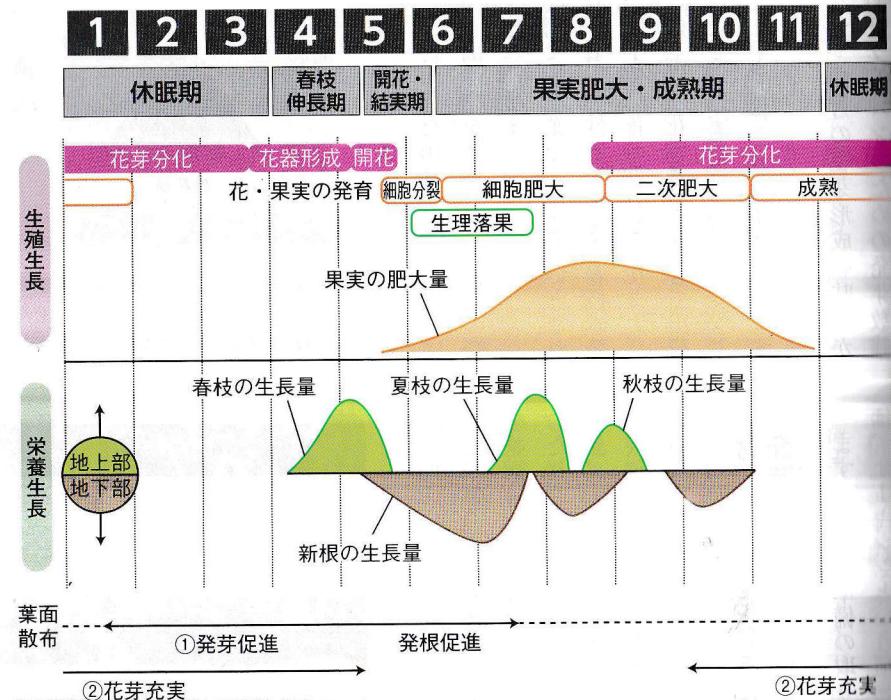


葉面散布で果樹の花芽肥

カンキツの生育過程と花芽分化



（『新版 果樹栽培の基礎』より、一部改変）

オーキシン活性のための葉面散布は周年でやっているが、①の期間は発芽数確保や発根促進のために回数を増やす（収穫から満開まで10回、その後生理落果終了までに5回）。②の期間は花芽充実と食味向上のため、アミノ酸・核酸を含む資材も加えて散布する

秋芽が止まつたら花芽肥

中晩柑では春夏秋と年に3回発芽のタイミングがありますが、どの時期の枝も炭水化物量が十分であれば花がつきます。

カンキツは適温であれば、展葉後の緑化が完了してすぐに、次の発芽の準備を始めます。したがって、枝の炭水化物量が増えやすいのは、養分の蓄積期間が最も長い春枝です。

花芽形成に重要な時期は秋芽の発生が終わり次第始まるとき捉えています。年明けに収穫してから花芽肥の準備をするのでは遅いと考えます。私は秋芽

イメージで積極的に葉面散布をしています。

地上部の表面からどれだけ吸収されているのかはわかりませんが、発芽数・着花数の増加や奇形果数の減少、収量・品質アップと、目に見える成果が出ています。

こんにちは。鹿児島県の獅子島で中晩柑をメインに栽培している池元農園です。施肥や葉面散布のメニューを工夫することで高品質多収の栽培を目指しています。

樹が必要とする栄養成分は基本的に固形肥料で賄いますが、活性が低い低温期や樹体が急激に変化する満開前後



葉面散布時に虹がかった

鹿児島・池元
航

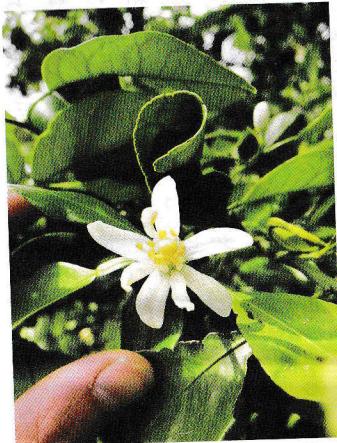
わたる



筆者(31歳)。不知火では収量と食味の両立をめざし、最高で10a 5t収穫



花芽と果実が並行して膨らむ
アミノ酸と核酸で花芽充実、
じゅみものる



栄養状態のよい花芽からは、5枚の大きな花弁がつく。写真は8枚ついたもの。筆者の農園で見た最高枚数は9枚



有葉果が確実に着果。有葉果の近くには力のある当年の葉があるので、品質の高い果実生産が期待できる

酵母資材「ぐんぐん伸びる根」 300

葉面散布でオーキシン活性を駆動点とする私の栽培では、「地上部の先端の数」こそが植物ホルモンの生産工場の要となります。

オーキシン活性のためには、ビール

件となります。

発芽量に伴って葉の数も大幅に増えています。翌年も豊富な結果母枝が確保されます。こうして発芽量と発根量がどちらも増えるサイクルが生まれます。結果的に光合成量も増え、土壤の養分吸収効率も高くなります。

葉面散布でオーキシン活性を駆動点とする私の栽培では、「地上部の先端の数」こそが植物ホルモンの生産工場の要となります。

オーキシン活性のためには、ビール

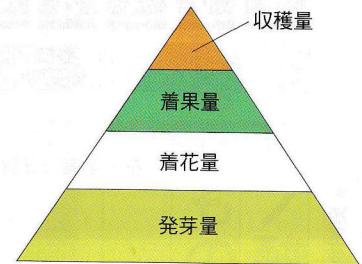
酵母資材「ぐんぐん伸びる根」 300

の発生が終わった10月から花芽形成に向けた葉面散布を準備し、収穫前の管理と一緒に進めます。

中晩柑では有葉果がほしいとされており、着果習性的にはまず春枝の発芽数が翌年の着花の母数となります。発芽量の上に着花、着果、そして出荷基準に達した果実の量が、ピラミッド型になつて確保されるイメージです（右図）。

そこで、10月の花芽形成の時期から、①翌シーズンのための発芽数確

収量・品質アップに向けてのイメージ



高収量と高品質を両立するには、質のよい春芽をたくさん確保することが前提となる

保、②花芽形成の補助、③今シーズンの果実の食味向上と、三つの取り組みを並行して行ないます。これらは相反したり二者択一的なものでなく、両立でき、そればかりか翌年の花芽形成も食味向上も必要なことは同じだと考えています。

オーキシン活性を高めて 発芽量を確保

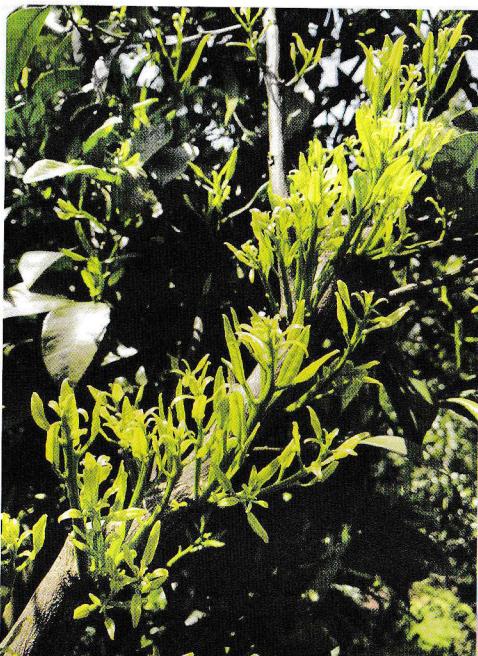
まず、①発芽準備の取り組みとしては、オーキシンという植物ホルモン

刺激が必要です。オーキシンは普通、地上部の葉の先端や果実の先端など若い生長点で盛んにつくられます。地上部の先端でつくられた後は重力に従つて下部へ移行する習性があり、今度は発根を促す作用を發揮させます。発生した新しい根ではジベレリンやサイトカイニンが多くつくられ、それがまた地上部へ移行して発芽や花芽形成を誘導します。

利用期間は発芽量確保が目的であれば、秋芽発生停止時から翌年の発芽までは、その後の発根促進や果実肥大にもホルモン活性は必要ですし、夏場は高温で植物ホルモン活性が落ちやすいので私は周年定期散布をしています。具体的には毎月2～3回のペー

次に、②花芽形成の取り組みですが、これは③食味向上のための内容と同じです。

花芽形成時に必要なのはC/N比が高いこと（炭水化物量が多いこと）、植物ホルモンの活性が続いていること、そして花芽の栄養であるアミノ酸や核酸の補給が有効だと考えています。



植物ホルモンの活性が高まり、胴吹きが大量に発生。発芽量・発根量の増えるサイクルが生まれる

C/N比が高いと花芽がくる
花芽が分化するか、葉芽が分化するかは、その枝の炭素率（C/N比）に左右されると考えます。科学的な根拠はないですが、私のイメージとしてはC（炭水化物）とN（チツソ）の割合が8・2くらいで直花の花芽ができる。7・3だと葉芽になる。6・4とか5・5だと葉芽になる。

つまり、相対的に炭水化物量が多いと花芽ができる、少ないと葉芽になる。逆にいうと、チツソ量が多いと葉



尿素の葉面散布で枝の炭素率を高める

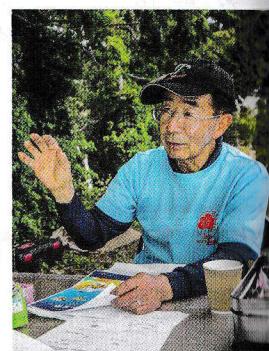
長崎県西海市・瀬戸元治さん

つぱができる。例えば、樹の上のほうにある枝は光合成が活発でCの量も多いけど、馬力もあるからNも多くて花芽がこない。一方、樹冠内部の細枝などは、日陰でCの蓄積が少ないので、馬力もなくてNの量もわざかなので、直花が咲いたりします。

隔年結果が起こる樹を考えてみましょ。裏年のときは果実にCをとられないから、その分枝にたくさんCを送り込める。でも、もともと馬力（N）が少ないので、翌春は直花がびつりとつつく。次の表年になると、今度

ミカンの花芽分化は8月には始まっていますが、もっとも重要な時期は10月です。この頃の枝のC/N比の状態で花芽になるか、葉芽になるかが決まる。

私は9月の時点で樹の状態を見る。Cが蓄積されているかどうか、花芽が



瀬戸元治さん (61歳)。農協の営農指導員を経て、肥料会社の営業職で全国のミカン園地を回る。現在は退職し、ミカン1ha、デコポン13aを栽培 (赤松富仁撮影、Aも)

これらは果実の食味向上においても、ほぼ共通します。

花芽の栄養にアミノ酸だけでなく核酸も補給するには、アミノ酸のプロリン（花粉の主成分で、雄しべや雌しべの形成に必要）と核酸のウラシルが捕うと、花芽の充実に相乗効果を發揮するという試験結果があるからです。トマトなどの果菜類でのデータですが、どちらか単体よりも両方あつた場合に着果数と果実重量が著しく向上したようです。

また、味覚においてもアミノ酸と核酸が捕つた場合に相乗効果が出て、アミノ酸単独での旨みと比べて7倍近く敏感に感じられるようになります。葉面散布でもアミノ酸資材だけではなく、核酸も意識して選んでみると好影響があると思います。私は核酸を含むファーマン1000倍（酵素の世界社）を、アミノ酸資材に加えて使っています。

また、味覚においてもアミノ酸と核酸が捕つた場合に相乗効果が出て、アミノ酸単独での旨みと比べて7倍近く敏感に感じられるようになります。葉面散布でもアミノ酸資材だけではなく、核酸も意識して選んでみると好影響があると思います。私は核酸を含むファーマン1000倍（酵素の世界社）を、アミノ酸資材に加えて使っています。

ここで、花芽と葉芽とのバランスを考えみると、やはり花芽形成時のC/N比が重要で、炭水化物量の増加だけでは優良な花芽と葉芽を同時に確保できないと思います。

また、発芽量が増える分だけ肥培管理も併せて考え直さないといけません。花芽分化の箇所には地上部への葉面散布でC（炭水化物）の生成をフォローしつつ、収穫直後に低温でも速効性のある硝酸態チツソを土壤にまいてN（チツソ）の成分量も確保していくます。私は硝酸カルシウム（硝酸態チツソ15%、カルシウム26%）を収穫直後と発芽展葉期に、10a約40kgずつ使用しています。



当農園の不知火。昨シーズンは初めて年内に糖度20度を超えた。4月で最高26.9度を記録。30度超えを目指す