الأجاص Plum

الأجاص الأوربي prunus domestica

الأجاص الياباني Prunus salicina

العائلة : الوردية Rosacceae

ان زراعة الأجاص منتشرة كثيرا في العالم بسبب وجود اعداد كبيرة من الانواع والاصناف المتباينة في متطلباتها البيئية . اذ يوجد اكثر من ٢٠٠٠ صنف ولكن الاصناف التجارية تقع ضمن ثلاثة مجاميع رئيسية هي :-

١-مجموعة الأجاص الأوربي :- موطنها شمال القوقاز ونتجت من التزاوج بين اجاص ثنائي الأساس الكروموسومي٢N=16 (Prunus cerasifera) واجاص رباعي الأسس الكروموسومي 32=2N (Prunus spinosa) ثم ضوعف عدد الكروموسومات فاصبح سداسي الأساس الكروموسومي 2N=48 لأن الهجين الناتج ثلاثي الاساس الكروموسومي وهو عقيم لذا تمت المضاعفة .

٢- مجموعة الأجاص الياباني : موطنه الصين

٣- مجموعة الأجاص الامريكي : موطنه امريكا .

يحتل الاجاص المرتبة الأولى او الثانية بالنسبة للفاكهة نفضيه في أوربا والمرتبة الرابعة في امريكا اما في العراق فيقدر عدد الأشجار ٢,٥ مليون شجرة ومعدل انتاج الشجرة ٣٥ كغم والانتاج الكلي ٣٨ الف طن سنوياً .

يعتبر الاجاص الأوربي من افضل الانواع في أوربا وأمريكا ويضم المجاميع التالية :-

١-مجموعة اجاص التجفيف Prune مثل sugar, Italian, lmperial

٢- مجموعة كوجه Green gage مثل Washingtion , Jefferson

٣- مجموعة الثمار الصفراء Yellowegg مثل Yellowegg , Golden drop

٤- مجموعة الثمار الزرقاء Imperatricc مثل Tragedy ,President

٥- مجموعة الثمار الحمراء Lombard مثل Pond , Lombard

اما مجموعة الاجاص الامريكي Prunus americana فتشمل :-

١- Prunus americana (Marsh) : مقاوم للبرودة .

٢- Prunus hortulana : شجيراته تحتوي على اشواك ، مقاوم للعفن البني ، يستخدم للتصنيع .

٣- Prunus munsoniana : مقاوم للأنجمادات الربيعية ومرض العفن الأسمر.

٤- Prunus maritima : يسمى بأجاص السواحل يستخدم ثماره لعمل الجلي والمربى .

٥- Prunus bessevi : يسمى بالكرز الرملي وهو اصل مقصر .

٦- Prunus subcordata : تستخدم ثماره طرية او لعمل الصاص .

هناك انواع متفرقة من الأجاص مثل :-

Myroblan-1 : يسمى بالأجاص الكرزي Prunus cerfera يستخدم كأصل مقاوم للبرودة والترب الرطبة ، الثمار صغيرة كروية صفراء او حمراء . هناك بعض السلالات تتكاثر خضرياً مثل Myroblan C29 .

٢- اجاص سيمون : يستخدم في اغراض التهجين .

٣- اجاص دامسون : يزرع في الحدائق ، ثماره صغيرة الحجم مقاومة للبرودة يكثر بالبذور ويعطي نباتات مشابهة للأم مثل Frogmore .

٤- اجاص Marianna : اصل جيد التوافق .

<u>اكثار الاجاص :-</u>

يكثر الاجاص بالتطعيم الدرعي على الاصول التالية :-

١-اجاص Myroblan : يتوافق مع الاصناف الاوربية واليابانية ما عدا بعض الاصناف مثل President ، يتحمل الترب الثقيلة والرطبة مقاوم لمرض تعفن التاج لكنه حساس للنيماتودا ، تنضد بذوره لمدة ٣ اشهر عند درجة ٢-٤ م° .

٢- الشتلات البذرية للخوخ :- يستخدم في الترب الخفيفة، الطعوم تحمل كثيرا من الثمار مما يسبب موت الأطراف Die_ back .

٣- الشتلات البذرية للمشمش : يتوافق مع الاصناف اليابانية اكثر من الاوربية ، يلائم الترب الخفيفة و الثقيلة الموبوءة بالنيماتودا والترب ذات ال PH القاعدي .

٤- الشتلات البذرية للوز : الأشجار المطعمة سريعة النمو تحمل كميات كبيرة من الثمار الكبيرة الحجم ، لا يجود الا في الترب الرملية الجيدة الصرف ذات المحتوى العالي من الكلس والبورون وهو اصل مقصر .

٥- اجاص ماريانا Marianna : يكثر خضرياً بالأقلام ، هناك منتخبات بذرية منه ملائمة للترب الثقيلة ومقاومة للنيماتودا وعفن التاج مثل Maianna.

٦- اجاص سانت جوليان : اصل مقصر ، يكثر بالأقلام ، متوافق بشكل جيد خاصة سانت جوليان K .

٧- الكرز الرملي : اصل مقصر للأصناف الاوربية ومقصر جدا للأصناف اليابانية.

الفرق بين الاجاص الاوربي والاجاص الياباني ؟

الاجاص الياباني	الاجاص الاوربي
١-الاشجار مفترشة النمو	الاشجار مفترشة او عمودية النمو
٢- القلف خشن	القلف املس
٣- البرعم حاوي على ثلاثة براعم زهرية	البرعم الزهري منفرد
٤- مبكرة الازهار (٢-٤ اسابيع قبل الاوربية)	متأخرة الأزهار
٥- الحمل على نموات بعمر السنة وقليلا على الدوابر	الأثمار على الدوابر وقليلا على النموات الحديثة
٦- غزيرة الازهار	اقل ازهارا
٧- الثمار كبيرة صفراء او حمراء اللون	الثمار صفراء او حمراء او زرقاء
٨- متطلباتها من ساعات البرودة متوسطة (٧٠٠-١٠٠٠) ساعة	متطلباتها عالية نسبيا (٨٠٠-١٢٠٠) ساعة
٩- تتحمل الترب الثقيلة	تلائمها الترب الخفيفة

التلقيح في الاجاص :-

تختلف بساتين الاجاص عن بساتين الخوخ بأحتوائها على عده اصناف ومزروعة ضمن نظام معين لضمان التلقيح لأن معظم الاصناف التجارية غير مثمرة ذاتيا اضافة الى ضرورة توفر النحل وبمعدل ٢ خلية / دونم .

ان الاصناف الاوربية تقع ضمن مجموعتين من حيث التلقيح والاخصاب هي :-

١-اصناف مثمرة ذاتيا Self_fruitful : وهذه الاصناف تبلغ نسبة العقد فيها ٣٠% وهذه النسبة كافية لأعطاء محصول تجاري مثل Ontario , Sugar , Giant , Agen

٢- اصناف غير مثمرة ذاتيا Self – unfruitful : وهي الاصناف التي تزرع معها الملقحات ومن هذه الاصناف Hall , Hand , Tragedy , Washington يتميز الصنف Tragedy بطول فتره التزهير لذا فهو ملقح جيد للأصناف اليابانية المتأخرة التزهير .

اما الاصناف اليابانية فأن معظمها غير مثمر ذاتيا مثل Beauty , Queen Ann , Burbank

هناك اصناف متوافقة خلطيا جزئيا مثل Beauty , Santa Rosa , Red Rosa

هناك اصناف اوربية تعتبر ملقحات جيدة للأصناف اليابانية مثل Yellow egg , Tragedy , Victoria وهناك اصناف لا بفضل استخدامها لكون حبوب لقاحها قليلة الحيوية مثل Formosa , Eldorado توزيع الملحقات يعتمد على الصنف الرئيس المزروع وكفاءة الملقح ونوعية ثماره اذا كانت قيمته اقتصادية يزرع خط كامل لكل ٤-٦ خطوط من الصنف الرئيسي اما اذا كانت ثماره رديئة النوعية فيزرع كشجرة ثالثة لكل ثلاثة خطوط من الصنف الرئيسي.

التقليم :-

تتميز دابرة الاصناف الاوربية عن اليابانية بأنها اكثر تفرعا واكثر تفرعاً واكثر طولاً واقل سمكا وبما ان معظم الاثمار في الاصناف الاوربية يكون على الدوابر لذا فأن التقليم يكون اقل مما هو علية في الاصناف اليابانية وفي هذه الحالة يقتصر التقليم على تشجيع تكوين براعم زهرية وليس تقليل البراعم الزهرية كما في الاصناف اليابانية ، ان شدة التقليم تعتمد على اطوال النموات السنوية ففي الاشجار الحديثة يفضل ان تكون الاطوال بين ٢٥- ٥٠ سم اما المثمرة فتكون بطول ١٥ سم . من ملاحظ ان الخشب المثمر يتركز في نهايات الافرع الرئيسية وهذه ظاهرة غير مرغوب فيها لأنها تسبب صغر حجم الثمار وقلة تلونها بسبب قلة المساحة الورقية لذا يجب اجراء خف الافرع بمقدار كافٍ .

اما الاصناف اليابانية فأن الاثمار معظمة على النموات الحديثة وان البرعم الزهري يحتوي على ثلاثة ازهار والعقدة الواحدة تحتوي ٤-٥ براعم ، الدابرة ثمريه تعمر ٥-٨ سنوات لذا تعتبر عملية التقليم السنوي ضرورية وبنسبة تتراوح بين الشديد الى المتوسط وان اطوال النموات السنوية تكون بين ٢٥- ٣٠ سم للأشجار الكبيرة .

التسميد :-

ان كمية السماد المضاف تعتمد على عدة عوامل ولكن يمكن القول بأن ١٥٠ – ٢٥٠ غم نتروجين كافية لشجرة الأجاص البالغة والدونم يحتاج الى ٣٠ كغم نتروجين ، ان اشجار الاجاص حساسة لنقص البورون واعراض نقصه تكون جيوب يابسة ومتصلبة في الثمار لذا يفضل اضافة ٢٢٥ غم بوراكس لكل شجرة وبمعدل مرة واحدة كل ثلاثة سنوات اما زيادته فتسبب سمية وقتل الاشجار .

ان ظاهرة اصفرار الاوراق الصغيرة مع وجود بقع ميتة بين العروق سببها نقص النحاس وتعالج بأضافة ١-٢ باوند كبريتات النحاس للشجرة الواحدة كذالك الحال مع المرض الفسلجي المسمى مرض الورقة الصغيرة الذي يسببه نقص الزنك الذي يعالج برش الاشجار قبل تفتح البراعم بمحلول كبريتات الزنك بمعدل ٨-١٠ باوند / ١٠٠ غالون ماء .

اما في حالة نقص البوتاسيوم فأن الاوراق تكون ضعيفة النمو مع احتراق حوافها وموت الاطراف لذا يعالج بأضافة كبريتات البوتاسيوم بمعدل ٢٥- ٥٠ كغم / دونم وبمعدل مرة واحدة كل ثلاثة سنوات مع اجراء التقليم الجائر وخف الثمار لضمان تكون نموات جديدة .

الخف :-

يفضل الخف اليدوي بعد الانتهاء من تساقط حزيران يترك مسافة ١-٣ انج بين ثمرة واخرى على نفس الغصن ،اما الاصناف اليابانية فتكون المسافة ٤ أنجات وبشكل عام ان الاجاص التجفيف يخف اقل مما هو علية في اصناف المائدة . اما الخف الكيمياوي فيتم بأستعمال الجيتول ٣٠ او ٣١٨ عند تفتح الأزهار بنسبة ٧٠- ٨٠ % اما الأثيفون فيستعمل بتركيز ٥٠- ١٠٠ جزء بالمليون بعد ٣ اسابيع من الازهار .

التساقط :- تتساقط الازهار والثمار بسبب الاصابات المرضية وخاصة العفن البني كما ان حشرة سوسة الاجاص تسبب تساقط كثير من الثمار لان يرقاتها تحفر في الثمار وتصل الى البذرة قبل تصلب الغلاف الاندوكاربي مسببة سقوطها وكذلك الحال مع المن وحفار السيقان والتصمغ كما ان نقص الحديد والزنك يسبب تساقط الازهار والثمار العاقدة .

هناك ثلاثة موجات للتساقط الاولى تشمل تساقط الازهار غير المخصبة والثانية سقوط الثمار العاقدة حديثا بسبب التنافس الغذائي وتحدث خلال فترة الخمول النسبي اما الثالثة فأنها تساقط حزيران وتحدث بسبب الرياح الساخنة وانخفاض في معدل امتصاص الماء اضافة الى الخلل الهرموني ، وهناك موجة تدعى تساقط الثمار قبل الحصاد او الجني Pre- harvest drop وسببها انخفاض مستوى الأوكسينات .

جني الثمار :-

اهم المؤشرات المستخدمة في تحديد النضج هي :-

١-تغير اللون : ان التغير تدريجي الا انه يمكن ان يقسم الى مراحل واضحة فمثلا في الاجاص الياباني تتغير نهاية الثمرة السائبة الى اخضر او اصفر وتسمى مرحلة الانكسار Breaking ثم اللون الاصفر التبني Straw- Yellow .

٢- الصلابة : تقل كلما تقدمت الثمار نحو النضج .

٣- نسبة المواد الصلبة الذائبة TSS : تزداد كلما تقدمت الثمرة نحو النضج .

هناك مقاييس تستخدم تجاريا وتعتمد على تغير اللون وكما يلي :-

١-النهاية التبنية Straw tip

٢- لون خفيف Slight color

٣- النهاية الحمراء red tip

٤- ثلاثة ارباع احمر Three – Fourth red

اما الاصناف الزرقاء فأن التحول يكون من الاخضر الى المزرق ثم الازرق .

ان تقدم اللون يرافقه انخفاض صلابة الثمار وهناك علاقة قوية بين الصفتين اما بالنسبة TSS فأنها تعتبر مقياس جيد مع اصناف التجفيف ويفضل الجني عندما تكون ٢٠- ٢٤ % وعندها تكون الصلابة ٣-٥ باوند .

عمليات الخدمة :- مشابهة لما هو علية في الخوخ من حيث الري مسافات الزراعة ٥×٥ و ٦×٦ م بالطريقة الرباعية .

الاصناف :-

أ- المحلية : ياقوتي ، خاتوني ، حاج احمد

ب- الاجنبية : beauty , Santa rosa , Allo , Golden Japanese

الكوجة Green : تعتبر احد مجاميع الاجاص الاوربي وتوجد منها عدة اصناف اهمها الكوجة العراقية ، الكوجة الصفراء ، الكوجة الحمراء ، الكوجة السوداء .

- المصادر

- ابراهيم، عاطف محمد.1998 . اشجار الفاكهةاساسيات زراعتها ورعايتها وانتاجها. العراق.
- يوسف، يوسف حنا. 2002. انتاج الفاكهة النفضية بين النظرية والتطبيق. الاردن.
- Westwood, M. N. 1978. Temperate-zone pomology.freeman.