النرجس

المهندس الزراعي فتحي السنباطي

كلمة نرجس أصلها فارسية ثم انتشرت كما هي أو مع تحريف بسيط في أغلب لغات العالم . فهي في التركية Nergej ، وفي الإنجليزية Narcissus ، وفي الفرنسية Narcisse ، وفي العربية نرجس ، ومن أسمائه العربية العبهر .

وينمو النرجس بريا في وسط أوربا ووسط آسيا ومنطقة البحر الأبيض المتوسط . وهو ينمو بريا بمصر في مريوط وبرج العرب .

---

* المهندس الزراعي فتحي السنباطي : اخصائي فلاحة البساتين بوزارة الزراعة والخبير بالمملكة العربية السعودية .

ومع أن النرجس قديم فى مصر إلا أنه لم يعثر على اسمه فى النصوص الفرعونية القديمة . وقد عثر (فلندرس بترى) على نبات النرجس فى جبانة هوارة .

والنرجس المنزرع نشأ بالتهجين والانتخاب من الأنواع البرية . ولذا تفردت أنواعه وسلالاته التى تباع بأسماء تجارية .

ونباتات النرجس أعشاب بصيلية حولية ذات أوراق ضيقة مطاولة ، وغالبا ما تكون معتدلة أو أرومية كاملة الحافة بسيطة . وتتكون زهرة النرجس من غلاف زهرى يتلون فيها الكأس بلون التويج ، والغلاف الزهرى ذو ست بتلات متساوية ممتدة من أسفل ثم تنتشر فصوصها البهية المتساوية ، وتنمو عند قمم الزهرة زوائد فى اتجاه متعامد مع مستوى الغلاف الزهرى مكونة ما يشبه الفنجان تعرف باسم التاج أو Trumpet والزهرة منتظمة ، وتوجد مصحوبة بلفافة قرطاسية مشقوقة من جانبها ، وتعقب الزهرة ثمرة علبة غشائية مطاولة تنفتح عرضيا عن عـــدة بذور صغيرة ذات قشرة سوداء وهى مستديرة الشكل . ويتبع جنس النرجس حوالى الأربعين نوعا ، والكثير منها عديم الرائحة ويستعمل للزينة لبهاء منظر أزهاره ، مثل النرجس الكاذب (الدافوديلز) N. pseudonarcissus ومنه ما هو حسن الرائحة إذ تحتوى أزهاره على زيت عطرى طيار بديع مثل نرجس الشاعر N. pseticus والنرجس الشرقى (النرجس البلدى) N. Tagetta والنرجس البلدى المصرى N. Vulgaris ، ومن أنواع النرجس الزكية الرائحة المزدوجة الزهرة « النرجس الدمياطى » .

الأنواع والأصناف : اتبعت جمعية فلاحة البساتين الملكية بانجلترا تقسيما لأنواع النرجس يمكن تبسيطه فيما يلى :

أولا : مجموعة الدافوديلز : Daffodils group وتشمل هذه المجموعة ذات الفنجان المرتفع بالنسبة لقطر الغلاف الزهرى الأنواع الآتية :

١ ــ النرجس الكاذب : N. pseudo-narcissus ويعرف أيضا باسم N. Sylvestris Lam. ويسمى بالإنجليزية Wild Narcissus وبالفرنسية N. sauvage أى النرجس البلدى . ويعرف تجاريا باسم النرجس النفيرى Trumpet daffodils.

والأزهار فى هذا النوع كبيرة وجميلة جدا وجذابة ، محمولة على حامل زهرى يتراوح طوله من ٢٠ — ٣٠ سم ، ويحمل الحامل الزهرى زهرة واحدة ، وتصلح الأزهار للقطف وتزيين الموائد والصالونات ، وتستمر حافظة رونقها فى الزهريات لمدة أسبوع أو أكثر . وتنقسم أصناف هذا النوع إلى ثلاث مجموعات هى :

(ا) مجموعة النرجس النفيرى الأصفر : وفى هذه المجموعة يتشابه لون الغلاف الزهرى مع لون الفنجان (التاج) وهو إما أصفر أو برتقالى ، ومن أصناف هذا القسم : Emperor (أصفر فاتح) و Golden spur (أصفر غامق) و King Alfred (أصفر غامق) و Tresserue (أصفر كناريا) .

(ب) مجموعة النرجس النفيرى الأبيض : White trumpet Narcissus الأزهار أصغر حجما من أزهار النرجس النفيرى الأصفر ، لونها أبيض صالحة للقطف . ومن أصناف هذا القسم : Beershella (أبيض ثلجى) و Mrs. Ernest Hrelage والغلاف الزهرى أبيض عاجى ، والفنجان أبيض ناصع .

(حـ) مجموعة النرجس النفيرى ذى اللونين : (Bicolor Trumpet N.) لون الغلاف الزهرى أبيض ، ولون الفنجان أصفر ليمونى أو أصفر فاتح ، وأنواع هذه المجموعة غير منتشرة ولا مشهورة ، كأنواع المجموعتين السابقتين .

٢ — نرجس الأنكومبارابيلس : (N. incomparabilis) : نشأ هذا النوع بالتهجين بين النرجس الكاذب (N. pseudo narcissus) ونرجس الشاعر (N. poeticus) . وفى هذا النوع يقل ارتفاع الفنجان عن النرجس الكاذب . وقطر الفنجان أكبر من ثلث قطر الغلاف الزهرى ، ولكنه لا يكون أكبر منه بحال من الأحوال ، ولون الغلاف الزهرى أبيض أو أصفر ، والفنجان ذو لون أصفر أو أحمر ، ويعرف تجاريا باسم (Medium crowned) . ويدخل تحت هذا النوع فى الأشكال المتداولة تجاريا حوالى ثلاثين شكلا ، ولها أسماء خاصة تعرف بها .

٣ — نرجس بارى (N. Barri) : ينسب هذا النوع إلى النباتى الإنجليزى (Peter Barr) ، ويقل حجم الفنجان فيها عن نرجس الانكومبارابيلس ،

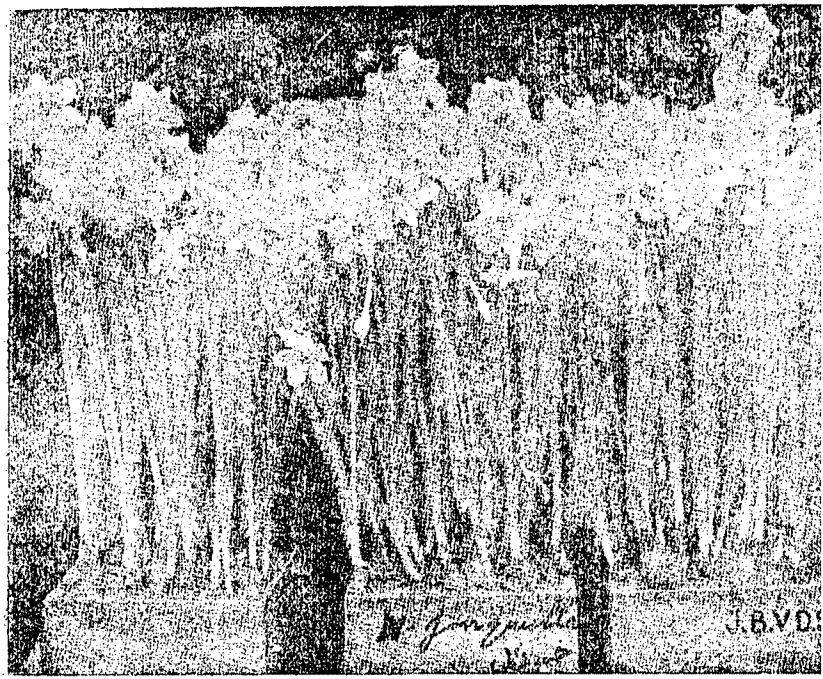
ويبلغ قطره دائماً أقل من ثلث قطر الزهرة والغلاف الزهرى أبيض أو أصفر اللون ، والفنجان أصفر أو أحمر ، ويدخل تحت هذا النوع حوالى العشرين شكلا ، يتميز كل شكل عن الآخر باختلاف ألوان الغلاف الزهرى والفنجان ، كما تختلف النباتات فى الطول والتبكير فى الإزهار .. الخ . ولكل شكل من هذه الأشكال اسم تجارى معروف .

٤ — نرجس ليد زاى (N. Leedsi) : النباتات نجمية الشكل ، والفنجان أصفر من نرجس بارى N. Barri ، والغلاف الزهرى أبيض اللون دائما ، أما الفنجان فقد يكون أبيض اللون أو أصفر ليمونى أو منقط أحيانا بالقرنفلى ، ويبلغ طول الشمراخ الزهرى من ٣٠ — ٣٥ سم . وموسم الإزهار أقصر من موسم إزهار الأنواع الأخرى .

ثانيا : مجموعة النرجس : وتشتمل هذه المجموعة الأنواع ذات الفنجان القصير ، وتعرف تجاريا باسم (small crowned) .

١ — النرجس البلدى (N. Tagetta) : ويعرف أيضاً باسم النرجس الشرقى (N. orientalis) ، ومن أسمائه الإنجليزية (primrose peerless) و (Narcissus Bunch-flowered) و (polyanthus Narcissus) . ومن الفرنسية (Narcisse tagetta) ويزهر النرجس البلدى فى نوفمبر وحينئذ لا تتوافر الأزهار الزكية الرائحة فى السوق ، فالتيوليروز يكون قد انتهى إزهاره . وهو يمتاز بوفرة الإزهار ، لاسيما إذا ترك فى الأرض بضع سنوات متتالية . ويحمل الحامل الزهرى من ٣ — ٤ زهرات ، وللنرجس البلدى شكلان قريبان من بعضهما هما : (Grand Soleil d'or) ، وهو مبكر فى الإزهار ، والغلاف الزهرى أصفر غامق والفنجان برتقالى (paper-white grandiflorus) ويتميز هذا الصنف عن سابقه ، بأن سوقه متصلبة غير لينة وبتبكيره فى الإزهار (ديسمبر) ولون الإزهار أبيض ناصع والفنجان أصفر ذهبى .

٢ — الجونكيل N. fonquilla : النبات ذو ساق طويلة الأوراق ضيقة قائمة ، والأزهار ذات رائحة ذكية ، ويحمل الشمراخ الزهرى عددا من الأزهار الصغيرة

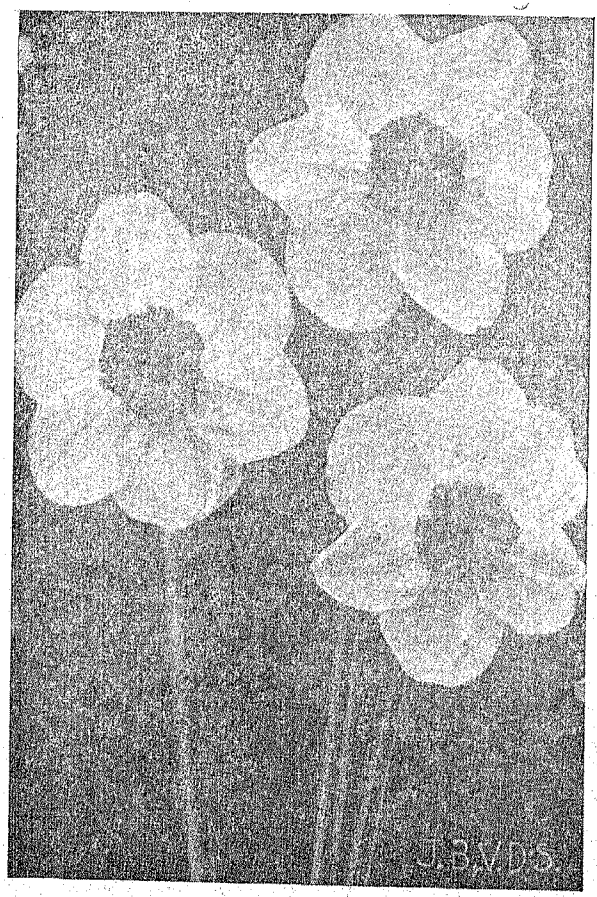


نرجس الجونكسيل

الحجم . وتزرع أصنافه فى مساحات واسعة بقصد الحصول على أزهار للقطف التجارى ، ويدخل تحته صنف مجوز ، هو : (N. J. Floreplent) ومن أصناف الجونكيل التجارية (Green pershing) الأزهار ذهبية ناصعة، Golden sceptre الأزهار صفراء داكنة .

٣ — نرجس الشاعر أو نرجس مربوط N. poeticus :

ويعرف بالإنجليزية باسم (poet's Narcissus) وباسم (pheasant's Eye Narcissus) . ويعرف باسم النرجس الأبيض الناصع ، وتجساريا باسم Common Narcissus) ويمتاز هذا النوع بأن أزهاره توجد فى مجاميع، وليست مفردة ، ويحمل الحامل الزهرى من ٣ — ٤ زهرات . والأزهار عطرة الرائحة لاحتوائها على زيت عطرى بديع وهى صالحة للقطف . والغلاف الزهرى مستدير ذو لون أبيض ثلجى والفنجان مسطح ذو لون أصفر أو ليمونى .



نرجس الشاعر او نرجس مربوط

(ب) N. poetoz :

نشا هذا النوع بالتهجين بين النرجس الشرقى (N. Tagetta) . ونرجس الشاعر (N. poeticus) وهى قوية النمو ، وتخرج الجورة أكثر من حامل زهرى واحد ، وكل حامل زهرى يحمل عدة أزهار ، يختلف عددها من ٤ — ٨ زهرات ذات رائحة عطرية قوية ، والفنجان أصفر اللون ، وقطره أصغر من قطر الغلاف الزهرى وتزرع أصناف هذا النوع بكثرة فى كينارات بالحدائق وبالأصص بالمنازل. ويمتاز هذا النوع بتبكيره فى الإزهار (ديسمبر — ويناير) كما يحتمل الإهمال والجفاف ، وعيبه الوحيد أن سوقه لينة غير منتصبة .

التكاثر

١ — التكاثر بالبذور : أنواع النرجس ذات تركيب وراثى خليط إذ نشأت بالتهجين بين أنواع مختلفة ويحدث فى إكثاره بالبذور الناتجة بالإخصاب الذاتى انعزال العوامل الوراثية فتنتج نباتات تشبه الأنواع البرية غير المرغوب فيها . وتستعمل البذور الناتجة بالتهجين بين الأنواع أو السلالات لإنتاج أنواع جديدة يتكاثر الجيد منها تكاثرا خضريا بالأبصال ، ويتم تكوين أبصال كبيرة الحجم من البذور فى مدة ٣ — ٤ سنوات .

٢ — التكاثر بالأبصال : وهى الطريقة المتبعة فى إكثار النرجس ، وبصلة النرجس شبه مستديرة يتراوح قطرها من ٢ — ٥ سم ، وهى عبارة عن ساق قرصيه تنمو عليها أوراق تتضخم قواعدها لامتلائها بالمواد الغذائية ، وتغلفها أوراق حرشفية جافة تحميها من الجفاف أو التعفن أثناء فترة التخزين .

ولبصلة النرجس طور سكون يمتد من (يونيو — سبتمبر) ، ولكن رغم هذا السكون الظاهرى ، فإن البرعم الطرفى للبصلة ليس ساكنا بمعنى الكلمة ، بل يميز فى أهم أطوار نموه ، وهو طور إعداد البراعم الزهرية للنمو preparation for elongation ولهذا تفضل زراعة الأبصال بمجرد وصولها من الخارج أو مخازن التبريد ، وتزرع أبصال النرجس عادة فى سبتمبر .

التغييرات التى تطرأ على بصلة النرجس البالغة فى مدى عام :

بعد غرس البصلة الأم فى التربة لا تلبث الجذور العرضية أن تنمو من الساق القرصية وتتغلغل فى التربة لامتصاص المواد والعناصر الغذائية منها ، ثم ينمو البرعم الطرفى مكونا الأوراق الخضراء والأزهار .

وعندما يزهر النرجس تنمو براعم جانبية فى آباط الأوراق العصارية (الحراشيف اللحمية) للبصلة الأم فى مستوى رأسى واحد . وتأخذ هذه البراعم فى النمو مكونة أوراقا تتضخم قواعدها فتزداد فى الحجم ، ويكون هذا النمو بطيئا حتى تقطف الأزهار فيزداد ، وذلك لتأثير البرعم الطرفى الذى يضعف البراعم الجانبية ، ونتيجة

ذلك أن تتكون داخل البصلة الأم بصيلتان أو أكثر فى مستوى واحد فتضغط على الأوراق العصارية التى كانت تغلف البصلة الأم فتتحلل وتندثر ، وباستمرار نمو البصيلات الجديدة فإنها تضغط على بعضها وتصبح الوسطية ذات سطحين متساويين على جانبيها الملاصقين للبصلتين الخارجيتين وتعرف باسم بصلة مشطوفة (split) وقيمتها التجارية أقل من البصلتين اللتين أكملتا نموهما لاسيما فى أنواع الدافوديلز ، وتحتاج البصلة المشطوفة لزراعتها سنة حتى تكبر فى الحجم وتصبح قادرة على الإزهار .

من هذا يتضح أهمية بقاء الأوراق على النبات بعد قطف الأزهار ، فهى التى تكون المواد الكربوهيدراتية التى تخزن فى الأبصال الجديدة ، والتى تمد البرعم الطرفى بالغذاء مستقبلا عند نموه الجديد ، وتؤدى إزالة الأوراق عقب الإزهار إلى وقف أو بطء نمو البصيلات الجديدة .

وقد وجد (Grainger) أن انتقال الكربوهيدرات من الأوراق إلى الأبصال تحت الأرض تضاعف فى الفترة ما بين منتصف فبراير إلى منتصف مايو لتغذية البراعم الورقية والزهرية المتكونة داخل البصيلات الجديدة بعد انتهاء موسم الإزهار فى فبراير .

وعند اقتلاع نباتات النرجس من الأرض فى (يونيو) عند دخولها فى طور السكون يلاحظ أن البصلة الأم قد فنيت وتلاشت إلا بضع أوراق حرشفية جافة قد تغلف الأبصال الجديدة المتكونة مع بعضها فى مجموعة واحدة .

والأبصال الجديدة يوم اقتلاعها من الأرض تكون قد تكونت فيها البراعم الورقية والزهرية (التى ستنمو عند الزراعة فوق سطح الأرض) أو بعبارة أخرى يكون البرعم الطرفى فى البصلة الجديدة قد وصل إلى مرحلة تكوين البراعم الزهرية وربما كان النرجس أول الأبصال التى تتكون فيها البراعم الزهرية فى سن مبكرة فهى تتكون قبل اقتلاع الأبصال بشهرين ونصف (أى فى شهر مارس) .

وقد وجد أن عدم توافر العناصر الغذائية والماء فى التربة فى هذا الوقت يؤدى إلى ضعف الأزهار فى السنة التالية ، ومن هذا تتضح أهمية العناية بتسميد الأرض

وريها بعد انتهاء موسم التزهير، بخلاف المتبع فى أغلب المشاتل الشجارية والحدائق فى مصر .

التربة الملائمة : يجود النرجس فى التربة الطميية الخفيفة الناعمة جيدة الصرف، كما ينمو بنجاح فى الأرض الصفراء العميقة الخصبة المحتوية على الجير، وكذلك فى الأراضى الرملية مع تسميدها بالأسمدة العضوية . ولا توافقه الأراضى السوداء الثقيلة .

تجهيز الأرض : تروى الأرض ، وبعد جفافها الجفاف المناسب تحرث حرثا عميقا إذا كانت مساحتها كبيرة أو تعزق عزقا غائرا إذا كانت المساحة صغيرة ، ثم يعاد الحرث فى اتجاه عمودى على السابق ، ونظرا لبقاء النرجس فى نفس البقعة من الأرض بضع سنوات متتالية ، يجب إضافة كمية كبيرة من الأسمدة العضوية عند تجهيز التربة لتحسين صفاتها الطبيعية فى هذه الفترة الطويلة التى لا يتيسر فيها إعادة خدمة الأرض إلا بعد اقتلاع الأبصال .

زراعة النرجس : تفضل زراعة النرجس فى أحواض لإمكان زراعة عدد أكبر من الأبصال مما لو زرعت على خطوط . فتقسم الأرض إلى أحواض مساحتها ٢ × ١٠ مترا وتفصلها طرق عرضها ٥٠ سم . وتزرع الأبصال فى سطور بجورات ، بكل جورة بصلة واحدة ، وتبعد الجور بعضها عن بعض بمسافة تتوقف على قوة نمو الأنواع ، فالنرجس البلدى غزير النمو ويكون أبصالا جديدة بكميات وافرة ، فيمكن زراعته على مسافة ٣٠ — ٤٠ سم ، أما أنواع الدافوديل فقصيرة النمو ، ولا تكون أبصالا جديدة بكميات كبيرة ، فتزرع على بعد ٢٠ سم ، وتبعد السطور عن بعضها البعض بمقدار ٥٠ سم ، وتزرع الأبصال على عمق يتوقف على حجمها ونوع التربة ، ففى الأراضى الصفراء العميقة تزرع على عمق ١٥ — ١٢,٥ سم . وفى الأراضى الخفيفة على عمق ١٥ — ١٧,٥ سم ، ويفضل عدم تغطية قمة الأبصال الصغيرة لتتعرض الأرواق للضوء بمجرد ظهورها من قمة البصلة ، وتقوم بتغذية البراعم الزهرية النامية لقلة الغذاء المختزن فى الأبصال الصغيرة ، وفيما بعد يضاف إلى الأرض تربة جيدة لتغطية الأبصال الجديدة التى تكون قد بدأت فى التكوين لحمايتها من ارتفاع درجة الحرارة .

ويجب أن يستعمل وتد غير مدبب الطرف فى عمل الجور حتى ترتكز قاعدة البصلة على الأرض ، واستعمال الوتد ذو الطرف المدبب ينشأ عنه فراغ مثلث الشكل تحت قاعدة البصلة يكون سببا فى تجمع الماء أسفلها فتتعفن البصلة .

الرى : بعد تمام الزراعة تروى الأبصال، ثم يوالى ريها كل أسبوع تقريبا حتى لاتجف التربة تماما حول الأبصال ، وتطول المدة كلما برد الجو حتى تصل إلى أسبوعين ، وفى الشتاء تصل إلى ٢٠ يوما . وتختلف المدة بين الريات حسب قوام التربة ، فتقل المدة بين الريات فى الأراضى الرملية .

ويوقف الرى عادة عند بدء طور السكون ويستدل عليه باصفرار الأوراق، ثم جفافها ، وإذا تركت الأبصال فى الأرض للموسم القادم يعاد ريها فى أوائل سبتمبر فى حالة النرجس البلدى ، ويتأخر الرى إلى أوائل أكتوبر فى حالة الدافوديلز .

واحتواء الأرض على رطوبة مناسبة يحفظ درجة حرارتها منتظمة فلا ترتفع كثيراً فى الصيف ، ولما كان ذلك العامل مهما فى نمو البراعم الزهرية فى البصيلات الجديدة تفضل زراعة الأرض نباتات حولية صيفية زراعة غير كثيفة لتظلل الأرض جزئيا فى هذه الفترة ، أو تختار لزراعة أبصال النرجس بقعة من الأرض ، يظللها سياج مرتفع جزءا من النهار ، فيلطف من حرارة الجو فى الصيف .

وفى المشاتل التجارية التى تهتم بزراعة النرجس وتبقى الدافوديلز فى الأرض أكثر من سنة ، لا تزال الأوراق الجافة أثناء فترة السكون ، بل تترك مكومة فوق بعضها طول الصيف بحجة تغذية الأبصال . وقد لاحظ البستانيون المتمرنون فى مصر أن ذلك يؤدى إلى تحسين إنتاج الأزهار فى الموسم التالى . والواقع أن هذا الغطاء من الأوراق الجافة يحمى الأرض إن كانت مكشوفة من أشعة الشمس فى الصيف ، فلا ترتفع درجة حرارتها إلى حد يؤثر على نمو البراعم الزهرية داخل الأبصال .

العزيق : لاتحتاج أنواع النرجس البلدى القوية النمو إلى عزيق الأرض لمقاومة الحشائش ، بل يكتفى بخربشة التربة فيما بين الريات الأولى حتى يتم إنبات الأبصال .

أما أنواع الدافوديلز فتحتاج إلى عزيق الأرض سطحيا ، ولا سيما فى بدء موسم النمو عندما تنتشر الجذور الليفية قريبة من سطح الأرض .

التسميد : تسمد الأرض عند إعدادها للزراعة بالسماد العضوى مع الاعتدال ، فيضاف بعد أول حرثة حوالى ١٥ م٣ من السماد البلدى أو البودريت مع الطمى للفدان ، خصوصا للأراضى الرملية والفقيرة .

موسم الإزهار : يزهر النرجس البلدى فى نوفمبر وأوائل ديسمبر ، ويباع بسعر معتدل لعدم توافر الأزهار ذات الرائحة الزكية فى هذا الوقت من السنة ، وموسم إزهاره قصير . وتزهر أنواع الدافوديلز (فى مارس وأبريل) وتعيش الأزهار مدة طويلة بعد القطف ، ولونها الأصفر لا يتوافر فى أزهار الأبصال الأخرى ، ولكن لا يقبل المزارعون على إنتاج أزهاره تجاريا لانخفاض سعر الأزهار بصفة عامة فى هذا الموسم (أبريل) ، ويمكن تبكير إزهاره إلى يناير وفبراير ليباع بسعر مرتفع ، وذلك بتخزين الأبصال عقب اقتلاعها فى درجة ٨ م° لمدة شهرين ، ثم تزرع فى أغسطس وسبتمبر .

الأزهار : تقطف أزهار النرجس البلدى فى الصباح المبكر ، ورائحتها حينئذ أقوى من التى تقطف فى منتصف النهار ، إذ تقل الزيوت العطرية فيها مع ارتفاع درجة حرارة الجو . ويراعى أن تكون الأزهار تامة النضج ، وتقطع عادة بشدها باليد إلى أعلى فتنفصل من البصلة من تحت سطح الأرض ، والأفضل استعمال مطواة حادة . ولما كان الحامل النورى أجوفا غضا فإنه يتعرض للذبول بسرعة ، ولذا تربط الأزهار فى حزم بالرافيا ، وتلف فى ورق لحمايتها من التيارات الهوائية أثناء النقل ، وبمجرد وصولها توضع فى ماء عميق قبل استعمالها فى تنسيق الزهريات .

أما أزهار الدافوديلز فتنمو فى اتجاه أفقى متعامد مع الساق . ولهذا لو قطفت الأزهار حتى يتم نضجها ثم ربطت فى حزم بعد القطف فإنها تتكدس فوق بعضها وتتهشم البتلات . وقد وجد (Straight) أن قطف أزهار الدافوديلز عند بدء تفتح براعمها واستعمالها مباشرة فى تنسيق الزهريات أو حفظها فى مكان رطب

فى إناء عميق فيه ماء ، يؤدى إلى كبر حجم الأزهار عند اكتمال تفتحها وغزارة لونها عن التى تركت على النباتات حتى يتم نضجها .

طور السكون واقتلاع الأبصال : بعد انتهاء موسم الإزهار تنمو النباتات نمواً خضريا إلى سن تبدأ عندها الأوراق فى الاصفرار رغم ريها وتسميدها ، وهذا دليل على دخول الأبصال فى طور السكون ، وحينئذ يتوقف الرى وتقتلع الأبصال وتنشر فى مكان مظلل لاتتعرض فيه لأشعة الشمس المباشرة ، ثم تقطف من أجزاء التربة العالقة بها ، مع فصل الأبصال المجروحة والتالفة ، ثم تدرج الأبصال بوضع كل حجم على حدة ، فالأبصال الكبيرة الحجم تزرع فى السنة التالية لإنتاج الأزهار ، أما الأبصال الصغيرة الحجم المشطوفة فتزرع لتكبر فى الحجم وتصبح قادرة على الإزهار ، ثم توضع الأبصال فى رمل جاف فى صناديق خشبية ، وتحفظ فى مكان ظليل جيد التهوية حتى يحين ميعاد الزراعة .

وقد جرى العرف فى مصر أن تقلع أبصال النرجس والدافوديلز عند ابتداء سكونها أو بعد انتهاء الإزهار ، ولكن ينتج عند التبكير فى اقتلاع الأبصال أن يصغر حجمها إذ لم يكتمل نموها ، وهذا يؤدى إلى قلة تكوين الأزهار فى الموسم القادم لقلة الغذاء المختزن الذى تعتمد عليه الأبصال فى مراحل نموها الأولى . فالأفضل إذن تأخير اقتلاعها حتى تجف النباتات .

أثر التخزين على الأزهار والنرجس : وبالرغم من هذا السكون الظاهرى فى بصلة النرجس فإن البرعم الطرفى للبصلة ليس ساكنا بمعنى الكلمة ، بل يمر فى أهم أطوار نموه أثناء فترة التخزين ، أو يمنع عنها الماء لجفاف أوراقها حيث تكون البراعم الزهرية (التى ستنمو فى السنة التالية) قد تكونت فى القمة النامية داخل البصلة ، وهذه البراعم الزهرية تمر عليها أثناء التخزين فترة إعداد الأنسجة للنمو (Preparation for Elongation) وهى مرحلة لاتنمو فيها البراعم ، ولكن تحدث تغيرات فسيولوجية فى أنسجتها تؤدى إلى نموها فيما بعد . وقد وجد (Van Slogtoren) وغيره من الهولنديين أن أنسب درجة حرارة لهذه التغيرات الفسيولوجية هى حوالى ٨ م° ، وعلى ذلك إذا حفظت الأبصال عقب اقتلاعها فى درجة الحرارة العادية المرتفعة فى الصيف فإن النشاط الفسيولوجى لأنسجة البراعم

يحدث ببطء ، ويتأخر موسم الإزهار ، أما إذا خزنت الأبصال عقب اقتلاعها من الأرض فى يونيو لمدة شهرين فى درجة ٨م° فإن هذا يؤدى إلى سرعة إتمام التغيرات الفسيولوجية ، فإذا زرعت فى أغسطس وسبتمبر تنمو براعمها أسرع من التى خزنت فى درجة الحرارة العادية . وتبكر عنها فى موسم الإزهار بمدة قد تصل إلى ستة أسابيع . وقد وجد (Van Slogtoren) فى ١٩٣٣ أن درجة حرارة التربة فى الصيف أكثر ملاءمة لنمو البراعم الزهرية من درجة حرارة غرفة التخزين العادية ، ونصح بترك الأبصال فى الأرض من سنة إلى أخرى ، وعلى ذلك فالأفضل ترك أبصال النرجس والدافوديل فى الأرض سنة بعد أخرى — إذا لم يكن فى النية تخزينها فى مخازن التبريد على درجة حرارة ٨ م° لتبكير موسم الإزهار ، وإذا أريد زراعة الأبصال فى مكان جديد فالأفضل اقتلاعها بعد انتهاء طور السكون وقبل زراعتها فى المكان الجديد مباشرة ، وذلك فى (سبتمبر ، وأكتوبر) ثم تنشر الأبصال بعد اقتلاعها فى مكان مظلل لاتتعرض فيه لأشعة الشمس المباشرة ، إذ تسبب سرعة ضمورها ، وتنظف التربة العالقة بها ، وتزال منها بقايا الأوراق القديمة ثم تزرع بحيث لايمضى إلا أقل مدة بين اقتلاعها وإعادة زراعتها .

زراعة النرجس بالأصص

كثيرا ما يزرع النرجس بالأصص أو أطباق المائدة لتزيين البلكونات والشبابيك ، وينتخب لذلك الأبصال الكبيرة الحجم ، وتزرع بمعدل بصله واحدة فى الأصيص رقم ١٥ ، أو بمعدل ثلاث بصلات فى الأصيص رقم ٢٠ .

وتتكون تربة الأصص : من جزء من الطمى الناعم ، وجزء من الرمل المنخول ، ويضاف إلى كل جزء من هذا المخلوط جزء من السماد البلدى القديم الناعم .

التسميد : تسمد الأصص أسبوعيا بالسماد السائل عندما يبلغ طول النبات ١٠ سم ، ويوقف التسميد متى ابتدأ النبات فى الإزهار .

ويصنع السماد السائل بنقع ملء كوز عادى من زبل الحمام فى ملء صفيحة غاز من الماء مدة ٢٤ ساعة فى الجو الحار ، ٤٨ ساعة فى الجو البارد .

زراعة النرجس فى الحدائق الصخرية

وإن انواع النرجس النفيرى (نرجس الدافوديلز Daffodilis) أنسب أنواع النرجس للزراعة فى الحدائق الصخرية بين الصبار القصير ، حيث تضفى أزهارها الجميلة على الحدائق الصخرية جاذبية وجمالا .

زراعة النرجس محاكيا للطبيعة

يمكن زراعة أنواع الدافوديلز تحت ظروف خاصة تحت شبه حالة برية محاكيا للطبيعة ، فيمكن زراعتها فى (الكينار) الشجيرى فيما بين الشجيرات فى مجموعات طبيعية غير منتظمة الشكل ، كل منها من نوع واحد ، وينتخب لهذه الزراعة أصناف الدافوديلز غير المرتفعة الثمن .

الأمراض التى تصيب النرجس

التبقع الأرجوانى (purple spots) : مرض فطرى يصيب أوراق النرجس فى أواخر الموسم ، ومظهر الإصابة بقع أرجوانية اللون على سطح الأوراق . ولا يسبب هذا المرض ضررا للنباتات .

مرض اللفحة (Leaf scorch) : يسببه الفطر بيدبكير « ريانارسياى » (piricularia Narcissi) . وهو من أخطر الأمراض الفطرية التى تصيب النرجس .

وأعراض الإصابة وجود بقع بنية اللون على الأوراق ، وقد تمتد هذه البقع وتعم سطح الورقة فتجف وتسقط . وقد تمتد الإصابة على الشماريخ الزهرية وبتلات الأزهار ، كما قد تتعدى إلى الأبصال . فإذا زرعت مثل هذه الأبصال فإنها تكون مصدرا للعدوى فى الموسم المقبل ، ومن أكثر الأنواع قابلية للإصابة النوعان (poeticus) و (poetry) أما النرجس النفيرى الأصفر فهو أكثر مناعة ، وتنحصر المقاومة والعلاج فيما يلى :

(١) استعمال أبصال سليمة مأخوذة من حديقة أو مشتل لم تظهر فيه الإصابة بهذا المرض .

(٢) الزراعة الجيدة، والاعتدال فى التسميد الأزوتى، والعناية بالرى وانتخاب التربة الجيدة الصرف .

(٣) زراعة أصناف مقاومة للمرض .

عفن الفيوزاريوم (Fusarium Bulb) . يسبب هذا المرض خسائر كبيرة لأبصال النرجس فى المخزن . ومن علامات المرض ظهور عفن بنى اللون على حراشيف وقاعدة الأبصال ، ووجود ميسيليوم الفطر الأبيض اللون بين حراشيف الأبصال ، ويعرف هذا المرض فى أمريكا باسم (Basal rat) وهو يصيب أنواع النرجس النفيرية . وتنحصر المقاومة فيما يلى :

(١) العناية التامة عند اقتلاع الأبصال وتجفيفها ، مع ضرورة فرز الأبصال قبل التخزين ، واستبعاد الأبصال المجروحة أو المتعفنة ، وكذلك الأبصال التى تظهر عليها أى أعراض للإصابة وإعدامها .

(٢) التخزين فى أماكن باردة جافة جيدة التهوية .

العفن الرمادى (Grey raould Smoulder) : أعراض الإصابة هى عفن الأبصال عفنا طريا . وتبدأ الإصابة فى الحديقة ، وتعرف أعراضها بوجود بقع بنية اللون مغطاة بنمو فطرى رمادى اللون على سطح الورقة عند قاعدتها ، وفى النادر ما ترى هذه البقع فى قمتها . وقد يصيب العفن الشماريخ الزهرية والأزهار ، ومن الأوراق تنتقل جراثيم المرض إلى الأبصال وتظهر عليها الإصابة فى المخزن . ولمقاومة هذا المرض ينصح بالآتى :

(١) اقتلاع النباتات المصابة وحرقها حتى لا تكون مصدر عدوى للأبصال الأخرى السليمة .

(٢) فرز الأبصال قبل تخزينها ، وكذلك أثناء التخزين ، لاستبعاد الأبصال المصابة أو التى يظهر عليها أعراض المرض ، حتى لا تكون مصدر عدوى للأبصال السليمة .

العفن الأبيض (White Mould) : تعرف الإصابة بظهور بقع بيضاوية الشكل لونها رمادى مصفر على الأوراق ، ثم تصفر الأوراق جميعها فيما بعد ، ويشاهد عليها بقع سوداء اللون هى الأكياس الجرثومية للفطر . ويشاهد العفن أحيانا على الشماريخ الزهرية .

ومن الأنواع القابلة للإصابة (Golden Spur) و (Sunrise) ومجموعة (Poeticus) ومن الأنواع المنيعة كنج الفرد (King alfred) .

العفن الأسود (Black Bulb rot) : يصاب النرجس فى الحدبة بالعفن الأسود ، وتظهر أعراض الإصابة بذبول ورقة أو أكثر يعقبها ذبول الأوراق المجاورة تدريجيا ، وتصفر قمة الأوراق المصابة وتجف . وقد يذبل النبات المصاب ويجف ، والنباتات المصابة يمكن اقتلاعها بسهولة لتعفن أبصالها . ويشاهد هذا العفن بصورة عفن بنى اللون ، وتبدو الأبصال فى القطاع العرضى بلون الرخام ، نظرا لوجود ميسيليوم الفطر الأبيض اللون .

عفن الجذور فى النرجس (Root rot root plate rot) أعراض الإصابة بهذا المرض هى عفن جذور أبصال النرجس ، وتحول لونها إلى اللون البنى الداكن . وتشاهد هذه الأعراض عند اقتلاع الأبصال للتخزين .

النرجس وصناعة العطور

يستعمل زيت النرجس الطبيعى فى تحضير كثير من المركبات العطرية (كالليمون والكولونيا والبوكيهات) . وقد كان يستعمل على نطاق واسع قبل اكتشاف زيت النرجس الصناعى ، ولكن رخص سعر الأخير ووفرته قللت من استعمال الأول رغم جودته .

استخلاص الزيت : لا تتبع طريقة التقطير العادية ، بل تستخدم طريقة الإذابة الدهنية ، وبعد تشبع الدهن بالزيت العطرى تماما يحل بالكحول ٩٠٪ ، فيذوب الزيت العطرى فى الكحول ، ويترك الدهن ، ثم يقطر الكحول فينفصل عنه الزيت العطرى .

وقد أمكن استخلاص زيت النرجس أيضاً بطريقة الإذابة بالمذيبات العضوية مباشرة واستخدم فى ذلك إتير البترول حيث توضع الأزهار على شبكة خاصة داخل جهاز أسطوانى ذى صنبور فى أسفله، ويضاف المذيب بحيث يغطى الأزهار ثم يغطى الجهاز ويترك ٣٠ — ٤٠ دقيقة . ثم يفتح الصنبور السفلى فيخرج السائل المذيب حاملا زيت النرجس ، وبتقطير المزيج يفصل السائل المذيب . وفيما يلى بيان بعض المركبات التى يدخل فيها زيت النرجس :

١ — كولونيا :

جرام واحد زيت نرجس ، وجرام واحد زيت فل ، و ٣ جرامات زيت تمرحنا و ١٥٠ جرام كحول ٩٠٪

٢ — لوسيون :

(ا) ٣ جرامات زيت نرجس ، و ٦ جرامات زيت فل ، و ٣ جرامات زيت فتنه ، و ٣ جرامات فانيليا ، و ٣٠٠ جرام كحول ٩٠٪

(ب) ٣ جرامات زيت نرجس ، و ٤ جرامات زيت زنبق ، وجرامان زيت ياسمين ، وجرام واحد فانيليا ، و ٢٠٠ جرام كحول ٩٠٪

٣ — بوكيه :

(ا) ٤ جرامات زيت نرجس ، و ٦ جرامات زيت فوجير ، و ٣ جرامات زيت بكارت ، وجرامان زيت قرنفل ، و ½ جرام عنبر ، و ½ جرام فانيليا ، و ١٥٠ جرام كحول ٩٠٪

(ب) جرامان زيت نرجس ، و جرامان زيت ياسمين ، و ٦ جرامات زيت زنبق ، و جرام واحد زيت ورد ، و ١٥٠ جرام كحول ٩٠٪

كما يدخل فى تعطير بودرة التلك ، وإن كان أغلب ما يستعمل فى ذلك هو الزيت الصناعى ، أما فى تحضير بودرة الوجه وتعطيرها فكثيراً ما يستعمل الزيت الطبيعى ، وخصوصا مع زيت الياسمين الطبيعى أيضا .