

大雨による農作物等被害の事後対策

令和2年(2020年)7月8日

山口県農林水産部

I 水稲

1 冠水

(1) 水稲生育ステージと冠水状況による被害歩合(該当：極早期～早期)

生育ステージ	冠水状況	冠水期間				
		半日	1～2日	3～4日	5～7日	7日以上
分けつ期～ 穂はらみ期まで	清水冠水		10%	20%	30%	35%
穂ばらみ期	濁水 葉先露出		20%	50%	85%	90～100%
	濁水冠水	50%	70%	80%	85%	90～100%
	清水 葉先露出		10%	30%	65%	90～100%
	清水冠水		25%	45%	80%	90～100%
出穂期	濁水冠水		30%	80%	90%	90～100%
	清水冠水		15%	25%	50%	70%

(山口県 農作物等の気象災害対策技術資料)

(2) 冠水ほ場における対策

- ・冠水が続いているほ場は排水に努め、少しでも早く葉先が水面上に出るようにする。
- ・濁水の滞留、高水温状態が被害を大きくするので、できるだけ新しい水に入れ替えるとともに水温低下に努める。
- ・冠水した稲は徐々に浅水とし、通常の管理に戻す。

2 土砂流入

(1) 水稲生育ステージと土砂流入量による減収の目安

生育ステージ	土砂流入深				備考
	5cm未満	5～10cm	10～15cm	15cm以上	
幼穂形成期	ほぼ影響なし	20%	30%	40～50%	S58 ヤマホシ
穂ばらみ期	ほぼ影響なし	10%	20%	40～50%	S61 山陰豪雨

(山口県農業試験場)

(2) 土砂流入田における技術対策

① 土砂の除去と用水の確保

- ・ 稲が深植え状態となり、酸素不足等による生育遅延が起こる。従って、可能な限り土砂の搬出を行う。
- ・ 用水確保のため、水路の土砂を除去する。用水路が破損した場合は、ポンプ等により用水を確保する。また、ほ場の水管理が難しい場合は、ほ場内に作溝を行い、雨水等を利用して用水の維持を図る。

② 稲体の健全化と減収の軽減

- ・ 土砂が流入した場合は、一旦落水して、根に酸素を供給した後、通常の管理に戻す。

施肥体系	流入物	追肥方法
緩効性肥料	砂	N1kg/10aを早めに
	泥土	施用しない
分施	-	落水により稲を健全化した後、8月上旬に基準量の穂肥を施用

3 病虫害防除対策

- (1) いもち病は、発生状況を確認し、発生を認めた場合は、直ちに薬剤を散布する。また、出穂前後の防除を徹底する。
- (2) 紋枯病は、倒伏すると発生しやすくなるため、発生が認められた場合は速やかに防除する。
- (3) 白葉枯病は、冠水すると発生しやすくなるので、常発地のヒノヒカリ等中生品種では防除する。

II 大豆

1 大豆開花期の浸冠水期間と被害割合

区分	浸冠水期間			
	1日未満	1~2日未満	2~3日未満	3日以上
冠水	5%	15%	50%	100%
浸水	3%	15%	40%	65%

(福井県 農業災害ハンドブック)

2 第1本葉期以降の浸水・冠水への対策

(1) 浸水・冠水後の生育

第1本葉期以降になると、冠水による枯死株の発生は少なくなる。通常第1本葉が展開する頃から根粒菌が着生してくるが、土壌の通気性が悪いと根粒菌が着生できず、葉色が黄化するなど生育が抑制される。

この頃になると、雑草もかなり大きくなっていくので、除草が必要になる。

(2) 対策

- ・ほ場の排水に努め、できるだけ早く管理作業ができるようにする。
- ・ほ場に入れるようになったら、できるだけ早く中耕・培土を行う。培土の高さは大豆株元の雑草を覆うために、初生葉節程度とする。
- ・開花期前後の大豆についても、土壌の通気性確保と雑草防除を目的として、可能であれば中耕・培土を行う。
- ・根粒菌が障害を受けて葉の黄化や生育不良が見られる場合は、窒素成分で4~5 kg/10a程度の追肥を培土と同時に行う。
- ・ほ場条件が悪く中耕・培土ができずに雑草が多発した場合は茎葉処理剤の畦間散布を行う。
- ・乗用管理機による薬剤散布の際は、散布量を増やしてできるだけ葉の汚れ等を除去する。

3 出芽後初生葉展開期の浸水・冠水への対策

(1) 浸水・冠水後の生育

出芽すると冠水への抵抗性は比較的強くなるが、出芽直後に長時間滞水すると胚軸の地際部が傷んで枯死する場合がある。初生葉が展開すると、冠水による枯死株の発生は出芽直後より少なくなる。いずれも土壌の通気性が悪くなるので、その後の生育が抑制されて、葉色の黄化など症状が現れる。

(2) 対策

- ・浸水・冠水すると土壌の表面が固くなって、土壌の通気性が悪くなるので、土壌水分が低下するよう排水に努める。
- ・ほ場に入れるようになったら、できるだけ早く中耕を行う。大豆の生育が第1本葉以降になったら、培土も併せて行う。培土の高さは子葉節程度とする。
- ・出芽前から本葉2葉期までに浸冠水した場合、茎疫病が発生しやすくなるので、発生状況により薬剤散布等を行う。

4 未播種ほ場での対策

- ・播種できていないところは、暗渠排水等の開栓確認を行うとともに、排水溝の設置や、排水口への確実な連結確認を実施するなどできるだけ早い時期に播種できるようにする。
- ・栽植密度 20~25 本/m²が確保できるよう、播種量を増やす。播種量増加に対応できるよう、種子量や播種機の調整・確認を行う。
- ・雑草が大きくなり、播種後に再生の可能性が高い場合は、汎用除草剤と初期除草剤を混用して対応する。

Ⅲ 野菜

1 夏秋トマト

- (1) 今後の降雨に備えて、排水口の点検やほ場周囲の明きよを設置を行う。
- (2) 畦間の滞水によりポリマルチをした畦内が過湿状態になった場合は、マルチをめくって土壌を乾かし、畦内の通気性を高める。
- (3) 根が洗われて露出したり、株元がぐらつくものは軽く土寄せを行う。
- (4) 土砂が流入し株元が埋まった場合には、土砂を除去したり、流入堆積した表土が乾いて固くならないうちに中耕して通気を良くし、乾燥を促す。
- (5) 下葉除去や摘果により草勢回復を図る。
- (6) 浸水被害が大きく、生長点付近にまで泥汚れが付着している場合は、銅剤等の散布と合わせて洗い流す。ただし、下位節の汚れであれば、洗い流しはやめて土壌乾燥を優先させる。
- (7) 根いたみしている可能性が高いため、液肥や炭酸カルシウム剤による葉面散布を行い、土壌条件が改善してから液肥による追肥を開始する。

2 秋冬ダイコン、ニンジン

- (1) 作付け可能なほ場については、早めに播種する。

3 ホウレンソウ

- (1) 生育が進んだ状態で冠水したホウレンソウは出荷不能であるため、早期に引き上げ、ほ場条件が整い次第播き直しを行う。
- (2) 幼苗は数日間経過を観察し、生育が旺盛であるなら栽培を継続する。

4 その他、共通管理

- ・育苗中のイチゴなども含め、風雨等により損傷を受けると病害が発生しやすいため、速やかに適切な薬剤を選定し散布を行う。

Ⅳ 花き

1 露地花き

- (1) キクやリンドウ、シンテツポウユリ等の露地栽培では、風雨により損傷を受けると病害が発生しやすいので、速やかに適切な薬剤散布を行ったり、草勢回復のために液肥の葉面散布を行う。
- (2) ほ場が冠水した場合は、速やかに排水を行うとともに、付着した泥を洗い流し、灰色かび病等の予防薬剤散布を行う。また、液肥の葉面散布や酸素供給剤のかん注により、草勢回復を図る。

2 施設花き

- (1) 施設花きでは、湿度が高くなると、病害の発生、軟弱な生育が多くなるので換気の徹底や循環扇、加温機を利用して湿度低下に務める。
- (2) 不要な枝梢や下葉を取り除き、通風を図る。
- (3) 灰色かび病などの発生が多くなるので防除を徹底する。

V 果樹

1 浸水、冠水、土砂流入による被害対策

- (1) 園地に停滞している水は排水溝等での排水に努める。
特に粘土質の園では湿害を生じやすいので注意する。
- (2) 果実や葉に付着した泥は速やかに洗い落とし、殺菌剤を散布する。
有袋果は日焼け発生防止に留意しながら除袋した後行う。
- (3) 流入土砂の除去
園内に土砂が流入した場合は、主として根の分布域を優先に早めに土を除去する。
土が乾燥し機械が入るようになれば浅く中耕し、土壌の通気性、透水性の確保に努める。
- (4) 施肥
翌年の施肥は少なめに施肥し、生育状況を見て追肥で対応する。
流入土砂の土壌分析を行い、酸度矯正等を考慮する。

2 倒伏した樹体の対策

- (1) 倒伏した幼木樹で回復が見込めるものは、できるだけ早く起こして支柱で固定する。
- (2) 樹体が傾斜した場合は、動かすと根が切れるため原則、そのままの状態でおき、支柱等で固定する。
- (3) 樹体、根の損傷状況を見て、着果が多い場合は適正結果量とする。

3 病虫害防除

病虫害防除を的確に行う。

VI 畜産

1 飼料作物への対応

- (1) 雨水の浸み込んだロールベール乾草やサイレージ及び冠水したスタックやバンカーサイロは品質を確認し、飼料用として適当でない場合は、不足分の確保に努める。
- (2) 滞水したほ場は排水溝を掘るなどして排水を促す。また、既存の排水施設に詰まりがないか点検して、排水路を確保する。
- (3) 播種したての草地などで冠水により表土が流失して裸地化した部分が大きいほ場は、イネ科牧草等による追播を早めに行う。

2 家畜管理への対応

- (1) 浸水した畜舎では速やかに排水対策を実施するとともに、舎内等の消毒・乾燥を促進する。また、畜舎内の雨水が引き次第、汚染部分を水洗いして消毒剤や石灰散布、石灰塗布を行う。
- (2) 乾草、サイレージ等の飼料は泥や雨水に当たっていないことを確認して給与する。

VII 農業用機械・設備の動作確認

- ・冠水、浸水の被害を受けた農業用機械・設備は、JA 農機センター、販売店等に依頼して早急に動作確認を行う。水抜きが出来ていない状態でいきなりエンジンを始動したり、電源を入れたりすると、重大な故障につながる場合があるので農家個別での確認は行わない。

(参考資料) 農作物等の気象災害対策技術資料 平成4年3月山口県農林部