

ユコウ

1. 原生地と産地形成

1) 原生地と伝播

ユコウは徳島県、高知県等で古くから庭先果樹として栽培されてきた香酸カンキツの一種である。その起源は明らかでないが、『大和本草』（1708、貝原益軒）に記載されており、これが記録として最も古いものである。果実の形状、色沢等がクネンボに似ていて、ユズの風味を持つことから、田中諭一郎はわが国でできた両種の自然交雑種と推定している。ユコウは漢字で柚柑と書くが、柚香あるいは油柑という表記も見られる。

2) わが国における栽培概況

ユコウはスダチと同様に長い歴史を持つ香酸カンキツで、明治以前から徳島県を中心に庭先果樹として栽培、利用が行われてきた。3月以降まで貯蔵した果実は適度に減酸するので、他に生食用カンキツの少なかった時代には生食用としても利用された。

昭和49年には徳島県上勝町を中心として県下で145haの栽培があったが、最近は経済性が低いことから減少傾向にあり、平成15年のユコウの栽培面積は54.4ha、生産量は456tである。主産県は徳島県が46.4haで85%を占め、広島県7.0ha、栃木県等でわずかに栽培されている。

2. 分類と品種

1) 分類

田中長三郎の分類によると、ユコウは後生カンキツ亜属・ユズ区・真正ユズ亜区に属し、学名は *Citrus yuko hort. ex Tanaka* である。

2) 品種

ユコウは、温州ミカンの栽培が困難な山間地に分布し、徳島県では 200 年位前からあったともいわれているが来歴は不明である。

ユコウには、有核、無核の 2 系統が存在しているが、それ以上の分化については不明である。

(1) 有核系

一般に栽培されているもので、果皮にはユコウ特有の香気がある。樹性については後述するが、隔年結果性が強く、裏年の結実数は少ない。来歴は不明である。

(2) 無核系

40 年余り前に徳島県勝浦町沼江で有核系の枝変わりと思われる古木が発見されているが、詳細は不明である。樹性は有核系とほとんど同じである。果実はやや小さく、小玉果は無核であるが、大玉果では 3 個程度の種子が入る。有核系より完全無核果率は高く、種子が入ってもその数は少なく、果汁歩合は高い。香味はやや少ないが、果実特性や結実性については、有核系とほとんど変わらない。豊産性である。

3. 形態と生理・生態

1) 形態と生理

耐寒性があり樹勢は強く、栽培しやすい。樹勢は中位で枝が開張した扁円形の樹姿を作る。枝梢は無刺、無毛で軟らかく粘りがあり、節間は約 1.3cm で詰まっている。枝幹は丸味を帯びてやや青み（緑色）がかっている。特に、樹勢が強健な場合以外は、トゲは見られない。

葉は楕円形で長さ 7.5cm 程度、幅 4.5cm 程度の中型であるが、夏葉は大きい。葉柄には楔形の翼葉があり、葉縁には小形の鈍鋸歯がある。茎葉はブンタンに似るが、小型で翼葉がある。スダチと同様に、秋冬期に旧葉が黄変し落葉しやすい性質がある。花は結果枝の頂部に単生し、花冠は 5 弁で直径 3cm 位あり、5 月中旬に開花する。

果実は扁球形で温州ミカンに似るが果頂部がくぼみ、この部分には油胞がない。果頂部には基部から小さな放射条溝が多数出ている。果面はユズより滑らかであるが、果実中央から果頂部にかけて大きなしわが多数あり、果実によってはユズに類似の外観となる。収穫時の果実重は 60～200g の幅があり、平均 120g 程度である。果皮の厚さは約 4mm 程度で厚く、油胞は小さい。成熟期の果皮は橙黄色、果肉の色は淡橙色である。じょうのう数は 9～11、含核数は約 10 個であるが、3 個～無核の系統もある。

ユコウは結果年齢に達するのが早く、豊産性であるが、隔年結果性が強い。果実は 11 月下旬には完全着色する。酸濃度は 4% 前後、糖度は香酸カンキツとしては高く、11 月頃には 11% 程度になる。果汁は多く、収穫時（11 月）に 100g の果実で 30ml 程度である。4 月頃まで貯蔵して減酸したものは生食用にもなる。

2) 気象と土壌

ユコウの耐寒性はユズ、スダチに次いで強く、温州ミカンの栽培には適地とはいえない所にも栽培されているが、年平均気温が 15℃内外で、冬期最低気温が -5℃以下にならない所が適地である。降水量が適度にあると樹の発育がよく、果実肥大も良好であるので、特に夏と冬には降水量が不足しない所が適する。

土壤条件は耕土が深く、腐植に富み、排水良好な緩傾斜地がよい。窪地は冷気が溜まり寒害を受けやすい。土壤酸度は pH6 程度の弱酸性が適する。

ユコウはかいよう病に弱く、また、11～12月にユズやスダチと同様に旧葉が黄変、落葉しやすく、寒風によって落葉が助長されるので防風樹の設置等の防風対策が必要である。黄変落葉は特に着果量の多かった樹では著しい。

4. 栽培管理

1) 栽植

台木にはカラタチが用いられる。初期収量を確保するために、大苗を用い計画的密植栽培を行うのがよい。当初 2m×2m 植えとし、以後密植にならないように順次間伐して、最終的に 4m×4m 程度にする。

2) 整枝・剪定

樹形は開心自然形が基本となる。幼木期は樹冠の拡大を図ることを中心とし、主枝、亜主枝の先端には結実させないようにする。2～3年生時から主枝の配置を考慮して整枝を行う。順次、主枝、亜主枝を確立していくが、ユコウは隔年結果しやすく、裏年には徒長枝が発生して樹形を乱すので、徒長枝の間引きを行う。表年には多量に着果して枝が下垂しやすいので、切り返しをして枝を立てるようにする。

3) 摘果

着果性がよく、表年には着果過多となり、翌年は着花が著しく少なく、いわゆる隔年結果が著しい。ユコウは加工原料の生産が中心であるため、外観、品質、果実の大小をほとんど考える必要はなく、樹勢を強く保ち翌年の結果母枝を多く確保することが中心になる。通常の間引き摘果では隔年結果防止の効果は小さく、局部全摘果が効果的であることが明らかになっている。

枝径 3cm 以上の枝単位または亜主枝単位に、樹の半分の量に相当する果実を全摘果する。他の枝は無摘果とし、傷果、極小果を摘果する程度とする。摘果の時期はできるだけ早い方がよく、生理的落果の終了後直ちに行う。摘果時期が早いと夏枝の発生、伸長がよく、翌年の結果母枝が確保できる。摘果後発生する新梢には、ミカンハモグリガやかいよう病の被害が出やすいので適期に防除する。

4) 肥培管理と病虫害防除

樹勢維持や隔年結果の軽減のために、有機物の補給を行い土壌の物理性の改善を図る。一般に多肥で生育もよく収量も多い。隔年結果の防止のためにも、摘果後発生する新梢が十分充実するよう、樹勢を強く保つ施肥を行う必要がある。

ユコウの主要病害虫はそうか病、かいよう病、黒点病、カイガラムシ類、ミカンハダニ、ハマキムシ類等である。局部全摘果の後発生した夏枝にアブラムシ、ミカンハモグリガ、かいよう病の被害が出やすいので、防除に努める。

5. 消費

ユコウ酢用の加工原料として出荷する場合には、10月下旬～11月上旬に7～8分着色の頃に収穫し出荷する。完熟したものは果汁が濁るのでよくない。生果として出荷するものは9分～完全着色果を採取し、外観のよいものを貯蔵する。

販売時期はスタチの代用品のイメージがあるので、貯蔵スタチが品薄になる1月以降に出荷する。

ユコウの果汁はユズに似た香りがあるが、それほど強くない。スタチに比べて果汁は酸含量が低く、糖度は高く、まろやかな風味があり、ユコウ酢を好んで利用する料理人もいる。他の酢ミカン類と異なり、酸と糖の調和のとれた香味は独特のものであり、今後も活かされていくべきものである。

販売された生果の一部は、青切りとして刺身のつまや味噌汁の具として利用される。