القرنفل

الاسم العلمي : *Dianthus caryophyllus*

الاسم الانكليزي : Carnation

نبات القرنفل نبات عشبي معمر ينتمي الى العائلة القرنفلية Caryophyllaceae , ينتشر في الحدائق العراقية ذات الوان زاهية ورائحة عطرية , يبلغ أرتفاع النبات من 50-60 سم سيقانه صلبه ذات عقد بارزة وأوراقه متقابله سميكة شمعية خيطية الشكل والازهار طرفية منها المفردة والمطبقة ومنها الصغيرة والكبيرة الحجم حسب الاصناف , يعد من أهم نباتات أزهار القطف ومن نباتات التربية الخاصة ويحتاج الى عناية مكثفة .يعود موطنه الاصلي الى الهند وجنوب أوربا وتحديدا على المنحدرات الجبلية في مناطق البحر الابيض التي تمتد من فرنسا الى اليونان .

معرفة الانسان بهذا المحصول الزهري قديمة جدا وفقد وصفه Theophrastusنحو 300 عام قبل الميلاد , وقدم الاغريق ازهاره عربون حب وتقدير الى آلهة الجمال zeus ومن هنا أشتق اسم جنسه Dianthus اي زهرة الاله ,كما كان الاغريق يتوجون به ابطال الالعاب الاولمبية وسمي بالانكليزية Carnationاي تتويج الملوك والامراء والابطال .

الاهمية الاقتصادية :

1. أزهار القرنفل صالحة للقطف التجاري متعددة الالوان وذات رائحة زكية مما يجعلها مفضلة على بقية الازهار .
2. لايحتاج القرنفل الى رأس مال كبير كما في الابصال والروز.
3. طول موسم تزهير القرنفل فهو يزهر على مدار العام Perpetual flowering.
4. تنتج نباتات القرنفل الازهار بشكل متعاقب خلال المواسم وبالتالي لايجد المنتج نفسه مضطرا الى بيع كمية كبيرة في وقت قصير .
5. وفرة محصول القرنفل اذا توفرت له الخدمة والرعاية ومتوسط انتاجية النبات في العام بين 10-20 زهرة وهذا مايميزه عن الابصال التي تعطي البصلة بشكل عام زهرة واحدة فقط .
6. تعيش أزهار القرنفل بعد قطفها مدة أطول من الورد والازهار الاخرى نتيجة تغطية الازهار بطبقة شمعية تقلل النتح منها ,وتكسبها حياة طويلة في المزهريات Vase Life.

مجاميع وأصناف القرنفل :

تختلف مجاميع القرنفل من حيث أرتفاع النبات وحجم الزهرة ولون الازهار وكمية أنتاج الازهار وكذلك أحتياجها من الظروف البيئية السائدة ولاسيما الضوء ودرجة الحرارة لذلك تقسم مجاميع القرنفل الى ثلاث مجاميع رئيسية وهي :

1. مجموعة الاصناف المحلية
2. مجموعة الاصناف الاوربية
3. مجموعة الاصناف الامريكية

تعتمد بعض المصادرالحديثة في تقسيمات القرنفل الى الآتي :

1.مجموعة ال Sim الامريكية .

2.مجموعة Little field.

3. مجموعة الانتخاب Selection.

4. مجموعة القزمية Miniature.

الاصناف التي تنتمي الى مجاميع Sim أنتجت عام 1938من قبل الباحث Willam Sim تسمى هذه أصناف القرنفل القياسي Standard carnation حيث ينتهي الفرع Shoot بزهرة كبيرة لها قيمة تجارية عالية تميزه عن القرنفل المتعدد الازهار Spray carnation اذ ان الفرع ينتهي بشمراخ زهري يحمل 5-7 أزهار الواحدة أصغر نسبيا من زهرة القرنفل القياسي .

يتميز القرنفل المحلي عن اصناف القرنفل المهجن بأن زهرة القرنفل المحلي ذو رائحة زكية قوية في حين الصنف المهجن ذو رائحة قليلة جدا , عنق الزهرة طويل نسبيا ,عدد بتلاته اقل من الصنف المهجن ,ساقه ضعيف نسبيا مقارنا بساق القرنفل المهجن , يزهر في فصل الصيف مقانا بالصنف المهجن الذي يزهر على مدار العام .

طبيعة نمو نبات القرنفل :

يبدأ نمو النبات من عقلة خضرية تحتوي من 5-7 سبعة أزواج مرئية من الاوراق ,يوجد برعم أبطي واحد تحت كل زوج من الاوراق ,والبراعم موزعة بالتبادل كي لايظلل بعضها بعضا عند نموها .

بعد تطويش أو قرط (Pinching) العقلة تتحرر البراعم الابطية من سكونها وتبدأ في النمو بمعدل متقارب وهذه تمثل الجيل الاول من للافرع , الفرع الذي يترك ويتطور الى صفات مورفولوجية مطابقة مع العقلة الام , وينتهي بعد أن ينتج مابين 15-23 زوجا من الاوراق بالبرعم الزهري القمي الذي يتحول الى الزهرة المطلوبة تجاريا .

تتحول البراعم الموجودة في اباط الاوراق الاربع اوالخمس التي تقع تحت البرعم الزهري القمي الى براعم زهرية في طورمبكر من نموها وهذه يجب أزالتها وتعرف هذه العملية (السرطنة) disbuddingأو بتفريك البراعم او خف البراعم . اما البراعم الموجودة تحتها اي في النصف السفلي فتكون خضرية وهي تمثل الجيل الثاني من الافرع التي تبدأ بالنمو بعد قطع الساق الزهري ,لذلك يتابع النبات بأنتاج افرع متوالية التي تنتهي بالازهار لذلك سمي النبات الدائم الازهار perpetual flowering.

طرق الاكثار :

1. البذور: لانتاج أصناف وانواع عديده لاغراض التربية واستنباط سلالات جديدة وتزرع في أذار في مكان رطب مظلل ويمكن زراعة البذور في ايلول .

الازهار المفردة البتلات تؤخذ منها البذور للاكثار اما القطمر فتتحورفيها اعضاء التذكير الى بتلات لذلك تكون البذور قليلة او معدومة لذا عند التهجين تزال البتلات في مرحلة مبكرة من نمو الزهرة ثم تلقح المياسم عند نضجها بحبوب اللقاح من نبات اخر ويزال الكأس بمجرد نجاح الاخصاب وأنتفاخ المبيض وتنضج البذور بعد شهرين من التلقيح وتتلون بالون البني .

2. العقل الساقية :

أ- العقل الساقية الغضة soft cutting: وهي الشائعة لتكاثراصناف القرنفل الممتازة الصفات التجارية وذلك لانها تعطي نباتات شبيه بالامهات وأنسب وقت لاخذ العقلة هو كانون الاول والثاني وشباط .عند عمل العقلة الغضة يفضل أخذها من الجزء الوسطي للساق او الجزء القاعدي ولايحبذ اخذ العقلة الطرفية . طول العقلة يكون من 5-10 سم ويؤخذ من النبات الواحد 3-4عقل وتزال الاوراق القاعدية عليها تقطع بسكين حادة اطراف الاوراق العلوية المتبقية الى النصف لمعادلة النتح ويشق الساق من الاسفل لتشجيع التجذير , لقد لوحظ ان البراعم العلوية في ساق القرنفل تتكون فيها الازهار اسرع لذا

عند اخذ العقل من الثلث العلوي وزرعت للتكاثر فأن البراعم الطرفية لاتلبث ان تنمو الى براعم زهرية وهذا يؤثر في نجاح العقلة .اما اذا فصلت العقلة من قاعدة ساق القرنفل فأنها تنمو خضريا مدة اطول وتزداد احتمالية نمو المجموع الجذري .

معاملة الفورمالين بنسبة 0.5% او برمنكنات البوتاسيوم بتركيز 0.1% او تغمس قواعد العقل بتركيز 0.1%من NAA.

ب- العقلة البرعمية Leaf bud cutting: وهذه الطريقة من الاكثار تستعمل للاصناف النادرة وفي حالة الطفرات النادرة في فرع وتزرع في بيئة معقمة تتوفر فيها نسبة رطوبة جوية مناسبة لهذه العقل وزراعتها في البيوت الزجاجية او استعمال النايلون لتغطية العقل البرعمية او اتباع الري الضبابي لتشجيع انجاح العقل .

3. الترقيد :هذه الطريقة تستخدم في الاصناف النادرة لكنها تعطي نباتات قليلة وذلك بعمل شق في وسط سلامية ساق القرنفل من ناحية الارض وريقد الفرع ويدفن بالتربة وبعد نجاحها يفصل الفرع عن الام
4. زراعة الانسجة :تتبع هذه الطريقة لاكثار الاصناف التجارية ونستخدم القمة النامية او برعم جانبي في وسط غذائي معقم MS لانتاج اصناف ذات مواصفات مرغوبة .

درجة الحرارة والضوء :

ينمو القرنفل بصورة جيدة عندما تكون درجة حرارة الليل حوالي 10م° ودرجة حرارة النهار 16م°, درجة حرارة الليل المرتفعة عن 10م ° تسبب قلة التفرعات الجانبية في قاعدة الساق وبطء نموها ويعود ذلك الى ازدياد سرعة التنفس واستهلاك كميات كبيرة من الكربوهدرات مما يؤدي الى ضعف نمو النباتات , كما ان عدد بتلات القرنفل يتناقص كلما ارتفعت درجة حرارة الليل .

في الصيف يلاحظ صغر حجم ازهار القرنفل ويقل تركيز اللون ويفسر ذلك بسبب زيادة سرعة التنفس في النبات عند ارتفاع درجة الحرارة .

تكوين الازهار لايتوقف على طول النهار او قصره ولكن وجد ان اطالة النهار يؤدي الى الاسراع في نمو الازهار وتفتحها .

التربة الملائمة :

يجود القرنفل في تربة مزيجية غنية بالمواد العضوية وذات تهوية جيدة وPH الملائم 7-6 وتفضل الترب الجيرية الرملية على الطينية .

التسميد والتغذية :

يسمد القرنفل بأضافة 200PPm من النتروجين والبوتاسيوم كمحلول مغذي تعطي نمو جيد, ويضاف الكالسيوم والمغنيسيوم والفسفور الى التربة قبل الزراعة .ولتحسين نمو القرنفل يحتاج الى اضافة الحديد والزنك والنحاس والمنغنيز والبورون .القرنفل بطئ النمو وقد تظهر اعراض نقص العناصر الابعد مدة , وجد عند ارتفاع نسبة الكالسيوم في التربة وتحويلها الى التأثير القلوي يساعد على مقاومة القرنفل لمرض ذبول الفيوزاريوم لذلك يفضل اضافة جير مطفأ لارض القرنفل قبل زراعته او يضاف الى الاصص.

تدعيم وتسنيد القرنفل :

ساق القرنفل لايقوى على حمل الازهار دون التهدل لكبر الازهار وطول الساق لذا تركب دعامات او سنادات قصبية او سلكية 3-4 حتى تنمو الفروع الى الاعلى فيكون النمو اسرع وافضل ,اما النباتات المزروعة في الارض فتدعم بواسطة شبكات من الاسلاك او البولي اثلين ذات فتحات معينة وتوجه الافرع لكي تنو من خلال هذه الفتحات .

خدمة نبات القرنفل :

1. تزرع النباتات في ترب خفيفة جيدة الصرف غنية بالمواد العضوية .
2. تعزق التربة سطحيا ويفضل مرة كل اسبوعين .
3. عدم السقي وقت البرد الشديد لكي لاتتجمد التربة حول الجذور ويراعى عدم جفاف التربة بين الريات وان كان القرنفل يتحمل العطش بسبب وجود طبقة شمعية على الاوراق تقلل النتح , ولكن نقص الماء بالانسجة يسبب تصلبها وتوقفها على النمو طولا وسمكا ولاتستعيد الساق نموها عند ريها وتقل قيمة الازهار .
4. حماية النباتات من حرارة الشمس ورياح السموم صيفا اذ ان ارتفاع درجات الحرارةيؤدي الى تقليل تركيز اللون وقد تؤدي الى احتراق البتلات وجفافها عند تفتح الزهرة .
5. تعشيب الارض من الادغال لانها تطغى على شتلات القرنفل وتضعفها .
6. سوق القرنفل لاتقوى على النمو مستقيمة فتنمو معوجة لذا يجب ان تسند بدعاماتت او سنادات .

7. السرطنة عملية مهمة فيستحسن ازالة البراعم الجانبية للحصول على ازهار كبيره الحجم ذات سوق قوية .
8. التسميد لايسمد صيفا ولكن في منتصف ايلول وكل اسبوعين باستعمال السماد الحيواني او استخدام تسميد كمياوي اما ان يضاف الى التربة اورشا على الاوراق .

قطف الازهار :

تقطف ازهار القرنفل في الصباح الباكر او عصرا بمعدل مرتين اسبوعيا خلال اشهر الخريف والشتاء وبمعدل كل يوم واخر في الربيع والصيف ,وذلك بعد اكتمال نضجها اي في مرحلة التفتح الكامل او في مرحلة البرعم المفتوح Open bud(مرحلة ظهور لون البتلات) اوفي (مرحلة فرشاة التلوين) اي عندما تكون البتلات قد استطالت فوق حافة الكأس بنحو 1.5 سم وبدأت تتفتح.ينصح بقطف الازهار باليد لان استخدام السكين او المقص يعمل على نقل الفايروسات لذلك ينصح بمسك الزهرة بيد ثم ثني الساق من العقدة السابعة او الثامنة باليد الاخرى , تغمس قواعد الازهار بعد قطفها مباشرة بالماء في اواني بلاستيكية او معدنية ويستحسن بقاؤها اربع ساعات ثم تجمع 25 ساق زهريا من لون الازهار نفسها وتجمع في حزمة وتنقل الى محلات بيع الازهار او السوق المحلية , اما الازهار المعدة للتصدير فتجمع في صناديق من الورق المقوى مصممة بطريقة تتجه الازهار الى طرفي الصندوق ويثبت حامل كل زهرة من وسطه في اخاديد وذلك لتفادي كسره نتيجة الاهتزاز في الشحن البري اوالجوي , العمر المزهري للقرنفل 10 ايام .

شكل (1) يوضح مراحل نمووتفتح زهرة القرنفل من اليمين الى اليسار (مرحلة حبة البسلة, حبة البندق, مرحلة فرشاة التلوين , مرحلة التفتح الكامل) .

خزن الازهار :

ان تخزن الازهار يحتاج الى تهوية جيدة ورطوبة 90-95% ودرجة الصفر المئوي , لاطالة العمر المزهري توضع في ماء دافئ يضاف الية 2-5% سكروز ومادة غير سامة مضادة لنمو الفطريات وتحفظ الازهار في درجة حرارة الغرفة لبضع ساعات ثم تنقل الى غرفة التبريد بدرجة 0-4م °.

مشاكل القرنفل :

1. انفجار الكأس Splitting of Calyx:صفة وراثية سائدة اذا يحدث انفجار كأس الزهرة وذلك بسبب زيادة ومضاعقة عدد البتلات وقد يعود الى التذبذب في درجات الحرارة , كما ان انخفاض درجات الحرارة ليلا تؤدي الى زيادة هذه الظاهرة , كما ان زيادة التسميد سبب في حدوث هذه الظاهرة .
2. ضعف الساق Weak stem: تعود الى قلة الكثافة الضوئية خاصة في الشتاء ممايؤدي نقص الكربوهيدرات , او الى زيادة التسميد النتروجيني , او ارتفاع درجة حرارة الليل وارتفاع سرعة التنفس , تعطيش النباتات اثناء الصيف و الرطوبة الارضية الزائدة ,ارتفاع الملوحة الارضية ,الاصابة بالامراض مثل الصدأ او الحشرات كالمن .
3. انحناء الزهرةFlower bending: تنمو الزهرة متجهة نحو الاعلى ولكن اذا قطعت احدى الورقتين الناميتين اسفلها وازيل معها قشرة الساق اثناء نمو الرعم الزهري فأن البرعم الزهري سوف ينحني والسبب يعود الى افراز هرمونات من الورقة المتبقية على النبات تؤدي الى سرعة انقسام الخلايا في حين تنقسم الخلايا التي تواجة الورقة التي ازيلت بسرعة اقل فيتجه الساق افقيا وهذا يقلل من قيمة الزهرة .
4. ضعف تلون الازهار Flower Pigment Reduction: اي اختلاف تركيز الصبغات ويعود الى ارتفاع درجة حرارة الليل .