

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الزهور ونباتات الظل والتنسيق الداخلي

المحاضرة الخامسة

تابع نباتات التربية الخاصة

القرنفل - السنابير - بسلة الزهور

4 - القرنفل

Carnation

Dianthus caryophyllus



الاسم
الانجليزي
الاسم
العلمي
العائلة

* نبات عشبي معمر ترجع أهميته الاقتصادية للتالي:

- 1- معمر يمكث في الأرض 3-4 سنوات
- 2- سريع الانتاج حيث يزهر بعد 4-6 شهور من الزراعة
- 3- موسم الازهار طويل (اكتوبر - يونيو)
- 4- يمكن زراعته في أصص أو في أحواض لتجميل الحدائق
- 5- الأزهار متعددة الألوان كبيرة الحجم نوعا
- 6- الأزهار ذات سوق طويلة
- 7- الأزهار ذات رائحة عطرية
- 8- تعيش الأزهار المقطوفة مدة طويلة لوجود طبقة شمعية على البتلات
- 9- يمكن تصدير الأزهار من نوفمبر - مارس

تكاثر القرنفل

1- البذور

- تستخدم لإكثار القرنفل البلدى ذو الازهار الصغيرة العطرية
- تزرع بعد النقع فى ماء دافئ فى مواجير خلال يوليو وأغسطس على 25-32م - حتى الانبات -
- يتم التفريد ثم النقل للأرض المستديمة خلال سبتمبر



2- العقل والفسوخ

- تستخدم لإكثار الأصناف الممتازة و المستوردة و القرنفل الأمريكى المنزرع بمصر
- عقل ساقية طرفية تؤخذ من أطراف السوق و الأفرع عند التطويش
- عقل جانبية (فسوخ) عبارة عن نموات تخرج على الساق من اباط الاوراق تؤخذ عند طول 7-10سم
- يجب أن تكون العقل غضة سليمة و تفضل الفسوخ الوسطية
- تزرع العقل فى مواجير أو صناديق أو أصص 25 طوال العام وأفضل موسم من ديسمبر – فبراير
- تقطع العقل أسفل عقدة مع شق القاعدة كما يمكن استخدام هرمون IAA لتنشيط نمو الجذور
- يتم التفريد بعد 4-5 أسابيع من الزراعة وبعد التأكد من نجاح العقل

زراعة القرنفل

التربة الملائمة

- تربة رملية أو طينية وتفضل الخفيفة جيدة الصرف والتهوية و الغنية بالعناصر والقادرة على حفظ الماء
- رقم الحموضة ما بين 6.5 – 7.5

زراعة القرنفل

- تقط النباتات بعد التفريد فى أصص 8 ثم تنقل لأصص 25 أو للأرض المستديمة فى مايو
- من المهم تجاريا التذكير فى الزراعة حيث النمو من مايو - أكتوبر
- يزرع على مسافة 30-35سم فى أحواض 2 * 2 م بينها بتون بعرض 30سم

العناية بنباتات القرنفل

1- الري

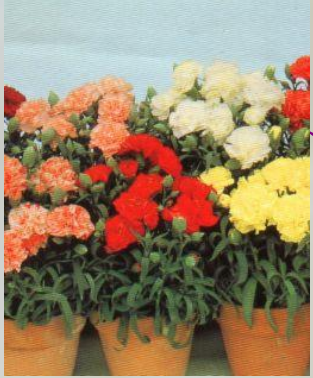
- الري على فترات متقاربة حتى تنمو بسرعة و لا تتصلب أنسجة الساق ويقل التفريع وكمية وجودة الأزهار
- يروى مرة أسبوعيا فى الأرض الطينية ومرتين فى الرملية كما يمكن الري بالرشع فى الصوب أو بالتنقيط

2- التسميد

- أسمدة عضوية عند التجهيز – سماد أزوتى مع فوسفاتى 200كجم للفدان أثناء النمو على فترات
- يمكن التسميد بمعدل 15كجم نترات أمونيوم – 8كجم سوبر فوسفات – 3كجم سلفات بوتاسيوم / 100 م²
- بالأصص يستعمل خليط NPK 1:3:2 بمعدل ملعقة كبيرة فى لتر ماء للري مرة أسبوعيا

3- تركيب الدعامات

- تدعم نباتات الأصص فى سبتمبر بأربع دعامات من الغاب بارتفاع 50سم تربط بسلك أو بالرافيا كل 15سم
- تدعم نباتات الأحواض بشبكات من السلك ذات فتحات باتساع معين وبارتفاع معين من سطح الأرض وتضاف أدوار كل 25 سم وقد يصل عدد الأدوار الى 4 أدوار



العوامل المؤثرة على نمو وإزهار القرنفل

1- طول النهار

- الأصناف الحالية اختيارية للنهار الطويل أى أن تكوين البراعم لا يرتبط بطول النهار وعند نشوء البراعم الزهرية تتأثر الاستجابة لطول النهار بدرجة الحرارة
- النهار الطويل يؤدي لزيادة طول السلاميات وقلة عدد الأوراق والتبكير فى الأزهار مع صغر حجم الزهرة
- النهار القصير يؤدي لقصر السلاميات وزيادة التفريع وتأخير الأزهار وقلة الأزهار مع زيادة حجم الزهرة
- الضوء الشديد له نفس تأثير طول النهار حيث يبكر من الأزهار والنضج وزيادة قطر السوق وكبر حجم الأزهار وزيادة عدد البتلات وزيادة وزن الأزهار ومدة بقائها

2- درجة الحرارة

- درجة الحرارة المثلى صيفا 18-22م وشتاء 12-15م بشرط أن يكون الفرق بين درجة الليل والنهار 5-8م
- الحرارة المرتفعة < 20م تؤدي لقصر السلاميات وزيادة عددها وتبكير الأزهار وتزيد معدل النمو والنضج
- الحرارة المنخفضة > 20م تؤدي لدفع البرعم الزهرى مع تأخير تميز ونمو ونضج الأزهار وتكون جيدة
- الاختلاف الكبير بين درجة حرارة الليل والنهار يؤدي للتبكير من الأزهار وزيادة جودة الأزهار

3- السرطنة

- إزالة البراعم الجانبية أسفل الزهرة والفسوخ عند بدء تكوين البراعم الزهرية بدءا من ديسمبر وطول الموسم
- إزالة البراعم من أحد جانبي الساق يؤدي لانحناء الزهرة وصغر حجمها
- يتم التخلص من الفسوخ العليا وتستعمل الوسطى للإكثار بينما تترك السفلى لعمل دور ثانى من الأزهار
- تجرى السرطنة أسبوعيا طوال موسم التزهير حتى إبريل

قطف أزهار القرنفل

قطف الأزهار

- ينمو القرنفل من مايو – أكتوبر حيث تزال الأزهار حتى الحصول على نمو مناسب
- تقطف الأزهار من أكتوبر حتى أواخر أبريل
- تقطف بعد تمام نضج البرعم الزهري وبدء ظهور البتلات بطول بوصة
- تقطف الأزهار عند العقدة السابعة تحت البرعم
- يتم القطف فى الصباح الباكر وتوضع الأزهار فى ماء بارد لمدة ساعتين
- تدرج الازهار حسب الطول أو الحجم أو الوزن وتوضع كل 25 زهرة فى حزمة

الصفات الغير مرغوبة فى ازهار القرنفل

1- ضعف الساق

نقص الكربوهيدرات بسبب الظل – ارتفاع التنفس بارتفاع الحرارة - العطش – نقص أو زيادة التسميد

2- ضعف تلوين الازهار

نقص تكوين الصبغات نتيجة ارتفاع الحرارة أو عدم كفاية الضوء

3- انحناء الزهرة

قطع احدى الورقتين اسفل البرعم الزهري – سلخ قشرة الساق عند قاعدة الكأس أثناء عملية السرطنة

4- انفجار الكأس

تمزق الكأس نتيجة تراحم البتلات قد ينتج عن عدة عوامل منها شدة النمو – اختلاف درجات الحرارة أثناء النهار وبين الليل والنهار – العوامل الوراثية حيث تزداد فى الازهار ذات الكاس الكروى وتقل فى ذوات الكأس الطويل – عدم انتظام الرى وتذبذب التسميد الازوتى – زيادة التسميد الفوسفورى ونقص البورون



5- السنانير

Cineraria

Senecio cruentus
Fam. compositae

الاسم
الانجليزى
الاسم العلمى
العائلة



- * نبات عشبى معمر يزرع كحولى شتوى
- نبات أصص مزهر طوله 30 سم ذو أوراق كبيرة
- الأزهار فى نورات كبيرة كثيفة متعددة الالوان
- يستعمل لغرض التزيين أو العرض فى معرض الربيع

الاكثار و الزراعة والعناية بالسنانير

التكاثر

- جنسى فقط بالبذور على عروات كل 2-3 أسابيع من مايو حتى أوائل يوليو
- تنبت البذور بعد 10 أيام على درجة 22م

التربة الملائمة

- أنسب تربة عبارة عن خليط 1:2:2 سماد متحلل : بيت : رمل ورقم الحموضة لها 6.5 – 7

طريقة الزراعة

- البذور رقيقة تزرع فى مواجير أو أصص 25 وتغطى بغطاء خفيف وتوضع فى مكان نصف مظل
- يجرى التفريد فى أصص 8-10 بعد شهرين عند تكون الورقة الثالثة
- يجرى التدوير فى سبتمبر بعد شهرين من التفريد فى أصص 25 مليئة بخليط 3:1 سماد بلدى وطمى
- يراعى عدم دفن قلب النبات وتوضع النباتات فى الصوبة الخشبية ويوالى ريها

الرى

- زيادة الرى تؤدى لتعفن الجذور والأوراق وقلته توقف النمو - خفيف متقارب مع زيادته بعد التزهير لإطالته

التسميد

- يجرى بعد شهر من التدوير بسماد سائل بعد الرى
- عند استخدام سماد جاف يتم الرى الخفيف قبل التسميد ويكمل بعده ويغسل النبات لتفادى سقوط السماد
- يراعى عدم إضافة سماد فى طور البادرات لتجنب الذبول والموت

قرط النباتات

- يقرط البرعم الطرفى فى أواخر 12 وبداية 1 حتى لا يتجه للنمو الخضرى ولتشجيع التفريع وتكوين القرص الزهرى – تزال الاوراق المزاحمة للقرص فى أول فبراير

ازهار السنانير وتأثير الحرارة والضوء

ميعاد الازهار

- من نصف مارس لنصف أبريل وأفضلها نصف مارس حيث معرض الربيع
- النبات الجيد هو ذو القرص الزهري الكبير المستوى والخالى من الفجوات والمحتوى على دور أو دورين من الأوراق لتغطية الأصيل



تأثير الحرارة والضوء

- يلزم تعريض السناتير الى > 15م لكى يزهر حيث التسويق فى أوائل الربيع
- أفضل درجة حرارة 9-12م لمدة 6 أسابيع على أن يتم التعريض قبلها لدرجة 18م لمدة 10 أسابيع
- تعريض النباتات لإضاءة صناعية بعد نشوء البراعم لإطالة النهار ينشط نمو وتطور الازهار
- خفض الكثافة الضوئية يقلل من جودة الأزهار الناتجة

6- بسلة الزهور

Sweet pea

Lathyrus odoratus



الاسم
الانجليزى
الاسم
العلمى
العائلة

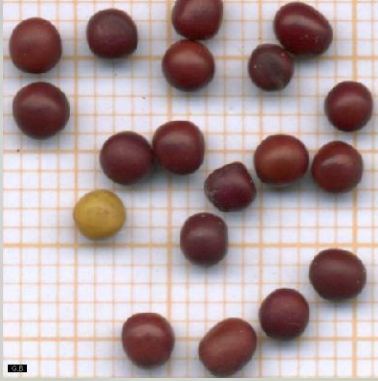
حولى متسلق بمحاليق – ساق مضلعة
أوراق ريشية فردية الطرفية متحورة لمحلاق
الأزهار فرشانية قى نورة عنقودية

- 1- وفرة الأزهار مع طول موسم التزهير
- 2- الأزهار عطرية جميلة الشكل متعددة الألوان
- 3- الأزهار صالحة للقطف التجارى وتعرض بالمعارض
- 4- انتاج كمية كبيرة من البذور
- 5- من البقوليات التى تخصب التربة فتتبادل مع الأبصال

بسلة الزهور

أصناف البسلة

شتوى (مصر): تزرع فى سبتمبر وأكتوبر و تزهر من ديسمبر - نهاية أبريل
ربيعى: تزرع فى أول نوفمبر و تزهر من فبراير - مايو
صيفى (فى الخارج للمعارض): تزرع فى يناير و تزهر من مارس - سبتمبر



التكاثر

بالبنور فى الأرض مباشرة (جور أو سرا)
أو أصص 8 ثم النقل للأرض المستديمة
تزرع من نصف سبتمبر حتى نهاية أكتوبر والتبكير أفضل

التربة المناسبة

خفيفة خصبة جيدة الصرف و جيدة التهوية لنمو البكتريا العقدية وذات رقم حموضة 6.5-7.5

اعداد الأرض للزراعة

- الاعداد مبكرا بدءا من شهر يوليو بعمل أحواض (شمال-جنوب) بعرض 1م بينها مصاطب 50سم
- تفرغ الأحواض بعمق 25سم أو 50سم اذا كانت ثقيلة
- تعزق الأحواض وتشمس لعدة ايام ثم يملأ الحوض بخليط من الطمى والسماذ البلدى المتحلل
- تروى الأحواض رى غزير ثم تكمل بالتربة بعد الجفاف
- تروى الأحواض وتعزق عدة مرات حتى موعد الزراعة يسوى السطح

طرق زراعة بسلة الزهور

أولاً: الزراعة للإنتاج العادى

- يراعى نقع البذور لمدة 24 ساعة قبل الزراعة
- تزرع البذور داخل الأحواض فى سبتمبر على مسافة 5سم فى صفوف
- يتجه الخط (شمال-جنوب) لتعرض جهتيه للشمس ص , م فينتظم الازهار وتتجنب الرياح الشمالية
- تروى الارض بعد الزراعة ويعاد الري بعد 3-5 أيام ثم بعد 10 أيام
- تغرس الدعامات ليتسلق عليها النبات
- يمكن غرس دعامتين فى بداية ونهاية كل خط يشد عليهما أسلاك
- توالى النباتات بالرعاية والخدمة



طرق زراعة بسلة الزهور

ثانيا: الزراعة للعرض وتتم على اربعة خطوات

1- الزراعة

- تزرع البذور فى كل حوض على خطين بينهما 50سم ويبعدا عن حافتى الحوض 25سم
- تزرع البذور فى جور على مسافة 25سم وتوضع 3-4 بذور بكل جورة
- يتم الخف على نبات واحد عند وصول النباتات 3سم

2- تركيب الدعامات

- يتم وضع دعامة من البوص بارتفاع 2.25م لكل نبات
- يتم عمل حزامين بالعرض على ارتفاع 1م , 1.75م لكل خط
- يربط بين خطى الدعام بالبوص وتثبت الدعام بالرافيا

3- السرطنة

- تزال البراعم الجانبية ويربى النبات على فرع واحد ويربط للدعامة بالرافيا
- يترك النبات حتى الحزام الأول على ارتفاع 1م حيث يفك ويوضع على الأرض ليعاد توزيعه

3- التوزيع على الدعامات

- بهدف توفير جزء من طول النبات للقطف على ارتفاع مناسب وعدم الحاجة لدعامة طويلة
- يثبت النبات الاول على 25سم لدعامة 1 ثم يثنى ويربط لدعامة 3 وهكذا للنبات المجاور
- تزال الازهار والمحاليق حتى يبلغ النبات الحزام الأول يترك ليزهر (7زهرة وحامل

عمليات الخدمة لبسلة الزهور

الرى

- زيادته تؤدى لاختناق الجذور والعطش يؤخر النمو ويقلل الأزهار وجودتها
- ريه غزيرة بعد الزراعة ثم بعد انبات البذور وتعطش بعد تركيب الدعامات
- الرى الخفيف على فترات متقاربة مع المحافظة على رطوبة معتدلة

العزيق

- مرة بين كل ريتين لإزالة الحشائش والمحافظة على الرطوبة وتهوية التربة

التسميد

- تضاف الأسمدة العضوية المتحللة عند اعداد الاحواض كما سبق
- يفضل خلط السماد الفوسفورى مع التربة قبل الزراعة
- يمكن التسميد الازوتى فى ديسمبر عند ضعف النباتات فى نهاية موسم النمو بمعدل 3كجم/100م² مرتين بينهما 15يوم
- يضاف 5كجم سوبر فوسفات عند اول شقرفة

قرط القمة النامية

- قد يجرى فى الانتاج العادى عند ارتفاع 50-60سم لزيادة التفريع ولكن من عيوبه تأخير الازهار لمدة اسبوع

ازهار وجمع بذور بسلة الزهور

موعد التزهير وقطف الأزهار

- تزهّر من ديسمبر لآخر أبريل ويكون الأزهار مبكرا عند الزراعة العادية
- تجمع الأزهار يوميا بالقطف عند نقطة الاتصال بالساق
- تقطف الأزهار عندما تكون الزهرة العليا في الشمراخ الزهري نصف متفتحة
- عند البيع تجمع قبل تمام التفتح وتوضع في الماء 2-3 ساعات قبل الحزم
- التبكير في القطف يؤدي لذبول الزهيرات وقد لا تتفتح
- تربط الأزهار قرب قاعدة السوق في حزم كل 25-50-100 زهرة



جمع البذور

- من الاصناف والألوان المرغوبة بعد جمع الأزهار منها مرتين أو ثلاثة ثم تركها لتعقد
- تجمع القرون بعد الجفاف المناسب وقبل التفتح وتوضع في مكان مشمس حتى تجف تماما

تأثير الحرارة والضوء على بسلة الزهور

- أنسب حرارة 12-15 م والاختلاف الكبير بين حرارة الليل والنهار يؤدي لسقوط البراعم
- انخفاض حرارة الليل عن 12 م يزيد سقوط الأزهار والعكس فتسقط عقب ليلة باردة
- انخفاض الحرارة من أكتوبر - يناير يزيد النمو الخضري وتكوين سوق سميكة وأوراق كبيرة وأزهار ذات أعناق طويلة بعكس ارتفاع الحرارة بالربيع
- يساعد الضوء على زيادة طول أعناق الأزهار فتزرع البسلة في الأماكن المشمسة
- يمكن تحسين جودة الأزهار بالإضاءة الصناعية

مراجعة

القرنفل – السنانير – بسلة الزهور

التعريف والأهمية الاقتصادية

طرق التكاثر

طرق الزراعة

عمليات الخدمة

الإزهار

تأثير العوامل البيئية

أى سؤال ???