

# ウメ園における土づくり

和歌山県果樹試験場うめ研究所 主査研究員 田嶋 皓



## 1. はじめに

ウメ生産者の皆様は土づくりについて、どのような考えをお持ちでしょうか？「ここは土が肥沃で生育がよさそうだな」とか「ここはレキが多いので水はけがよい反面、乾燥には注意が必要だな」など園地によってそれぞれのイメージを持たれているのではないのでしょうか。

本記事では、土壌タイプ別の土づくりの対策や土壌診断の数値に基づく施肥などについて紹介しますので、ご自身の園地がどのようなタイプに分類され、どのような対策が必要になってくるのか、いっしょに考えていきましょう。

## 2. ウメ園にはどのような土壌タイプがある？

果樹の中でウメは、耐湿性・耐乾性ともに弱く、一般に有機質に富む植壤土が適するとされています。和歌山県におけるウメ園は、表1のとおり多様な土壌条件に植栽されています。ご自身の園地がどの土壌に当てはまるのか、確認して土づくりに取り組みましょう。

表1

園地条件	土壌の特徴と土づくり
平坦・緩傾斜園 (海岸近くの山地) (黄色土)	<ul style="list-style-type: none"><li>・一般に腐植含量は少なく、各種の養分も少ない</li><li>・降雨等により土壌が酸性化しやすい</li><li>・表土が浅く硬化しやすいため、有効土層の拡大が必要である</li></ul> ◎対策：土壌を軟らかくして根域の拡大を図る → たい肥の施用
急傾斜園 (山間地) (褐色森林土)	<ul style="list-style-type: none"><li>・急傾斜であるため肥料や表土が流亡しやすい</li><li>・レキが多く透水性は良いが、保水性が低く干ばつの被害を受けやすい</li><li>・有効土層が浅く、養水分が流亡しやすいため、樹勢低下を招きやすい</li></ul> ◎対策：保水性を高め、土壌の流亡を抑える → たい肥の施用・草生栽培
新規造成園 (パイロット園) (岩屑土)	<ul style="list-style-type: none"><li>・レキが非常に多く、腐植が少ない</li><li>・養水分の保持能力が低い</li><li>・有効土層が浅いため主要根群域は20~25cm程度</li><li>・乾燥や地温上昇の影響を受けやすい</li></ul> ◎対策：保水性・保肥力を高める → たい肥の施用・草生栽培・客土
水田転換園 (灰色低地土)	<ul style="list-style-type: none"><li>・地力は高いが、下層土の気相が少なく排水が悪い</li><li>・根の酸素不足により根腐れを起こしやすい</li><li>・幼木期の生育は優れるが、他の土壌に比べて根量は少ない</li></ul> ◎対策：湿害防止のため排水対策を行う → 明きよ・もみがらくん炭の施用・客土

### 3. ウメ園の土づくり

#### (1) たい肥の施用

土づくりの基本は有機物の施用です。ウメは年間 2t/10a のたい肥施用が推奨されていますが、これは主に牛ふんたい肥等の家畜ふんたい肥で換算した量です（鶏ふんたい肥の場合窒素成分が多いため 500kg/10a まで）。たい肥の施用により、保水性、保肥力が高まるとともに、多雨による土壌流亡を抑えられます。また、細根量の増加によるウメの樹勢維持が期待できます。施用に決められた時期はありませんが、4～5月に実施すると近年多発する空梅雨時の土壌乾燥防止に効果があります。

また、せん定に多量にせん除する徒長枝をチップ化し、鶏ふんと混和することで土づくりに有効なたい肥を作ることができます。

たい肥を施用する場合、代替できる窒素分量を施肥量から減らすことができます。下記に鶏ふんたい肥と牛ふんおがくずたい肥の例を示します。

表2 家畜ふんたい肥により代替できる施肥量

たい肥の種類	施用量 (/10a)	代替できる窒素分量 (kg/10a)
鶏ふんたい肥	500kg	3.8
牛ふんオガクズたい肥	2t	1.8

#### (2) 草生栽培

自然枯死型の草種で草生栽培することにより、土壌への有機物の補給、地温上昇抑制、乾燥防止および除草作業の軽減効果が期待できます。特に急傾斜地では土壌が流亡しやすいうえ、除草作業が大変なので有効な栽培方法です。産地で普及している草種はマメ科のヘアリーベッチやイネ科のイタリアンライグラスなどで、毎年播種が必要となります。

### 4. ウメ園の土壌診断

#### (1) pH

ウメの生育に最適な pH は 6～7 です。一般的な管理を続けていると、土壌は酸性に傾いてきます。定期的な土壌診断により、自身の園地の pH を把握し、矯正に努めましょう。pH が低い酸性になると、カルシウムやマグネシウムなどの塩基成分が欠乏し、葉や果実に欠乏症として現れることがあります。さらに強酸性土壌ではアルミニウムが活性化し、土壌中のリン酸と結合するため、ウメのリン酸吸収が悪くなります。少ないケースですが、逆に pH が高くなると、鉄、マンガン、ホウ素、亜鉛などの微量元素が吸収阻害を受け、葉などに欠乏症が発生することがあります。

酸性土壌を矯正するには苦土石灰や消石灰が有効ですが、例えば pH を 5 から 6 にする場合、苦土石灰だと 90 kg/10a の施用が必要です。施用量が多い場合は複数回に分けて施用しましょう。

## (2) 有効態リン酸

ウメ園土壤中の適正な有効態リン酸は10～50mg/100gです。有効態リン酸は土壤中に存在する作物に吸収されやすいリン酸のことで、これまでの肥料の施用により蓄積された分と考えるとわかりやすいと思います。

土壌診断により、自身の園地の有効態リン酸の量を把握し、上記数値より多い場合リン酸の施用を減らすことが可能です。肥料価格が高騰している昨今、窒素とカリウムのみの単肥やNK肥料の利用を検討してみてください。

## (3) 施肥

ウメの施肥については本記事で詳細に述べませんが、収穫量が2t/10aの場合、窒素成分で約25kgの施用が必要です。昨今肥料価格の値上がりが続いていますので、上記たい肥施用による減肥や、窒素のみ含まれる単肥の活用などを検討しましょう。また、今年度農林水産省では「下水汚泥資源の肥料利用シンポジウム」が開催され、すでに汚泥を原料とした肥料も販売されています。肥料コスト低減のため多様な選択肢を検討しましょう。

近年は雨の降り方が以前と異なっています。年間通じて平年並みの降水量であっても、一度に降る雨の量が多い場合があり、肥料が流亡しがちです。通常の配合肥料の場合年3～4回に分施しましょう。詳細な基準については「和歌山県土壌肥料対策指針」をご覧ください。

(<https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/070300/071400/ecofamar/shishin/mokuzi2.html>)

## 6. おわりに

ウメの着果量はその年の気象やミツバチの活動によって変動します。そのため、樹勢低下による収量の減少には気づきにくい品目です。定期的な土壌診断により土壌や樹の状態を把握し、それぞれの園地に応じた対策をとり、高品質安定生産に努めましょう。

### 参考・引用文献

- ・和歌山県土壌肥料対策指針（平成31年3月）
- ・農業技術体系 土壌肥料編4 土壌診断、生育診断
- ・農業技術体系 果樹編6 モモ・ウメ・スモモ・アンズ
- ・改訂ウメの作業便利帳
- ・ウメ樹に対する化成肥料および有機質肥料施用の比較と石灰施用の効果（和歌山県農林水産試験研究機関研究報告 H25）
- ・ウメせん定枝堆肥の施用効果（和歌山県農林水産試験研究機関研究報告 H25）