

台風期における農業技術対策(秋期)

令和 2 年 9 月 1 日
鳥取県農業気象協議会
鳥取県農林水産部
農業振興戦略監とっとり農業戦略課

区分	予想される影響	対策の内容
共通	1 強風による資材等の飛散 2 二次災害の発生(水難事故、土砂災害等)	<p>【事前対策】</p> <p>1 畜舎、農具舎等の戸締まりを徹底し、飛散しそうな資材は中に入れておく。</p> <p>【事後対策】</p> <p>1 ほ場の見回りなどは、安全が確認された後に実施し、人命最優先、二次災害の防止を徹底する。</p> <p>2 大雨により増水した河川、用水路などに近づかない。</p> <p>3 豪雨による土砂災害が予想される場合は、傾斜地や溪流沿いの果樹園など、危険な所に立ち入らない。</p>
水稲	<p>【風雨害、塩害】</p> <p>1 不稔粒の発生</p> <p>2 倒伏</p> <p>3 穂発芽</p> <p>4 海水等の流入による塩害</p>	<p>【事前対策】</p> <p>1 倒伏しているか、出穂後30日以降で収穫前の落水を行っている水稲では、水口を閉め水尻を開けて速やかな排水を行い、穂発芽防止や田面の乾燥に努める。</p> <p>2 倒伏しておらず出穂後30日経過していない水稲では、穂ズレや倒伏、蒸散防止のため、適度に水を張る。</p> <p>3 台風の通過と満潮時が重なった場合、海水が用排水路を通して水田に流入する恐れがある所では、樋門等の管理を適切に行う。</p> <p>【事後対策】</p> <p>1 冠水や倒伏した水田ではできるだけ早く排水に努める。</p> <p>2 海水等塩分を含む水が流入した水田では、速やかに排水に努めるとともに、塩分濃度の低い用水を確保し、かけ流しによって塩分除去を行う。</p>
大豆	<p>【浸冠水害】</p> <p>1 生育抑制</p> <p>2 落莢</p>	<p>【事前対策】</p> <p>1 排水路を清掃して、ほ場内の排水溝を排水口とつないでおく。</p> <p>【事後対策】</p> <p>1 浸冠水したほ場では、直ちに排水に努める。なお、排水しにくいほ場では既存の排水口に加え、排水口側に新たに畔を切る等して排水口を増設し、速やかな排水を促す。</p>
野菜	<p>【風害】</p> <p>1 パイプハウスの破損、倒壊等</p> <p>2 作物の折損</p> <p>3 葉ずれ等による病害発生</p> <p>【浸冠水害】</p> <p>1 根腐れや草勢低下にともなう病害発生</p> <p>2 畝の崩壊</p>	<p>【事前対策】</p> <p>1 別紙「簡易版 農業用パイプハウス強化マニュアル」を参照に、パイプハウスの補強を行う。</p> <p>2 倒伏の恐れがある白ネギは、土寄せを行い株元を押さえる。ただし、高温期(最低温度20℃以上を目安にする)の土寄せは軟腐病等病害の発生を助長するので、畝の両サイドにハウスバンド等を張って支えとする(図1)。</p> <p>3 トンネル栽培の作物は、ハウスバンドを強く締め直すとともに、トンネル内に風が入らないように砂袋等で裾を押さえる。</p> <p>4 ナガイモ、アスパラガスなど支柱やネットを用いる作物は、支柱をしっかりと差し込むなど補強するとともに、作物を十分支えられるようネットを強く張る。</p> <p>5 ブロッコリーの定植は、台風の進路等を確認し、場合によっては台風通過後に定植する。また、定植後のブロッコリーは土寄せにより株元に土を入れ、倒伏を防止する。</p> <p>6 砂丘畑で、飛砂による被害の恐れがある場合は、飛砂防止の散水をする。</p> <p>7 露地野菜は停滞水による根傷みを生じないように、明きょや排水路を整備し、排水対策を徹底する。</p> <p>8 排水路はスムーズに排水するよう、土砂やゴミを除去しておく。パイプハウス等の施設内に雨水や土砂が流入しないよう、施設周辺に明きょ排水路を整備する。</p> <p>(7, 8は別添の野菜花き排水対策事例を参照)</p> <p>9 降雨が続く場合、病害の多発が懸念されるため、雨の合間をみて防除を徹底し、防除間隔が開かないようにする。</p>

区分	予想される影響	対策の内容
野菜 (つづき)		 <p data-bbox="596 698 1590 731">図1 白ネギの強風対策(畝の両側に支柱を打ち、ハウスバンドを強く張る)</p>
		<p data-bbox="451 762 607 795">【事後対策】</p> <ol data-bbox="438 801 1725 1076" style="list-style-type: none"> 1 台風通過後、風が弱り次第、直ちにハウスおよびトンネルの換気を行う。 2 浸冠水したほ場は、ポンプ等を用いて速やかに排水する。 3 水が引いて作業が可能になり次第、倒伏した白ネギ、ブロッコリー等は直ちに引き起こし、曲がりによる品質低下を防ぐ。また、畝間に追肥を行って軽く中耕培土し、草勢の回復を図る(但し、高温期は控える)。 4 損傷や草勢低下による病害の発生を防ぐため殺菌剤を散布するとともに、必要に応じて葉面散布剤を加用し、草勢の回復を図る。 5 被害がひどく回復の見込みのない場合は、植え替えたり代替野菜を作付けたりする。
花き	<p data-bbox="214 1200 347 1233">【風害】</p> <ol data-bbox="202 1239 414 1437" style="list-style-type: none"> 1 パイプハウスの破損、倒壊等 2 すれ傷、曲がり等による品質低下 <p data-bbox="214 1478 384 1512">【浸冠水害】</p> <ol data-bbox="202 1517 414 1823" style="list-style-type: none"> 1 土壌の急激な水分変化による根傷み 2 草勢低下にともなう病害発生 3 豪雨による土砂等の施設内流入 	<p data-bbox="451 1200 607 1233">【事前対策】</p> <ol data-bbox="438 1239 1725 1761" style="list-style-type: none"> 1 パイプハウスの対策については、別紙「簡易版 農業用パイプハウス強化マニュアル」を参照にパイプハウスの補強を行う。 2 露地栽培の作目は、支柱の点検・補強を行ったうえでフラワーネットを緩みのないよう強く張るとともに適切な位置に引き上げ、風害に備える。 3 浸水・冠水した場合、土壌が支柱を支える力が著しく減少し、特段の強風でなくとも揺らされて緩みや歪みが発生するので、上記のとおり点検・補強し、ほ場の排水対策を徹底する。 4 停滞水による根傷みを生じないように排水対策を徹底する。明きょを設置するとともに、確実に排水路に接続し、排水路の土砂やゴミを取り除いてスムーズな排水を促すようにする。 5 施設内への雨水、土砂の流入を防止するため、必要に応じて施設周辺にも明きょや排水路を整備する。 6 冠水に備えてポンプ等による強制排水の準備をしておく。 7 切り前に近づいた花はできるだけ収穫する。 8 施設内に収容していない資材は、強風による飛散がないよう固定する。 <p data-bbox="451 1831 607 1865">【事後対策】</p> <ol data-bbox="438 1870 1725 2081" style="list-style-type: none"> 1 台風通過後風が弱まり次第、直ちにハウスおよびトンネルの換気を行う。 2 浸冠水したほ場は、直ちに排水する。また、必要に応じて、ポンプ等を用いて排水する。 3 損傷や草勢低下による病害の発生を防ぐため殺菌剤を散布するとともに、必要に応じて葉面散布剤を散布し、草勢の回復を図る。 4 風により倒伏した切り花類は直ちに引き起こし、曲がりによる品質低下を防ぐ。

区分	予想される影響	対策の内容
果樹	<p>【風害】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 果実の落下 2 枝折れ 3 苗木、わい性りんごの倒伏 4 ハウス等施設の損壊 5 潮風害による葉やけ、落葉 6 葉の損傷による病害発生 <p>【浸冠水害】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 根傷み 	<p>【事前対策】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 防風網や竹垣の補強をしておく。網掛け園では、網やロープを点検し、傷んだ部分を補修する。 2 果樹棚があおられて波打たないように、中柱で補強する（図2）。また、棚線を主幹部等に固定したり（成木園）、らせんアンカーを10a 当たり10～20箇所程度埋め込み、棚面とアンカーを番線やロープで結び、棚面の上下動を抑制する（図3）。さらに、落果防止のため、結果枝を棚線へ結び直す。 <div data-bbox="500 561 1010 1385" data-label="Diagram"> </div> <p>図2 中柱の追加方法 幹線の交わるところに中柱を入れ、棚が下がることを防ぐ。 柱の脇にアンカーを打って番線で棚線を引き下げ、棚の浮き上がりを防ぐ。らせんアンカーは短いパイプ等をハンドルにして簡単に打ち込むことができる。</p> <div data-bbox="1082 1017 1692 1481" data-label="Diagram"> </div> <p>図3 棚の上下動による落果を防止する方法</p>
		<p>表1 果樹の落果防止剤の使用法</p> <p>○ストップール液剤の使用時期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リンゴ: 収穫開始予定日の25～7日前（1000～1500倍）液量300～600L/10a 2回散布する場合は間隔を10日程度あける。 ・青ナシ: 収穫開始予定日の14～7日前（1500～2000倍）液量200～300L/10a ・王秋以外の赤ナシ: 収穫開始予定日の14～7日前（2000～3000倍）液量200～300L/10a ・王秋: 収穫開始予定日の30～7日前（2000～3000倍）液量200～300L/10a <p>○マデックの使用時期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リンゴ: 収穫開始予定日の25日前及び15日前（2回散布）（6000倍）液量300～600L/10a ・日本ナシ: 収穫開始予定日の14日前（6000倍）液量200～300L/10a <p>○ヒオモン水溶剤の使用時期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ナシ: 収穫開始予定日の21～4日前（2回以内）（1000～2000倍）液量200～300L/10a

区分	予想される影響	対策の内容
果樹 (つづき)		<p>3 風当たりの強いナシ園では、落果防止剤を散布する（ストップール液剤、マデック、ヒオモン水溶剤がある。使用時期や散布液量（表1）に注意する）。</p> <p>4 苗木やわい性りんごは根域が浅くて倒伏しやすいので、支柱にしっかり固定する。</p> <p>5 幼木や若木の主枝先端が折れないように、支柱を添えて固定する。</p> <p>6 育成中のジョイント苗は、しっかりと支柱に固定する（支柱が折れると、苗も一緒に折れるので、弱い支柱は補強する）。必要な長さまで伸びている苗は棚面に倒しておく。</p> <p>7 果実の収穫時期に強風による落果が予想される場合には、可能な限り収穫する（収穫の目安については、各生産組合の方針に従う）。</p> <p>8 雨に備えて、排水溝を補修・清掃し、雨水がスムーズに園外排出できるようにする。</p> <p>9 傾斜園の法面が水で掘れているような部分は、土のうで補強しておく。また、土砂崩れの恐れがある場所は、ビニールシート等で覆っておく。</p> <p>10 被覆中のブドウハウスは、完全に密閉し、ハウスバンドによる固定を徹底する。収穫が終わったハウスはビニールを巻き上げたり除去するなどして、強風による施設被害を回避する。傷んだパイプは補強する。</p> <p>【事後対策】</p> <p>1 沿岸部の園で樹体が潮風を浴びた場合は著しい落葉が発生するので、台風通過後、危険が去り次第できるだけ速やかに散水して除塩する。</p> <p>2 降雨の滞水がある場合は、溝を切って速やかに排水する。</p> <p>3 枝折れ等の損傷がある場合は、速やかに枝を戻し、ビニールやテープで傷を保護する。折れ方が激しい場合は枝を切り落として、切り口に癒合剤を塗布する。</p> <p>4 ナシの晩生種やカキでは果実での病害の発生を防ぐため、収穫前日数に注意して殺菌剤を散布する。</p> <p>5 法面が崩れたり、水路が土砂で埋まったりした場合は、速やかに補修する。</p> <p>6 防風網、防風垣、網掛け施設に被害が出た場合は、速やかに補修する。</p>
飼料作物	<p>【風害】</p> <p>1 長大作物の倒伏</p> <p>【浸水害】</p> <p>1 根腐れ</p>	<p>【事前対策】</p> <p>1 湿害を防ぐため、ほ場の外周に額縁明きよを施工し、水が停滞しないように排水口へ確実に連結する。</p> <p>【事後対策】</p> <p>1 作付地に水が停滞した場合は、排水路側の畦を切る等早期の排水に努める。</p>
家畜管理	<p>【風害】</p> <p>1 畜舎等施設の損壊</p> <p>【浸冠水害】</p> <p>1 飼料の変質、腐敗</p>	<p>【事前対策】</p> <p>1 雨や風雨による畜舎内への雨水の浸入を防止するため、屋根等の点検・補修を行う。ただし、天候が悪化した場合は、事故を避けるため、直ちに作業を中止する。</p> <p>2 畜舎周辺の排水路からの水進入を防止するため、排水路の清掃等に努める。</p> <p>3 ほ場の堆肥盤に堆肥が積んである場合、堆肥が流出しないように努める。</p> <p>4 ラップサイレージをほ場に保存している場合は、牛舎敷地内の排水の良い場所に移動しておく。</p> <p>5 湿度が高く温度上昇が懸念されるため、畜舎内の換気と家畜への送風に努め暑熱ストレスの軽減を図る。</p> <p>6 敷料は乾燥したオガクズ等を用いる。</p> <p>【事後対策】</p> <p>1 排水に努めるとともに、浸水した畜舎は消毒する。</p> <p>2 土砂及び雨水が混入した飼料は、変質、腐敗が生じるので、家畜に給与しない。</p>