



新たに
出た
上向き
の枝

定植3年目の不知火。主幹近くから出た縦の枝に、さらに上向きの枝が伸びたので残している

部の先端から地下部へ移動していきま
す。オーキシンは地下部で発根を促
し、新しく分化した根からはサイトカ
イニンやジベレリンがつくられます。
それらが今度は地上部へ移動。つま
り、植物ホルモンを活性化するには、
まずオーキシンを動かすことが重要な
のです。こうして、植物ホルモンのバ



10月中旬の不知火。3本の縦の枝のうちの1本を主幹側から撮った。地面に対して垂直の枝と水平の枝を残す

ランスがよく濃度も高くなると、樹体
に養分を引き上げる力が強くなりま
す。この状態を維持しつつ、適切な養
分供給を続けていきます。

縦の枝でオーキシンを動かす

植物ホルモンが流れやすい樹形をつ
くるには、まず苗木の段階から垂直に
伸びる枝を残していきます。私はあえ
て「主枝」と呼んだり、本数を決めた
りせず、その樹ごとに出ている縦の枝
を活かすことが重要だと思っています。

定植から3〜4年は、主幹近くから
縦方向の枝が出てくることもあるので
せん定時に残します。その後も、すで
にある縦の枝からさらに平行して縦に
伸びた枝（左写真）を残す。すると、
オーキシンの移動が促され、植物ホル
モンが活性化しやすい樹体をつくるこ
とができます。ここでのいう縦の枝とは
上向きの枝で、徒長枝のように節間が
広いものではなく、充実して節間が詰

縦の枝でオーキシンを活性化し、 不知火5もどり

鹿児島・池元航



定植3年目の不知火。高さ2.5mほど。縦の流れを意識してせん定している

オーキシンから 植物ホルモン活性化

私は鹿児島県の獅子島という離島で
不知火、ボンカン、紅甘夏を3ha栽培
しています。とくに不知火は収量と食
味の両立にこだわっています。栽培管
理の基本は、オーキシンを起点とした
植物ホルモンの活性化、栄養管理の徹
底です。そのため、植物ホルモンの流
れやすい樹形づくりを念頭に入れてせ
ん定しています。

オーキシンは細胞分裂や伸長を促す
植物ホルモンです。芽、葉、果実など
生長点の新しい部位でつくられ、地上



筆者（30歳）。不知火で
は収量と食味の両立を目
指し、最高で10a5t 収穫
している

縦の枝を生かすカンキツのせん定

を刺激する葉面散布も、樹体づくりには非常に大事だと考えています。葉面散布にはさまざまな効果があります。葉面が、成分によって発芽数の確保、花芽分化の誘導に効果があります。

発芽数の確保には、オーキシンを活性化させる効果がある食物繊維のβグルカンを含んだ葉面散布。βグルカンを含む資材で、最近効果が高いと感じているのは、海藻エキス（1万倍）とビール酵母資材「ぐんぐん伸びる根」（3000倍）です。そして、花芽の確保と初期肥大には核酸（魚系資材や糖蜜に含まれる）と、アミノ酸の一種であるプロリン（どちらも1000倍）。この四つの資材を混用して収穫後から満開までは10回、満開から生理落果終了までは5回散布。その後も葉面散布は続けますが、着果数と初期肥大は後から挽回できない部分なので、ここまでは重点的に散布します。

植物ホルモンのバランスがよければ、チッソ多肥できる

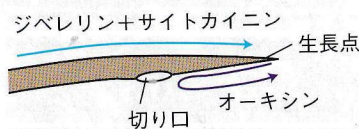
収量と食味には、チッソ量も大きく関係します。不知火の年間チッソ量を2019年は20kg、20年は40kgにしました。食味は維持しつつ収量を上げていく狙いです。チッソを増やした分、私は以下のような対応をしています。

- ①前述の葉面散布で発育枝の発芽数と花芽の数を確保し、エネルギーの行き先を多く用意する
- ②土壌改良剤や微生物資材で、土壌の団粒化を進めて細根を増やす

細根が多いと養分吸収しやすく、根でつくられる植物ホルモン量も増えます。すると、地上部に移動しても植物ホルモンのバランスがいいので、栄養生長が強まるホルモン（ジベレリン）だけが暴れて徒長枝が多発するのを防げると考えています。

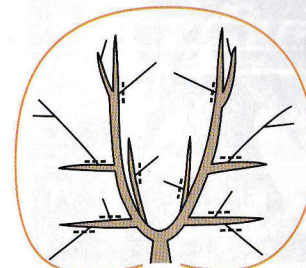
（鹿児島県長島町）

水平枝の切り口が下向きだと……



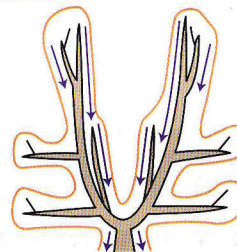
生長点で発生したオーキシンは枝内部の下側を通るが、切り口が環状剥皮されたようになり、そこより先に行けず先端に留まる。先端の植物ホルモン濃度が高まり、果実の肥大や成熟を促す

せん定前



縦の枝（上向き）と水平枝を残す。樹冠内部の枝や下垂枝で陰になって果実が肥大、成熟しないようなものは、間引きせん定をする

せん定後



枝の輪郭がはっきりして、薬剤がかかりやすく樹の内側まで光が入って発芽しやすい。縦の枝はオーキシンの極性移動を促し、水平枝には着果させる

下向きの切り口で濃度を高める

縦の枝でオーキシンを活性化したら、今度は結果させる部分をつくらねばならない。今度、結果させる部分をつくらねばならない。今度、結果させる部分をつくらねばならない。今度、結果させる部分をつくらねばならない。

葉面散布で発芽と花芽を確保

縦の枝から出る水平な枝をいくつか残します。水平枝のせん定で意識するのは、切り口が地面を向くような枝を積極的に切る。切り口が下向きだと、生長点でつくられたオーキシンは枝の内部の下側を通る特性があるので、そこを通過できません。すると枝の先端にオーキシン、ジベレリン、サイトカイニンがバランスよく留まる（左図）。こうして植物ホルモン濃度が高まると、果実が肥大・成熟しやすく糖度も上がると考えています。

さらに、着果部を先端にもっていく「追い出しせん定」を組み合わせ、樹冠内部で光が当たらず、着果させても肥大しない枝を間引きます。こうしたせん定の結果薬剤がかかりやすくなり、樹冠内部まで光が当たるので発芽数の増加も期待できます（右下図）。

アイデアで経営合理化のお手伝いをします

育苗ポット連続土詰りのベストセラー ★土詰り使用台数国内最多！

スピードポッター ☆高効率☆計量☆土量均一☆運搬跡並べ不要

型式	適合ポット(cm)	ポット数	標準収量
L25P	7.5丸	11×18=198	52
L30P	9丸	9×15=135	62
L35P	10.5丸	8×13=104	68
L40P	12丸	7×12=84	75
L40角P	12角	6×10=60	83
L50P	15丸	6×10=60	83
L50角P	15角	5×9=45	83

※土量調節の少土量用小穴板あります 植木産業HP

（お問い合わせ・詳しい資料は下記へ）
〒289-1226 千葉県山武市横田1069-32
Tel.0475-89-1444 Fax.0475-89-1450
URL <https://www.utsugi-industry.net/>

株式会社 植木産業