

温州ミカンの樹勢維持・向上対策について

・はじめに

令和7年産の温州ミカンにおいては着花・着果が多く表年傾向となりました。さらに梅雨明けが早く7月から10月まで気温が高い状況が続いたことで樹体への負担が大きかったことと予想されます(図1)。近年は、極端な気候変動が一因と思われる樹体栄養や果実体質の低下、生理障害の発生が以前に増して目立つようになってきました。そのため、収穫後は樹勢回復対策としてすでに実施されていると思いますが、雨水利用や不足する場合は十分量のかん水を行い、水分ストレスを速やかに緩和させること、適期・適量の秋肥を施用し、消耗した樹体栄養を回復させること、窒素主体の葉面散布を行い不足している窒素栄養を補うことがまずは必要です。

今回は、その後の管理として冬季に実施する樹勢維持・向上対策について述べますが、上記の極端気象に対応し連年安定生産可能な樹づくりをするためには必須の管理となるため、計画的に取り組んでいきましょう。

○冬季の乾燥防止

冬季の寒風や過度な乾燥は落葉や枝葉の枯死を助長する場合があります。旧葉は次年産の養分を蓄える器官でありますので、過度な落葉をした場合、樹体栄養が減少するとともに新梢が多く発生することで着花数が減少し、隔年結果の原因にもなります。昨年(R7年)は、秋季の降雨量が少なく、急激な気温の低下や乾燥により収穫後の時点で旧葉が黄化し落葉している樹もありました。これ以上の落葉をさせないためにも、降雨がない状況が7日以上続いた際は、10~20 mm程度のかん水や敷き藁、有機物等の施用で土壌乾燥を防止しましょう。かん水管理が基本とはなりますが、冬季は根の動きが緩慢で水分の吸収量が少ないため、散水により地上部から水分を吸収させることが効果的です(図2)。

○冬季の土づくり

1) 土壌物理性の改善

土壌物理性の改善には有機物施用の効果が高く、土づくりに有効な資材です。完熟堆肥では 10a 当り 2~3t程度を施用します。土壌が固くなつており本格的に土壌改良したい場合であれば、比較的分解の遅いバーク堆肥やピートモス、または、ほとんど分解しないもみ殻・燻炭などの資材を選択し、樹冠の周囲をスポット的に土と混和(深さ 30 cm程度の土壌と各資材を土壌容量の 10%~20%混和)することで、根が健全に生育できる有効土層を確保し、干ばつ等の異常気象にも耐える樹体作りにもつながります。一度に全面で実施すると断根による樹体への悪影響がでますので、一回の処理は樹冠の周囲 4 か所程度とし、数年かけて樹冠の周囲を一周するようにします(図3)。剪定枝葉チッパーのスポット施用も表層の細根を増加させることに有効ですので、焼却せず積極的に施用しましょう。

客土は、表層の細根を増やすための有効な手段です。表層土壌が流れて太い根が露出している状況を客土で改善することで、樹勢維持・向上の効果が期待できます。排水対策で溝きりした土等は、客土に利

用しましよう。砂質な土壤で、保水力・保肥力を高めたい園地では粘土質土壤を、粘土質な土壤で、通気性や透水性を高めたい園地では砂質土壤を客土することで、土質の改善を図ることができます。客土は厚すぎると効果が出にくくなるため、2~3 cm程度を目途に行って下さい。

2) 土壌化学性の改善

土壌pHが酸性化すると細根の生育が阻害されます。過去に県内ミカン園を対象に実施された土壌化学性に関する調査結果をみると、調査園の約半数が強酸性土壤（土壌pHが適正值より低い）であることが確認されています。酸性化が進行した土壤では、土壌pHの改善に時間がかかりますので、定期的に土壌診断を実施し、石灰資材を施用して土壌pHを適正な値に維持することが大切です。土壌が酸性化している場合は、毎年根気よく石灰資材を施用し土壌pHを改善してください（表1）。

施用方法として、粒状のカキガラ石灰を土壤表層に施用した場合、成分が土壤表層に留まっている場合があるため、施用後は、中耕をすることで下層部への浸透を促し、施用効果を高めることができます。ただし、一度に園地全面を中耕すると断根の影響が出ますし、かなりの労力が必要となります。そのため、土壤物理性の改善方法でも述べましたが、有機物のスポット施用のタイミングで同時に土壤と混和することで、省力的でより高い効果が得られますので小型管理機などを用いて是非実施してみてください。

また、クエン酸カルシウム資材はpHの矯正効果はありませんが、水に溶かして灌水、灌注施用することでカルシウム成分を下層部へ供給することができ連年施用することで果実腐敗の減少効果もありますので、ご活用ください（図4）。

○さいごに

今回は、1月から実施できる樹勢の維持・向上に向けた管理について述べました。近年は大きく変化する気候変動が樹体生育や果実品質に及ぼす影響が年々大きくなっています。これに対応していくためには、一つ一つの管理を「効果的に実施できているか」が重要であると考えます。そのため、管理の実施後は、これまで以上に樹や土壤などの反応・変化を観察するとともに、園内環境（気象や土壤分析値など）の情報をうまく活用しながら樹・園地に応じた栽培管理につなげてください。

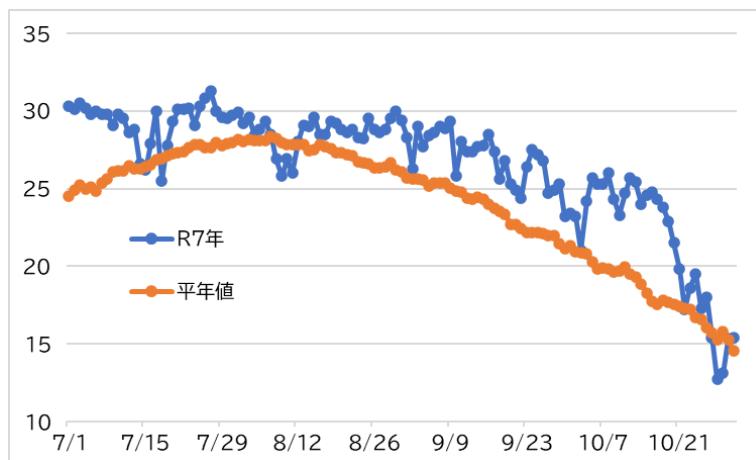


図1 R7年7月1日~10月31日までの日平均気温の推移と平年値との比較

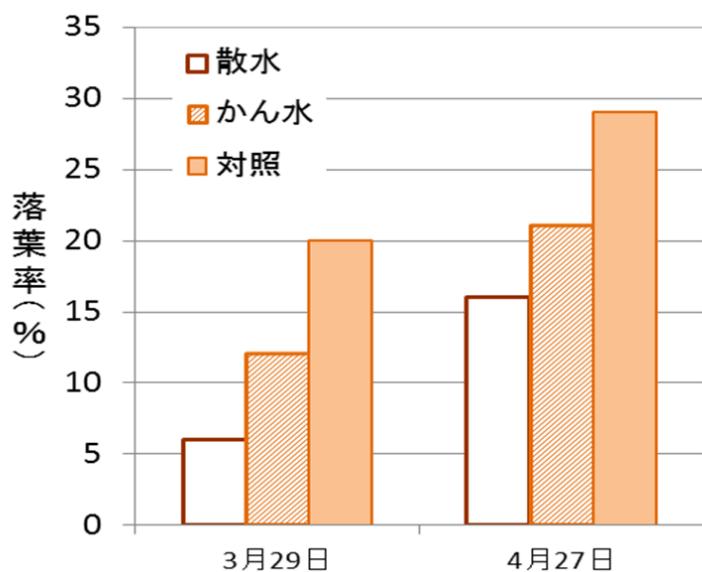


図2 冬季のかん水処理が落葉に及ぼす影響(1968、鈴木ら)

※処理時期:1966年12月~1967年2月

散水:1回 30 mmの水を毎月3回スプリンクラーで葉面散布

かん水:1回 30 mmの水を毎月3回地表面にかん水

対照:散水、かん水なし

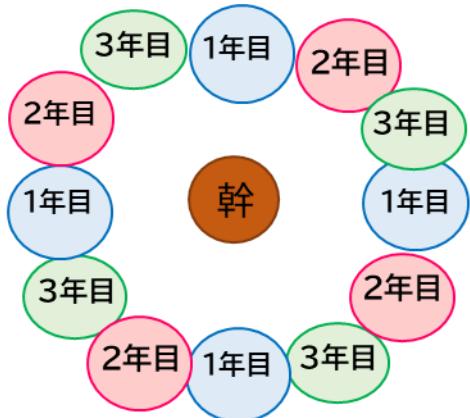


図3 連年の土壤改良を実施する際のモデル

表1 土壤のpHと土質ごとの石灰施用量の目安(10aあたり)

pHの範囲	花崗岩土壤		玄武岩・安山岩土壤		
	苦土炭カル	苦土セルカル	苦土石灰	苦土炭カル	苦土セルカル
5.5~6.0	52kg	60kg	68kg	83kg	96kg
5.0~5.4	80kg	96kg	102kg	123kg	143kg
4.5~4.9	120kg	143kg	127kg	156kg	179kg
4.4以下	160kg	191kg	169kg	208kg	239kg

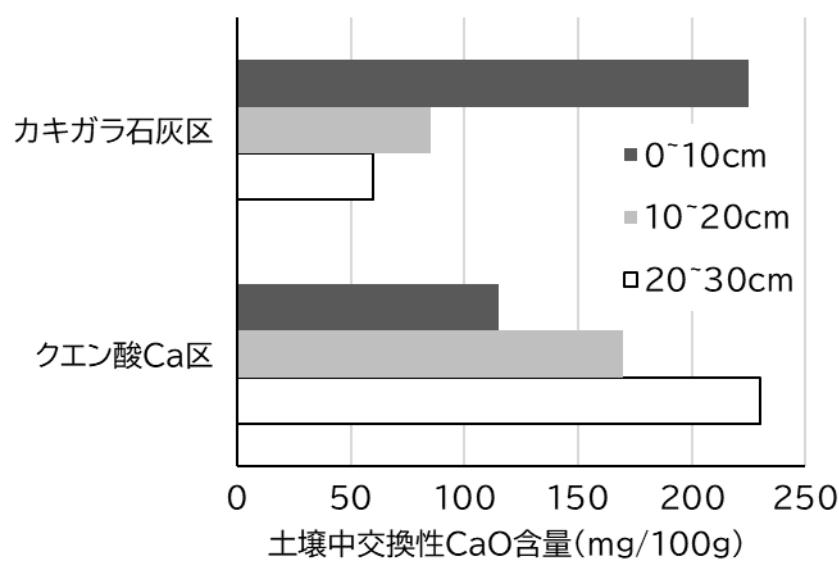


図4 Ca 資材施用9か月後の土層の深さごとの交換性 CaO 含量(佐賀果試 2020)

※各資材の施用量は CaO 換算で 18.7kg/10a

※カキガラ石灰は表層施用、クエン酸 Ca はかん水処理(どちらも5月に実施)