

果樹下

圖一十四第



利之點。蓋此法乃斜接合砧木與接穗者。故纏絡之際。易移動。癒合之後。亦易自接合部分離。且切削時。砧木與接穗。須令相密着。尤須一刀切削之下。即平滑斷面。令無凹凸。其切斷面。亦須砧穗同其面積。故頗不易為。仍不如切接法之安全。但此法亦非甚困難。如選細小之砧木為之。則亦有易於切接法者。

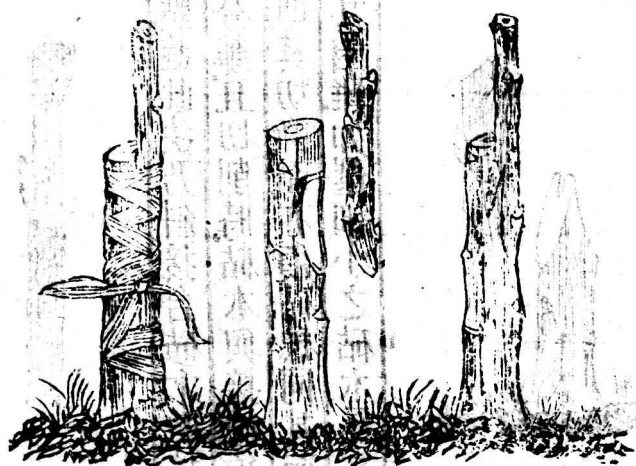
圖二十四第



(四) 搭接。此法為接枝術中履行者。凡砧木小。行切接法不便之時。用之為宜。法取砧木接穗同大者。兩者共平滑削之。長約一寸。而令相密着。此比水平斷面之發生層愈為斜削。故發生層相接合之面積廣。其活着部分亦多。然非無不利之點。蓋此法乃斜接合砧木與接穗者。故纏絡之際。易移動。癒合之後。亦易自接合部分離。且切削時。砧木與接穗。須令相密着。尤須一刀切削之下。即平滑斷面。令無凹凸。其切斷面。亦須砧穗同其面積。故頗不易為。仍不如切接法之安全。但此法亦非甚困難。如選細小之砧木為之。則亦有易於切接法者。

(五) 鞍接。其法亦同前法。乃行於同大之砧穗者。先削接穗為鞍形。削砧木為楔形。令其切斷面互相密着。卷繞之。又有削穗為楔形。削砧木為鞍形者。其理相同。而發生層之接合部。比切接法多。且其第一法可防雨水之浸入。故活着之機亦多。然因接合部多。且切斷面甚大。故較前

第十四圖



敷法多須複雜手術不易令其切剖面密着癒合。若切面不平滑則失癒合之機。此法蓋亦勞多効少者。故如砧木小而不適施切接時仍不如用搭接法也。

六舌接法。此法恰如並行割接法與搭接法者。通常先削砧木及接穗如搭接法而切割其切面長三分之一之處爲舌狀令砧木之舌與穗尖之舌相合。挿之又有一法殆如並行切接法與割接法者。較前法爲優。其法先如切接法之長切斷砧木及接穗而後薄削砧木側面之木質部。其中央作縱剖面。接穗亦然。則兩者互能密着。纏絡之際可不移動。且癒合後亦無分離之憂。爲甚安全之法。故歐美諸國在農閑時行接木術者多不憚手術之繁雜而行此法。日本則常於發芽時接木。因其法過繁故採用者尠。

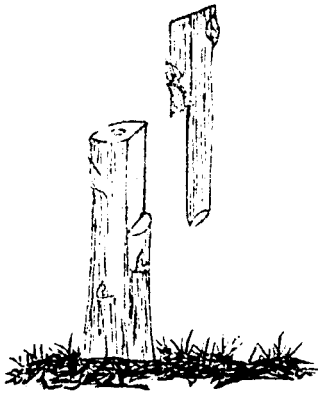
第四十四圖



然發生層之接合面積比他接木術多。故如試為少數之接木固不妨徑行此法也。歐美諸國接蘋果梨等專行斯法。當農閑之際接之深埋之於地中。至春季移植畑地無轉動穗之位置。安全活着者甚多云。其他有一變法。行葡萄之根接時可應用之。其法如

第四十四圖

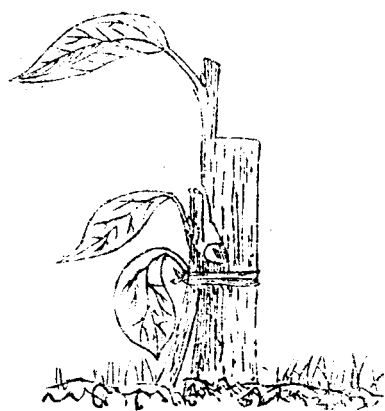
第四十五圖



(七)合接法。此法似切接法而少異其趣。其法先令砧木之切斷面稍為傾斜。且於一側面之下。方約一寸之處與剪切斷面平行作切口。厚縱裂其部分。接穗亦切斷平滑。令相密着。而後兩相接合之。則比切接法發生層之接合部多。而癒着之時當亦多。然因手術太煩雜。究難令密着。故此法不過理論上之良術。實際却有反對之結果也。又其砧木之上下切斷部皆斜面切斷者。故雨水之浸入少。而接穗無移動之患。以

接合之理由論之實優於切接法數等然接木術所貴在簡易而癒着多徒欲癒着之多而不問手術之繁雜或徒貴手術簡易而不留意於癒着之多寡均不可也

第四十六圖

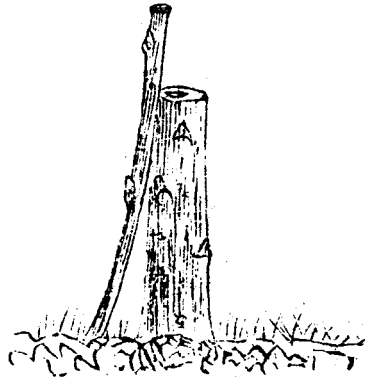


八腹接法凡大樹枝梢之一部枯死時或多
年不結果之樹木接換他良種時多用此法
歐美諸國凡行墻壁誘引法之果樹如枝梢
之一部枯死常用此法補其空處日本則遇
接換大木之枝梢或接梨樹等易活着者亦
專行此其法先切斷當接木之尖端或其小
枝而於本幹之一部斜入切目其間插入楔
形之穗以細繩或藁類纏絡之

除去其部之木質令樹液專養接合部至已癒合達二三尺乃切斷其上部蓋如不
令注流樹液於接穗則終致其穗枯死如草類有二枝者以其一接換他種其一仍
留之則經日後其所接換者漸失勢力終至枯死此吾人常目擊者然如梨樹等生

長力強而易活者。用此方法。可一樹養成數種類。且能促其結果。故此法惟不得已行之。否則仍宜用嫁接法等。安全簡易之手術也。

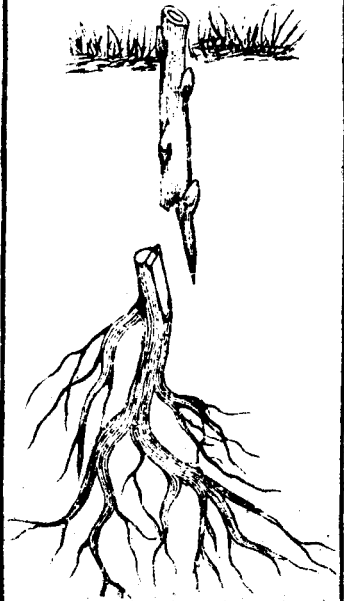
第四十七圖



九、挿接法。此法自古慣行於日本及西洋諸國。凡接穗之勢力弱。樹皮薄弱柔軟。水分甚蒸發。暫時衰弱萎凋之種類。概宜行之。其法於濕潤之地。挿植可爲接穗者。直接之於其旁之砧木。而砧木自地上數寸之處切斷之。以令癒合。接近其斷面之部分。如斯則既由砧木受水分及樹液之流注。又自地中受水分。故永不萎凋。而能相癒着。但砧穗之接合部分。淺而平滑。故不可不令密着其木質部。非令砧穗之發生層全相符合。不能癒着也。當削之之時或與否。接法同一方法亦可。

(十)根接法。凡砧木不多時。或有定數之砧木。而欲得多數之砧木時。則用此法。常行於柑橘類。柿。桑。及有根塊之宿根草類。在日本與普通切接法。手術相同。在西洋則樹木類用舌接之法。草木用挿接時所行之接合部。接着法。

第四十八圖



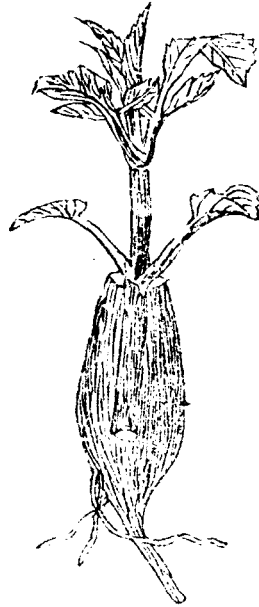
凡有多數細根可爲砧木者則用稍大接穗令其下部二處接着其根又如有多數之接穗者則以一根接一穗如桑樹者其接着甚易且易多得接穗故常用第二法又如柿類爲盆栽而欲令結果於矮性樹時則須選其根之稍古老者又天竺牡丹等蒔種實難於繁殖者則可接貴種之幼莖於普通種之根塊又於甘藷根塊所發芽之幼莖接以牽牛花則甚奇美此外尙能應用於各種植物至施此法時與其用歐美各國繁雜之手術不如用日本普通之切接法也

土水接法水接法與插接法目的全同只少異其方法而已常行於枝梢柔軟而易萎弱之種類其法先長切斷插穗而浸其下部於竹筒或水桶中卽接之於砧木此法於高處施術亦不困難故比插接法其可施術之時加多但行手術時須充分注意以令接穗不斷吸收水分爲佳

土寄接法須行此方法時大略如左

一木質堅實生長不速用他接木術不易活着時

第十四圖



九欲整備不整之樹枝時。

十欲令負傷生長不良之枝梢強盛時。

凡當以上之際多用此法。試分項解之。蓋如楓及躑躅木質堅實之種類非用此法不得接着。又山茶花非用此法或挿接水接法則難達目的也。凡接穗概短小。故因

二欲令貴種之稚木生長迅速時。

三填充衰枯老樹枝梢之空處時。

時。

四砧木多而接穗少時。

五欲安全繁殖貴重之接穗時。

六一草樹間欲接以數株之異

種時。

七欲令衰弱樹木強盛時。

八欲強盛一年草之勢力以令

成大果時。

水分之發散乾枯甚速非在溫暖乾濕適度而草樹之生活力強盛季節接之則不能現其效果若早春樹液之循環未強盛時接合砧穗以令受遲緩之樹液則到底不能癒合也

貴重之樹木生育遲緩時令接合其他類似樹木其砧木之根所吸收幾多之養液悉令集合一樹則可遂強盛生育至活着後乃剪斷接合部以上之砧木枝梢只存其根焉此等法履行於西瓜南瓜牽牛花等

老樹生育遲緩而枝梢易枯樹枝常不整齊故須選同類稚梢勢力強盛者接着其空處至充分癒合乃切斷其根莖或依舊放任之則能整正其樹枝焉

貴重之樹木若其數甚少則可於其周圍栽植數株之他種類而接換其枝梢則得令繁殖多數之株焉

欲貴重樹木之繁殖而用他方法或有誤活着則屬徒然如用寄接法則雖不活着仍無失其原有樹木可反覆數次用其方法焉

瓠及南瓜等之一年草如欲令結巨大之果則先須強其勢力欲強其勢力又須令三四株之力集合於一株此時用寄接法則可保集合之勢力焉

樹木之皮肉損傷樹液漏洩部則得復其生長力時乃削砧木爲鞍形以被負傷

凡嫁接法亦切斷砧木之前端而後行手術則活着速且切斷面之被傷部癒合亦速然若不先切斷砧木之尖端而於其莖側爲接芽則經一年充分癒合後亦必切斷平滑其尖端又種穗無論何時凡癒合之後必切斷之以令與親株分離又從來有名逆接法者其法取高處之枝梢令下降接着之然大概生育不良蓋其後再令上向則樹勢不整故此法無當於繁殖之目的不過一奇妙之接木法耳又欲取用高枝行此方法則須盆植可爲砧木之植物或以土包根以藁被其外部無論在如何高處均能施此法又自親株切斷種穗之時宜先切斷根之半經二三十日後乃全切斷之則不至急減種穗之勢力得令安全隔離焉

(三)種接法乃最新之方法曾於法國試驗得良結果其法於春季發芽後將近地根之皮肉穿作小孔內蒔種實則受樹液令發芽接着云

(四)二重接凡接穗難接着於砧木則行此法其接木方法用切接或呼接均可如椶櫚砧接洋梨其穗難活着時則初年先接以易活之穗次年乃於其已接穗上更接以困難之種類柿梨等有時用此法乃變有刺爲無刺有核爲無核

接木之變化 培養植物用接木法概稍變化此乃生歐美諸國及日本園藝家夙所稱道者也據橫井氏作物改良論則謂由接木法變化植物頗不如由花粉媒助

等天然及人爲方法所生變化之著。依古來實驗說則凡接木但及影響於其接穗而遺傳其性於子孫者極稀。由是觀之足證其變化力之薄弱矣。蓋接木法之大目的。令在多數繁殖與親株同樣者。若其結果反此目的。則爲變則之現象。故接木之變化親種性質極薄弱。其影響亦頗稀。但亦非毫不變化者耳。

接木所以生變化之原因甚多。其最普通之影響。則營養分之過與不及是也。凡矮性種樹枝之生長不良者。若接換生育迅速種類。則接穗稍缺親株之性。而減親株生長力。且仍稍有矮性之傾向。反之。若以生長迅速之樹種。接換矮性種。則稍變化親種之性質。其影響於樹枝之生育。結果之多少。品質之善惡。花蕾果實之大小。及變化香味等。不少。如拍拉對斯等之薔薇科植物。大椒、檸檬、接以蘋果。則可得培養矮性且適盆植之蘋果。又桃砧接以梅。則增核之大。而果實之形狀帶長形。然有劣惡其品質之傾向。李砧接以梅。則生長之度。比前者遲。但其果實圓小而質良。其他如本邦名產之美濃柿。接換同一種二三次。則遂無核。此古來園藝家所稱道。近年未確見其事。故不能證明其虛實。然以英人搭雲氏所謂營養過分而十分培養發育。則得減少其結果力之說。觀之。則令美濃柿變爲無核。似亦不難也。榲桲砧接梨。則能遲緩減少其結果力及生長力。然能令其果實美味。品質善良。此歐美各

國古來所傳之實驗說本邦亦有此說足證其說之非僞也

普通之桃砧若同時同株接以重瓣之白色及紅色二種則其變化甚多或一枝中紅白混開或紅白異枝而開或在一花中混紅白之瓣或一瓣中紅白混交而成淡紅不可枚舉凡此等之變化似非由營養分之過與不及異其色素者非養液中含有一種之特性卽由原形質之變化而然方今此等現象尙屬疑問故各異其見解若推行此現象則一種之桃樹葉莖又相似但稍異樹皮之色澤而木質及其他形態更無所異然則何故開紅白之異花乎則唯答曰因異植物之性質而已此等現象不獨園藝植物凡地球上所生存之動植物皆各具有獨特之性此不待知者而知故所謂性質者卽木質細胞內循環上下之原形質中所有之一種特別性也此外以薔薇之一種芽接於他種卽生兼備接芽與接砧之兩性者又將爪哇薯紅白二種之混塊各半切接着之卽生紅色或白色或紅白雜色之混塊又於細阿明斯草花之根塊接着開桃紅色與綠色瓣者二種則所發之單莖開花半帶桃紅色半帶綠色又亞非利加之三面柑其結果實具備橙檸檬及西脫倫之三性可知因接木變化接穗之性質不少也

一千八百九十一年七月十一日英京倫敦發行農報載由教授拜奈氏指定學生

所接之內其以特瓦夫強皮甕蕃茄

卽短莖厚剛而着黑綠色之葉其蒴果帶紫色者

接夜格老唐種之砧

木者所結爲赤色扁圓形之蒴果又採收其子實取結自砧木所生之枝者及結自接穗者播種之其由接穗所得者初發芽時略現砧木之性質從其生育乃愈現砧木性質焉其由苗所得者至其翌年幾全備砧木性質殆難區別之云又反之以特瓦夫強皮甕爲砧木而以夜格老唐爲接穗則大現砧木之性質以所得種實蒔之則葉姿葉色及全部之性質均似砧木矣云云

據米賽斯代維克遜氏所實驗則凡以二強健樹行寄接法者初年不過繼其生命次年則交換周圍之土壤以令肥沃而定置充分受陽光之室內則三年開花時有呈紅白二色之斑紋者有全白色者有全紅色者至第四年則紅白全異其花然尙有一花中二三瓣帶紅色他瓣則白色者此其例乃賞美桃花者所屢見也云云夫某種植物能由接木法令變化枝梢葉姿花瓣等此古人屢實驗者至其原因多未能明了此因園藝植物多未行學術試驗之故然接穗之生有變化則無可疑也又據千八百八十年嘎特那斯克羅里克爾所報曰小形圓狀之梨樹接以果實細長之種類所結之實則其大小形狀色澤以至果表上之條線均折衷兩性之間又桃砧接桃則每苦樹脂多李砧接桃則生育結果力之年數少又實生梨接以良種

之梨則增甘味生育良然易罹蟲害若接於野生梨則無此憂

如斯諸說紛紛不知其所歸着大抵由營養作用如何及砧木之生育強弱遲緩等於接穗之生長力實有影響可令接穗生矮性及直伸之變化砧木強盛則變果實之形狀而增其大從砧木樹液循環之程度以定結果力之多少若過強則結果成熟均緩勢力羸弱則爲早成發芽期日亦概視砧木之如何由砧木強健堅剛之度生接穗之強弱由土質之適否呈生育之變狀由養液之循環速度之高低緩急生香味之優劣且變葉形色澤等不少焉

要之用普通接木法所培養植物其接穗概無著大變化是豈因擇性質類似者爲砧木之故歟實難斷定其變化實止於接穗而關係其後之種子苗木類者少惟微之蕃茄變化之實例及桃之花瓣色澤等則知接木變化不僅原於養液一端更有細胞內原形質物之輸送變化也

四芽接術

芽接術與接木術同乃繁殖植物之一種手術也其目的雖無異於接枝術然施術之時期及其方法不同故別記之

此法比接木術施術頗易且時期全不同而結果則毫無異於接木乃園藝術中最

簡便有効者。今試舉此術比接木術有利之點如左。

一芽接術雖一次誤其手術。而當年內仍得續行第二三次。接枝術則全缺此點。故手術上不如芽接之有利。

二接穗少而貴重時。則每一芽即可接一砧。故得接多數之砧木。接木術雖一芽亦能接着。然通常則須二芽以上也。

三凡春季用接木術不活着。而自其砧木發芽者。則其年內仍得施芽接法。但砧木中宜選強盛之幼枝。幼莖爲接着。此芽接法之要點也。

四用此法卽誤其手術。尙無衰弱砧木之憂。蓋其負傷處不過幼莖中一小部分之皮。故癒着極易也。

五施芽接法者。其活着後。接合部之癒着良好。二三年後。砧芽之接合部。遂不能分別。故少因風及其他妨害物。傷害其接合部。

六手術容易。故施術所費時間少。一時得接數多之砧木。

其利益如右所述。大抵皆接木法所不及者也。但亦非無論何種植物皆能適用者。大抵其樹木之性質。生育遲而樹液之循環緩慢者。行此方法甚難。又如栗、柿、楓、椿等。其樹皮有澁味。刀傷之部。每變黑色。且令刀亦帶黑色者。行此亦不易也。獨柑橘

類在本邦雖用此法繁殖者少而美國近年則多用此法令活着生育其他如草花之生育過速水分蒸發著而易枯死者亦不施芽接法即用嫩芽接法者亦不多也行芽接法時須注意之事如左

一時季自七月至九月上中旬之間爲最適當季節如薔薇及櫻等初夏其葉腋卽生芽者七月中下旬卽可施行其他通常於八月中下旬至九月上旬之間行之蓋此以翌年發生之腋芽固定時爲恰合時節若過早則雖暫活着而爲養液之循環迅速強盛所壓出終致誤其發生過遲則樹液之循環遲緩剝皮困難而行手術之後因循環遲緩不得令十分固着接芽焉

一砧木砧木須選一年生以上至三四年生者且須同科同屬同種者若砧木異其葉姿樹形或老木而皮部硬固者及皮肉間剝脫不易者用此方法均無益也

一接芽此法所用之芽宜選當春發生之枝梢中勢力強盛而固定者又當用中央部之芽元芽及尖芽均勢力弱而活着少故不宜用必不得已則寧可用元芽至尖芽則組織粗糙水分之蒸發著而易乾固決不宜用也

一接部砧木之接部宜選北向無節之手滑部分而剝皮插入接芽若節部則剝

皮不易且手術困難故活着少。

一、施術時間。施術宜選朝夕或曇天無風之日。其他時則水分蒸發著。難施手術。

一、剥皮法。剥砧木皮宜用角篦或竹篦等。以不爛其皮肉間爲主。

一、活着檢察法。接着後欲知其活着與否。則於芽接後七日。輕以手觸其葉柄。如容易墜落。卽爲活着之證。而乾固堅定。則未活之證也。

選接穗之後。削取接芽時。宜先僅留葉面之基部。令附着葉柄。其他部分皆切除之。此接穗之附着葉柄及葉面之一部分者。挿之水桶中。至砧木場所。始行削芽法。行此之先。須備銳利之小刀。及象牙或牛馬蹄所製之篦類。最妙者。尤莫如豫備銳利小刀之柄作篦形者。現園藝家所用之芽接用小刀。卽是也。

將行芽接法時。則於接穗芽之上部及下部相去五分內外之處。橫入切口。切斷皮部及發生層之部分。更自與之相上下反對部分削取之。此際以行薄削芽法爲有利。然徒貴淺薄。僅削其皮部。亦難活着。又過深則切入於木質部。反誤活着。故宜自發生層之部分。或更稍深處爲切。削約而言之。卽橫傷芽之上部及下部。更自下部上部。薄與肉共。削取其葉柄葉芽。是也。

削取接芽之後。卽挾之於口。從十字形丁字形等方法。剥砧木當接着部分之皮。而