

農業気象技術対策資料

台風14号の接近に伴う農作物対策資料

令和3年9月15日

愛媛県農林水産部農業振興局農産園芸課

人命第一の観点から、暴風雨、異常出水時においては、農地や農業用施設等の見回りについては、最新の気象情報を十分に確認し、これらの状況が治まるまで行わないこと。

また、暴風雨等が治まった後の見回りにおいても、増水した水路その他危険な場所には近づかず、足下等、ほ場周辺の安全に十分注意し、転落、滑落事故に遭わないよう慎重に行うこと。

特に、これまでの地震や台風、記録的な豪雨等の影響により被害を受けた地域においては、引き続き、土砂災害に細心の注意を払い、人命を最優先に行動し、二次災害の防止に努めること。

1 水 稲

(1) 事前対策

- 冠水害に備えるため、排水路や排水ポンプ、水路などの事前点検を行う。台風が接近してからの点検は、川の増水等により人命に危険があるため、必ず風雨が激しくなる前に済ませておき、決して増水中の川や水路に近づかない。
- 雨を伴わない台風の場合、成熟期の水田では乾風による脱水症状が発生し、著しい減収となるので、深水にしておく。
- 湿田や排水不良田では、うら溝上げ等を行い、灌水・排水が容易にできる状態にしておく。

(2) 事後対策

ア 浸・冠水田対策

- 泥水等が流入した水田では、早急に排水に努める。
- 海水の流入した水田では、早急に排水する。成熟期の水田では、速やかに真水で掛け流しを行う。

イ 倒伏した水稻の対策

- 収穫間近に倒伏した水田では、その後の登熟促進が望めず、穂発芽もしやすいため、排水に努め速やかに収穫する。
- 成熟期より前に倒伏した水田では、早急に落水して土壌及び稲体の乾燥に努めるとともに、その後の雨水が速やかに排水できるよう、排水路を整備する。
- 倒伏はしていないものの沿岸部の水田で潮風害に遭遇した水稻は、真水のかけ流しや、真水で茎葉を洗い流す等を講じる。

ウ 水管理

- 落水期はできる限り遅くして登熟を高めるが、土壌や倒伏の状態等から総合的に判断する(5日前を目標)。

エ 水稻の収穫・乾燥・調製

- 台風災害を受けた稲は青米や屑米が多いので、篩い目は 1.85 mm で入念に選別・調製し、整粒 80%以上仕上げる。

オ 病虫害防除

- 穂いもちの多発生が懸念される場合は、追加防除を行う。

2 大豆

(1) 事前対策

ア 排水

○事前の排水対策を万全にし、圃場に雨水が長時間滞水しないようにする。

(2) 事後対策

ア 排水

○滞水した圃場では速やかに排水できるようにする。

イ 病虫害防除

○子実肥大期にあたっている圃場では、紫斑病発生防止のために、台風通過後は薬剤散布を行う。

3 野菜

(1) 事前対策

ア 施設野菜

○施設内の湛水を防ぐために、排水溝等を再度整備しておく。

○ハウスの倒壊、ビニルの破損を防ぐため、梁の継ぎ手・柱の接合部などにつなぎ材を入れて補強するとともに、開口部は完全に締め付けておく。

○ビニルハウスでは、ビニルのたるみがないようにハウスバンド等を締め直す。

○防風ネットを点検し、適宜補強するとともに、ハウス周辺からの飛来物による破損に注意する。

○栽培を終えたビニルハウスは、ビニルを張ったまま放置せず早く除去する。

イ 露地野菜

○畝間に滞水しないように排水溝を再度整備する。

○防風ネットや支柱を点検し、適宜補強する。また、圃場周辺の飛散しそうなものは撤去しておく。

○収穫期に達しているものは、事前に収穫し、株重を軽くする。

○果菜類では、支柱やネットへの誘引を徹底し、茎葉の折れや果実の風ずれを防止する。

○強風が予想される場合、果菜類では、被害果の発生を最小限にとどめ、台風通過後の草勢回復を助けるために、果実の若どりを励行する。

(2) 事後対策

ア 被害の軽微な場合

(ア) 病虫害防除

○疫病、軟腐病等の水媒伝染性病害が多発する恐れがあるため、土壌で汚れた茎葉の洗浄と損傷した茎葉を処理し、速やかに薬剤散布を行う。その際には、使用農薬の登録内容を遵守する。

(イ) 中耕と土寄せ

○畝間や排水溝を整備し、早急に排水させる。強風により倒伏した場合は株を引

き起こし、株元に土寄せして固定する。

(ウ) 施肥

○根の活性が低下して、肥料の吸収が悪くなるため、液肥を500～1,000倍に調整し葉面散布を行う。

(エ) 灌水等

○台風通過後の高温条件は葉面からの蒸散を促進させ、水分不足となりやすいため、必要に応じて灌水をする。

○沿岸部で潮風を受けた場合は真水で茎葉を洗い流し、潮風害を防ぐ。

(オ) 補植・再播種

○生育初期の圃場で、折損や流亡のため欠株が生じている場合は、予備苗(余り苗)を速やかに補植又は再播種する。

イ 被害の甚大な場合

(ア) 早期収穫

○海水の流入や潮風などで茎葉が枯死した野菜のうち、収穫期に達している野菜は、多少未熟でも商品価値の落ちないうちに収穫する。

(イ) 代替野菜の作付け

○被害が著しい場合には、残渣を速やかに除去し、他の品種又は作物に転換することも検討する。

○海水が流入した畑では速やかに排水し、真水の入水や降雨によって除塩し、土壌ECが低下してから植栽する。

(ウ) 施設等の復旧

○倒壊した施設は、速やかに建て替える。さらに破損等の点検に努め、必要に応じて早急に資材の確保と補修・補強を行う。

○露地野菜では、支柱等の立て直しを早急に行う。

4 果 樹

水路の点検、山側及び植栽列間に小排水溝を設置して排水対策を徹底するとともに、防風対策として防風網、ハウス等の点検、補修を実施する。

(1) かんきつ類

海岸沿線の園地では強風により潮害の発生が懸念されるので、台風通過後の樹上散水に備え、10a当たり2t～3t以上の水量の確保や、スプリンクラー施設や停電に備えた発電機の点検を行う。

ア 強風害対策

○被害樹の枝処理

- ・倒伏した若木や幼木は、土壌が乾燥しないうちに起こして、支柱を立て結束する。
- ・根元が回された樹は、できるだけ早く覆土し、支柱を立てる。
- ・枝折れが発生した場合は、その基部から切除し、トップジンMペーストを塗布する。
- ・軽い股裂けは、ひもで結束して癒合を促す。

イ 落葉程度に応じた摘果

- 落葉の程度に応じて、見直し摘果を行う。落葉の激しい樹は、着果を制限して、樹勢回復を図る。

ウ 日焼け防止

- 落葉 50%以上の被害の甚しい樹では、日焼け防止のため、幹に石灰乳等を塗布する。

エ 病虫害防除

- 台風の強風雨によりかいよう病の多発が懸念され、また降水量が多くなることで黒点病の発生が助長されるので、適切な防除により被害の拡大を防ぐ。
- かいよう病は一旦発生が多くなると、数年は被害が続き完全に抑えることは困難となる。最近の新品種は総じてかいよう病に弱い。また罹病した夏秋梢は次年度以降の重要な発生源となる。このため、I C ボルドー 6 6 D 200 倍、コサイド 3000 の 2,000 倍（炭酸カルシウム剤 200 倍加用）などを散布するとともに、発病果・葉などは徹底的に除去する。
- また、台風の降雨により、黒点病の発生が助長されることが懸念される。前回防除から積算降水量が 200~250mm を超えていれば防除を実施する。薬剤はジマンダイセン 600 倍（使用回数や極早生温州等の収穫前日数に注意）、ナティーゴフロアブル 1500 倍などを散布する。
- 褐色腐敗病は土壌中の菌が風雨で飛散して感染する。発病後では十分な防除効果が得られないことから、排水不良園では予防的にアリエッティ水和剤(400 倍)などを散布し、発病果は早急に園外に除去する。
- 台風通過後にカメムシ類が発生することがあるので、園内の飛来状況に注意する。

オ 潮風害の特長

- 潮風を受けた木は、被塩後 3 日目頃より葉が黄白色に変色し落葉する。落葉は 6 ~ 8 日頃がピークで 20 日間くらい続く。
- 枝の枯死は、被害直後と翌春の発芽期頃に発生する。幼木樹では第 1 次の枯死が多く、成木樹では第 2 次の枯死が多い。第 2 次の枯死現象は、根の枯死によるものである。
- 被害甚大樹の果実の商品価値はなく、落下した果実と同様となる・被害中・軽度の果実も肥大が抑制され糖度も低く、大部分の果実は傷果となり着色も不良で品質不良果が多い。
- 翌春の新梢の生育が不良になる反面、被害樹においても葉の多い枝には着花が多く、落葉した枝に着花がみられない。

カ 潮風害応急対策

落葉程度別に被害軽度(落葉率 30%以下の局部被害)の場合は、今年産果実の品質向上と樹勢回復に努める。被害中庸(落葉率 30~70%)樹の場合は、果実よりも樹勢回復と被害の進展防止に努める。被害甚大(落葉率 70%以上)樹では、木の枯死回避に努めるが、ひどい場合は改植を考える。

○除塩

- ・塩害の可能性がある場合は早急に、スプリンクラー、動噴、スピードスプレーヤによる除塩を行う。
- ・また、海水が流入した圃ではできるだけ早く大量の水で洗い流す。石灰資材を混和するとナトリウムをカルシウムで置換することで、塩分が降水、灌水によって溶脱される。硫酸カルシウムを10a当たり100kg程度施用して、除塩に努める。

○摘果

- ・傷果を中心に摘果を行うが、着果量の少ない樹での早期摘果は大玉果や夏秋梢の発生による品質低下につながるため、仕上げ摘果や樹上選果で調整する。
- ・塩害等で落葉した樹では、果実による養分消費を少なくするために、落葉程度に応じて摘果する。被害甚大樹および中庸樹の落葉した枝は、全摘果する。被害中庸樹の一部落葉した枝と被害軽度の樹では、大玉、小玉及び主枝、亜主枝先端部の果実を摘果し、葉果比を温州ミカンで30～50、伊予柑では120～150とする。なお、若木や樹勢の弱い樹では、被害中庸樹でも全摘果する。
- ・甘平は、裂果進行中は裂果果実の除去は控え、果実の腐敗や結果枝の枯れ込みが見られたら適宜除去する。

(2) ハウスミカン、極早生温州

- ビニルが破損したハウスミカン、極早生温州については、採収後数日おいてから選別を行い出荷する。

(3) キウイフルーツ

○病虫害防除の徹底

- ・台風による強風多雨により、かいよう病、果実軟腐病が発生する恐れがある。かいよう病に対しては、コサイド3000の2,000倍（使用時期：収穫後～果実肥大期、薬害軽減のため炭酸カルシウム剤200倍を加用）を散布する。
- ・ただし、この時期は薬害を生じやすいので、高温時の日中と夕方の散布は避ける。
- ・果実軟腐病に対しては、トップジンM水和剤1,000倍、ベンレート水和剤2,000倍、ベルコート水和剤1,000倍等による防除を徹底するとともに、定期防除は必ず実施する。
- ・また、台風通過後にカメムシ類が多発することがあるので、圃場での発生に注意する。

○落葉した果実への日焼け防止

強風等によって早期落葉し、果実の表面温度40℃以上が長時間続くと、空洞果や日焼け果の発生を助長するので、傘掛けや寒冷紗等による被覆を行う。

○摘果

落葉した樹については、樹勢回復と翌年の着花促進のため、風傷果、奇形果、小玉果、病虫害被害果等を早めに摘果する。落葉程度の甚だしい樹については、品質を確保するため落葉程度に応じた着果量とする。

○落葉後再発生した新梢の摘芯

落葉の甚だしかった樹では新梢が発生してくるが、その新梢は充実を図るため、弱い新梢で4～5枚、強めの新梢で7～8枚をおいて軽い摘芯を行うとともに、液肥の葉面散布を行う。

○施肥

落葉の甚だしい園では施用量をやや控える。

○灌水

台風通過後に土壌水分が不足すると、樹体維持のために最終的には果実中の水分を奪うこととなる。残った葉および果実の萎凋をよく観察し、必要に応じて灌水を行う。

(4) くり

○収穫直前に落ちた毬果はムシロ等で一昼夜程度覆い出荷する。

○損傷枝の処理

・大きな枝や幹が折れた場合は、その下まで切り戻して、トップジンMペーストなどを切り口に塗り癒合促進を図る。

○倒伏樹の処理

・幼木は早めに起こして株元に土をかけ、支柱を立てる。

(5) なし

○落下果実の処理

・商品価値のない果実は、土中に埋める。

○病虫害防除

・台風通過後にカメムシ類が発生することがあるので、園内の飛来状況に注意する。

(6) かき

○摘果

・落葉した園地では、残葉数に応じた結果数となるよう風ずれ果などを摘果する。

○病虫害防除

・台風による多雨により炭疽病が発生しやすいので、ベンレート水和剤2,000倍、オンリーワンフロアブル2,000倍などを散布するとともに、定期防除は必ず実施する。また、発病果や夏秋梢は重要な発生源となるので、必ず園外に持ち出す。
・また台風通過後に、カメムシ類が発生することがあるので、園内の飛来状況に注意する。

5 花き類

(1) 事前対策

○圃場やハウス内に雨水が停滞しないよう周辺に排水溝を設置する。

- 採花期に達しているものは、事前にできるだけ採花しておく。
- ハウスの倒壊、ビニルの飛散を防ぐため筋交いでの補強や柱の連結などを行う。
小型ハウスはマイカー線等で締め付ける等して補強する。
- ハウス周辺の風で飛ばされやすいものは片付ける。
- マルチは風による剥がれを防ぐため、土寄せや市販止め具等によりしっかりと抑える。
- 生育に応じて茎葉の損傷を防ぐため、支柱、ネット等で誘引・固定する。

(2) 事後対策

ア 施設花き

- 台風通過後は早急に施設を見回り、倒壊した施設は速やかに建て替え、破損か所などは補修する。
- ビニルの破損等により、株元がねじれたり倒伏したりした花き類は、速やかに支柱やネット等で支える。
- 台風後は施設内の湿度の低下を図るとともに、薬剤散布により病害の発生予防に努める。

イ 露地花き

- 圃場内に流入した雨水は速やかに圃場外に排水する。
- 降雨後に草勢が低下した場合、液肥 1,000 倍液の葉面散布を行い、生育の促進を図る。
- 台風通過後、倒伏した花き類は早急に起こして支柱やネット等で支える。さらに、根の浮きあがったものは、茎葉を立て直し土寄せする。また、茎の折れたものは、切り返して再整枝する。
- 茎葉の損傷が著しく、回復の見込みがない場合は、早急に被害株を抜き取り再作付けの準備をする。
- 台風通過後は、損傷した茎葉や花を取り除き、登録農薬で定期的に薬剤散布を実施する。

6 畜産

(1) 事前の対策

- 畜舎施設を早めに点検し、損傷、倒壊しないよう必要に応じて補強を行う。
- 大雨による畜産施設への浸水を防ぐため、畜舎や堆肥舎等の周辺に排水溝を掘る等排水に努める。
- 停電や断水した場合に備えて、必要な発電機や資器材等の手配をする等、搾乳作業や、バルククラターの冷却に支障のないよう努める。養鶏、養豚についても同じような対策を講じ、給餌給水等の飼養管理に支障がないように努める。

(2) 事後対策

ア 飼料作物

- 冠水や浸水等の被害を受けた圃場においては、速やかな排水に努める。

イ その他

- 天候が回復した後、直ちに畜産施設内及びその周辺の排水を行う。また、土砂が流入した場合には、再度の土砂流入等の事故に十分注意しつつ、土砂を除去する。
- 家畜伝染病予防法（昭和 26 年法律第 166 号）に基づく飼養衛生管理基準に沿った衛生管理を徹底する。特に冠水や風雨の流入等といった畜舎内環境が大きな影響を受けた場合には、消毒を徹底するとともに、個体観察を強化し、異常が認められた場合には速やかに獣医師に相談する。
- 水濡れ、土壌の付着等により品質が劣化し、家畜に悪影響を及ぼす恐れのある飼料は、給与を中止するとともに、品質の低下した飼料を給与する場合にあっては、栄養価、嗜好性等にも配慮し、家畜の生産性が低下することのないよう注意する。