

# 高温と少雨に伴う農作物管理対策について

気象災害対策H30-3  
平成30年7月19日  
農林総合研究センター

## I 気象概況

新潟地方気象台から、「長期間の高温と少雨に関する北陸地方気象情報 第1号」「高温に関する異常天候早期警戒情報（北陸地方）」「北陸地方 1か月予報」が発表されています。

気象情報では、今後2週間程度、本州付近は太平洋高気圧に覆われて、晴れる日が多く、平年より気温がかなり高くなる可能性があり、降水量の少ない状態が続く見込みです。

今後の気象情報に注意し、農作物の適切な管理に努めてください。

## II 農作物の管理対策

### 1 水稻

- (1) 穂肥施用にあたっては、高温条件下での稲体活力維持のため、地域の基準量を目安に適切に施用する。なお、今後、出穂期が現在の予想より早まる可能性があるため、適期を逸しないように稲体を良く観察し、遅くとも出穂7日前(葉耳間長+2~3cm)までに終了すること。
- (2) 現在、早生は穂揃期、コシヒカリ及びひゃくまん穀は今後、出穂期を迎える最も水を必要とする時期となるため、稲体が水分不足にならないように注意して水管理を行う。特に、強風やフェーン時には、あらかじめ入水しておく。
- (3) 乳白粒や胴割粒の発生防止のため、出穂後3週間は、通水の間隔を短くして土壌の飽水状態を保つ飽水管理を刈取り直前まで実施する。なお、できるだけ夕方からの通水とし、日中高温時の長時間の湛水は根の機能が低下するので行わないこと。
- (4) 用水をため池に依存している地域では、集落や地域単位で計画的な水利用に努める。なお、関係機関との連携を密にし、ため池の状態を継続的に把握する。
- (5) すでに県内全域で高温登熟となることが懸念されており、胴割粒発生防止のため、収穫は籾黄化率80%から開始し、90%までに終える。早生品種は登熟積算気温900℃を刈取り開始の目安とする。

(6) 出穂期が早まっているため、斑点米防止のためのカメムシの防除適期を逃さないように留意する。7月中に出穂期を迎えるほ場は、出穂後7～10日と14～17日の2回の防除、8月以降に出穂期を迎えるほ場では、出穂後7～10日の防除を徹底する。

なお、防除を実施したほ場でも、水田内へのカメムシの侵入が確認された場合は、追加防除を実施する。

(7) 今後も引き続き、気温が平年より高い状態が続くことが予想されることから、出穂期に応じた防除計画や高温登熟に対応した共乾施設の稼働計画等の再確認を行うこと。

## 2 大豆

(1) 現在、大豆はこれから開花期～幼莢期を迎えるであり、最も水を必要とする時期となっている。この時期の水分不足は、花数の減少や落花、落莢を招き結莢数が著しく減少するので、開花期から子実肥大期（9月中旬）に3～4日以上晴天が続いた場合、うね間かん水を行なう。

(2) かん水は日中を避け、ほ場末端まで水が達したら直ちに落水する。ただし、水量が十分でなく、時間がかかる場合には、土を入れた肥料袋等で溝をせき止め、うねごとに通水するなどして、水口周辺の長時間の湛水による湿害を防ぐ。

## 3 野菜・花き

(1) 施設野菜（雨よけ栽培含む）

① 高温障害（日焼け、落花、裂果等）を防止するため、軟弱野菜やトマトではハウスの屋根部分を遮光資材や石灰水溶剤により遮光する。

② 猛暑日などで高温による萎れが発生した場合は、頭上から噴霧散水して植物体やハウス内の温度を下げる。頭上散水のない施設で萎れが著しい場合は、動力噴霧器または簡易スプリンクラーを利用し、噴霧散水する。

③ トマト等では高温乾燥により石灰の吸収が悪くなり尻腐れ果が発生しやすくなるので、カルシウム剤の葉面散布を行う。

④ 敷きわら、ポリマルチなどにより土壌水分の蒸発、地温上昇を抑制する。

(2) 施設花き（ストックや切り花はばたんの播種・育苗～定植初期）

① 直播栽培は、播種前からハウスの屋根に遮光資材を張るとともに、散水し、地温の低下を図っておく。

② 播種から発芽までは、朝または夕方に十分かん水し、乾かさないように注意する。また、育苗期間は施設を遮光資材で被覆し、焼け防止に努める。

③ 栽培ハウスは、定植数日前からハウスの屋根に遮光資材を張り、植え床を散水し地温の低下を図っておく。活着が確認できたら、急激な温度変化を避ける

よう曇天日や夕方に遮光資材を取り除く。

### (3) 露地野菜、花き

#### ① スイカ、カボチャ、ネギ、サツマイモ

ア かん水は、早朝または夕方の気温が低い時間帯に行う。転作田では、うね間かん水を実施する。また、敷きわら、白黒ダブルマルチなどにより土壌水分の保持、地温降下を図る。

イ 果実の成熟は積算温度で概ね決定されるため、平年より早まる場合が多い。試し切りを行い、過熟にならないように留意する。

ウ 適切な適果・摘心などにより、適正な着果数や生育量を保つ。

エ 土壌の乾燥により微量要素の吸収が悪くなるので、微量要素入り液肥を散布する。

オ ネギの土寄せは吸収根を切り草勢の低下をまねきやすいので、高温期の作業を避ける。

カ 害虫（ハダニ、スリップス、オオタバコガ等）が発生しやすいので、発生動向に注意し初期の防除を徹底する。

#### ② ダイコン、ニンジン等の播種

ア 播種後に十分かん水し、発芽率の向上に努める。

イ 散水、寒冷紗などの被覆により、気温と地温の低下に努める。

#### ③ キャベツ、ブロッコリーの移植

ア かん水施設がない場合は移植を遅らせ、降雨後に移植する。

イ 移植は夕方に行い、移植後は十分にかん水する。

#### ④ キク

ア 下葉が萎れはじめたらうね間かん水を実施する。かん水は夕方に行い、水位はうね高の半分程度とし、うねの表面が湿ってきたら速やかに落水する。

イ 水揚げは水が腐りやすいため通常よりもこまめに替え、十分に水揚げさせてから箱詰めする。

ウ 萎れている時や高温時の薬剤防除は薬害を起こしやすいので、かん水後、十分に萎れが回復してから、気温が低くなった夕方に防除する。

## 4 果樹

夏期の高温は、干ばつを伴うことが多く、果実肥大期では果実の萎凋や落果、成熟期以降では樹体の衰弱や枯死の原因となることがあるので、樹体管理を含めた総合的な対策を実施する。

### (1) 栽培管理

① 収穫中の果実では、高温で熟期が急激に進み果肉の軟化を招きやすいので、熟度のチェックを十分に行い適熟果の出荷を心がける。

② 出荷後の果実鮮度保持のため、果実温が低い早朝に収穫作業を行う。

- ③ ハウス栽培のぶどうやいちじくでは、ハウス内の換気が十分行われるようサイドビニールを撤去し、通風を良くする。
- ④ 早生～中生種のりんごでは、日焼けが発生しやすくなる。特に、樹勢の弱い樹や根の浅い樹では、寒冷紗による日除けや敷きわら等の対策を行う。
- ⑤ 有袋栽培のりんごでは、果実温と外気温の差が少なくなる時間帯に除袋する。なお、極端な高温条件や雨上がりで紫外線が強い場合は、寒冷紗を除袋から2～3日間掛けて馴らしを行う。
- ⑥ 強い日差しから樹体の日焼けを防ぐため、主幹、主枝、亜主枝を対象に石灰乳などの保護剤を塗布する。
- ⑦ 高温でハダニ類が発生しやすいので、発生動向に十分注意し、適切な防除に努める。なお、高温時の薬剤散布は薬害をおこしやすいので朝夕の散布に努める。

## (2) かん水

高温時には、樹体からの水分蒸散が激しくなるので、高温状態が長期間続く場合はかん水を行う。

- ① かん水施設がある場合は、5日間隔で1回20mm程度を目安にかん水する。
- ② かん水施設がない場合は、少量の用水で効果があげられるよう簡易点滴かん水等を行う。

〈簡易な節水型かん水方法の例〉

- ・樹冠下に配置した18リットル缶や肥料袋に小穴をあけ、定期的に給水する。
- ・樹冠下に直径30cm、深さ20cm程度の穴を等間隔に掘り給水する。

## (3) 除草

園内雑草の過繁茂は、水分競合を招くことから、草丈20cmを目安に除草し、刈草は樹冠下にマルチする。土壌からの直接の蒸発を回避するため、土が露出するような極端な除草は控える。

# 5 家畜・飼料作物

(1) 暑熱時は、飼育密度を緩和する。

(2) 畜体等への散水・散霧により、家畜の体感温度の低下を図る方法としては、扇風機とスプリンクラーを使用して冷やす直接的蒸発クーリング法と、噴霧器などで大量に霧を発生させ、これを気化させて体感温度を下げる間接的蒸発クーリング法がある。いずれの方法も、敷料が濡れて雑菌が繁殖し乳房炎の増大や給与した飼料の変敗を助長する恐れがあるので過湿を避ける。

〈過湿を避けるための注意点〉

スプリンクラー(0.5～3分)とファン(12～14分)を交互に作動させる。

散水した水や噴霧器による霧が速やかに気化するようファン能力に注意する。  
ノズル 8～15リットル/分の能力で半径240cm程度へ散布。通路方向に平行に

有効到達距離（ファンの直径の10倍）ごとに設置する。

- (3) 寒冷紗やよしずによる日除け、畜舎周囲の植林、畜舎内外の散水・放水により畜舎内温度の低下に努める。
- (4) 嗜好性、養分含量の高い良質粗飼料および新鮮な水を供給する。特に、乳牛では、消化の良い良質粗飼料を準備し、早朝、晩の涼しい時期に給与するとともに、バランスの取れたミネラルの補給やビタミン類の添加を行う。豚や鶏では、油脂などの栄養価の高い飼料の給与やビタミン類の補給により、体力低下の防止に努める。
- (5) 草地については、過度の低刈りおよび短い間隔での刈取りを避ける。特に、混播牧草は高温乾燥に弱いため、降雨後まで刈取りを延期するなど株の枯死防止に努める。やむを得ず刈取する場合でも10cm程度の高刈りとする。
- (6) 水田等、かん水可能な飼料畑では、間断通水を実施する。

### 長期間の高温と少雨に関する北陸地方気象情報 第1号

平成30年7月17日15時30分 新潟地方気象台発表

(見出し)

北陸地方では、6月下旬から気温が高く、北陸地方が梅雨明けしたとみられる7月9日ごろから降水量の少ない状態が続いています。この状態は、今後2週間程度は続く見込みです。農作物や家畜の管理、水の管理、熱中症など健康管理等に十分に注意してください。

(本文)

北陸地方では6月下旬以降、日本の南東海上で太平洋高気圧が強まり、気温の高い日が多く、7月上旬に梅雨前線の影響で降水のまとまった所もありましたが、北陸地方の梅雨明け（7月9日ごろ）からは、晴れて降水量の少ない状態が続いています。

今後2週間程度も、本州付近は太平洋高気圧に覆われて、晴れる日が多く、平年より気温がかなり高くなる可能性があり、降水量の少ない状態が続く見込みです。

農作物や家畜の管理、水の管理、熱中症など健康管理等に十分に注意してください。

平均気温と降水量 北陸地方（7月9日から7月16日まで）（速報値）

	平均気温（度）	平年差（度）
輪島	26.4	+3.1
相川	25.4	+2.5
新潟	26.7	+3.1
金沢	27.8	+3.1
伏木	27.1	+3.2
富山	27.7	+3.4
高田	27.0	+3.1
福井	28.3	+3.3
敦賀	28.5	+3.3

	降水量 (ミリ)	平年比 (%)
輪島	2.5	4
相川	1.5	3
新潟	1.0	2
金沢	3.0	4
伏木	6.0	8
富山	15.0	19
高田	0.5	1
福井	6.5	8
敦賀	0.0	0

今後の気象情報等に留意してください。

### 北陸地方 1か月予報 (7月21日から8月20日までの天候見通し)

平成30年7月19日 新潟地方气象台発表

(見出し)

期間の前半は気温がかなり高く、降水量の少ない状態が続く見込みです。

(本文)

向こう1か月の出現の可能性が最も大きい天候と、特徴のある気温、降水量等の確率は以下のとおりです。

平年に比べ晴れの日が多いでしょう。

向こう1か月の平均気温は、高い確率70%です。降水量は、平年並または少ない確率ともに40%です。日照時間は、多い確率50%です。

週別の気温は、1週目は、高い確率80%です。2週目は、高い確率60%です。3～4週目は、平年並または高い確率ともに40%です。

### 高温に関する異常天候早期警戒情報 (北陸地方)

平成30年7月19日14時30分

新潟地方气象台 発表

**要早期警戒 (気温)**

**警戒期間** 7月24日頃からの約1週間

**対象地域** 北陸地方

**警戒事項** かなりの高温 (7日平均地域平年差+2.3℃以上)

**確率 30%以上**

今回の検討対象期間（7月24日から8月2日まで）をとおして、北陸地方では、7日間平均気温が平年よりかなり高くなる確率が30%以上と見込まれます。農作物や家畜の管理等に注意してください。また、熱中症の危険が高まりますので、健康管理に注意してください。

なお、1週間以内に高温が予想される場合には高温に関する気象情報を、翌日、又は当日に高温が予想される場合には高温注意情報を発表しますので、こちらにも留意してください。