暑さに慣れていないため熱中症発生リスクが高くなるので、健康管理に注意し、適切な熱中症予防対策をとる。

[参考]

- 新型コロナウイルス警戒度レベル1【維持すべきレベル・6月25日から】  
(令和4年5月27日 栃木県)  
<https://www.pref.tochigi.lg.jp/e04/welfare/hoken-eisei/kansen/hp/202206level1.html>
- 熱中症予防情報サイト（環境省）  
<https://www.wbgt.env.go.jp/>
- 熱中症予防パンフレット（栃木県保健福祉部）  
[https://www.pref.tochigi.lg.jp/d02/documents/heatstroke\\_leaflet.pdf](https://www.pref.tochigi.lg.jp/d02/documents/heatstroke_leaflet.pdf)

### 7月～8月は「農作業中の熱中症による死亡事故」が集中します。

夏の農作業で、以下のことに気をつけましょう。



- ・日中の気温の高い時間帯の作業は控えましょう。
- ・こまめな休息、水分補給を行いましょ。
- ・体調不良の症状がみられたら、すぐに作業を中断しましょ。

## 3 農作業事故防止

- (1) 農作業事故防止、特に農業用機械使用時の事故防止に万全を期す。

## 4 農業共済への加入

- (1) 気象変動に伴う極端な気象現象が増加し、農業災害発生のリスクが高まっている。もしものときの備えに、収入保険や各種共済への加入を勧める。
- (2) 気象情報や技術対策など有用な情報を得られる、栃木農業防災メールの登録を勧める。

[参考]

- 農業共済HP（全国農業共済協会）  
<http://www.nosai.or.jp/>
- 栃木県農業共済組合HP  
<https://www.nosai-tochigi.or.jp/>
- 「とちぎ農業防災メール配信のお知らせ」（栃木県農政部経営技術課）  
[https://www.pref.tochigi.lg.jp/g04/kisyousaigai/documents/bousaimail\\_pr.pdf](https://www.pref.tochigi.lg.jp/g04/kisyousaigai/documents/bousaimail_pr.pdf)