

令和4年7月1日  
第585号

# 今月の技術

農政部 農業経営課

## 目次

気象災害等を踏まえた農作業のポイント	1
1 土地利用型作物	2
2 野菜	3
3 果樹	4
4 茶	6
5 畜産	7

# 気象災害等を踏まえた農作業のポイント

## これまでの気象経過

### ◆ 5月下旬～6月中旬の概要

#### 岐阜地方気象台速報

5月下旬は、数日の周期で天気が変わり、高気圧に覆われて晴れとなった日が多かったが、低気圧や前線の影響により曇りや雨となった日もあり、大雨となった所もあった。

平均気温は、岐阜、高山ともに高くなった。降水量は、岐阜は多く、高山は平年並となった。日照時間は、岐阜、

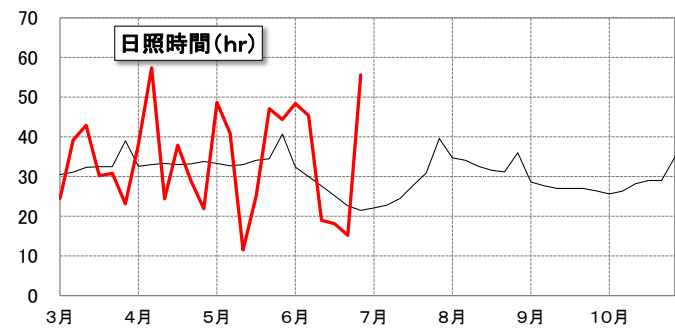
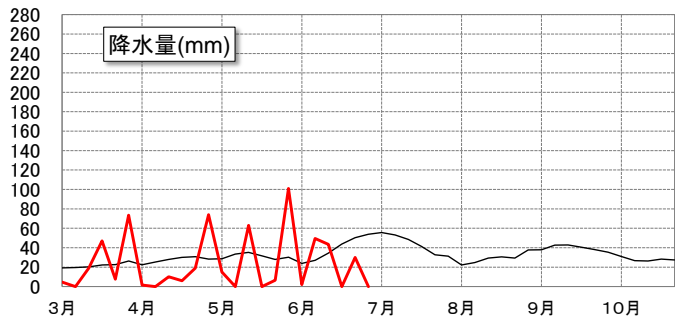
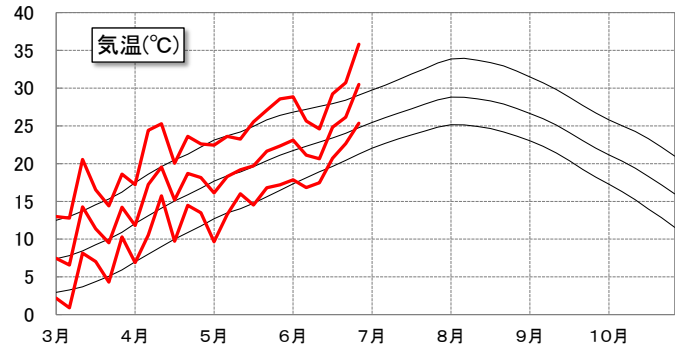
高山ともに多くなった。

6月上旬は、高気圧に覆われて晴れとなった日が多かったが、低気圧や前線、上空の寒気の影響により雨となった日もあり、雷を伴った所もあった。

平均気温は、岐阜は平年並、高山は低くなった。降水量は、岐阜は多く、高山はかなり多くなった。日照時間は、岐阜はかなり多く、高山は平年並となった。

6月中旬は、前線や低気圧の影響により曇りや雨となった日が多かったが、高気圧に覆われて晴れとなった日もあった。平均気温は、岐阜は低く、高山は平年並となった。降水量は、岐阜は平年並、高山は少なくなった。日照時間は、岐阜、高山ともに少なくなった。

2022年 夏作半旬気象図(岐阜市)



< 平年：細線（黒）、本年：太線（赤）>

## 今後の気象予測

### ◆ 東海地方1か月予報 7月2日～8月1日までの天候見通し

名古屋地方気象台 6月30日発表

暖かい空気に覆われやすいため、向こう1か月の気温は高い見込みである。

高気圧に覆われやすいため、向こう1か月の降水量は平年並か少なく、日照時間は平年並か多い見込みである。

週別の気温は、1週目は高い確率70%である。2週目は高い確率50%である。3～4週目は平年並または高い確率ともに40%である。

週別の天候見通しは次のとおりである。1週目の天気は高気圧に覆われやすい時期があるため、平年に比べ曇りや雨の日が少ない見込みである。2週目の天気は高気圧に覆われやすいため、平年に比べ曇りや雨の日が少ない見込みである。3～4週目の天気は平年と同様に晴れの日が多い見込みである。

# 1 土地利用型作物

## ○水 稲

平坦地における普通期植の田植え作業が終了し、雑草・病虫害そして水管理等を的確に行い、生育量を確保する時期となった。

今年の梅雨入りは6月14日で平年より8日遅かったが、早々と6月27日に梅雨明けしたとみられると発表された。梅雨明け後は猛暑日が続いており、地域によっては水不足が懸念されている。一方で雨が続くような場合には、日照不足、低温、冠水などが複合的に発生することがあるので注意する。

### (1)水管理と追肥

分けつ期には、浅水管理を行い分けつを促進する。有効分けつを確保した後の中干しが長雨により不十分な場合は、幼穂形成期頃までをめぐり、田面に小ひびが入り足跡が軽く残るまで落水管理を続ける。また、中干しの前に溝切りを行うと効果的である。

追肥は、分けつの発生や葉色、草姿の状況等、稲の生育に応じて施用し、窒素過剰とならないようにする。

### (2)高温対策

平均気温が最も高くなる8月上中旬に登熟初期を迎えるものに影響が大きく、玄米品質の低下が懸念される。玄米品質低下には、米粒内部に見られる白濁の「白未熟」と玄米の横断面に亀裂が入る「胴割粒」の発生に加え、充実度の低下による「充実不足」がある。このうち特に問題とされるのが「白未熟」であり、この時期から実施可能な高温対策として水管理と適正な穂肥施用がある。

#### ①水管理

- ・登熟期に1～2日おきの間断かん水を行う。
- ・早期落水は絶対に行わない。

#### ②穂肥施用

適正な穂肥は、品質低下の症状により異なるので、発生する症状を把握したうえで次の対策をとる。

- ・乳白粒は、粒数が増え過ぎないように穂肥が2回分施の場合は特に1回目を減らす。
- ・背白米や基部未熟粒は、登熟後期の窒素不足で起きるので、穂肥をしっかりと与える。
- ・胴割粒は登熟初期の高温で発生し、穂揃期の葉色が薄いと増えるので穂肥をしっかりと与える。また食味向上を目的とした「たんぱく質含量」低減のために、登熟後半に窒素を控える方法があるが、高温登熟障害を受けやすくなるので注意する。

### (3)病虫害防除

長雨が続きといもち病が発生しやすいので、防除を徹底し予防に努める。また、病虫害防除及び除草剤等の薬剤散布にあたっては、天候に留意し、降雨により薬剤の効果が低下しないように努め、必要に応じて剤型の変更や体系化等により効果的に防除する。

## ○大豆

大豆は生育盛期には多くの吸水量を必要とする一方で、播種時の水分吸収を極端に嫌う。種子の急激な吸水は発芽不良（種子の腐敗）、出芽勢の低下など、いわゆる湿害を引き起こす。湿害は、その後の生育不良や雑草繁茂に大きく影響し、収量の大幅な低下を招くため特に注意する。

### (1) 圃場準備（排水対策）

降雨が続いて播種時期が遅れると生育量が不足するため、排水対策を徹底する。

<明きよの設置>

ほ場の周囲とは場内に明きよを設け、排水に努める。ただし、明きよは降雨や播種作業等で埋まることがあるので、保守点検を行い排水口にしっかりと繋ぐ。また、降雨直後にはほ場の見回りを行い、確実に排水できているか確認する。

### (2) 播種

- ・ 降雨後など土壌水分が高い場合は無理な作業は避ける。
- ・ 播種深度は、2～3 cm を標準とする。
- ・ 麦跡で圃場が乾燥し過ぎる場合は、播種後の鎮圧が必要である。
- ・ 長雨などの影響により播種適期を失った場合は、播種量を増加し生育量の低下を補う。

### (3) 中耕・培土

土壌の通気性と排水性を改善し、根の発達を促すため、除草を兼ね中耕・培土を実施する。ただし、開花以降の深い中耕・培土は、側根を切断し生育を停滞させるので、開花の10日前までに終了する。

<方法>

- ・ 1回目は播種後25～30日後（4～5葉期）
- ・ 2回目は1回目の10～15日後に実施する。ただし、培土高が高いとコンバインによる収穫作業の際に土が混入し汚損の原因となるため注意が必要である。

※効果：生育初期の雑草防除、土壌の通気性確保、地際部茎からの新不定根を増やした生育促進、倒伏防止。高温乾燥年の畝間灌水の通水路としても利用可。

## 2 野菜 ～長雨・高温対策～

### (1) 梅雨時期の長雨・低日照対策

長雨・低温と寡日照が続くと生育の遅延、草勢の低下や湿害の発生が懸念される。

#### ①長雨の影響

- ・ 排水が不良な圃場では、土壌空気の不足による根腐れが発生し、生育不良や土壌病害が発生しやすい。
- ・ 日照不足が続くと茎葉が軟弱徒長となり、病害が多発しやすい。また、葉物類では、腐敗等の事故品が発生する場合がある。
- ・ 果菜類では、急激な樹勢低下で着花不良や落花が発生し、樹勢のバランスが崩れる。

#### ②長雨対策

- ・ 作付け前には、明渠や暗渠による排水対策を行い、滞水を避ける。またやむを得ず大雨により畑内に浸水した場合は、早急に排水を行うとともに植物に付着した泥はできるだけ早く落とす。

- ・病害の多発が懸念されるので、雨間を狙い農薬による防除を行う。また、土壌病害が発生した場合は、発病株を速やかに片付け、病害が広がらないよう気をつける。はさみなどの器具を使用する場合には、使用前後に資材の消毒を徹底する。
- ・葉物類では、収穫期ではほ場が乾くよう気象やほ場条件に合わせて、かん水量やかん水終了時期を調整する。
- ・果菜類では、ハウス中央部分が乾燥し、しおれが発生することがある。その場合、ほ場の乾き具合を確認し、かん水を調整する。また、樹勢が低下している時は、回復させるため摘果を実施するとともに、生長点を中心に最小限度の散布量で葉面散布を行うとよい。

## (2) 高温対策・干ばつ対策

- ・雑草を除去し、敷き藁、敷き草、マルチにより土壌水分の乾燥を防ぐ。
- ・雨よけ栽培の軟弱野菜では、遮光資材を活用する。
- ・葉物類では、発芽が揃うまで3～4日間は土壌表面の乾燥を防ぐため適度にかん水する。
- ・適正な灌水管理に努める。果菜類では、晴天日に通路かん水（排水不良ほ場を除く）を実施し、湿度を上げるとともに気温や地温を下げる。

## 3 果 樹

県内の主要果樹は、クリの雌花の開花期は6月14日（昨年比1日遅い）で、すべての樹種が果実肥大期に入っている。6月中旬に、気温はやや平年を下回り、降水量はやや多く、日照時間も少なくなったため、果実肥大への影響や生理落果、病害の発生が懸念されたが、これまで比較的好天に恵まれており、各樹種とも着果、果実肥大は順調に推移している。7月中旬以降、ナシ、モモの早生品種の収穫が始まるが、開花期以降が高温傾向であり、収穫に当たっては果肉先行が予想されるため、収穫開始が遅れないよう注意する必要がある。

今後、7～8月は、平年並みか少ない降雨予想となっているが、近年7～8月に極端な降水量となることも多く、梅雨明け後は高温・干ばつと極端な気象が続く。その結果、樹勢低下や果実の小玉化を招くケースも発生している。園内の排水対策を徹底するとともに梅雨明け後のかん水の徹底等により、極端な土壌水分変化をさせないように管理していく必要がある。

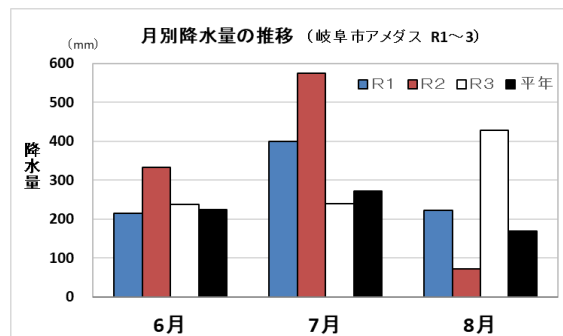


表1－主力果樹の果実肥大（単位：cm）

樹種	カキ「富有」	ナシ「幸水」	モモ「白鳳」	リンゴ「ふじ」
調査日	6/25	6/25	6/15	6/15
R 4	(果周) 13.8	(果周) 15.4	(縦径) (側径) 45.8 37.7	(縦径) (側径) 35.7 35.9
R 3	13.1	16.9	42.6 38.5	30.7 31.7
平年値	12.4	14.8	42.0 33.9	33.1 32.4

※カキ、ナシは農業技術センター、モモ、リンゴは中山間農業研究所

## 果樹園の干ばつ対策

### (1) 干ばつ被害の症状

梅雨明け後の7～8月は湿潤な梅雨期の直後であるため、根の活性が低下しており急激な乾燥に対して弱い。干ばつ被害は、土壌水分の低下に伴い、始めに葉のしおれ、巻き込み等が見られ、程度がひどくなると果実の萎縮等（カキではトラガキ症状）や落葉が発生し、場合によっては樹が枯死する場合もある。また、程度が軽い場合でもブドウやカキ等では日焼け果の発生が多くなり、ナシでは樹体内の水分生理の異常と考えられるユズ肌症状が多くなる等の障害が発生する。



写真：柿の干ばつ被害（トラ柿）（H30.8）

### (2) 干ばつの事前対策

水田転換園等でかん水のできるほ場では、7日間隔で1回のかん水量30mm以上を目安に畦間かん水を行う。その際、夕方から翌朝にかけ水を入れるようにし、日中の滞水は避ける。かん水を行にくい山畑等では、樹冠下に一部穴を掘り、スポット的にかん水を行う方法も有効である。

草生栽培園では、土壌中の水分を草が吸い、蒸散によって空中に逃がすため、裸地に比べ水分の蒸散量が多くなる。草生管理園ではこまめに草刈りを行い、水分蒸散を抑えるとともに、刈り取った草は敷き草として利用すると一層土壌からの水分蒸散を抑えることができる。清耕園では、写真のように地表面の温度は非常に高温となっており、土壌水分も少なくなっていると考えられるため、敷き草、敷きわら等を行い、土壌表面からの水分蒸散を防ぐとよい。またマルチ資材の利用も有効である。

### (3) 干ばつの事後対策

干ばつ被害を受けた樹は、葉のしおれ等が発生するが、果実が水分の貯蔵庫の役割をするので、あわてて果実を摘果せず、気象条件、被害程度をよく見てから着果制限を行う。干ばつ被害を受け、落葉等の大きな被害を受けた樹では、貯蔵養分が十分確保できていない場合が多く、冬期の剪定にあたって強めの剪定を行い、次年度の新梢確保に努める。また、次年度の新梢の伸長等をよく観察し、樹勢低下が著しい場合は、着果制限を行い樹勢回復に努める。

### (4) 果実の日焼け果対策

#### ① 被害の症状

日焼け果は、気温が高い時に果実表面に直射日光が当たり果実温度が40～45℃を超えると発生しやすくなる。通常は、葉や果実からの蒸散で気化熱が奪われることより、温度上昇を防いでいるが、直射日光が当たることで局所的に危険温度を超えることがあり、これが日焼け果の原因となっている。一般に午前よりも午後のほうが気温や樹体温度が高くなるため危険性が高く、特に西日の当たる部分に発生しやすい。



写真：りんご、かきの日焼け



また樹が水ストレスを受けている場合等は、気孔が閉じ蒸散が抑えられることから、水ストレスが日焼け果の間接的な原因と考えられている。高湿度、無風条件も蒸散が抑制されることから、被害が大きくなりやすい。

## ②対策

- ・果実に直射日光が当たらないようにすることが基本となる。そのため新梢をやや多めに配置し果実に西日等を当てないようにする。また、日焼け果は上向きでの発生が多いことから、摘果時に横から下向きの果実を残すようにする。
- ・蒸散を促進することも重要で、かん水を実施し樹に水ストレスを与えないようにするとともに、土中の細根を充分発達させることが大切である。これにより水ストレスによる気孔閉鎖が起きにくくなり、日焼けを防ぐだけでなく、光合成を促進させ、樹勢維持や果実肥大などの効果も期待できる。
- ・細根を十分に発達させるには、土壌改良、堆肥の局所施用、排水対策（過湿になると根が傷むため）などがあるが、平素からの土壌管理が重要となってくる。

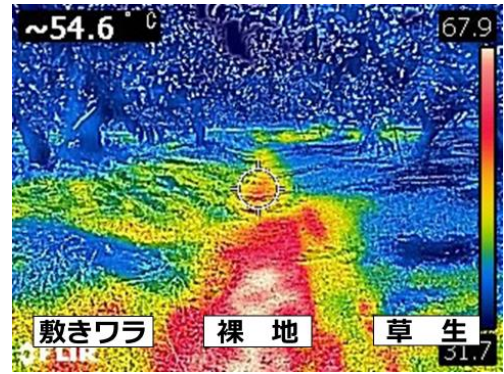


写真: 柿園をサーモカメラで撮影した状況  
(H30. 8)

## 4 茶 ～干ばつ対策～

### (1) 干ばつ被害の症状

干ばつにより土壌水分が不足すると細根が枯れ、水分や肥料吸収が十分でないため、生育不良や葉枯れ、落葉する。特に被害が大きくなると摘採面の細枝が枯死することもある。礫質土壌では特にその傾向が強い。

### (2) 事前対策

#### ①土壌改良

既成茶園では、畝間の土壌の通気性を良くするため、堆肥、敷き草、わら等の有機物や、もみがらくん炭等を十分施し、土壌保水力を増大させるよう日頃の管理が重要である。

#### ②肥培管理

肥培管理の良否及び病虫害防除の励行が干害の程度に影響を及ぼしている。したがって、常時、肥培管理、病虫害防除に注意し、樹勢の旺盛な茶園を維持する。

#### ③かん水

干害の発生に対し、かん水の効果の大きいことはもちろんである。干害の被害は、かん水設備のない茶園で顕著である。

#### ④樹高

茶樹の樹高は 60cm 程度以下に保つ方が、干害の被害を軽減することができる。

### (3) 事後対策

#### ①敷きわら、敷き草の施用

干害の多くは、枝枯れ、葉枯れ、あるいは秋芽の生育不良などいずれかの障害を起こし、これらの障害は晩秋ないし厳冬の低温、寒風、乾燥等によってさらに症状を助長するため、敷きわら、敷き草を十分行い、乾燥防止する。

#### ②かん水及び病虫害防除

降雨が少ない場合、かん水を行い、樹勢の回復を図る。高温乾燥のため害虫発生を招きやすいので、防除の励行に努める。

### ③肥料の分施

干害によって根もかなり被害を受け、その吸収機能が弱り、濃度障害が出やすいので、肥料を分施する。秋肥はもちろんのこと、春肥、夏肥についてもできるだけ分施して樹勢回復を図る。

### ④整枝

干害の被害を受けた茶園は、秋整枝の程度を軽くして、葉層の確保に努める。被害の大きい場合は、秋整枝をやめ、春整枝としたほうが翌年の茶樹の回復が早い。

## 5 畜産 ～長雨・高温対策～

### (1)飼料作物

デントコーンやソルガムなどの飼料作物は湿害に弱く、排水不良畑で栽培すると生育不良や機械の作業性の低下が起こるため、以下の対策を今一度確認していただきたい。

- ・日頃から、排水溝がふさがっていないかを確認し、必要に応じて補修を行う。
- ・ラップサイレージは排水の良い場所に移動させる。その際に穴の有無、冠水の有無などを確認の上、傷みの激しいものは廃棄し、軽微で利用できそうなものは早期に利用する。
- ・機械のメンテナンスと消耗部品の準備を行い、好天時に円滑なほ場作業ができるようにしておく。

### (2)家畜の飼養管理

7月は蒸し暑い日が多いが、暑熱は家畜にとっても過酷な環境となるため、以下の点に注意したい。

#### ①畜舎の維持管理等

- ・長雨による浸水に備えた畜舎廻りの排水溝や樋の点検清掃を行い、畜舎・堆肥舎への雨水流入を防ぎ清潔な畜舎環境の維持に努める。
- ・長雨や豪雨による畜産関係車両の搬入路の亀裂等も確認しておき、万が一通常の搬入路が使えないときの対応を検討しておく。
- ・畜舎内に設置した送風機等により、長雨の時期においても、畜舎内の通風を確保し、湿った空気や空気のよどみの改善に努める。
- ・雨が続く時期は晴れ間を見計らって優先的に除糞を行い、家畜にも人にも悪影響を与えるアンモニアを発生させないようにする。
- ・一方で高温が続く場合、寒冷紗やよしずによる日除け、屋根裏・壁・床への断熱材の設置及び屋根への消石灰の塗布等により、直射日光による畜舎の温度上昇を抑える。
- ・不測の停電や断水等に備え、空調、搾乳施設の点検を行うとともに、万が一の被災時には自家発電機により、早急に対応できるよう努める。

#### ②飼料給与の注意点

- ・飼料保管庫及び飼料タンクの清掃・乾燥を十分に行い、雨が続く時期にはカビ発生等による飼料の変敗に注意する。
- ・飼料タンクが日中に温められると内部が結露するため、タンクを遮光するか防暑塗料を塗り、ひび割れ、結露、飼料の変敗等がないかこまめに確認する。紙袋飼料は冷暗所で保管する。
- ・暑熱による飼料効率の観点から以下の点に注意するとともに冷水の給与を心がける。
  - 牛 繊維質やタンパク質の給与量を減らす。
  - 豚・鶏 高エネルギー飼料の給与
- ・飼料は適量を補充し、必要以上に長期間タンクで保存しない。
- ・飼槽の残飼、エサ箱にこびりついたエサはこまめに取り除き、衛生管理に注意する。