

الأراولا - البنفسج

الأراولا

التعريف والأهمية الاقتصادية
طبيعة النمو والأزهار
تكاثر الأراولا
زراعة الأراولا
تربية الأراولا
الزراعة على مدار العام
تأثير الحرارة والضوء
قطف وتداول الأزهار

البنفسج

التعريف والأهمية الاقتصادية
أصناف البنفسج
تكاثر وزراعة البنفسج
تأثير العوامل البيئية والأزهار

2- الأروالا

الأراليا - الباباطيا - الكريزانثيم

Mums

Chrysanthemum morifolium

Fam. Compositae

الأسماء العربية

الاسم

الانجليزى

الاسم

العلمى

العائلة المركبة
الأهمية الاقتصادية



- 1- الأزهار جميلة متعددة الاشكال والأحجام (معرض الخريف)
- 2- تزهر فى نوفمبر و ديسمبر حيث تختفى أغلب الزهور
- 3- الأزهار كبيرة الحجم تملأ الزهرية
- 4- صالحة للقطف و تعيش فى الزهريات لمدة 3-4 أسابيع
- 5- تستعمل كنبات أصص مزهر لتزيين الحدائق والتنسيق الداخلى
- 6- يمكن انتاج الأزهار على مدار العام بالتحكم فى الحرارة وطول النهار

طبيعة النمو والأزهار



C. hortorum

أزهار قرصية ثنائية الجنس
وشعاعية مؤنثة



C. morifolium

أوراق راحية مفصصة
نبات عشبي - النورة مركبة



C. indicum

متقزم - أزهار كبيرة



C. frutescens

طويل - غزير التفريع

طبيعة النمو والأزهار

تقسيم النورات من حيث الحجم

ب - أزهار صغيرة

الحجم



1- مفردة Single -2 أنيمون Anemone
محيطات البتلات لا تزيد القرص مندمج مرتفع عن
مستوى البتلات



3- بمبون Pompon
كروية ذات بتلات صغيرة
مندمجة تغطي القرص



5- يابانية Japanese
بتلات و أزهار متنوعة
الشكل



2- زغبية Hairy
أطراف البتلات رفيعة
تشبه الشعر



4- عنكبوتية Spidery
بتلات أنبوبية طويلة
تشبه خيوط العنكبوت



1- كروية Incurved
كروية ذات بتلات عريضة
تغطي القرص



3- مفتوحة Reflexed
بتلات متهدلة للخارج لا
تغطي القرص

تكاثر الأراولا

1- البذور

لإنتاج أصناف جديدة وتزرع بعد النضج مباشرة

2- العقل

عقل ساقية بطول 8-10 سم محتوية على سلاميات وورقة خضراء
يتم القطع على ارتفاع 15 سم من سطح التربة بعد انتهاء موسم الازهار لتشجيع نمو الخلفات
يمكن غمس أطراف العقل في بودرة تلك محتوية على 0.1-0.2 % IBA لتشجيع التجذير



3- الخلفات

- نموات تخرج من تحت سطح التربة حول نبات الأم بعد انتهاء موسم الازهار ثم قرطه ونقله لمكان مشمس
- تفصل تحت سطح التربة عند بلوغها 8-10 سم ويزال الجزء المتخشب والأوراق القاعدية وتقرط العليا
- تزرع في مواجير (50-100 خلفه) محتوية على بيت موس وتحفظ في مكان دافئ مظلل على درجة 15-18 م للهواء و 18-21 م للتربة في اواخر يناير و أول فبراير
- تفرد الخلفات عند بلوغها 12 سم في أصص 8 وتوضع في مكان مظلل لمدة أسبوع ثم تنقل لمكان مشمس
- تنقل في أبريل الى أصص 25 أو ألى الأرض المستديمة ثم تقرط لتشجيع التفرع

زراعة الأراولا

1- الزراعة فى أصص

- للمعارض و لتنسيق الحدائق
- تنقل الخلفة فى أبريل الى أسيص 25 مملوء بخليط 1:3 طمى : سماد بلدى متحلل
- تقطع النباتات وينتخب 4-5 فروع
- توضع دعامة بجانب كل فرع ليربط بها حتى الازهار تقطع الدعامة

1- الزراعة فى الأرض المستديمة

- تربة صفراء جيدة الصرف غنية بالمواد العضوية ذات درجة حموضة 5.5-6.5
- تنقل الخلفة فى أبريل من أسيص 8 الى الأحواض ويمكن وضع أسلاك مربعة كدعامات
- أحواض بعرض 1.5-2 م بينها مصطبة 50 سم وتزرع النباتات على مسافة 45 سم
- أو تزرع على خطوط بمعدل 12 خط للقصبتين فى منتصف الريشة البحرية
- يربى النبات على 10 أفرع تربط لدعامات كما يمكن عمل دعامات T 50 سم فى أطراف الخط

الرى

- رى غزير حتى النمو الجيد للنبات و لتفادى اصفرار وسقوط الأوراق الوسطية مع مراعاة عدم الإفراط
- تروى نباتات الأصص مرتين يوميا فى الصيف ومرة واحدة فى الربيع والخريف
- يراعى الإقلال من الرى عند بدء الازهار فى اكتوبر لزيادة صلابة السوق وتأخير الازهار لموعد أفضل

التسميد

- يضاف السماد العضوى المتحلل عند اعداد الأحواض أو يخلط مع الطمى 1:3 ويحطل ثم يستخدم لملا الأصص
- تحتاج النباتات الى مستوى عالى من النيتروجين والبوتاسيوم فى مراحل النمو الأولى
- يمكن استعمال خليط 1:9:3 N-P-K بمعدل ملعقة كبيرة للأسيص كل أسبوعين طوال الموسم
- يضاف الحديد المخلبى فى السماد السائل بمعدل 3-5 ppm

تربية الأراولا حسب الغرض

1- إنتاج الأزهار الكبيرة

تربى فيها الأصناف ذات الازهار كبيرة الحجم على 3-4 أزهار كما يلي:

- 1- يقرط النبات النامي فى أصيص 25 عند بلوغه ارتفاع 15 سم
- 2- ينتخب 3-4 أفرع موزعة فى بانتظام من البراعم الجانبية النامية أسفل القرط
- 3- يربط كل فرع منتخب فى دعامة مع ترك طرف الفرع بدون ربط
- 4- تجرى **السرطنة Disbudding** بإزالة البراعم الجانبية كلما نمت على أى فرع
- 5- يقطع طرف الدعامة أسفل البرعم الخضرى عند تحوله لبرعم زهرى ونمو القنابات كاملة الحافة
- 6- يمكن تأخير الازهار اسبوع بإزالة الزهرة الطرفية وانتخاب زهرة ابطية أسفلها

2- إنتاج الأزهار المتوسطة

تسمى بتربية العشرات وتكون الازهار أصغر فى الحجم كما يلي:



- 1- ينتخب عدد من الأفرع الجانبية بعد قرط الساق ويربط كل منها الى دعامة
- 2- تقرط الأفرع المتروكة مرة أخرى وتربط البراعم النامية الى دعامات
- 3- تعاد عملية القرط مرة ثالثة كما سبق حتى انتخاب 15-20 فرع
- 4- تزال البراعم الجانبية من كل فرع وتترك 1 زهرة طرفية للأصناف المزدوجة أو 3-4 أزهار للمفردة

3- إنتاج الأزهار الصغيرة

تسمى بالبباباطيا

يأخذ النبات شكل كروى قد يصل قطره 1.5م حاملا أكبر عدد ممكن من الازهار وذلك بتكرار قرط الفروع كلما تكون عليها

4 أوراق وتترك جميع الأفرع الجانبية مع ايقاف القرط فى سبتمبر



تربية الأراولا للمعارض



عند الرغبة فى الحصول على نباتات ذات صفات ممتازة للمعارض كما يلى:

- يجهز حوض بإضافة السماد البلدى المحلل ويعزق ويروى
- تنقل النباتات الصغيرة الى أصص 25 بدون شقفه فى ابريل
- تدفن الأصص فى الأحواض لمسافة 10 سم
- تتبع التربية لأزهار كبيرة أو صغيرة كما سبق
- عند اكتمال نمو وتفتح الأزهار تقطع الجذور أسفل الأصيل وتنقل الأصص لمكان مظل
- يروى الأصيل بغزارة حتى النقل للمعرض

زراعة الأراولا على مدار العام

يمكن انتاج أزهار الأراولا طول العام بالتحكم فى طول النهار مع توفر العقل طول العام

أولا: مزارع الأمهات

- تزرع العقل على مسافة 13*10 أو 13*13 فى أحواض
- تعرض النباتات لإضاءة صناعية 4 ساعات يوميا من 10م حتى 2ص بلمبات 100وات على ارتفاع 1م ومسافة 2م
- يجرى التطويش بعد أسبوعين ويعاد عندما يصل طول الفروع الى 8-10سم
- تؤخذ العقل عندما يصل طول النموات الجديدة 10سم مع ترك ورقتين
- يجب الحافظة على الأمهات قصيرة باستمرار أخذ العقل منها
- تسمد الأمهات بالأسمدة الكيماوية المذابة مرتين أسبوعيا

ثانيا: انتاج الأزهار

- عند الزراعة فى الخريف والشتاء حيث النهار قصير تعطى النباتات الصغيرة ازهار عديمة القيمة
- فيجب تعريض النباتات للإضاءة الصناعية كما سبق حتى تصل لارتفاع 30-40سم ثم تترك لتزهر
- عند الزراعة فى الربيع والصيف حيث النهار طويل تنمو النباتات خضريا فتترك حتى ارتفاع 30-40سم ثم تعرض لنهار قصير بالإظلام بقماش أسود من 4م حتى 7ص حتى تزهر

تأثير الضوء والحرارة

الاستجابة للفترة الضوئية Photoperiod response

- تزهر الأراولا طبيعيا خلال الخريف تحت ظروف النهار القصير والليل الطويل
- تصنف الأراولا في نصف الكرة الشمالى الى مبكرة الازهار (من أغسطس حتى منتصف أكتوبر)
متوسطة الازهار (من منتصف أكتوبر حتى منتصف نوفمبر)
متأخرة الازهار (بعد منتصف نوفمبر)
- تقسم من حيث مدة النهار القصير اللازم للإزهار الى مبكرة (تحتاج 8-9-10 أسابيع)
متوسطة (تحتاج 11-12 أسبوع)
متأخرة (تحتاج 13-14-15 أسبوع)
- يمكن جعل الأراولا تنمو خضريا باستمرار بالتعرض لنهار طويل وتزهر باستمرار بالتعرض لليل طويل

تأثير الحرارة Temperature effect

- تقسم الأراولا حسب تأثرها بالحرارة الى:
- 1- أصناف لا تتأثر بدرجة الحرارة ويتوقف ازهارها على طول النهار على ان لا ترتفع الحرارة عن 25م
- 2- أصناف تحتاج لحرارة من 15-25م لتكوين البراعم الزهرية وهى التى تزهر صيفا
- 3- أصناف تحتاج لحرارة أقل من 15م وهى التى تزهر خريفا
- عدم توفر الحرارة الملائمة يؤدى لتأخير الازهار
- يؤدى ارتفاع الحرارة الى بطء النمو وبهتان الألوان الحمراء والبرونزية لنقص تكوين الأنثوسيانين

قطف وتداول الأزهار

قطف الأزهار



- الأزهار الكبيرة تقطف بعد تمام التفتح للنورة وظهور الأزهار القرصية
- النورات الصغيرة تقطف عند تفتح النورة المركزية والتلوين الكامل للنورات المحيطة
- الأنواع التي تسقط بتلاتها تقطف قبل التفتح الكامل للبتلات الوسطية
- يجب عدم ترك الأزهار تتفتح أكثر من اللازم
- يجب أن تكون السوق لينة في مكان القطع ويمكن تليين السوق الخشبية بالمطرقة
- ينصح بإزالة أوراق الثلث السفلى للزهرة لمنع التلوث



التدريج والتخزين والشحن

- يعتمد التدريج على المواصفات المطلوبة مع مراعاة ان لا يزيد طول الساق عن 75 سم
- قد توضع السوق مفردة أو في حزم من 12 ساق وتلف بالسلوفان
- يمكن تخزين الأزهار جافة على درجة $0.5 \pm$ م لمدة 3 أسابيع بعد الوضع في أكياس بولى ايثيلين
- بعد التخزين يزال جزء من القاعدة وتوضع الأزهار في ماء دافئ عدة ساعات
- تشحن الأزهار في صناديق مفروشة بورق الجرائد و توضع في طبقات متقابلة يفصلها ورق مغطى بالشمع

مراجعة

الأراولا

التعريف والأهمية الاقتصادية
طبيعة النمو والأزهار
تكاثر الأراولا
زراعة الأراولا
تربية الأراولا
الزراعة على مدار العام
تأثير الحرارة والضوء
قطف وتداول الأزهار

البنفسج

التعريف والأهمية الاقتصادية
أصناف البنفسج
تكاثر وزراعة البنفسج
تأثير العوامل البيئية والأزهار

أى سؤال؟؟؟