

オウトウ

樹高は10～20mにも達する落葉樹で直立性の植物である。温帯地帯に適するが適当に寒冷で栽培期間中雨の少ない、やや乾燥型の気候を好むので、雨よけ栽培が必須である。現在は山形県などの東北地方と山梨、長野、北海道で産地が形成されている。

1 品種の選択

サクランボは同じ品種の花粉では受粉しにくく、相性の良い品種を3品種以上植える必要がある。

	受 粉 樹	果重(g)	開花始 ～ 満開	収穫時期
香夏錦	ナポレオン	6	4/16～4/24	満開後45日
高砂	ナポレオン	5～6	4/16～4/24	満開後50日前後
佐藤錦	高砂、ナポレオン	6	4/18～4/29	満開後50～55日
ナポレオン	高砂	6～7	4/17～4/24	満開後60～65日

(1) 佐藤錦

果実は短心臓形で、果色は黄色地に鮮紅色に着色し、外観は美しい。核は小さく、糖度は13～18度で、完熟させると20度以上になることもある。酸は‘ナポレオン’より少なく食味は極上である。生産量も安定し生食用品種の中で第1位の生産量となっている。特別の欠点もなく作りやすい品種である。

(2) ナポレオン

古くから栽培されている品種。果実は長心臓形～心臓形で、果皮色は黄色地に鮮紅色に着色し、光沢がある。果肉は黄白色でやや硬く、輸送性に富むが反面裂果しやすい欠点をもつ。核は小さく、糖度は13～18度、酸はやや強いが完熟すると濃厚な味となり、食味は良好である。果肉が硬いことにより、収穫時期の降雨による裂果が発生しやすい。

(3) 高砂

果実は短心臓形で、果色は黄色地に鮮紅色に着色し、着色は容易で外観は美しい。果肉は黄白色で肉質はやや軟で輸送性はやや不良である。核は大きく、糖度は13～15度で、酸は‘ナポレオン’より少ない。果肉が軟らかいので収穫が遅れないようにする。

(4) 香夏錦

果実は短心臓形で、果色は黄色地に鮮紅色に着色し、玉揃いが良く甘みは高く、酸味は少なく早生で観光果樹園用に好まれ植栽されている。‘佐藤錦’の受粉樹としても良く、果肉はやや柔らかい。

台木

スオバヅクラ:挿し木発根性が非常にすぐれ、各種オウトウとの親和性があり、接ぎ木後の生育も比較的良いので

台木として主流となっている。しかし、台木と穂木との接ぎ木部位がもろいという欠点がある

コルト台:樹勢は強く、細根量は多く、接ぎ木親和性も良い。特に幼木期は新梢発生数が多いので、強剪定をさ

け、誘引や夏期剪定により花芽形成を促進する必要がある

スーパー6:コルトよりより樹勢がやや弱い傾向があり果実品質はコルトと同様である

2 植栽方法

(1) ほ場条件

オウトウは耐水性が弱く、地下水位の高いところや、土壌が硬い圃場では根が深く伸長できないので生育不良となりやすいので、①深耕や有機物の施用による土壌物理性の改善、②酸性土壌の改良（pH 5.6～6）、③排水対策など、総合的な土壌改良が必要である。

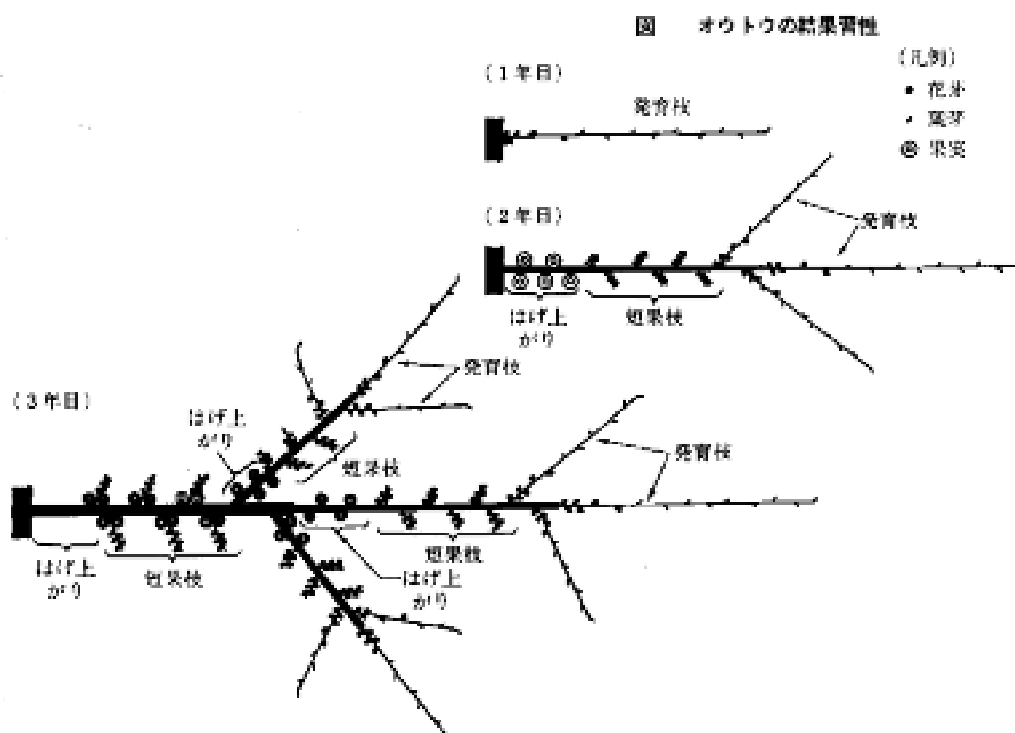
(2) 植栽間隔（開心自然形）

株間5m × 列間5～6mで植え付けると、33～40本/10aとなる。

3 整枝剪定

(1) 樹形

低樹高にするために開心形に仕立てる。他にY字形仕立て、根域制限栽培の方法もある。



(2) 仕立て方

① 植え付け年

植え付け時に地上60～75cmのところで切る。

② 1年目の冬

発生した枝のうち3本の枝を主幹候補枝として残す。主幹延長枝を第3主枝として開張させ、第1主枝と第2主枝の間は広く取り（50cmくらい）車枝にならないようにする。このとき発生角度の広い枝を残すようにする。それぞれの主枝は45度くらいにして誘引する。枝数が少なく主枝が取れない場合は2年目にする。主枝先端は切り返す。

③ 2年目の冬

新梢が2～4本くらい出た枝は、延長枝よりも強くなりそうな枝を間引く程度にする。

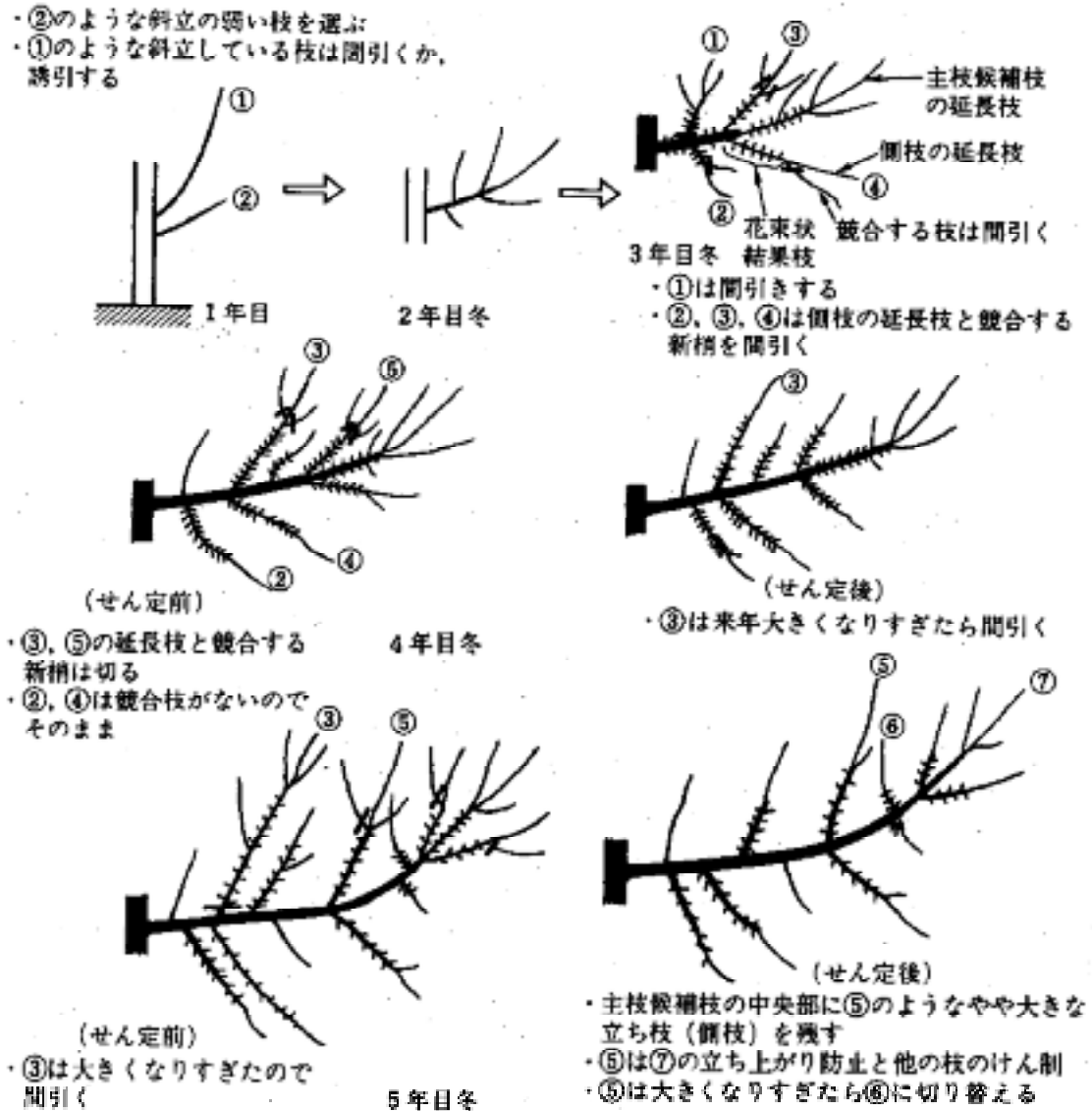
④ 3年目の冬

2年目と同様に、延長枝よりも強くなりそうな枝を間引く程度にする。側枝には結果母枝や結果枝をつけるようにする。

⑤ 4～5年目

樹勢が落ちついたら、主枝の基部から出た大きな側枝（立ち枝）や車枝などを落とす。

図 主枝候補枝の扱い



整枝・剪定上の注意

- ①前年枝の先端にある3～4芽が強く伸び、車枝となりやすい性質がある。
- ②中間部から新梢が出にくいので、枝の欲しい部位の上部10cm位のところから切る。
- ③大きな切り口を作ると癒合が悪いので、切り口にはトップジンMペーストを塗る。
- ④枝が徒長気味に伸びる場合は、切り詰めを行い小枝の発生を促す。
- ⑤ふところ枝や逆さ枝が発生すると、日当たりが悪くなり結果部位が上昇するので、大きくならないように整理する。

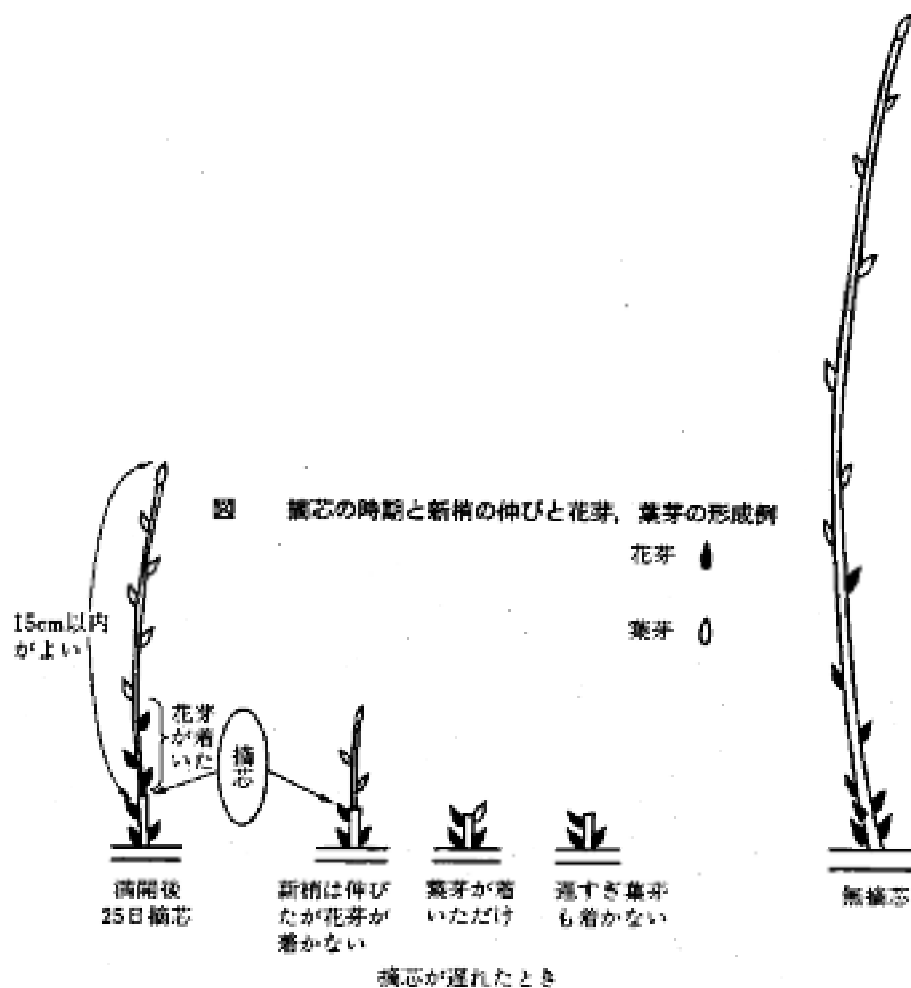
(3) 夏季管理 (剪定)

ア. 若木の管理

主枝、垂主枝の先端からは新梢が3～4本強く発生するが、主枝の延長を図るために5月の新梢の柔らかい時期に主枝延長枝以外の枝はねん枝を行う。

更に勢力の強い場合は、満開後3～4週間後までに、基部2～3cm(葉6枚)残して摘芯を行う。この作業により花芽形成の促進を行う。

また、若木の間は6月下旬～7月上旬に40cm位の切り詰めを行うと、副梢の発生を促し、樹冠形成を早く進めることができる。



イ. 成木の管理

収穫間際の過度な剪定は裂果をまねくので、重なり合い暗くするような新梢だけを落とす。また、冬季剪定で太い枝を切ると枯れ込みやすくなるので、収穫後に剪定を行う。

しかし、過度な剪定は樹勢の低下や逆に徒長的な生育を招いたりするので、太い枝を抜きたい場合は2～3前から準備しておく。

ウ. 目傷

徒長枝の基部にある芽は休眠芽となりやすいが、この場合4月の発芽前に芽傷を入れると発芽伸長率を上げることができる。

4 結実管理

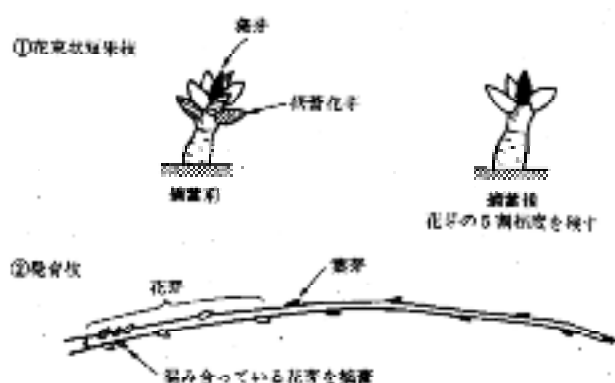
(1) ミツバチ等の利用

導入直後は、最も近くの花を訪れるので開花はじめに導入する。1群当たりの適正面積は30～40aである。

(2) 人工授粉

開花し、花粉が出たときに主要品種と授粉樹を交互に毛ばたき（水鳥の羽毛）でなでる方法である。5分咲きのころと満開期の2回程度の受粉をおこなう。

(3) 摘らい



開花前に蕾を摘み取り、1花当たりの養分量を増加させ、大玉生産につなげる。また、摘果収穫作業の労力分散ににもなる。3月下旬から4月上旬に、花芽の約50%を摘らいする。

(4) 摘果

生理落下が終わる満開3～4週間後に行う。また、摘果の程度は、1芽当たり3～4果に制限する（果実1果に4～5枚の葉）。果実肥大効果と糖度上昇効果が高くなる。

(5) 着色促進

ア. 葉つみ

果実の着色促進のために、果実に覆いかぶさっている葉を収穫予定の7～10日前に摘み取る。

イ. 反射シート

樹冠の下に反射シートを敷き、光線の反射により果実の着色促進を図る。

(6) 裂果防止

サクランボの着色時期は、降雨によって裂果のしやすい時期にであり、着色が始まる6月上～中旬に雨よけを始め、収穫が終わり次第早めに取り除く。

1カ月以上に及ぶ雨よけは

①熟期が遅れる。

②着色が悪く、ウルミ果が発生する。

③30℃以上の高温時には、高温障害が発生する。などの障害が発生する。

5 施肥

オウトウは発芽から収穫までの期間が3ヶ月ときわめて短く、果実生産にとって前年の貯蔵養分の蓄積が重要となる。

基肥：9月下旬～10月上旬に年間施肥量の8割を施用する。

礼肥：収穫後に樹勢の回復をねらって年間施肥量の2割を施用する。

表1 主産県の施肥基準

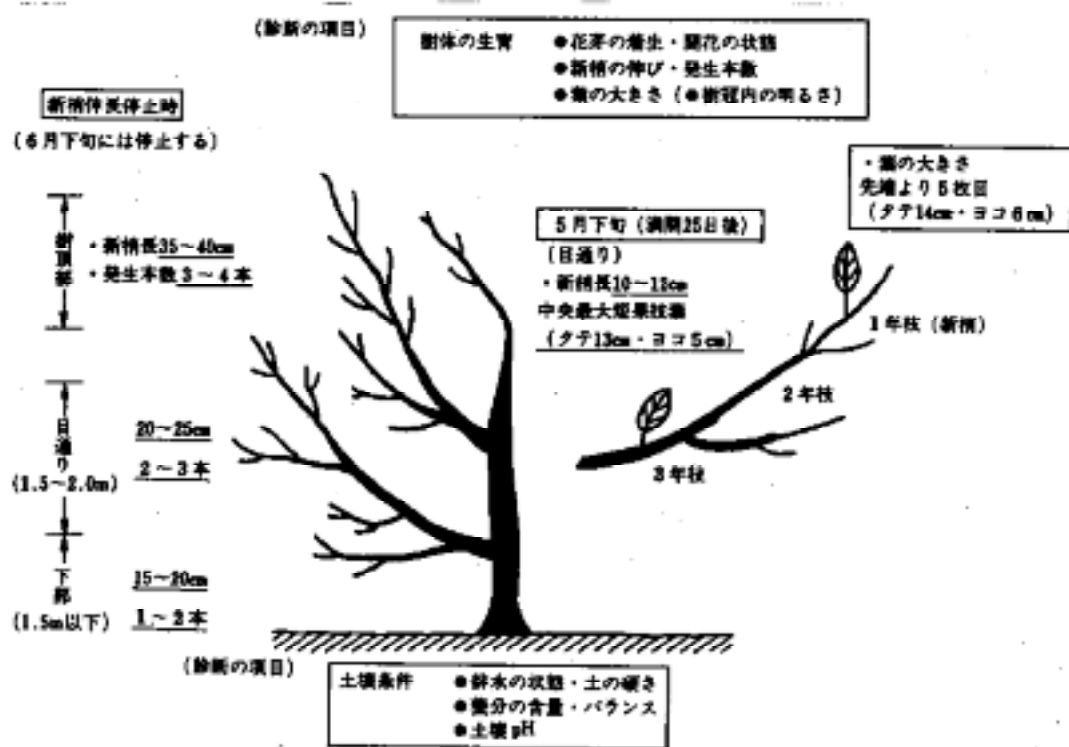
県名と 栽培条件	10a当たり施用量 (kg)		
	窒素	リン酸	カリ
山形県	15	6	12
山梨県	10	10	9
長野県	12	4.8	9.6

実際の施用に当たっては、樹相診断により施用量を加減する。

樹相診断により樹勢が強いと判断したときは、礼肥は施用しない。また基肥についても減量する。骨粉や油粕などの有機質肥料を施用する場合は9月上旬～中旬にする。

表2 成木の樹相診断（佐藤錦：山形農業試験場基準）

項 目			適正樹相基準	備 考
新梢長	満開後 2 5 日		1 0 ～ 1 2 cm	
	収穫後	樹冠上部	3 5 ～ 4 0 cm	水平～4 5 度の枝を選ぶ。 側枝先端のものを成木で 1 樹当たり 2 0 本程度測定。
		中部	2 0 ～ 2 5 cm	
		下部	1 5 ～ 2 0 cm	
新梢発生本数	樹冠上部		3 ～ 4 本	
	中部		2 ～ 3 本	
	下部		1 ～ 2 本	
葉の大きさ (満開後 2 5 日)			新梢葉 長さ 1 4 cm 幅 6 cm	先端から 5 枚目の葉。
			花束状短果枝 長さ 1 3 cm 幅 5 cm	3 年生枝に着生した短果枝 で最も大きな葉。



6 生理障害

(1) ホウ素欠乏症

果実に発生することが多く、症状の軽い場合は健全樹に比べ果梗が短く、結実率が落ちる。症状がひどくなると、花芽の着生が悪くなり開花してもほとんど結実しなくなる。結実した果実は果実肥大期頃から縮果症状が現れ、みそ玉症状も現れます。果実の胚は枯死またはシナ状になる。

対策として、ホウ素資材の葉面散布と土壌施用がある。補助的には土壌の乾燥防止対策も重要である。葉面散布については薬害を生じやすいので、基本的にはホウ素資材の計画的な土壌施用とする。ほう砂0.5~1kg/10aかFTE2~4kg/10aを施用する。

(2) 苦土欠乏症

葉脈間が黄緑色または黄色となり、中央主脈にそって左右対称となって現れる。新梢葉に発生が多く、果そう葉にはほとんど発生しない。果実に対しては結実率が低下する。

対策は、マグネシウム資材の土壌施用と硫酸マグネシウムの葉面散布がある。

①葉面散布

硫酸マグネシウム1.5%液(水10ℓに150g溶かす)を、落下後から8月まで数回散布する。他の農薬との混合散布も可能である。生育初期の稚葉の不完全な時期は濃度を1ℓ以下にする。

②土壌施用

症状が軽い場合は、苦土石灰などを150kg/10aを施用するが、甚だしいときは苦土石灰の他に硫酸マグネシウム100~150kg/10aを併用する。施用時期は晩秋~早春までで土とよく混和し、深層まで施す。

(3) 立枯病

栽植して6～10年生の樹が原因不明のまま枯死することがある。前年は樹勢が非常に旺盛で新梢も遅くまで伸びる。ところが翌年は正常樹と同様に開花結実するが、果実肥大は悪く、収穫後急激に樹勢が弱り枯死する。

原因は不明であるが、

- ①地下水位が高く排水不良な園地に多い。
- ②多肥栽培により肥効が遅くまで続く園地で発生しやすい。(枝の充実が悪く低温障害を受ける。)
- ③冬季剪定で強剪定にすると、樹勢が旺盛になり枝の充実が悪くなる。また、太枝の切り口は癒合が悪く、切り口から枯れ込みが生じ、樹勢を低下させる。
- ④生育期間中の管理不十分のため、コスカシバなどの食害をうけて早期落葉し、低温障害や胴枯病を誘発して枯死に至る。
- ⑤孔隙が少なく、固くしまった土壌の園地に発生が認められる。

このように発生原因はいろいろあるが、要因が複雑にからみ合って発生するため、問題点を改善し、樹体を健全に維持することが生産安定のつながる。

(4) 裂果現象

果梗や果実の表面に多数の気孔が存在すが、この気孔は成熟が進むにつれて開閉機能を失い、開孔したままとなる。リンゴやナシの気孔のようにコルク化することはない。このように開孔したままの気孔が多数存在することにより、外部からの水分の採り入れ口となるため、収穫直前に降雨があると、裂果をまねきやすくなる。また、果実の表面には6月上旬頃から小さな亀裂を生ずる。これらの亀裂は水の侵入口となり裂果を引き起こす。

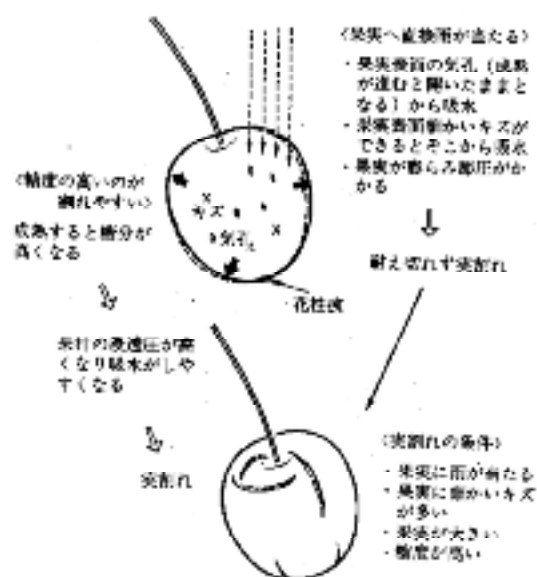
雨よけ施設の導入でしのぐ。

(5) 双子果

品種によって、また年によってかなりの発生を見るので問題となっている。

双子果は花芽分化期前後が高温・乾燥(水ストレス)で経過した翌年に多く発生し(南西側に多発)、『ナポレオン』で発生率が高い。

対策は、7～8月の乾燥防止のためかん水や敷きわらを行う。



7 収穫調整

(1) 収穫時期の判定

満開日からの日数、果色、食味（糖度、酸、硬さ）により総合的に判断する。太陽の当たる面はふところに比べて着色や糖度の上がりが良いので早くから収穫可能である。

(2) 収穫作業

果梗の基部を持って丁寧に行い、傷がつかないようにする。また、花束状短果枝を折ったりしないように注意する。花束状短果枝の果実は、枝の伸長方向と反対側か直角の方向に倒すようにして引くと収穫しやすくなる。

収穫カゴは、果実の損傷を少なくするために、内側に布などを張る。また、収穫果実を必要以上に多く入れると、カゴ底部の果実が傷みやすいので注意する。選別するときの容器は浅いコンテナを用い、果実の損傷を防ぐ。