

令和3年7月6日

(表題) 梅雨時の大雨・長雨に伴う技術対策について

(担当) 農業技術防除センター 専門技術部

今年、福岡管区気象台から5月15日に九州北部地方(山口県を含む)が梅雨入りしたとみられるとの発表があり(平年より20日早く、昨年より27日早い)、佐賀県でも梅雨入り以降は、5月中旬～下旬の降水量は平年と比較してかなり多く、日照時間も少ない状況でした。6月については、降水量は平年並もしくは平年より少ない状況、日照時間も平年並となっています(下表参照)。

時期		降水量(mm)	日照時間(h)
5月	中旬	203.5 (70.5)	19.5 (64.6)
	下旬	101.0 (46.4)	66.9 (70.1)
6月	上旬	85.5 (51.4)	60.6 (55.5)
	中旬	72.0 (109.9)	38.7 (47.1)
	下旬	0.5 (165.8)	80.6 (28.8)

表中の()の数字は平年値

今後の予報では向こう一週間は前線や湿った空気の影響で曇りや雨の降る日が多い予想になっており、特に、9日から10日頃にかけては前線の活動の程度によっては大雨となるおそれがあるとの見込みになっています。

また、九州北部地方の向こう1か月(7月3日～8月2日)の天候見通しでは、降水量および日照時間は平年並の見込みとなっているものの、平年に比べて降水量が多くなる確率は30%、日照時間も少なくなる確率は30%となっており、今後の大雨や日照不足による農作物等への影響が懸念されます。

については、別添のとおり、梅雨時の大雨・長雨に伴う技術対策をとりまとめましたので、業務の参考にしてください。

佐賀県農業技術防除センター

・水 稲

1 生育ステージ

現在の水稲の生育ステージは下記のとおりである。

- 1) 極早期、早期水稲 : 幼穂形成期～穂孕み期
- 2) 山間早植え水稲 : 分けつ盛期～幼穂形成期
- 3) 普通期水稲 : 活着期～分けつ前期

2 対 策

1) 極早期コシヒカリや早期作水稲

上位3葉に葉いもちが発生している場合、穂孕み期と合わせて、穂揃い期に穂いもちの臨機防除を実施する。

圃場の湛水状態が続いた場合は、しばらく落水状態とし、根の老化防止と作土が柔らかくなるのを防止し、稲株の支持力を高める。

2) 山間早植え水稲

葉いもち病の発生がみられる場合は、臨機防除を実施する。

有効茎の確保が出来た圃場は、速やかに中干しを実施する。

3) 普通期水稲

浸冠水した場合、退水後速やかに新しい水と入れ替えたのち、いったん落水して土中に酸素を供給し、発根を促し、分けつの発生を促進する。

麦わらが吹き寄せ等により稲株を押し倒したり、覆い被さっている場合は、速やかにレーキ等で取り除く。併せて、用排水の管理をきめ細かく実施し、豪雨による麦わらの浮き上がりを防止する。

麦わら等の有機物が多い場合は、落水(例:移植後15、25日頃に1~2日間の落水)を実施し、ガス害の軽減に努める。

本田期に浸冠水を受けると、稲の抵抗力が弱まるため病害虫の発生が多くなる場合があるので、圃場をよく見回り、早期発見につとめ、発生に応じ薬剤防除に努める。苗いもちが発生している場合、補植苗が伝染源とならないように、速やかに補植苗を除去する。白葉枯病が発生した場合は、本田の生育が回復した後、薬剤防除に努める。

浸冠水で水稲が軟弱となった圃場では、スクミリンゴガイの被害を受けやすくなる。また大雨で圃場へクレーク水が流入すると、スクミリンゴガイが再侵入し被害が拡大する恐れがある。天候回復後は、浅水にして貝の活動の抑制に努めるとともに、必要があれば薬剤防除を実施する。

浸冠水田の中間追肥は、施用時期が遅くならないように留意し、施用量は被害の程度によって減ずる(晩生品種)。

雑草防除について、これから除草剤を散布する場合、流れ葉となっている圃場では稲の回復を待って散布し、流れ葉となっていない圃場では天候回復後に、使用時期の範囲内で速やかに散布する。

除草剤処理直後に浸冠水し、オーバーフローした場合は除草剤の再散布を検討する。再散布の際は、1回目に散布した除草剤に含まれる成分(成分により散布回数に制限ある)と雑草の発生程度に応じて除草剤を選択する。除草剤処理後、2~3日経過していれば、効果は期待できるので、強制的に落水せず、雑草発生を見極めながら、中・後期の除草剤で対応する。

・大 豆

1 生育ステージ

- 1) 早播き：本葉第3～8葉
- 2) 普通期：播種前

2 対策

大豆の収量・品質の確保のためには、播種時期にあった苗立ちの確保が最も重要である。平坦部では7月上旬から中旬を播種適期としているので、天気予報を確認し、梅雨の合間の晴天日も積極的に利用して播種に努める。

播種に当たっては、以下の点に注意する。

1) 梅雨の間の播種対策

トラクタで耕起可能な状態になれば直ちに耕起し播種を行う。

天候が変わりやすい場合は、荒耕起を行わず、不耕起播種や部分浅耕播種技術、逆転ロータリを用いた一工程播種等技術の積極的な活用や、組み作業等による効率的な播種に努める。

一般に晴天が続く場合は、除草や砕土のための荒耕起後に耕起・播種（2工程）する。

2) 梅雨明け後の播種対策

トラクタで耕起できる程度に圃場が乾いたら、耕起のうえ、直ちに播種する。（可能であれば午後から耕起し、夕方播種するようにする。）

梅雨明け（九州北部の平年値は7月19日ごろ）後は、種子の活力低下と高温障害により、土壤中で種子が腐敗しやすく、発芽率が劣り易いため、キヒゲン等の種子粉衣を必ず行う。

3) 共通対策

播種後降雨の恐れがある場合は、覆土は2cm程度に浅くし、播種後の鎮圧は行わない。

播種後好天が続くと思われる時の覆土は、砕土率を高め4cm程度に厚めにし、鎮圧を行う。

播種期別の播種量は下記のとおりであるが、砕土率によっては発芽率が劣るので、増播き等の対策を講じる。

（播種期別、播種量の目安）

播種期 (月/日)	栽植本数 (m ² 当たり)	栽植本数 条間×株間×1株本数	播種量目安 (kg/10a)
7/1～7/5	10本	75cm×25cm×2本	3.2kg
7/6～7/15	13本	75cm×20cm×2本	4.0kg
7/16～7/25	18本	75cm×15cm×2本	5.3kg

・野菜

1 生育ステージ

- 1) 施設野菜の主要品目であるイチゴ、キュウリ、トマト、ナスは、一部の作型を除いて栽培終了期である。イチゴは子苗の採苗の最盛期である。
- 2) 夏秋ナスや夏秋雨よけピーマンは収穫期となっている。
- 3) 半促成アスパラガスは夏芽の収穫期となっている。
- 4) 雨よけ野菜の主要品目であるハウレンソウと小ネギは、播種時期の違いにより生育ステージはさまざまである。

2 対策

- 1) 栽培圃場や育苗圃場では浸冠水しないように、また、浸冠水時間ができるだけ

- 短時間ですむよう、圃場周囲及び内部の排水溝を事前に点検し、整備を行う。
- 2) アスパラガスなど雨よけ栽培では、雨滴の降り込みによる病害発生を防ぐため、大雨時は天井ビニルを閉め、サイドビニルはすかさず程度まで下ろす。
 - 3) 浸水や冠水が長時間続くと、根傷みや根上がり、また光合成の低下や呼吸量の増大による草勢の低下、疫病や軟腐病や立枯病等が多発しやすいので、ポンプ等により早期の排水を図る。
 - 4) 多雨による土砂のはね上がりや茎葉の傷み、また土壌水分過多等は病害の発生を助長しやすいので、予防のため濃度の薄い殺菌剤を十分量散布する。
 - 5) 多雨や冠水・浸水は、土壌養分の流亡が生じやすいので、追肥や葉面散布剤の散布を行って肥効の低下を防ぐ。
 - 6) 浸冠水による根痛み等が懸念される場合、果菜類では着果負担を軽減して早期の樹勢回復に努める。
 - 7) イチゴの親株・子苗は、雨滴による立枯性病害の2次感染が予想されるので、罹病株は早期に除去(育苗圃場外へ搬出する)するととともに薬剤防除を行う。また、感染を防止するため、ビニル等による雨よけを行う。
 - 8) 急激に天候が回復した場合、萎凋や葉枯れ症の発生が予想されるため、寒冷紗による被覆準備等事前対策を立てておく。
 - 9) 浸水・冠水したアスパラガスハウスでは、急激な天候回復による蒸散で株が消耗して黄化することがあるため、天井ビニルやサイドビニルを大きく開けて換気面積を確保し、通風性の向上を図る。また、水害後は茎枯れ病や疫病等の病害が発生しやすいため、水が引いた後には、早急に殺菌剤の散布を行う。
 - 10) マルチを被覆している畦が冠水・浸水した場合、マルチ下が土壌水分過多となりやすいので、天候が回復した後、マルチを畦肩まで上げて畦の乾燥を促す。
 - 11) 土壌消毒中の圃場が浸水・冠水した場合、太陽熱消毒では地温が一時低下するため、消毒期間を延長する。薬剤消毒では、薬剤が流亡・希釈されて効果が低下する可能性があるため、天井ビニルの密閉による太陽熱消毒と併用するか、別の薬剤による土壌消毒に切り替える。

・花 き

1 生育ステージ

- 1) 施設花きではキク、バラ、トルコギキョウ、シンテッポウユリなどが栽培中で、中山間地では出荷期のものがある。
- 2) 露地花きではキク、ホオズキ、シンテッポウユリなどが栽培中で、一部で出荷期のものがある。

2 対策

- 1) 栽培圃場や育苗圃場では浸冠水しないように、また、浸水や冠水時間ができるだけ短時間となるよう、圃場周囲及び内部の排水溝の整備を行う。
- 2) 浸水や冠水が長時間続くと、根傷みや根上がり、また光合成の低下や呼吸量の増大による草勢の低下、軟腐病、立枯病等が多発しやすいので、ポンプ等により早期の排水を図る。
- 3) 多雨による土砂のはね上がりや茎葉の傷み、土壌水分過多等は病害の発生を助長しやすいため、予防のため濃度の薄い農薬を十分量散布する。さらに、病害の発生状況に応じて農薬散布による防除を行うとともに、病害が発生した葉や株は圃場外へ持ち出す。
- 4) 多雨や冠水、浸水は、土壌養分の流亡が生じやすいので、葉面散布剤の散布を行って肥効の低下を防ぐ。

- 5) 施設栽培では、循環扇による空気循環や換気を行い、多湿にならないように努めるとともに、急激に天候が回復した場合、強光による葉焼けを防止するため、遮光資材のきめ細かな開閉に努める。

・果 樹

1 生育ステージ等

- 1) 現在出荷されているハウスミカン、ハウスナシ等において、現時点では品質への影響は少ないと考えられるが、今後の天候によっては、着色不良や浮き皮等への影響が懸念される。
- 2) 露地ミカンは極早生、早生でマルチ被覆が実施されている。
- 3) ブドウでは袋かけが実施されている。
- 4) カンキツ黒点病やナシ黒星病、ブドウべと病、かきの炭そ病など雨媒伝染性の病害の発生が懸念される。

2 対 策

- 1) ハウスミカンでは浮き皮を抑制するため、適期収穫、換気による通風に努める。
- 2) ハウスナシでは、糖度の低下を防ぐため、新梢管理を徹底し、遅伸び防止と日照の確保に努める。また、ハウス内外の余剰水の排水を行い、タイベックシート等のマルチ被覆を行う。
- 3) 露地ミカンで降雨の合間にマルチ被覆した園地では、晴天日にマルチ開放して土壤乾燥を促す。また、被覆済みの園においては排水路を点検し、園地内に水がたまらないようにする。なお、雨の合間に黒点病等の防除を行う。
- 4) 水田地帯のブドウで冠水した圃場では、早急にポンプ等で排水を行う。また、べと病の防除を行う。
- 5) 露地の落葉果樹では、土壤水分過多により、根傷みが起こりやすくなるため、余剰水分の排除に努め、梅雨明け後の急激な土壤水分の変化を防ぐために敷きワラを行う。また、新梢誘引・徒長枝の除去を行い、新梢の充実を図る。なお、雨の合間に病虫害防除を徹底する。

・ 茶

1 生育ステージ

二番茶摘採がほぼ終了し、三番茶が生育期または摘採間近にある。また、中切り、深刈り更新後の再生芽生育期にある。

2 対 策

- 1) 大雨による土壤流亡や土砂崩れを防ぐため、園内外を巡回し集排水溝を点検、整備する。
- 2) 三番茶を摘採しない園で、新芽生育中の園では天候を見ながら炭疽病防除が遅れないようにする。

・ 畜 産

1 生育ステージ等

雨のため湿度が高い時期に高温が続けば体熱の放熱が妨げられ、体温が上がり、

体力の消耗が大きく、発育や乳、肉、卵の生産に影響する。

また、ウイルス、細菌、カビなどにより濃厚飼料などの固形化や品質低下がみられ、摂取した家畜の消化器官の変調を招き、ひどい場合は栄養障害や中毒症を起こす恐れがある。

スーダングラスなど夏作の飼料作物は播種～生育期であるが、長期に渡って冠水すると根の働きが弱まり、生育の回復は困難となる。

2 対策

1) 家畜

- (1) 家畜の観察をこまめにし、異常家畜の早期発見に努め、新鮮な飲料水、腐敗・カビのない飼料を確保する。
- (2) 降雨後は高温多湿の天候になる場合が多いので、換気に気を付けるなど暑熱対策の準備をする。

2) 飼料作物

- (1) 飼料作物圃場は、排水に努め、流入物、土砂などの除去を行う。
- (2) スーダングラス等の発育不良や欠株が多い場合は、追い播きや追肥(5 kg/10a)等の対策を行う。
- (3) 乾草やサイレージ等の飼料の変敗に注意し、冠水・カビなどにより変質した飼料はケトosis等の疾病の原因となるので速やかに廃棄する。

3) 畜舎等対策

- (1) 機械器具の整理・整頓をし、消毒剤や土のう、ポンプなどを準備し、畜舎、飼料庫、堆肥舎などの建物への浸冠水対策を行う。
- (2) 畜舎内へ浸水した場合、汚濁水の排水、土砂やゴミなど汚物の除去、消石灰の散布、消毒を行い、敷き料を交換するなどすみやかに快適な飼養環境を整える。
- (3) 井戸、飲水槽などへの汚水の侵入は、病気の発生源となるので、速やかに排水、清掃し、次亜塩素酸ソーダ、サラシ粉などで消毒する。また、断水に備え、飲用水などの確保は、水道の他、清浄な河川水などの利用も考えておく。
・飲水量目安/日、乳牛：150L、肥育牛60L、豚30L、鶏：1L