気象災害対策　No.4

平成 31 年４月 24 日

夏季高温による影響と対策について

農業総合センター
専門技術指導員室

Ⅰ　普通作

1　水稲

影響　以下の点から玄米検査等級の低下が懸念される。

（1）登熟初期～中期（出穂後 20 日頃まで）の高温により，乳白粒が増加する。

（2）登熟期中期～後期（出穂 20 日前後）の高温により，背白粒が増加する。主に「あきたこまち」にその発生が懸念される。

（3）登熟初期（出穂後 10 日間）及び収穫期前後の高温乾燥により，胴割粒が増加する。また登熟初期が高温で経過した場合，収穫時期が遅れると胴割粒が顕著に増加する。

（4）夜温が高く呼吸による消耗が大きいため，玄米千粒重の低下（特に粒厚の減少）が懸念される。

（5）カメムシ類による斑点米の発生が懸念される。

対策

（1）根の活力低下を防止し，登熟を促進するため，出穂期後 30 日間は落水を避け，間断かんがいを徹底する。

（2）収穫作業の計画を立て，適期収穫に努める。

（3）圃場をよく観察し，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。

2　大豆

影響

（1）カメムシ類，チョウ目害虫の発生が懸念される。圃場を観察し，若齢幼虫のうちに防除を行う。

（2）大豆は高温よりも干ばつによる被害の発生が懸念されるので，観察が必要である。観察のポイントは，晴天が１週間程度続いた場合，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たら干ばつ被害を受けやすくなる。

①　８月上旬の開花期以降における乾燥は，花数を減少させ，落花や落莢の増加により結莢数が著しく減少し，収量低下につながる。

②　９月上旬の子実肥大前期の乾燥は落莢と不稔莢を増加させ，収量低下につながる。

③　以上のように子実が少なくなると，収穫時期になっても茎が枯れ上がらない青立ちが発生し，汚粒の原因となる。

対策

（1）畝間潅水：畦畔際に沿って掘られた周囲（額縁）明渠と圃場内の排水溝を通して朝夕の涼しい時間帯に潅水する。水が停滞すると湿害を生じるので，水が行きわたったら速やかに排水する。

（2）暗渠が施工されている圃場では，水甲を閉じ，地下水位の低下を防ぐ。その後，多雨が予想される場合は水甲を開けるなど気象に合わせて地下水位を制御する。

Ⅱ　野　菜

1　イチゴ

影響

（1）高温により（ランナーから切り離した）苗の発根が抑制されていたり，葉の焼けが散見される。

（2）育苗トレイやポットの乾燥が激しくなる。

（3）炭疽病や疫病の発生が懸念される。

対策

（1）ハウスを遮光する。具体的には，遮光率 50～80％の遮光ネットをハウスに掛ける（子苗の活着までは，遮光率 80％程度必要）。遮光剤※をハウスに塗布する。

※　カルシウム等を含む白色の遮光剤。塗布の程度により遮光程度は変わるが概ね 30～40％程度の遮光率。降雨により次第に流れ落ちるため，遮光の持続期間は降水量により変わる。塗布剤のみでは遮光率が低いので，ネットと組み合わせる。

（2）充分な換気（サイドの換気部分を広くする，可能なら妻面換気）を行う。

（3）なるべく点滴潅水または手潅水を行なう。ミスト潅水は省力的だが，茎葉が濡れる割に土に水が供給されない。朝に充分潅水するようにするが，追加が必要な場合は 15 時頃に最低限の量を与え，日暮れまでには土の表面が乾き始める程度とする。

（4）過剰な潅水を避け，充分な換気により，葉やクラウンが濡れている時間を少なくする。葉かきを行い過繁茂や徒長を避け，防除を徹底する。

2　トマト

影響

（1）強日射による放射状裂果の増加が懸念される。

対策

（1）ハウスの遮光，充分な換気，曇天日の定植を行う。

（2）ハウスの遮光は 30％程度とする。（遮光が強すぎると空洞果の増加や，節間が伸びるため）

3　ピーマン，パプリカ

影響

（1）落花，果実の日焼けが発生する。

対策

（1）ハウスの遮光と充分な換気を行う。過度の整枝を避ける。

4　葉菜類

影響

（1）発芽不良や生理障害（日焼け，チップバーン等）が発生する。

（2）立枯病，軟腐病の発生が散見される。

対策

（1）ハウスの遮光（30％程度、遮光が強すぎると徒長する）と充分な換気を行う。

（2）播種前に充分潅水し，多発する生育初期に潅水しないで済むようにする。潅水を行う場合は朝の内とする。

5　ニンジン

影響

（1）高温乾燥による発芽不良や発芽後の枯死が散見される。

対策

（1）降雨前に播種する。ただし，農家が現実的に行なっている方法であるが，適期を外した播種となり，収穫期が予定とずれたり，過肥大や肥大不足となる危険がある。

6　サツマイモ

影響

（1）乾燥による肥大不足や高温乾燥による内部褐変の発生が懸念される。

対策

（1）潅水を実施する。（現実には殆ど実施できない。）

7　アールスメロン

影響

（1）高温による黄化葉症が散見される。

（2）株全体の葉が一気に黄化する生理障害は発生すると，光合成ができなくなり果実糖度は上がらなくなる。春秋系では発生が見られるが，旧盆頃には夏系の収穫に切り替わるので発生が見られなくなる。

対策

（1）発生後の対策はない。

（２）予め遮光すれば発生は減ると思われるが，果実品質は確実に低下する。

Ⅲ　果　樹

１　ブドウ（巨峰など黒色系品種および赤色系品種）

影響

（１）着色が遅延する。特に夜温の影響が大きい。23℃以上では着色が進まない。

（２）葉焼けにより，葉からの蒸散が間に合わず葉縁が褐変する。ひどい場合は黄変落葉する。

対策

（１）ブドウの根は浅いので，少量多潅水する。毎日，午前中に潅水すると良い。

（２）園地を散水し，夜温を下げる。過散水は多湿となり，病害発生を助長するので注意する。

Ⅳ　花　き

１　コギク

影響

（１）開花が遅延し，１週間程度遅れることもある。高夜温と干ばつの影響が大きい。

（２）草姿バランスが悪化し，頂点咲きのもので頂花が下がったり，飛んだりする。

（３）虫害が発生し，ハダニ類やアザミウマ類，オオタバコガ等の食害を受ける。

対策

（１）干ばつ時には，マルチの展張効果が高いので検討する。

（２）畝間へのかん水を行う。

（３）薬剤防除を徹底する。

２　グラジオラス

影響

（１）高温・乾燥による穂焼け症状の発生が散見される。

（２）開花が遅延する。

対策

（１）寒冷紗による遮光を行う。

（２）ほ場かん水を行う。

３　施設花き類全般

影響

（１）品目により異なるが，葉の焼けや生育の前進，遅延が発生する。

（２）ハウス内環境の悪化や虫害の発生が懸念される。

対策

（１）十分な換気と遮光を行う。

（２）害虫防除を徹底する。

Ｖ　畜　産

１　家畜

影響

（１）食欲不振，受胎率の低下，乳量の減少（乳牛）産卵率の低下（採卵鶏）など生産性が低下する。

（２）最悪の場合，廃用，死亡につながる。

対策

（１）飼育密度を緩和する。

（２）毛刈りを実施する。（乳牛・肉牛）

（３）畜体への送風及び散水・散霧により，家畜の体感温度を低下させる。

（４）夜間に飼料給与（乳牛・肉牛）して，１回あたりの給与量を減らし，給与回数を増やす。

（５）冷たい飲用水を充分に確保する。

（６）畜舎周囲に遮光ネットを張り付ける。畜舎周辺に木を植えておき，日陰を作る。

（７）畜舎の屋根，壁への断熱材の使用および白色系塗料や石灰等を塗布する。

（８）畜舎の屋根へかん水チューブ等を設置し，散水する。

２　飼料作物

影響

（１）高温・乾燥による生育不良が発生する。

（２）虫害が多発する。

対策

（１）土壌の保水力向上のために完熟たい肥を播種前に投入しておく。

（２）ほ場かん水を行う。

（３）害虫防除を徹底する。