

大雨による水害の事後対策

令和2年7月7日
環境農業推進課
農業イノベーション推進課

1. 予測される農作物の被害

1) 水稲

○早期稲：大雨による茎葉の損傷・倒伏、浸水・冠水に伴う下葉の黄化・枯れ上がりによる収量、品質の低下。

○普通期稲：大雨による茎葉の損傷、浸水、冠水による黄化萎縮病、いもち病、白葉枯病等の発生。

2) 野菜

・ 農地への水の流入による畝の土の流失、根いたみ、茎葉の損傷、草勢低下、病害の発生。収穫予定の野菜や花きの損傷、腐敗。

3) 花き

・ ほ場への浸水、冠水。日照不足による軟弱徒長、病害の発生。疫病等の土壌病害の発生。

4) 果樹

・ 樹勢の低下、病害の発生。

2. 農作物の対策

1) 水稲

○早期稲

①倒伏、浸水、冠水した水田では、溝切り・水路のゴミの除去等により、できるだけ早く濁水の排水に努め、同時に清水を供給する。

②高潮や海水が流入した水田は、早急に清水を入れ、かけ流しかん水する。

○普通期稲

①浸水、冠水したほ場は、排水に努めるとともに退水後浅水管理とする。水温が高いと被害が大きくなるので、新鮮な水を時々浅く入れ、根の回復を図る。

②黄化萎縮病、いもち病、白葉枯病の防除は「病虫害防指針」に基づいて、適切に防除を行う。

2) 野菜「別紙1参照」

①ほ場の排水を迅速に行う。

②マルチを被覆している場合（めくれる場合）は、マルチをめくって畝の乾燥を図る。

③浸冠水したほ場ではピシウム菌、疫病菌などによる病害の発生が懸念されるので、排水後、速やかに薬剤防除を行なう。また、茎葉は、付着した泥を洗い流した後、薬剤防除を行う。

④肥料の流亡が考えられる場合は、速効性の肥料を追肥する。草勢の回復を図る場合は、薄い液肥の施用や葉面散布が効果的である。

⑤果菜類は、出荷可能な果実を収穫し、草勢の回復を図る。

- ⑥傷んで出荷の出来ない果実や規格外となることが明らかな幼果は早めに摘果する。
摘葉は控える。
- ⑦被害が大きく回復の見込みがない場合は、速やかに代替作物を選定して種子や苗を確保し、播き直しまたは植え替えを行う。

3) 花き「別紙1 参照」

- ①浸水した場合には、速やかに排水対策を行う。浸水した圃場にマルチがある場合は、取り除き、畝の乾燥を図る。
- ②茎葉に泥などが付着した場合には、きれいな水で洗い流し、天候の回復を待って病害の防除を行う。
- ③茎葉の防除の際には、葉害を回避するため、気温の低い時間帯に行う。
- ④雨などで倒伏した場合には、ゆっくりおこし、倒れないよう管理する。
- ⑤肥料の流亡が考えられる場合には、速効性の肥料を少量追肥する。
- ⑥施設栽培では、日照不足による病害防止のため、ヒートポンプや暖房機等での除湿を行う。

4) 果樹

○常緑果樹（施設）

- ①排水対策を徹底する。
- ②収穫中のビニール除去ハウスでは、事前、事後の褐色腐敗病対策を行う。

○常緑果樹（露地）

- ①排水対策を徹底する。
- ②表土の流亡により、根が露出した場合は、早めに客土する。
- ③枝折れしたものは、なるべく早く切り返し、切口にトップジンMペーストなどを塗布する。
- ④天候回復後、早めに病害対策を行う。

○落葉果樹

- ①排水対策を徹底する。
- ②天候回復後、早めに病害対策を行う。

3. 養液栽培装置が冠水した場合の対策「別紙2 参照」

4. 油類がほ場へ流入した場合の対策「別紙3 参照」

参考資料 農業機械等の対策「**農業機械水害対応マニュアル**参照」

大雨の浸冠水により発生が心配される病害と対策

1. 病害及び資材等の対策

1) 浸冠水した場合に発生または被害の拡大が予想される病害

(防除薬剤は高知県病害虫防除指針参照)

①ピシウム菌 (*Pythium* sp.) による病害

ショウガ (根茎腐敗病)、花き類・観葉植物 (立枯病 リゾクトニアも含む)

②疫病菌 (*Phytophthora* sp.) による病害

キュウリ (疫病)、メロン (疫病)、スイカ (疫病、褐色腐敗病)、ナス (疫病、褐色腐敗病)、ピーマン・シシトウ (疫病)、トマト (疫病)、ショウガ (疫病)、ユリ (疫病)、花き類・観葉植物 (疫病)

③軟腐病菌 (*Erwinia* sp. など) による病害

ナス (軟腐病)、ピーマン・シシトウ (軟腐病)、トマト (軟腐病)、ユリ (軟腐病)

④青枯病菌 (*Ralstonia* sp.) による病害

ナス (青枯病)、ピーマン・シシトウ (青枯病)、トマト (青枯病)、ショウガ (青枯病)

2) 資材などの消毒

必要に応じて消毒剤による処理を行なう。使用にあたっては各薬剤の処理方法に従う。

3) 施設内 (養液栽培) の通路など

作物がない場合は消毒剤を散布する。

2. 浸冠水ハウスにおける土壌消毒の再処理について

浸冠水した野菜、花き類ハウスについては、土壌病害の発生が予想される。再度、土壌消毒を行う場合は高知県病害虫防除指針を参照して適正に行う。

養液栽培装置が冠水した場合の対応策

1. 制御装置等の保守点検

- 1) 電気系統を保守点検の上、付着した泥水等を水道水などきれいな水で洗い流し、十分乾燥させる。
- 2) 使用に当たっては、制御が的確に行われているか早めに確認する。

2. 資材等の消毒

- 1) 付着した泥水等を水道水などきれいな水で洗い流す。
- 2) プラスチック類の資材
消毒剤で瞬間浸漬またはジョウロ散布する。使用にあたっては各薬剤の処理方法に従う。
- 3) ロックウール資材
冠水した場合は新規のロックウールに交換することが望ましい。
- 4) その他の資材
消毒剤の処理を行なう。使用にあたっては各薬剤の処理方法に従う。

3. 圃場の消毒

- ・圃場を片づけたら、消毒剤を通路に散布する。
- ・すべての作業が終了してから定植する。

油類がほ場へ流入した場合の対策

1. 油分の酸化分解の促進

非耕作期間は、乾田化に努め油分を分解させる。必要なら適時耕起する。土壌中の油分の分解速度は、土壌条件その他によって異なる。およそ1ヶ月で50%、3ヶ月で70～80%とされている。

2. けいカルまたは消石灰の施用

けいカルまたは消石灰を、40～60kg/10aを施用すると分解が促進される。多量施用はアルカリ障害を生じるので注意する。

なお、ABSなどの界面活性剤で土壌を洗浄することは、それ自体に害作用があるので避ける。

3. 安全性の確認

ダイコンなどの野菜の種を播き、安全性を確認してから次の植え付けを行う。

農業機械水害応急対応マニュアル

1. 一般農業機械

- 1) エンジンは始動させない
- 2) バッテリーターミナルをはずし、ゴミ、水気を取りバッテリー液を確認
- 3) エンジンオイル、燃料はぬきとる
- 4) 呼気、排気口まわりの泥、水気をとる
- 5) キャブレタ、クランクケース内は洗浄油、灯油等で洗い流す
- 6) 本体、特に掃除口などの水気をとる
- 7) 電装部品、ワイヤーハーネスのカプラをすべてはずし、泥、水気を取り再接続
- 8) ミッションオイル、ギアオイル交換
- 9) エンジンオイル、ミッションオイル、ギアオイル、少量の燃料を給油し始動させる
- 10) 必ず、異音確認
- 11) 回転部、チェーン等へ給油後、低速で作動させる
- 12) 必ず、異音確認
- 13) ならし運転後、エンジンオイル、ミッションオイル、ギアオイルを再度交換
- 14) 消耗部品の耐久性が劣化していることに留意すること

2. 温風加温機

- 1) 元電源をきる
- 2) 燃料タンク、本体の据付状態の確認
- 3) 燃料タンク元バルブを閉める
- 4) 配管の断線、亀裂の確認
- 5) 燃料タンクの水抜き
- 6) 本体、缶体底部のゴミ、泥、水気をとる
- 7) 電装部品、ワイヤーハーネスのカプラをすべてはずし、泥、水気を取り再接続
- 8) 燃料系統の洗浄
- 9) バーナー部、送風機の水気を取り試運転
- 10) 必ず、異音確認
- 11) 消耗部品の耐久性が劣化していることに留意すること

数日間かけても水気を完全にとること

異音がする場合は即エンジン停止

オイル有無の確認