

令和5年2月1日
第592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 ～低温対策～	3
3 果樹	4

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

◆ 12月下旬～1月中旬の概要

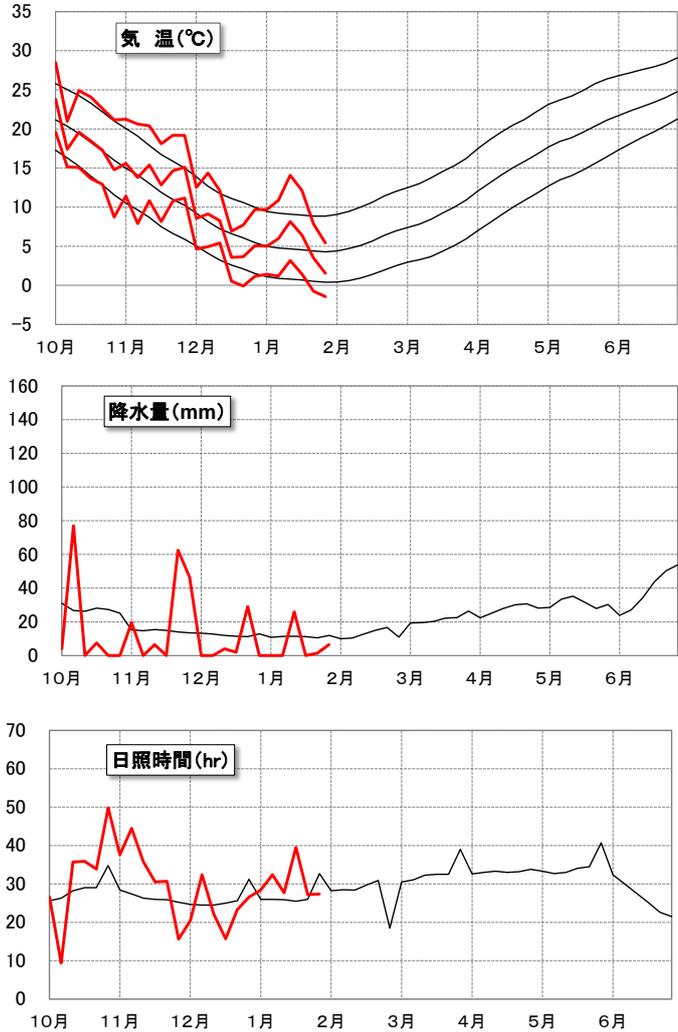
岐阜地方気象台速報

12月下旬は、寒気や低気圧の影響により曇りや雪または雨となった日が多くなったが、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、高山ともに低くなった。降水量は、岐阜は平年並、高山は多くなった。日照時間は、岐阜は少なく、高山はかなり少なくなった。

1月上旬は、前半は冬型の気圧配置が継続した影響により、平地では晴れや曇りの日が多くなり、山地では曇りや雪となった。後半は高気圧に覆われることが多く晴れや曇りとなったが、低気圧からのびる前線や冬型の気圧配置の影響により、雨や雪となった日もあった。平均気温は、岐阜、高山ともに高くなった。降水量は、岐阜はかなり少なく、高山は少なくなった。日照時間は、岐阜は多く、高山は少なくなった。

1月中旬は、高気圧に覆われて晴れとなった日が多かったが、旬の中頃は低気圧や前線の影響により曇りや雨となった日があり、山地では雪となった所があった。平均気温は、岐阜でかなり高く、高山で高くなった。降水量は、岐阜で多く、高山で少なくなった。日照時間は、岐阜でかなり多く、高山で多くなった。

2022～2023年 冬作半旬気象図(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 1月28日～2月27日までの天候見通し

名古屋地方気象台 1月26日発表

東海地方では、向こう1か月の気温はほぼ平年並であるが、1週目の気温は寒気の影響を受けやすいため平年並か低い見込みである。

週別の気温は、1週目は、平年並または低い確率ともに40%である。2週目は、平年並の確率50%である。3～4週目は、平年並みの確立40%である。

週別の天候見通しは次のとおりである。1週目の天候は、冬型の気圧配置が強まる時期があるため、平年に比べ晴れの日が多い見込みである。山間部では、平年に比べ曇りや雪の日が多い見込みである。2～4週目の天候は、平年と同様に晴れの日が多い見込みである。山間部では、平年と同様に曇りや雪の日が多い見込みである。

1 土地利用型作物

○麦類

播種作業は中山間地域の大麦が9月下旬、平坦地域の小麦が10月下旬から始まった。11月中下旬頃まで好天で降雨も少なく、播種作業は順調に進み11月末までに概ね終了した。播種以降12月中下旬までの気温(平均気温)は平年よりやや高く推移したことから生育は早く進んだ。しかし、その後は平年を下回る気温となり、麦の生育は平年並みの傾向がみられる。

2月下旬までの平均気温はほぼ平年並み、3月は平年並または高くなる見込みで、山間部では平年同様に曇りや雪または雨の日が多くなる見込みである。降水量はほぼ平年並との予報であり(東海地域3か月予報:名古屋地方気象台1月24日発表)今後も生育及び気象の推移に注意していく。

<今後の技術対策>

(1) 踏圧作業(ムギ踏み)

◆踏圧のねらい:節間伸長(茎立ち)時期の遅延

※麦踏みは根張りを良くし、麦を硬化させることで耐寒・耐乾性を高め、さらに分けつを促進する効果があり、凍霜害の回避や倒伏防止、有効茎の確保にも有効である。

◆実施時期と回数

作業開始〔本葉3葉期〕～作業晩限〔茎立ち前の5葉期〕:1~2回行うのが理想

※麦踏みローラーはゆっくり走らせる。土壌が乾燥状態であれば、トラクターの車輪による踏みつけの害はほとんどないが、土壌水分が高い場合は、土が締まって、根張り及び排水性も悪くするので行わない。

(2) 排水対策

融雪や降雨による高いほ場水分条件を改善し、生育への悪影響を回避するとともに、確実に適期作業が行えるように、できる限り良好な排水性を保ちます。そのため、明渠や排水溝、排水口などの点検・補修を行い、融雪水や雨水が停滞しないように迅速に排除できるようにしておく。

(3) 雑草対策

播種後に散布した除草剤(土壌処理剤)は、30~40日で効力が無くなっている。今後はスズメノテッポウやヤエムグラなど雑草の発生も危惧され、雑草の発生が確認された場合は生育の中盤以降に使用できる除草剤を散布する。その際は、必ず使用時期や使用量等を確認する。

(4) 追肥及び穂肥

麦は水稻のように栄養生長から生殖生長に変わる転換期があるわけではないため、通常は主茎が7葉期に達した頃(2月下旬~3月中旬頃)に穂肥を施用する。なお、今後の気象と生育に注意し、追肥の時期および施用量の検討が必要である。

2 野菜 ～低温対策～

(1) 野菜の低温障害

① 野菜の生育適温と限界低温

野菜の種類により、適温と限界低温があるため、厳寒期の温度管理には十分に気をつける必要がある。特に冬季は、各作物の最低限界温度以下にならないよう注意する。

表1 果菜類の生育適温および限界温度

作物	昼気温	夜気温	
	適温	適温	最低限界
トマト	25～20	13～8	5
ナス	28～23	18～13	10
キュウリ	28～23	15～10	8
イチゴ	23～18	10～5	3

表2 葉根菜類の生育適温及び限界温度

作物名	気温 (°C)	
	適温	最低限界
ホウレンソウ	20～15	0
キャベツ	20～15	5
ダイコン	20～17	5
ニンジン	20～18	3

② 低温障害の諸様相

植物体は、限界低温以下に遭遇すると様々な障害が発生するが、各諸様相により植物体が以下のとおり変化する。

表3 低温障害の諸様相

水分吸収の減退	吸水が減り蒸散が多いと萎れ、水分不足による障害が起こる
養分吸収の減退	吸水に関連の多い隣、加里などの吸収が減り、生育が悪くなる
光合成の減退、組織器官の細胞分裂の不充分	伸長生育が止まり、花粉や子房などの花器の発達が抑えられ、落下や奇形果等の原因になる
窒素代謝の減退	蛋白質の合成により分解の方が多くなる
器管の異常発育	トマトの乱形果など。アブラナ科の抽だい、異常球

(2) 野菜栽培の低温対策

① 保温資材による対策

施設や資材による保温は、資材の種類や多重被覆により保温温度が異なる。野菜の適温や限界低温温度を把握し、保温資材や方法を検討する必要がある。

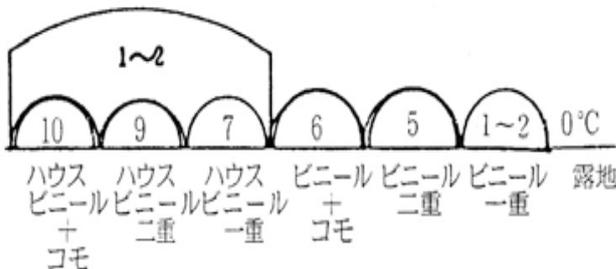


図1 保温方法と保温力

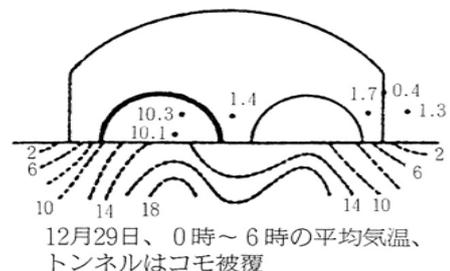


図2 二重被覆内の夜間温度分布

定植または直播した果菜類はべたがけ資材、ビニール、ポリエチレン等で覆う。トンネル栽培等では、ビニールやマルチ被覆を行い、十分に地温を確保してから播種作業や定植栽培を行う。

②作期の調整

本圃へ定植する順序を耐低温性の強い野菜から先にする。果菜類ではトマト、ナス、キュウリの順、葉菜類では順化の程度や苗の大きさを考慮して決める。

また、育苗中は最低温度を下げ過ぎないように注意し、十分に順化して定植する。

③直前の予防策、準備

- a 品種選定 果葉根菜類では耐寒性の強い品種選定を行う。
- b 土寄せ インゲン等の豆類は発芽初期の霜害に弱いので、深めに土寄せする。寒気に収穫するニンジン根首が隠れる程度に土寄せする。
- d 結束 寒気に出荷するはくさいは稲わらで結束し、品質の維持を図る。
- e 温度管理 春だいこんでは日中の温度差が大きいと肩こけになり易いので、適正な温度管理をする。

3 果樹

3月は果樹の苗木の植付時期となる。せっかく新しく苗を植えて付けても、植付前の事前準備や植付後の管理が不十分であると、初期生育が不良となったり、枯死するケースがあるため、この時期から準備を進めていきましょう。

(1) ほ場の選定

以下のことに留意して、ほ場選定をする。

- ・日当たりの悪い場所は避ける（日陰がきらい）。
- ・晩霜害の常習地帯は避ける（晩霜害に弱い）。
- ・地下水位の低い場所を選ぶ（耐水性が弱い）。
- ・腐植に富み、排水良好で通気性が良く、保水力のある土壤がよい。
- ・樹種毎の土壤感応性、好適 pH に留意する（表 1、2）。

表 1-主要果樹の土壤の感応性（「植物栄養・土壌肥料大辞典」より）

項目	ミカン	リンゴ	ブドウ	ナシ	モモ	カキ	クリ	ウメ	おうとう	ブルーベリー
耐湿性	弱	中位	強	中位	弱	強	中位	弱	弱	弱
耐干性	強	やや弱	やや強	弱	強	弱	かなり強	弱	中へやや弱	弱

表 2-主要果樹の最適 pH（農文協「農業技術体系」より）

最適 pH	5.5～6.0 弱酸性領域	5.5～6.5 微～弱酸性の広い領域	6.0～6.5 微酸性領域	6.5～7.0 微酸性～中生領域
樹種	クリ ブルーベリー	ウメ、カキ、ナシ、 ミカン、リンゴ	オウトウ モモ	ブドウ

(2) 開園準備

新しく開園する場合には、有効土層 60cm～1m を目標に、バックホー等で園地全体の深耕（心土破碎）を行い、完熟堆肥、石灰資材、ヨウリン等を施用し、下層土壤の改良を行う。とくに排水不良や耕土が浅いほ場では排水対策（暗渠・明渠の設置）を徹底する。

既存の園地に植え付ける場合は、既存樹の日陰とならないように、植付位置を決め、バックホー等で土をほぐしておく。



恵那農林事務所「クリ栽培の技術ポイント」より

(3) 植付方法

① 植え付けの時期

基本は春植え（3月）とする（暖地であれば秋植え（11～12月）でもよい）。事前に苗を購入した場合は、風が当たらない排水のよい畑に、苗木を1本ずつ斜めに寝かせ、乾かないよう根部に土をかぶせ、仮植えしておく。

② 植栽間隔

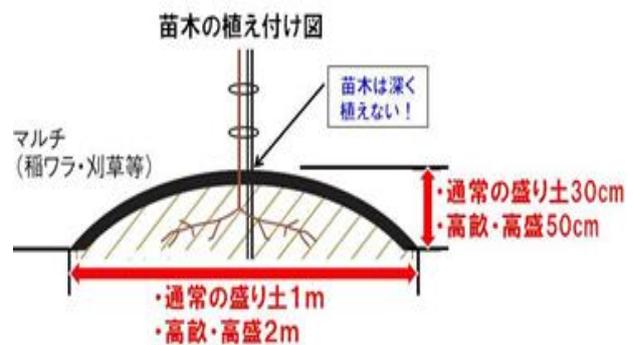
土壌条件、樹種、導入する樹形、縮間伐の方針により、植栽間隔を決定する。

③ 植え付けの準備（植え付けの1週間前までに実施）

- ・ 植え穴（目安：直径1m×深さ50cm）を掘る。
- ・ 植え穴に土壌改良資材（目安：完熟堆肥20kg、ようりん1kg、苦土石灰1kg、化成肥料200g）を入れる。
- ・ 掘り上げた土と土壌改良資材等をよく混和して、埋め戻す。

④ 植え付け【手順】

- ・ 植付時に苗木が乾燥している場合は根を十分水に浸しておく。
- ・ 植付位置の真ん中に苗木を置き、地面より20～30cm程度高くなるように盛り土し踏み固めながら植える。根は四方に広げ、土と密着するよう丁寧に植える。接ぎ木部が地表面より高くなるようにして、深植えしない。
- ・ 盛り土のてっぺんは水鉢を作り、植え付け後に十分に水を与える。盛り土を敷き藁等で覆い、乾燥防止を図る。
- ・ 苗は接ぎ木部から50～60cm程度の高さで切り戻し（芽があることを確認すること）、支柱を立て、ヒモで括る。苗木に接ぎ木用テープが巻かれている場合は、取り外す。



(4) 植付後の管理

- ・ 乾燥防止対策として、敷き藁やマルチを設置したり（晩霜害の時期は外す）、定期的（特に夏期）に灌水を行う。
- ・ 樹幹害虫対策として、接ぎ部に塗布剤（ガットサイドS等）を塗布する。