

高温・乾燥下における農作物の技術対策情報

平成22年9月3日 福島県相双農林事務所、双葉農業普及所

本年は、梅雨明け後、高温・少雨条件で経過しており、最低気温が平年の平均気温並で、8月に入ってから是非常に雨の少ないという状況が続いています。

また、仙台管区气象台8月27日発表の1ヶ月予報においては、期間の前半を中心に気温の高い状態が続き、東北南部の太平洋側では降水量が少ないと見込まれています。

今後、しばらくの間も気温が高く降水量が少ない状況が続くと予想されるため、農作物や家畜の管理を徹底してください。

なお、管理作業にあたっては、熱中症対策を行うなど、健康管理に十分注意しましょう。

1 水 稲

(1) 水管理

早期落水は乳白粒等の発生による玄米品質の低下を招くので、落水は出穂後30～35日目を目安としてください。

(2) 刈り取り

平年より出穂期が早く、出穂期後の気温が高く経過していることから、刈り取り時期が早まると予想されます(概ね10日程度早い)。刈り遅れは胴割粒や薄茶米の発生による品質低下を招くので、ほ場の籾の黄化状況をよく観察し、適期に刈り取りましょう。

2 大 豆

(1) かん水

乾燥が続き、土壌が白化し、葉の裏返りや葉巻が観察される場合は、暗渠を閉じてほ場周囲の明渠や畦間にかん水します。

(2) 病虫害防除

初夏から盛夏期が高温、多照であったため、カメムシ類等の子実害虫や食葉性害虫の発生が多くなっています。防除を行っても害虫の発生が目立つ場合には、追加防除を実施して下さい。なお、防除にあたっては、使用基準を遵守して行って下さい。

3 野 菜

高温乾燥により葉焼け、萎れ、草勢や品質の低下などが見られていますので、かん水、ハウスの換気・遮光、敷きワラなどの技術対策を行い、収量、品質の確保に努めてください。

(1) かん水・散水

ア 夏秋トマト、夏秋きゅうり、にら、さやいんげん、アスパラガスなど生育中の野菜では、土壌水分を確認しながらかん水を行いましょう。

イ 秋冬ブロッコリー、いちごなど、育苗中の野菜についても同様に、土壌水分を確認しながらかん水を行いましょう。

ウ 秋冬ブロッコリーなどの定植は、苗に充分にかん水したあとに行い、定植後は活着を促進するため、土壌水分を確認しながら株元にかん水を行いましょう。

エ 秋冬だいこんは気象予報を確認して出来る限り降雨後に播種し、播種後は土壌水

分を確認しながら、かん水・散水を実施しましょう。

オ かん水は日中高温時に行うと根の障害の原因となるので、早朝や夕方に行いますが、トマト、きゅうりなどのハウス野菜は夜間の高湿度による病害発生回避のため早朝にかん水しましょう。

カ ブロッコリー等で畦間へかん水する場合は、夕方から早朝にかけて行い、気温上昇前には落水しましょう。なお、長時間水をためないように注意すること。

キ きゅうりなどハウス野菜は、ハウス内湿度の低下により萎れやすいので、晴天日の早朝、通路等へ散水し湿度低下を防ぎましょう。ただし、病害発生に留意すること。なお、ハウス栽培においては、屋根ビニールの上に散水し、気化熱で昇温を抑制することも暑さ対策として有効です。

(2) ハウスの換気・遮光

ア 夏秋トマト、夏秋きゅうりなどの栽培中のハウス野菜や秋冬ブロッコリーなどハウス育苗中の野菜は、ハウスのサイドや妻面を解放して換気を行うとともに、30℃以上とならないよう、ハウス屋根上またはハウス内天井に、遮光幕などを利用して遮光を行いましょう。

イ 遮光は日中の暑い時間帯とし、朝夕は日光に当てるようにしましょう。また、通風をよくするため遮光は上面のみとします。

(3) 敷きワラ等

ア 夏秋トマト、夏秋きゅうり、さやいんげんなどでは乾燥防止、地温抑制のため、敷きワラを厚めに行いましょう。

イ ホウレンソウなど葉物野菜等で播種直後のものは、水分保持、地温抑制のため寒冷紗等のベタがけを行いましょう。なお、発芽が始まったら寒冷紗を取り除きますが、作業は夕方に行うようにしましょう。

(4) 栽培管理

ア トマト、きゅうり、さやいんげんなどの老化葉、黄化葉は蒸散が激しく草勢の低下を助長するので、早めに除去してください。また、不良果も早期に摘果して着果負担を軽減しましょう。

イ トマト、抑制きゅうりの尻腐果や芯焼け予防策として、十分に土壤水分を確保するとともに、カルシウム資材の葉面散布を行います。

ウ トマトでは確実に着果肥大させるため、開花時の気温を確認し、30℃以上の場合、ホルモン処理を行います。なお、マルハナバチ利用の場合、バイトマーク（おしべをハチが噛んだ跡）を確認し、不十分な場合はホルモン処理へ切り替えましょう。

エ 中耕を深く行うと、地面からの蒸発が盛んとなり乾燥しやすいので、中耕はごく浅目に行いましょう。

オ 害虫が多発しやすいので、発生を確認したらすみやかに防除しましょう。

(5) 収穫・鮮度保持

ア 収穫は、気温の低い早朝等に行い、品質の低下を防ぎましょう。

イ 収穫したものは直射日光を当てないように保管し、涼しい場所で早期に選果・選別を行い出荷しましょう。なお、アスパラガスでは予冷库等で品温を下げて出荷しましょう。

4 果 樹

高温・干ばつにより、園地の土壤水分が不足しているので、可能な範囲でかん水を実施するとともに、草刈りやマルチ等を実施して土壤の水分の保持に努めましょう。

また、ナシは収穫期、イチジクは収穫間際となっています。果実の成熟状況に注意し、適期収穫を行いましょう。収穫は、果実温度が高いと果実が軟化しやすいので、気温の低いうちに実施し、収穫果は涼しい場所に保管しましょう。

(1) 適期収穫

ア ナシ

「幸水」は収穫期に入っており、急な降雨で土壌水分が急激に増加した場合、果実成熟が進むので、取り遅れないように注意しましょう。

イ イチジク

エスレルは、果実の成熟状況を確認してから処理しましょう。収穫は、成熟状況を確認し、青みの残る果実を収穫し、極端な早取りは、果実が硬く糖度も低いので、注意しましょう。

(2) 土壌の水管理

ア かん水

盛夏期における果樹園からの1日当たりの蒸発散量は、晴天日で6～7mm、曇天日で2～3mm、平均で4mm程度です。このため、かん水は25～30mm程度(10a当たり25～30t)を目安とし、5～7日程度の間隔で実施します。

ただし、収穫直前のかん水は、糖度の低下につながるので、収穫5～7日前には終了します。

イ 草刈り、マルチ

樹と草との水分競合を防ぐため、草生園では草刈りを実施しますが、幼木では草を刈らない方が良いです。

また、刈り草や稲わらでマルチを行い、土壌水分の保持に努めましょう。

(3) 害虫防除

高温下においては害虫の世代交代が早まり、増殖が助長される傾向にあります。

特に、ハダニ類が急増しやすいため、寄生密度を常時観察し、要防除水準(1葉当たり1～2頭)になったら速やかに防除を行います。ナシでは収穫期に入っていますので、収穫前日数に注意しましょう。

5 花 き

キク、リンドウでは葉の萎れや開花遅延、トルコギキョウではチップバーン(葉先枯れ症状)や早期着蕾が見られるなど、品質や収量の低下が懸念されます。かん水、遮光、換気等の徹底を図りましょう。

(1) かん水

キク、リンドウ等の転換畑では、畦間かん水等を定期的に行いましょう。

なお、畦間かん水は、日中の高温時を避けて、朝夕の涼しい時間帯に行ってください。

トルコギキョウについても、換気を徹底するとともに、朝夕の涼しい時間帯にかん水を行いましょう。ただし、収穫間近にかん水すると切り花の水揚げや日持ちが悪くなるので、作物や土壌の状況を良く見ながら行いましょう。

(2) 遮光

トルコギキョウ等では高温や強日射による花卉焼け等が懸念されるので、30～50%程度の遮光を行ない、品質低下を防止するとともに、送風機等の利用でハウス内の温度低下を図りましょう。

(3) 葉面散布

高温期は、カルシウム欠乏による葉先枯れ症状(トルコギキョウ、リンドウ等)な

どの生理障害が生じやすくなります。適度にかん水を行うと共に、葉面散布剤を散布し、養分補給を行いましょ。

(4) 病害虫防除

アザミウマ類、ハダニ類は高温乾燥条件で発生しやすいので、発生状況をこまめに把握するとともに、適期防除に努めましょ。

6 畜産

(1) 家畜の暑熱対策

夏期の高湿環境では、家畜の呼吸数、血流、発汗量などが増加し、体力の消耗が激しくなるため、生産性が低下します。したがって、家畜の姿勢、採食量や反芻行動などの行動をよく観察し、異常家畜の早期発見・早期治療に努めましょ。

ア 畜舎環境

(ア) 牛舎は壁や屋根が薄いため、輻射熱で温度が上がりやすい構造のものが多くあります。畜舎の窓・扉を開放し、扇風機などにより換気を行いましょ。また、屋根への散水や水に溶いた消石灰の塗布も効果があります。

(イ) 扇風機やダクトファンにより、家畜に直接風を当て、家畜の体温を低下させましょ。また、飼養密度を下げることも、家畜の体温低下に効果があります。

(ウ) 寒冷紗等を利用して畜舎内への直射日光や西日を遮光し、畜舎内の温度上昇を防ぎましょ。

(エ) 除糞、敷料の交換をこまめに行い、畜舎内を清潔に保つことにより、アンモニア臭の発生や温度と湿度の上昇を抑えましょ。

イ 飼養管理

(ア) 新鮮な水を十分に飲水できるよう、給水施設を清潔に保ちましょ。

また、バルククーラーなどを活用し冷却水を与えるなどの工夫をしましょ。

(イ) 牛は、採食するとルーメン発酵による熱が発生しますので、早朝及び夜間などの涼しい時間帯での粗飼料給与や、飼料回数を増やすなどの工夫を行いましょ。

(ウ) 高温時は、ストレスを緩和するためビタミン類の消費量が増加するとともに、発汗等により無機質の要求量も増加します。ビタミン類やミネラルを少し多めに補給しましょ。

(エ) 夏期は食べ残した飼料が飼槽内で変敗しやすく、また変敗した飼料からハエ等の衛生害虫が発生しやすくなります。このため、食べ残した飼料は早期に片付け、飼槽は清潔に保ちましょ。

また、給与前の飼料は湿気が少ない冷暗所で保管し、変質を防ぎましょ。

(オ) 放牧は、庇陰林(木陰)のある牧区を使用するか、夕方から朝の時間帯などの涼しい時間に行いましょ。また、過放牧は避け、こまめに個体の観察を行いましょ。

(2) 飼料作物の暑熱対策

牧草は盛夏期の高温・少雨の環境下では生育が滞り気味になりますので、刈り取りは適正な間隔をおいて実施し、秋期の草量確保のため盛夏期を過ぎた後に追肥を行いましょ。

また、高温時の刈り取りは夏枯れを起こしやすいため、刈り取り高さは高く設定しましょ。

農作業中の事故が多発しています！

農業機械の転落・転倒事故や、収穫作業時の巻き込まれ等に十分注意しましょ！