

عنوان الكتاب : تطعيم الأشجار القديمة وتجديد نشاطها

المؤلف : حلیم نجار

سنة النشر : ١٩٣٨

رقم العهدة : د ٩٧٩٤

الـ ACC : ٨٣٧٤

عدد الصفحات : ٢٥

رقم الفيلیم : ١٨

العدد الرابع رقم ١٤

آذار ١٩٣٨

تطعيم الأشجار القديمة

وتجديد نشاطها

—

AC/1274

حليم نجار

٦٣٤/٥٠٤

٨٤/١٩٧٩٤



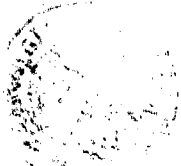
معهد الحاف الربيع

مؤسسة الشرق الادنى

الجامعة الاميركية في بيروت

المطبعة الاميركانية في بيروت ١٩٣٨

٨



٤٤٨
٩٧٩٤

تطعيم الاشجار القديمة

وتجديد نشاطها

٨٢٧٤

٦٢٤
ان معظم الاشجار المثمرة القديمة في هذه البلاد هي في حالة متأخرة بالية . وفي هذا الزمن الذي نجد فيه اقبالاً شديداً على غرس نصوب الفاكهة الجديدة يجدر بنا اولاً اصلاح ما هو موجود عندنا والسعي للاستفادة منه لاقصى مدى . واهم نقص في الاشجار القديمة هو نوعها . فالانواع البلدية لمعظم اجناس الفاكهة تكاد تكون برية لا تصلح للبيع في الاسواق التي تباع بها الانواع الجديدة ولا يمكن تصديرها للبلدان الخارجية لانها لا تقوى على مزاحمة الانواع الافريقية في هذه الاسواق . ومهما افتخرنا بمحصول بلادنا وقلنا انه اللطيم طعماً وافر حملاً من الانواع الجديدة ، ورددنا المثل القائل « زوان بلادنا ولا قح الصليبي » فالحقيقة هي ان الانواع الجيدة تباع بسعر بوازي ثلاثة اضعاف سعر النوع البلدي ، وان الانواع الافريقية تباع في بلادنا في ايام الشتاء باسعار عالية وتزاحم المحصول البلدي في عقر دارنا . وطالما ان معاملة شجرة بلدية لا تختلف ولا

تتكلف زيادة عن معاملة شجرة من نوع جيد ، بينما الفرق واضح في المنتوج ، فلماذا نبقى الانواع القديمة ولا نغيرها بما هو احسن واوفى واربح منها ؟ الى متى تبقى بساتين الزبداني والغوطة وبعليك ، ولبنان تنتج محصولاً رديئاً لا يستحق الاسعار العالية وتمهل الانواع التي نطلبها الاسواق الراقية ؟ ولماذا لا نغير نوع هذه الاشجار بطريقة «تركيبها» او نطعمها بانواع احسن منها؟ ان عملية التطعيم هذه تغير تدريجياً محصولنا البلدي الى نوع صالح جديد دون تكبد خسارة تذكر

كذلك معظم الاشجار البلدية هي ، من الوجهة الصحية الزراعة ، ضعيفة مهملة ، اولاً لانها قديمة ولم نقلم نقاماً جيداً طول حياتها بسبب جهل الفلاح اصول التقليم في ذلك الزمن ، وثانياً لانها هرمة اي في سن الشيخوخة والاشجار التي بهذه الحالة لا تعطي ثمرأ جيداً وافراً مما كان نوعها . فهي والحالة هذه تحتاج لتقليم جائر خاص يقطع عنها الاغصان البالية ويعيد اليها نشاطها وشبابها

وتغيير نوع الاشجار القديمة يتطلب هذا التقليم الخاص ، وهكذا فان تطعيمها لا يحسن نوعها فقط بل يجدد نشاطها ويكثر من ثمرها الجيد والصالح للتصدير

وتغيير نوع الثمر بواسطة تطعيم الاشجار القديمة امر ضروري

أحياناً حتى في الانواع الجديدة . فاننا عندما شرعنا بفرس الانواع الافرنجية اتقنا الانواع من كل ماهب ودب . فكان بعضها لا يصلح من اصله وغيره لا يصلح للمنطقة التي

زرع فيها . وعلى العموم نمددت الانواع في البستان لغير صالح المزارع ثم ظهر تفوق نوع واحد على البقية . فهذا يضاب بالصقيع في الربيع وذلك لا يحمل كثيراً (المسكوبي في ميروبا) ، وذلك معرض لمرض ، وفي هذه الاحوال يجب على المزارع ان يعيد تطعيمها



رسم ٠١ اشجار كبيرة كهذه تحتاج لتغيير نوعها ان كان بلدياً ولتجديد نشاطها ان كانت قديمة هرمة

(ولو كانت هي «مطعم») بالنوع الانسب وكلما بكر في هذا العمل كان ذلك اوفى لنمو وثمار الشجرة

تجديد نشاط الشجرة

تكون اصغر من الشجرة التي لا تقلم ابداً وتأخر عنها بالمر كما ان مجموع حملاتها يكون اقل . كذلك تقليم غصن على شجرة يضعف ذلك الغصن ويعطي الاغصان الاخرى الاسبغية عليه رغم الاعتقاد السائد بعكس ذلك . ثم ان لهذا الضعف او بالاحرى «التصغير» الناتج عن التقليم تأثيراً في الجذور شديداً به . فشجرة عمرها عشرون سنة ولها اغصان بحجم شجرة عمرها خمس سنوات يكون لها جذور تعادل جذور الشجرة الصغيرة - ان لم يكن بالحجم ، فعلى الاقل بالفاعلية

يجب عند تقليم الشجرة القديمة قليلاً يعيد اليها نشاطها وخصوصاً التقليم من اجل تغيير النوع ، ان ننتبه الى هذه النظرية والا فاننا نضعف الشجرة اكثر مما تقويها . في التقليم التجديدي للشجرة القديمة تقطع الاعمار الكبيرة المصابة بضعف او مرض و«تجمع» او تقصر الاعمار المتراصة الطويلة التي لا تحمل الورق الاعلى مسافة بعيدة من ساق الشجرة . ولكن لا يجوز «جم» هذه الاعمار من اساسها حتى ولا بطول ٥٠ - ٦٠ سنتي ، بل بطول متر او مترين (وهذا شيء لا يمكن تحديده فهو يتوقف على الحالة الراهنة) حتى لا تشابك الاغصان الجديدة التي تنبت منها . كذلك ، وهذا هو اهم امر في تجديد الشجرة ، يجب ان لا تقطع جميع الاغصان ولا ننهي عملية

للاشجار سن محدود ولا بد للشجرة من بلوغ دور الشيخوخة حيث يقل نموها وثمرها . وهذه الحالة تأتي عاجلاً او آجلاً حسب المعاملة التي نعامل بها الشجرة . انما الموت لا يتبع الشيخوخة في الاشجار كما يفعل في الحيوان وعليه يمكننا بواسطة تمهيدات واعمال خاصة ان نعيد الى الشجرة القديمة شبابها النضر ونتاجها الجيد

لا ندرك تماماً سبب الشيخوخة في الاشجار ، انما يقدر ان العطل الذي يصيب الخشب ، والنمو البطيء الذي يحصل سنوياً يسببان عرقلة مجرى الماوية (السخ) في الشجرة (تشبه بصب الشرايين في الانسان !!) ومعروف بالاخبار ان قطع الاغصان القديمة وانشاء جذور واغصان جديدة في الشجرة يعيد اليها نضارتها . ولذلك نستعمل التقليم القاسي الجائر لتجديد الشباب

انما للتقليم اثر سيء في اعمال الشجرة اذا لم يعمل حسب نظام معلوم . فهو يضعف الشجرة ويصغر حجمها رغم الظواهر الخارجية التي تدل على عكس هذه النظرية . فالشجرة التي تقلم قليلاً جائراً

مصابة بالعايات ، فهي جميعها بحاجة للقطع والتقصير ولكن لا يجوز قطعها دفعة واحدة بل على سنين متعددة . فيقطع ربعها مثلاً كل سنة حتى يتم التقليم التجديدي وفي نهاية المدة تكون الشجرة ليس فقط بالقوة التي كانت فيها في البدء بل أقوى دون التعرض لاضعاف الجذور . وهذا ينطبق على اشجار الفاكهة اجمالاً (رسم ٢)

كم غصن نقطع والى اي حد نعلم كل سنة ؟ هذا يتوقف على حالة الشجرة اي ضعفها وقوتها وحجمها . فان كانت ضعيفة جداً وطردتها الجديديت قصيراً جداً فلا مانع من تقليمها دفعة واحدة (في خلال سنة واحدة فقط) حتى انه في هذه الحالة يجوز لنا قطع بعض الجذور رغبة في انشاء جذور جديدة اصح واوى من القديمة . واذا كانت الشجرة قوية ، ورغبنا تقليمها تقاليماً تجديدياً لا من اجل زيادة القوة بل من اجل تحسين شكلها وتحديد حجمها وتحسين ثمرها ، فتقليمها يستمر على اربع او خمس سنوات . وما بين هاتين الحالتين يكون التقليم نسبياً لحالة الشجرة

اذا شئت تقليم ربع الاغصان مثلاً ، فلا تجعل القطع من جهة واحدة من الشجرة بل وزعه على جميع جهاتها . اقطع العمود قرب غصن ثانوي ناشئ عليه ولا تترك وتدأ يموت ويعرض الحشب للامراض

التجديدي في خلال سنة واحدة . لانه كما ذكرنا سابقاً ، التقليم دفعة واحدة يضعف الشجرة ويضعف جذورها ، فاذا لم تمت الشجرة من



رسم ٢ - شجرة كبيرة قطعت جميع اعادها من اجل التطعيم . هي ذات الشجرة الظاهرة في (رسم ١) . هذا التقطيع في الاشجار غير جازر علياً وعملياً

جراه هذا التقليم فانها تنبت اغصاناً تعادل مجموعها شجرة عمرها حوالي ٤ سنوات وتصبح جذورها معادلة بقوتها لجذور تلك الشجرة .

بينما ان التقليم التدريجي الذي يدوم خلال ثلاث او اربع سنوات يجدد الاغصان ويجدد ويقوي الجذور عوضاً عن اضعافها

يستعمل التقليم التجديدي في الوقت الحاضر في اشجار الزيتون

تلك الاشجار التي كان يظن الفلاح انها لا تحتاج لتقليم . فهذه الاشجار التي لم تقلم منذ غرسها اوجدت اغصاناً كبيرة مترامية

إذا نشأت غصون فرعية او رواضع من الساق فلا نقطعها الا اذا رأيتها تزاحم الاغصان الدائمة في الشجرة مزاحمة شديدة بل اتركها

حتى «تركز» الشجرة وتقف عن النمو الغض الغير طبيعي ثم اقطعها بعد ذلك

يتخوف المزارع من استعمال المنشار في قطع الاغصان الكبيرة اعتقاداً منه ان «الحلوة» الناتجة عن احتكاك المنشار تضر بالغصن.

هذا وهم في غير محله . استعمال المنشار خير من الفأس خصوصاً في يد من لا يحسن القطع التنظيف بواسطة الفأس . طلي الاغصان بشمع التطعيم او غيره مفيد

وقبل انهاء هذا الموضوع لا

بد من القول ان التقليم وان كان اجمالاً منشطاً للشجرة فهو وحده لا يكفي . فالاعمال الاخرى من تسميد وري وحرث ومكافحة



رسم ٣. اذا قطعت اغصاناً كبيرة فاقطعها من اصلها ولا تترك وتبدأ لا يندمل فيسبب المرض في الحُصْب

الامراض هي ضرورية في هذه الحالة . والتقليم التجديدي لا يفيد الشجرة للابد ، بل يجب ان يتابع بالتهدات الاخرى المهمة في نمو الاشجار

تغيير نوع الشجرة

تطبق المعلومات السابقة على الشجرة التي يراد تطعيمها بنوع جديد انما قد نكون هذه الاشجار قوية واشد نشاطاً من الاشجار القديمة التي نحتاج لتجديد الشباب وعليه يجب زيادة الاهتمام بقضية الجور في التقليم (رسم ٤)

نهتم اولاً بان يكون مركز الطعوم الجديد قريباً من الساق وليس في اعالي الاغصان. ولكن تطعيم اعماد كبيرة ليس بالامر السهل واننا نفضل ان يكون الطعوم في غصن صغير قطره حوالي خمس سنتي او اقل . ولذلك تقطع الاعماد بقدر الامكان قرب اغصان صغيرة تصلح للتطعيم . او اننا ننتظر ظهور غصون عليها بعد قطعها ونقطعها في السنة المقبلة . ثم يجب ان يصلح شكل الشجرة بطريقة التطعيم الجديد ، فنضع الطعوم في اماكن من الشجر تساعد على

تكوين اعماد موزعة حول الشجرة تاركة وسطها مفتوحاً لنور الشمس (رسم ٦)



اما التقليم السابق لعملية التطعيم فهو امر مهم جداً . فاذا قلنا كل الشجرة وطعمناها دفعة واحدة فانها تموت او تعطي طرداً ضعيفاً جداً (رسم ٥) . وقد يحدث انها تعطي طرداً قوياً للغاية فيعرض المطعوم للكسر . هذا الرد فعل يتوقف على حجم وحالة الشجرة . فالاعتدال في نمو المطعوم هو المرغوب . قرر اولاً اذا كانت الشجرة تحتاج لتطعيم على دفتين (سنتين) او ثلاثة . ثم اقطع الكمية التي

رسم ٤ . اذا قطع الساق وطعم كما في هذا الرسم فالشجرة تضعف والمطعوم يكون عرضة للكسر . فلا يجوز التطعيم على هذا الشكل

تراها مناسبة . اقطع الفصن الذي تريد تطعيمه والافرق ان تترك الاغصان التي سوف لا تطعم بل ستقطع من اصلها بعد تثبيت حالة الشجرة . فهي تفذي الجذور لبيتنا يكبر المطعوم الجديد . اذا كانت الكمية التي تقطع عن الشجرة قليلة ، فالاغصان الباقية تأخذ معظم

النمو الجديد وتعطي على (تأكل) المطعوم ويكون نموه قليلاً . اما اذا كان التقليم اكثر من اللازم فنمو المطعوم يكون اقوى من المرغوب

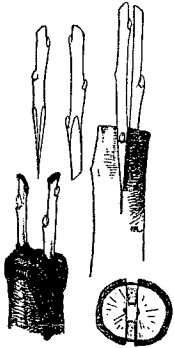


رسم ٥ . شجرة تفاح قلت دفعة واحدة عند التطعيم لاحظ نمو الطاعم الضئيل بالنسبة لحجم الشجرة . لقد ضمنت جذورها بذات النسبة

وقد يحصل بعض الضرر لمجمل الشجرة لان النمو الجديد يكون غير طبيعي وبجاجة لتقليم جديد . في السنة المقبلة اقطع جزءاً آخر من الشجرة وطعمه ، وهكذا حتى يتم تحويلها الى نوع جديد ، وعند ذلك اقطع عنها كل الاغصان التي بقيت من الجنس الاول وكل

طريقة التطعيم

للتطعيم طرق مختلفة شرحناها في نشرتنا رقم ٥ و ١٢ ولا لزوم



رسم ٧. التطعيم بالشق:
لاحظ شكل القطع
في القلم وطريقة وضعه
في الشق ثم تغطية
الجروح بالشمع

للتفسير في هذه النشرة . نطعم بالرقعة
في حالة وجود اغصان صغيرة . اما
الاجصان المعتدلة الحجم فتطعم اما
بطريقة التطعيم بالشق او التطعيم التاجي :

١. التطعيم بالشق

يجري هذا العمل في اوائل الربيع
بعد تحرك «الماوية» في الشجر وقبل
فتح البراعم . اقطع الغصن في المكان
الذي تريد تطعيمه ونظف الجرح
بالسكين ثم ضع حد السكين في وسط
القطع وشق الغصن لعقد ٢ سنتي . ابر
القلم من جهتين كما في (رسم ٧)

واجعل القطع او الجرح مائلاً مستقيماً ليس فيه تدرجاً اي مرتفعات

الرواضع التي نشأت في مكان لا يصلح ان تبقي فيه . فقم المطاعيم
الجديدة كي تنمو الشجرة بشكل موافق لصحتها وللأعمال الزراعية



رسم ٦ . شجرة تفاح طعمت بحلال ثلاث سنوات
وعليها مطاعيم عمرها سنة وستان وثلاث . لقد بقيت
هذه الشجرة بقوتها الاصلية ولم تضيف ابداً من
هذا العمل

ولا تدعها تثمر باكرآ لان ثقل الثمر قد يكسر المطاعيم التي لم
يتم التحامها كما يجب

ومنخفضات وليكن طول البرية ٣ سنتي . يجب ان يكون طرف البرية (ما هو بين البريتين) من الداخل ارقّ بقليل من طرفها الخارجي وان لا يكون رأس البرية رقيقاً جداً



رسم ٨ . برية القلم
للتطعيم التاجي

بعد تحضير القلم حسب ما ذكر افتح الشق في الاصل بواسطة سكين او مسمار او اية آلة اخرى كي تسهل دخول القلم ، وضع القلم قرب القشرة في الشق بشكل ان تكون الطبقة المولدة فيه (وهي المادة الموجودة بين القشرة والخشب تماماً) ملاصقة للطبقة المولدة في العنصن (انظر الى رسم ٧) وللتأكد من ذلك يجدر بك ان تحني القلم قليلاً للداخل من اعلاه حتى يكون اسفل القلم خارجاً قليلاً

عن قشرة الاصل واعلى الجرح داخلاً قليلاً من القشرة ، وهكذا

ضمن ان الالتصاق قد تم على الاقل في الجزء الوسط . بعد ذلك اربطه ربطاً محكمًا بالرافيا حتى يتم الالتصاق بين الطبقات المولدة ، ثم غطّ الجروح بشمع التطعيم منعاً للجفاف

٢ . التطعيم التاجي

تستعمل هذه الطريقة في الاغصان التي لا تكون بحجم كبير جداً . اقطع العنصن ونظف الجرح بالسكين . ثم اجرح القشرة فقط جرحاً عمودياً بطول ٢-٣ سنتي وافصل القشرة على جانبي الشق عن الخشب . ابر القلم كما تبرى قلم الغزار (رسم ٨) وليكن القطع مائلاً مستقيماً . ضع القلم بين القشرة والخشب في العنصن (وليكن القطع لجهة الخشب) ثم اربطه بالرافيا ربطاً قوياً ، واطلي الجروح بشمع التطعيم

بعض الانواع الجيدة^(١)

لا تخفى اهمية النوع الذي نغرسه على احد . وانواع الفا كثة الموجودة حالياً في البلاد كثيرة جداً ، ونحن نشكو من كثرتها اكثر مما نشكو من قلتها . لسوء الحظ لا توجد لدينا معلومات دقيقة نهائية عن صلاحية الانواع وافضليتها ونحن نكتسب سنوياً معلومات جديدة ومفيدة . وفي الوقت الحاضر ، بناءً على ملاحظات عديدة في مناطق مختلفة ، نستنسب الانواع الآتية :

التفاح

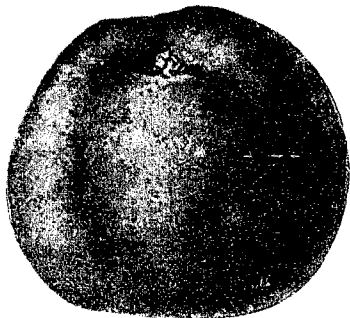
١. رانت دي كندا : نوع شتوي ، الثمر متوسط الحجم ومفطح الشكل لونه اصفر طعمه لذيق . الشجرة قوية جداً . يزرع كثير منه في منطقة ميروبا

٢. سان باراير : نوع صيفي ينضج ابتداءً من اول آب ، الثمر من متوسط الى كبير الحجم ، لونه اصفر موشع بالاحمر وبمجرة كأمدة لجهة الشمس ، الشجرة قوية جداً وغزيرة الحمل . ينجح في معظم المناطق

٣. رانت دانكلمترا : نوع خريفي ثمره احمر مشرب بقليل

(١) كتب هذا الفصل السيد رشيد حبال

من الاصفرار ، الشجرة متوسطة النمو ، يزرع كثيراً في اهدن وقد نجح في معظم المناطق



رسم ٩. تفاح رانت دي كندا

٤. ملكة لبنان : نوع خريفي ، ثمره متوسط الحجم احمر فاتح طعمه لذيق ويحفظ للشتاء . الشجرة متوسطة النمو غزيرة الحمل نجحت في معظم المناطق

انواع اخرى يقدر لها النجاح : وين صاب ، دلبش ، رن دارانت . كالقليل دولان

الجاوس

١. باسه دانمابسي : نوع صيفي ينضج في آب ويقطف

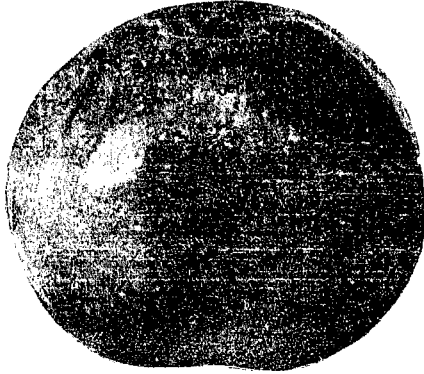
قبل النضوج باسبوعين . ثمره متوسط الحجم ، مستطيل لونه اخضر
مع اصفرار وحمرة عند النضوج ، شجره قوي غزير الحمل . ينجح في
معظم المناطق وخصوصاً في البقاع



رسم ١٠ . تفاح سان پاريه

٢ . مسطوي : نوع بلدي ينضج في تموز ، ثمره صغير الى
متوسط - لونه اصفر ذهبي مع احمرار قليل ، طعمه سكري عطري
الشجرة قوية جداً وحملها غزير . ينجح في معظم المناطق
٣ . ولبّار : نوع صيفي ينضج في اواخر آب ثمره متوسط
الحجم معتقه لونه اصفر مرغوب جداً في الاسواق ، شجره قوي جداً
وحمله غزير . يزرع كثيراً في البقاع والضنية ، وينجح في المناطق
الاخرى

٤ . باره ميفار : نوع صيفي ينضج في منتصف آب ويجب
قطفه قبل نضوجه . الثمر من متوسط الى كبير الحجم ، لونه اخضر

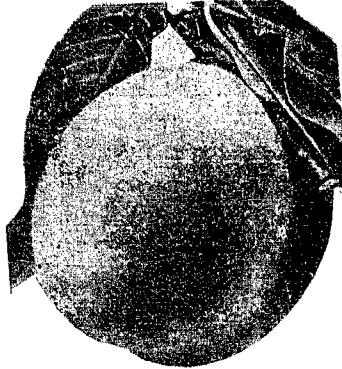


رسم ١١ . تفاح ملكة لبنان

مع بعض الاصفرار ، الشجرة متوسطة النمو كثيرة الثمر نجحت في
معظم المناطق

٥ . كوسبا : نوع صيفي ثمره متوسط الحجم جميل الشكل
اصفر اللون كثير العصارة ، والشجرة متوسطة النمو كثيرة الحمل .
ينجح هذا النوع في البقاع والضنية

من الحمرة ، يتحمل النقل ، شجره قوي وحمله جيد . نجح في اهدن .
الضئيه البقاع حمانا الخ



رسم ١٣ . دراق ماي فلور

٢ . ماي فلور : ينضج في آخر ايار واوائل حزيران . ثمرة
احمر مع اخضر . لا يصاب بالذودة في الثمر بسبب نضوجه الباكر .
ينجح في كل المناطق

٣ . البرتا : ينضج في اواسط ايلول . ثمرة برتقالي طعمه
لذيذ . قليل العصارة . يتحمل النقل . شجره قوي غزير الحمل . ينجح
في معظم المناطق

انواع اخرى بقدر لها النجاح ؛ باره دانجو (خريفي) .
لنكُن . سپادونا دستاتي . برغاموت اسبران . بار تلت



رسم ١٢ . اجاص باره جيفار

الدراق

١ . لمران : ينضج في منتصف آب . ثمرة اصفر مع قليل

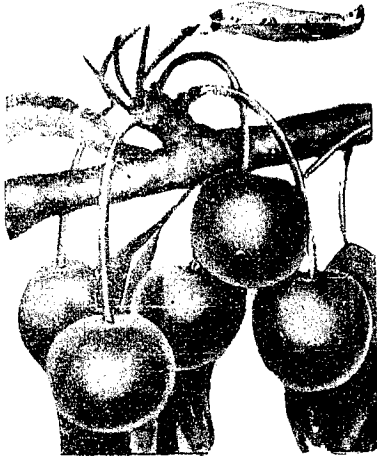
٤. مـ - آسـ - هال : ينضج في اواسط ايلول . ثمرة مستدير برتقالي . لذيد . لا يتحمل التقلبات البعيدة . شجره متوسط النمو . ينجح في معظم المناطق
انواع اخرى يقدر لها النجاح : الكساندر . اربي البرتا .
باليكوس

المثوخ

١. رويال درمرفور : ينضج في اواسط آب . ثمرة اسود كبير . مستطيل . يقطف بعد النضوج تماماً . الشجرة قوية وحملها غزير . تزرع في بسكنتا وتنجح في بقية المناطق
٢. رن كلود دولان : ينضج في اواسط تموز . ثمرة اصفر ذهبي كبير سكري . يزرع في البقاع ومناطق اخرى وقد نجح في منطقة بسكنتا
٣. باربانك : ينضج في اوائل آب . ثمرة مستدير زهري اللون . داخل الثمر وردي جامد . الشجرة قوية وحملها غزير جداً كباقي الانواع اليابانية . ينجح في كل المناطق . ويجب الاعتناء بقطفه ناضجاً وفي سنين الحمل الغزير يخفف الثمر عنه
٤. ساتانوسا : نوع ياباني ينضج في حزيران . ثمرة اسود لينة وردي . الشجرة قوية جداً وحملها غزير للغاية . تنجح في معظم المناطق

كرز

١. كوردايون (فب الممامز) : ثمرة كبير مستطيل . احمر وردي يتحمل النقل . شجره قوي جداً غزير الحمل ، زهره غير معرض للصقيع الربيعي ، ونالما يسقط على ثمرة الدبور او المصفور ؛ يصلح للمناطق الجردية والوسط



رسم ١١. كرز دوقرشون

٢. موفرسون : ثمرة كبير ، لينة متماسك احمر بني غامق .

يتحمل الثقل . يصح زرعها في مناطق دون ٩٠٠ متر ارتفاعاً
 ٣. هانف داماي : ينضج في اوائل ايار . حملها كبير لونه
 احمر شجره قوي

٤. بطرو اسود : ينضج متأخراً (حزيران) ، لونه اسود ،
 اسماره عالية ، شجره قوي ، يزرع في المناطق العالية

النوع والجودة

يعتقد المزارع ان جودة الفاكهة تتوقف على نوعها وانه اذا تيسر
 لنا الحصول على انواع كليفورنيا فاننا نتيج محصولاً بضاهي محصولهم .
 حقاً ان الاصل يمين وان الفاسد من اصله لا يمكن تحسينه ، ولكن
 يمكن افساد الانواع الجيدة بسوء الاستعمال . فقد شوهد نوع
 التفاح (سان باراي) وهو اكبر الاثمار حجماً ، وعليه ثمر مججم ثمر
 للشمس ، وانواع اخرى لا يجمر لونها كما يجب بسبب قلة نور
 الشمس عليها ، واخرى غير سليمة بسبب الحشرات او الامراض .
 فنتاج محصول جيد يتوقف على المعاملة بقدر ما يتوقف على النوع .
 وجميع الاعمال الزراعية من ري وتسميد ونقل وتقليم وتفريد الثمر (فرطه
 وهو صغير) ومكافحة الحشرات والامراض تؤثر في جودة المحصول
 وعلينا ان نهتم في جودة محصولنا قبل اهتمامنا بكتبه ؛ لان الربح في
 الجودة لا في الكمية