

عنوان الكتاب : حدائق الأزهار

المؤلف : عبد الغنى غنام

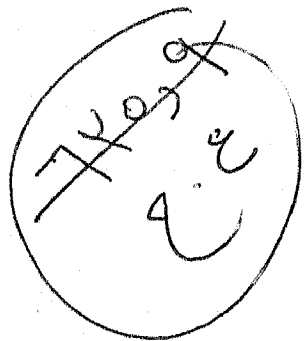
سنة النشر : ١٩٢٣

رقم العهدة : د ٤٣٠ / ١١١٣٦

الـ ACC : ٢١٧٨٦

عدد الصفحات : ٣٥٩

رقم الفيـم : ٨



7709
م.ع.ه
11126

الدراسة النباتية
الزهور - تشيخ

جدالات

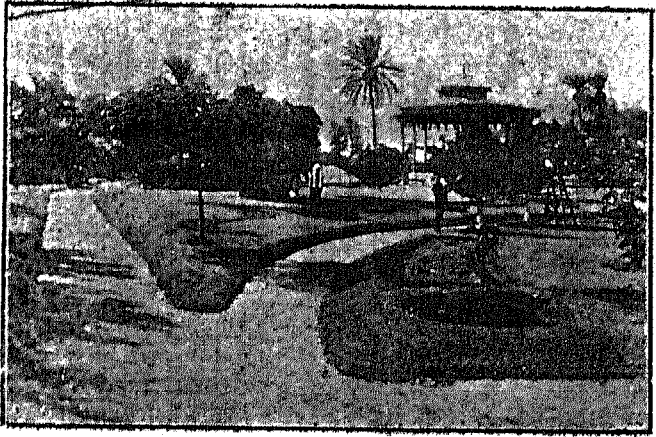
تأليف

عبدالمعطي عثمان

خريج مدرسة الزراعة العليا بالحيزة
وتأخر مدرسة الزراعة المتوسطة بدمهور
وأستاذ فن فلاحه البساتين

CIVAT
A.C.N

UNIVERSITY



منزله دمهور

A.C.N / CIVAT

١٩٢٦

* حقوق الطبع محفوظة للمؤلف *

سنة ١٣٤٢ هـ - ١٩٢٣ م



المؤلف

كلمة شكر

أقدم وافر الشكر لجناب المحترمين " واتكنس وسيمبسون " (١) " تاجرى
البنور بانجلترا للمساعدة التى لقيتها منهما باهدائى بدون مقابل ٣٥ كلاً منهما
لصور بعض الأزهار الحولية التى وضعتها فى كتابى " هدايا الأزهار "
فاستحقاً أجل ثناء من المعترف بجميلهما

عبد الفتى غنام

(١) العنوان :-

WATKINS & SIMPSON LTD

Seed Merchants

27, 28, 29, Drury Lane

Covent Garden, London

England.

* مواضيع الكتاب *

صحيفة	
كلمة شكر	٣
مواضيع الكتاب	٤
المقدمة	٥
حدائق الأزهار :-	٧
حديقة الأزهار • دورة الأزهار • الأزهار الحولية • الأزهار ذات السنين • الأزهار المعمرة • تكاثر الأزهار • الخدمة بعد الزرع • الحصول على التقاوى • المال وعملهم في الحديقة • قطف الأزهار وحفظها • تفرغ وقل الشتلة من اصيص الى اصيص أخرى • استخراج الروائح العطرية • تثيب الزيوت الطيارة • تزويد الأزهار • تلوين الأزهار المقطوفة	
تخطيط الحدائق :-	٢٠
مقدمة تاريخية • التخطيط • تقسيم محيط الدائرة الى اقسام متساوية • طريقة رسم شكل نمرة ١٢ وما يليه من أشكال أحواض الأزهار المختلفة	
الآلات المستعملة في البستان	٦٤
الصوبة	٧١
الصناديق الزجاجية	٧٣
الأزهار :-	٧٤
الأزهار الحولية • (الحولية الشتوية والحولية الصيفية) • الأزهار ذات السنين	
أزهار ونباتات الزينة المعمرة :-	١٢٤
نباتات الصوب الورقية الغير مزهرة : الأعشاب الورقية • شجيرات وأشجار الزينة الورقية المعمرة • نباتات الصوب المزهرة المعمرة	

١٤٦ نباتات الزينة الورقية التي تنمو في العراء :-

الأعشاب : (أعشاب الكيناوات • الأعشاب العطرية • الأعشاب الورقية التي تزور داخل الأحواض) • الشجيرات • الأشجار

١٦٢ نباتات الزينة المزهرة المعمرة التي تنمو في العراء :-

الأعشاب : الأبصال الزهرية • أشهر أنواع الأبصال التي تزور بمصر بنجاح -- الشجيرات المزهرة المعمرة التي تنمو في العراء • الورد -- الأشجار المزهرة التي تزور في العراء

٢٣٢ المسطحات الخضراء :-

ليبيا • نجيل • جازون • حشيش الجاموس الأمريكي • بوتنتلا ويبر

٢٣٨ المتسلقات

٢٥٣ الأسيجة :-

الأسيجة الشائكة • أسيجة الزينة • مصدات الرياح • الكيناوات أو الاطارات

٢٧١ الجباليات الطبيعية والصناعية والنباتات التي تنمو بها

٢٧٣ نباتات الزينة المائية

٢٧٦ الدوالي أو التعاليق أو نباتات السلال

٢٨١ طاقات أو باقات الأزهار والأكاليل والكتابة بالزهر أو بأعشاب

الكيناوات

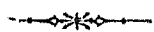
٢٨٦ تقويم حدائق الأزهار

٣١٧ غرائب النبات

٣٢٠ البعث والنشور في النباتات

٣٢٧ فهرس

مقدمة



لقد ضرب الغريون بسهم وافر في كل علم وفن ووضعوا فيها الكتب والموسوعات التي لا تكاد أن تدخل تحت حصر، ولما كانت نهضتنا العلمية تتطلب تصنيف كتاب بالعربية يسد بعض الفراغ في فن فلاحية البساتين وضعت كتابي "مرايا الزهار" محلي بـ ١٦٠ من صور ما اشهر من نباتات الزينة والازهار التي زرعت بمصر ونجحت، وشرحت فيه كيفية تصميم الاحواض وتنسيق المتزهات ورسمها ليكون ذلك عوناً ومرشداً لغواة هذا الفن متوخياً فيه السهولة في التعبير والمحافظة على الاصطلاحات الفنية والعلمية، واثبت فيه من المواضيع المختلفة ما لا يوجد إلا في شتات المجلات والكتب بما يضمن الكفاية لطلاب الزراعة ومحبي الازهار، ولا أقول أني قد اتيت في هذا المؤلف على كل شيء لأن ذلك يتطلب تجارب ومجهودات جمع من الاخصائيين وهم والله الحمد ليسوا بالقليل في قطرنا حيث يقصر دون الوصول الى هذه الغاية مجهود فرد واحد، وحسبي من عملي هذا اني قمت ببعض الواجب على نحو وطني والكمال لله وحده، وارجو أن يوفقني المولى عز وجل الى اتمام ما اعتزمته من وضع كتاب في حديقتي الفاكهة والخضر هدانا الله جميعاً الى ما فيه الخير لبلادنا آمين

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ حقائق الأزهار ﴾

عريضة الأزهار : — عبارة عن قطعة ارض مسورة ومقسمة الى اجزاء ذات اشكال هندسية تسمى بأحواض الأزهار يتخللها طرق ومسطحات خضراء ذات تناظر ، وتسمى بالمتزهات الخصوصية او العمومية ، وقد تسمى حديقة الأزهار باسم مخصوص اذا زرع فيها نوع واحد مثل حديقة الورد وحديقة الأبخال الخ

دورة الأزهار : — عبارة عن زراعة النباتات الزهرية في الحديقة بعضها خلف بعض وفي أوقات معينة بحيث لا تنقطع منها الأزهار طول السنة بطريقة تمكن الانسان من رؤيتها ذات منظر بهج يسر الناظرين .
الأزهار اما حولية Annuals أو ذات السنتين Biennials أو

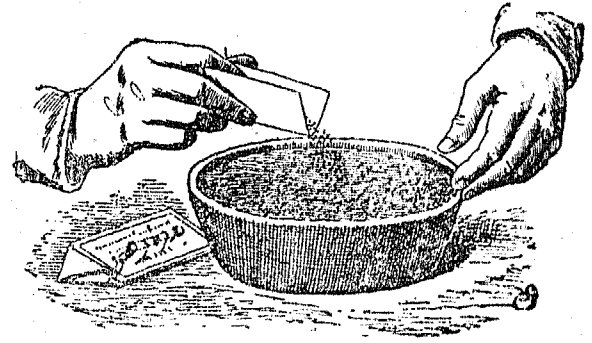
معمرة Perenials

الأزهار الحولية : — عبارة عن النباتات التي تتكاثر من البذور وتنمو وتزهو وتنتج بذوراً وتموت في نفس السنة ويدخل تحتها الأزهار الشتوية مثل السنراريا Cineraria والصيفية مثل الزينيا Zinnia

الأزهار ذات السنتين : — وهي التي تعيش سنتين ثم تجدد زراعتها مثل استانس Statice والقرنفل Dianthus Caryophyllus

الأزهار المعمرة : — وهي التي تعيش وتعمر أكثر من سنتين مثل الورد Rosa والفل Jasminium sp.

تُظَرُّ الأزهار : — منها ما يتكاثر بالبذور مثل الحوليات وهي أكثرها
ومنها ما يتكاثر بالعقل مثل القرنفل وخلافه وبالترقيد مثل الفل وبالتطعيم
مثل الورد وبالأبصال مثل النرجس Narcissus
كيفية الزراعة : — ما يتكاثر منها بالبذرة يزرع بالطريقة الآتية وهي :



شكل (١) يبين كيف تبذر بذور الأزهار في مواجير التربية

تُحضَّرُ خلطة بنسبة من ربع بالكيل من السبلة القديمة وثلاثة أرباع من
الغرين تملأ منها المواجير بعد تنعيمها وتثر عليها البذور وتغطى بطبقة خفيفة
جداً من الطمي الناعم قدر حجم البذرة ، وتروى برشاش ذى ثقوب رقيقة
جداً حتى ينشر الماء مثل الشايرة لثلاث تكشيف البذور مع العلم بان أغلب
بذور الأزهار خفيفة تطفو على سطح الماء ، اذا رويت بخرطوم وكان
رهبها غزيراً ، وتروى المواجير مرة في الصباح وأخرى في المساء لمنع تشقق
التربة حتى تنبت جميعها ويكون طولها من ٢ — ٣ سم على الأقل أى
حتى تكون ورقتين خضراويتين على الأقل وبعدها يعرض للضوء والجو
الخالص ماسيزرع منها في الخارج مثل الاترهينم Antirrhinum (حنك
السبع) والزينيا Zinnia الخ .

اما ما يعيش منها في الظل مثل السنرايا Cineraria فانه يبقى
بالصوبه اذا كان المراد تزهيره بالأصص واما اذا أريد زراعته في الخارج فيجب
ان يزرع في اماكن مظلة ، وتبقى الشتلة (البادرة) بالمواجير مدة من ٤٠ — ٦٠
يوماً وبعدها تفرد في اصص عمرة (٥) ممتلئة بخلطة ناعمة بنسبة الثلث من السبلة
والثاين من الطمي لمدة شهر تقريباً حتى يقوى النبات وتتكون جذوره
(تلف بالطينة) وبعدها تنقل الى الاحواض المعدة لها بالحديقة بعد خدمتها
وتسميدها تسديداً جيداً بالسبلة المتحللة بعد تقريتها من الاصص
(القصارى) ، اما اذا كان المراد تربيتها بالأصص مثل السنرايا والبره يولا
Primula فتنتقل الى اصص اكبر من عمرة ١٥ — ٢٠ ممتلئة بخلطة
النصف من السبلة والنصف من الطمي الغرين وتسمد بسماد سائل بعد تكوين
جذورها وفي ابتداء ازهارها وبعض الأزهار مثل الزينيا Zinnia والبلمينا
Impatiens وأبو خنجر (ناسترشم) Tropaeolum Lobelium
والاوميا Ipomoea وعباد الشمس Helianthus الخ . تزرع احياناً بذورها
في الارض او الاصص منفردة مباشرة لكبر بذورها ولتحملها تغيرات الجو

ملاحظة : — بعض البذور لا تنبت الا في الصوب الزجاجية الحارة مثل

الأروكاريا Araucaria والأزاليا إندكا Azalia Indica
وما يتكاثر منها بالعقلة ومعظمه من ذات السننتين والمعمر تزرع عقله على
خطوط اوسطور بالأحواض اما في الخلاء مثل الورد والنسر والبلدي والجيرانيوم
Geranium (خبيزة افرنكي) وفي الصوب الزجاجية الحارة في الرمل الخالص
مثل الكاميليا Camelia والجردينيا Gardinia والدراسينا Dracaena
والديفمباخيا Diephembachia . وتطلق لفظ عقله في عرف البستانيين

على كل جزء من نبات يستعمل للتكاثر سواء أكان من غصن مثل الورد أو ورقة مثل البيجونيا *Bignonia* أو جذر مثل الداليا *Dalia*. ولا تنجح العقل الا في وقت سكون العصارة فاذا أخذ غصن وقطع الى جملة قطع كل قطعة تحتوي على عدة أزرار وفي الغالب يكون طولها من ٢٠-٣٠ سم وغرست في الارض الى ثلاثة أرباعها فبعد مضي زمن قصير ينتهي بابتداء جريان العصارة (خروج العين) تتكون على الجزء المدفون جذوره كما تخرج ازرار ورقية من الجزء الموجود فوق سطح الارض، ويلزم ان تكون العقلة من الخشب التام النمو الذي لا يقل عمره عن سنة المخزون به جزء من الغذاء يساعد على نمو الاوراق والجذور. يستثنى من ذلك بعض نباتات لا تنجح الامن عقل من الأزرار الطرفية مثل البتسبورم *Pettisporum* والاكرنتس *Acarantus*. وتستعمل العقل في تكاثر بعض انواع الفاكهة مثل البن البرشومي *Ficus Carica* والاشجار الخشبية مثل الحور *Poplar* والاتل « او العبل » والخضر مثل البطاطا والخرشف. ويجب تهدد العقل بالرى وازالة الحشائش « بالشقرف » مع ملاحظة عدم استعمال الفأس في العزيق، ويلزم ان تزرع في مكان بعيد عن هبوب الريح على درجة حرارة مناسبة وفي تربة جيدة إما من الرمل الخالص او الطمي. ومتى ظهرت الوريقات ونما النبات نمواً يتحمل النقل ينقل الى محله الدائم وقت سكون العصارة، والطريقة المتبعة في عمل العقل هي ان يقطع الفرع من قاعدته قطعاً افقياً وبعد ذلك تقطع اول عقلة من الفرع من قاعدته على البعد المطلوب بقطع مائل بمقص العقلة ثم تقطع قاعدة الباقي من الفرع قطعاً افقياً وعلى البعد المطلوب تقطع العقلة قطعاً مائلاً وهكذا من الاسفل الى الأعلى

وتغرس العقل بحيث يكون القطع المائل هو الظاهر حتى يكون اتجاه الأزرار الى اعلى وحتى لا تزرع العقلة مقلوبة ولذلك اهمية اذا كان البستاني من العوام اما اذا كان له الملم بالفن فيمكنه معرفة اتجاه النمو بدون عمل هذه العلامة لاسترشاده بالنسبة الورقية « الاثر الورقي Leave scar » واتجاه الأزرار

وأما ما يتكاثر منها بالترقيد مثل الفل والياسمين والبيجونيا فنستأ *Bignonia Venusta* و *Bougainvillea glabra* (الجهنمية الطوبى) فأما ان يرتد الفرع بالارض أو بالترقيد الهوائى في الأتقاع ويتعهد بالرى حتى تتكون جذوره وبعد ذلك يفصل عن الأم بعد التأكد من نجاحه بعد ستين يوماً على الاقل وبعد التحقق من أنه كون جذوراً

أما ما يتكاثر بالتطعيم وأغلبه من المعمر مثل الفل المجوز *J. Sambac* على اصول الفل المفرد *J. gracillimum* والياسمين *Jasminium* والورد الافرنجى بأنواعه على الورد النسر *Rosa canina* فإنه يطعم إما بالزر في مارس وأبريل وأغسطس وسبتمبر أو بالقلم في يناير وفبراير كل بحسب طبيعته، وما يتكاثر بالدرنات الجذرية مثل الداليا أو بالأبصال مثل النرجس *Narcissus* وما يدخل في فصيلته أو بالكورمات مثل الكالاديم *Caladium* فإنها تزرع اما بالأصص او بالارض داخل الصوبة او خارجها بحسب الانواع وما يتكاثر منها بالورقة مثل البجونيا الغدنية والهويا كروزا الخ، فان عقابها تؤخذ بالطريقة الآتية: وهي ان تقطع الورقة بعنقها ويخدش ضلعها الوسطى من السطح الأسفل في جملة مواضع وتزرع مغروسة بعنقها في الرمل الخالص ومتى لامس سطح الصفيحة الأسفل سطح الرمل يلاحظ

ان يكون سطح الصفيحة مائلا وذلك بسنده من أسفل بقطعة من الشقف صغيرة أو حصاة صغيرة تجعله مائلا قليلا حتى لا يتجمع الماء عليه اثناء الري بالرشاش وذلك لمنع التعطن . وتربى مثل هذه العقل تحت نواقيس زجاجية أو داخل الصوب الحارة لتحميها من التقلبات الجوية وحينئذ تتكون جذور عارضية على العنق وفي المحال التي خدشت كما تخرج ازرار ورقية من السطح العلوى للصفيحة ومتى تم تكوين الجذور ينقل النبات الجديد الى أصيص نمرة «٥» ويبقى داخل الصوبة حتى يقوى وتلف جذوره بطينة الايص ثم ينقل الى اكبر منها .

الخدمة بعد الزرع :- الازهار من النباتات التي تحتاج لكثرة الري خصوصا وقت الازهار ويجب ان تنظف احواسها دائما من الحشائش وتعالج بالرش اذا أصيبت بمششرات او بأمراض فطرية حتى لا تتلف الازهار وتحتاج كيناراتها لقص مستمر حتى يكون شكلها مناسباً ومتساوية النمو الحصول على التناوب :- يجب الاعتناء والاهتمام بجمع بذور الازهار المختلفة بمجرد نضجها ومعرفة الوقت الذي تنضج فيه ودرس صفات وطبائع كل نبات من حيث البذور والثمار ، فبعض النباتات بذورها لها اجنحة او زغب تطير بها في الهواء مثل الجاكوبيا *Jacobia* والسنرارييا *Cineraria* . فاذا لم تجمع البذور بعد النضج مباشرة وتركت قليلا يحملها الريح ولا نحصل على بذورها ، وبعضها ثمارها تنضج بسرعة وتتفتح فتسقط البذور على الارض وتضيع مثل الأترهيم والمائق *Delphinium* الخ .
وبعضها ثمارها منفلقة بمجرد استوائها تسقط على الأرض مثل

الخطمية *Althea*

وبعضها ثمارها يوجد بها ثقوب رفيعة متى نضجت تتفتح هذه الثقوب وتسقط منها البذرة بدون ان يلاحظ ذلك الا من المدقق مثل الخشخاش (ابو النوم) والأرجيمون *Argimone* الخ .

وبعضها تنضج بذورها قبل جفاف غلافها الثرى وتفتح مثل الونكا فيجب الاعتناء في جمع بذورها مثل هذه النباتات في الوقت المناسب قبل ضياعها **العمال وعملهم في الحديقة :-** تقدم القول ان أكثر حدائق الأزهار في حاجة الى العمال بكثرة فلا يكاد يفرغ العامل من عمل فيها حتى يجد امامه آخر يتطلب منه مجهوداً قل ان تعاونه فيه الآلات كالمحراث والفأس التي تستخدم عادة في حدائق الخضرة والفواكهة فتوفر كثيرا من الزمن والعمل بعكس حدائق الأزهار حيث لا يجد العامل وسيلة يستعين بها على اتمام عمله الدقيق غير الشقرف والمقص ونحوهما من الآلات التي لا يتيسر الارتفاع بها على أكمل وجه الا إذا جرى العمل ببطء يستلزمه الاتقان والدقة في أعمال حدائق الأزهار ويكفي الفدان الواحد من حدائق الأزهار رجل واحد للعمل اذا كانت المساحة متسعة ، ويراعى ان المساحات الصغيرة تتطلب عمالا اكثر مما تتطلبها المساحات الواسعة ، وعدد العمال يتوقف بوجه عام على المساحة التي تشغلها الأزهار وعلى أنواعها وعلى المسطحات الموجودة والخدمة التي تتطلبها **قطف الأزهار وعملها :-** يخطئ عامة البستانيين في عدم الاهتمام بقطف الأزهار بجزء طويل من الفرع فلا تلبث ان تذبل بسرعة وتفقد بهاء رونقها ورائحتها الزكية ، وبذا يوصى بمض الفواحة بعدم قطف الأزهار بل تترك على النبات لتبقى مدة طويلة يتمتع بها كل من رآها ، وأكثر الناس مولى

بقطفها للاستمتاع بمنظرها في اما كن ليس بها زهار وكذلك لتزيين الموائد والحجر والصالات واذ ابراعى في قطفها ان يقطع معها جزء طويل من الفرع قطعاً مستويا بسكين حادة او بمقص قطف الأ زهار لتستطيع ان تبقى مدة ما حافظة روتقها وبهاها . ويجب ان تحفظ في اوان بها قليل من الماء يغير يوميا ليعوض الفقد الناشئ عن التبخير حتى لا تذبل بسرعة مع حفظها في الظل . ويجب ألا تلوى اعناق الأ زهار حال قطفها كما يفعل بعض البستانيين إذ ينشأ عن ذلك إتلاف اوعية الحامل الزهرى فيتعذر ان تصعد فيها المياه بالخاصة الشعرية إذا ما وضعت في زهريات لحفظها

وإذا تصادف ورود الأ زهار المقطوفة ذابلة نوعا ما توضع اطرافها في ماء فاتر لمدة وجيزة تستعيد فيها نضرتها ثم يقطع جزء صغير من نهاية الفرع بسكين حادة وتوضع في ماء اعتيادى في زهريات كما ذكر سابقا
نفرغ ونقل الشتل من أصيص الى أصيص أخرى :- ينبغي عند ما يراد نقل شتلة من احدى الأصص الى الأخرى ان تراعى الشروط الآتية
١ - ألا تكون تربة الأصيص رطبة كثيرا او جافة تماما بل تكون وسطا فانها اذا كانت رطبة لصقت بجدران الأصيص واذا كانت جافة تفككت التربة من حول الجذر عند تقريغها

٢ - لا تنقل الشتلة الا اذا كان مجموعها الجذرى تقوى وتشعب بالتربة (خيش) وغالبا تظهر الجذور من ثقب التصريف (علامة الاستعداد للنقل) لانها اذا فرغت قبل تشعب الجذور تفكك التربة من حول الجذور وتسقط وبذا تتلف الشتلة خصوصا التي من شروطها ان تنقل بصلايتها تامة والا يتلف شئ من مجموعها الجذرى مثل الكروتن التي

يوصى بزراعته في اصص ذات ثلاثة ثقوب تصريف جانبيه لمنع خروج الجذور بدلا من ثقب واحد في أسفل الاصيص (القصرية) وفي حالة الأصص ذات الثقب الواحد توضع قطعة من الشقف فوق ثقب التصريف يعلوها طبقة من الرجوع « بقايا الفحم المحروق » لتنظيم الصرف ومنع سقوط التربة وخروج الجذور بقدر الامكان من الثقب إما في حالة الأصص ذات الثلاثة ثقوب الجانبية فلا يوضع شقف بل يوضع الرجوع مباشرة وفي الحالة الاولى عند التفريغ تزال قطعة الشقف من الرجوع من أسفل تربة الشتلة المنقولة بالصلاية

٤ - تقليب الأصيص بحيث تكون قاعدتها الى أعلى ثم يؤتى (بالقصرية) المزروعة المراد تقريغها وتقلب على اليد اليسرى بحيث تكون الشتلة بين السبابة والوسطى وتسند (القصرية) المراد تقريغها باليد الأخرى ويضرب حرفها على قاعدة (القصرية) المقلوبة على الارض بخفة مع تدويرها في كل جهة وبذا تسقط الصلاية على راحة اليد اليسرى بدون ان يتلف منها شئ .
٥ - في الوقت نفسه تكون قد حضرت الخلطة اللازمة التي سننقل اليها النباتات للزراعة فيها .

٦ - تعمل الخلطة من الطمي والرمل والسبلة العتيقة أو تراب النباتات بأجزاء معلومة حسب احتياج نوع النبات المراد نقله وترش بالماء لتخمر وتترك لليوم التالي حتى اذا ملئت بها الاصص لا تهبط عند ريهام ثم تحرط بالفأس وتنعم وتغربل وتقلأ بها (القصارى) الى نصفها أو ثلثيها حسب الاحتياج . ويحفر في التربة محل توضع فيه الشتلة الجديدة بصلايتها ثم يردم عليها مع تثبيت ماحولها بالاصابع بحيث لا تتكسر الصلاية وبحيث لا تكون

الشتلة معلقة او مدفونة كثيراً ولا تملأ الى حافتها بل يترك منها جزء ارتفاعه ٢ سم ليتمكن ريشها

٧ - تنقع الأصص المراد النقل اليها أو ترش بالماء قبل عملية النقل بست ساعات على الأقل حتى تتشرب بالماء خصوصاً الحديث منها

٨ - ان يستأصل بسكين حادة الجزء من المجموع الجذرى الذى يكون قد ظهر من ثقب التصريف للاصيص (القضرية) لئلا تبقى الجذور عالقة بها وقت تفرغ الشتلة من الأصيص وتتفكك التربة من حولها اثناء التفرغ وبذا تتلف الشتلة خصوصاً التى يشترط فيها ان تنقل بصلاية تامة

٩ - فى حالة الشتلة التى تزرع ملشا فى الأصيص يلاحظ عدم تلف المجموع الجذرى وضغطه فى التربة بل يزرع بحسب حالته الطبيعية منتشراً فى جميع الجهات

١٠ - اذا كان المراد تفرغ نبات من أصيص كبيرة وثقيلة بحيث لا تقوى اليد على حمل النبات بصلايته عند تفرغه لثقل وزنه ويخاف عليه اذا كسرت صلايته يوصى بكسر الاصيص برفق بالضرب على جوانبها حتى تنكسر وبذا يمكن نقلها الى اخرى او الى الأرض بدون تلف

استخراج الروائح العطرية: - ان الطريقة العملية المتبعة بالقطر المصرى لاستخراج الروائح العطرية هى طريقة التقطير بواسطة الأنيق العادى وهو عبارة عن جهاز من الصفيح أو الزنك أو النحاس مكون من اثنتين يثبت احدهما فوق الآخر واسفلها عبارة عن وعاء اسطوانى أو بشكل دست بعمق ٥ سم يوضع به ماء يحمى تحته بالنار ويركب على دائر فوهته انا، آخر على شكل اسطوانة قاعدتها العليا مقعرة لوضع الزهر المراد استخراج رائحته

العطرية وتغطى بغطاء بشكل نصف دائرة سطحها المحذب الى اعلى ومحاط بحائط اسطوانى بارتفاع ٣٠ سم تقريباً ليوضع به ماء بارد لتكثيف البخار (المتجمع فى الغطاء الاسطوانى) وبه ثقب فى اسفله متصل بانبوبة ذات حنفية لتصريف الماء البارد حينما ترتفع درجة حرارته ولم يعد صالحاً للتكثيف ويوجد ايضاً بالغطاء الاسطوانى المتجمع فيه البخار ثقب متصل بانبوبة بطول متر لير منها البخار المتكثف مع الزيت الطيار المستخرج بالتقطير حيث يتجمع فى قابلة من زجاج وهى طريقة لا بأس بها لاستخراج عطر الورد والفل والياسمين وزهر النارج (الزهر) والزيوت الطيارة المستخرجة من الاعشاب العطرية مثل عطر النعناع والعطر والمرقوش الخ. ولكنها طريقة عتيقة لا تخلو من عيوب ويجب استبدال جهازها بأجهزة حديثة توفر الوقود وتكثر الزيت ونحصل منها على روائح مركزة راقية لأن من عيوب الأنيق البلدى اضافة جزء من الماء على الزهر المراد تقطير زيته وان المتحصل من التقطير يكون مختلطاً بكمية كبيرة من الماء الذى تحول الى بخار وتساعد مع الزيت المتبخر وان التكثيف لا يكون تاماً لعدم اتساع السطح المكثف ولعدم الاهتمام بتغيير الماء البارد الذى يستعمل فى التكثيف حتى يأتى عليه وقت يكون فيه على درجة الغليان وهذا مما يسبب فقد جزء عظيم من الزيت الطيار ولتأت هنا على وصف موجز لبعض الاجهزة الحديثة المستعملة فى التقطير ومنها: -

١ - المكثف الهوائى: - ويمتاز عن الجهاز البلدى بأن يسلط البخار على الزهر المراد تقطير الزيت منه ليفعل فعله فى خلايا البشرة المحتوية على المادة الزيتية المخزونة فيها ويتصاعد الناتج فى انبوبة حلزونية من الزجاج

اواى معدن حتى يتعرض اكبر سطح للتبريد بواسطة الهواء فقد يصل طول الحلزون من ٥-١٠ امتار فيكثف الزيت بانتظام من غير ان يفقد منه شىء
٢ - المكثف المائى :- وهو يشتمل بنفس طريقة الأنبيق البلدى
الان الزيت الطيار يمر في انبوية حلزونية محاطة بماء بارد يجرى تياره من اسفل الى اعلى باستمرار فيكثف البخار بواسطة التبريد المائى

٣ - جهاز سوكسليت :- SOXLET وهو جهاز اقتصادى يستعمل لتقطير الزيوت الطيارة وهو اناء من الزجاج ذو قعاعتين متصلتين ببعضهما ببعض بواسطة عنق طويل يوضع الزهر في فقاعة مع الأثير (Ether) ويسخن عليه قليلا. وبما أن الأثير يذيب الزيوت ويستخرجها من الاغشية المحتوية عليها وتطير مع الأثير الى الفقاعة الأخرى بارتفاع الحرارة وتعرضها للجو البارد يتكثف البخار وبما ان الزيت اخف من الأثير فيطفو على وجهه ويمكن جمعه واعدة العملية مراراً بنفس كمية الأثير فلا يفقد منها شىء وهى طريقة لاتعمل الا في المعامل الكيماوية المستعدة

تثبيت الزيوت الطيارة :- الى الآن لم يعمل اى مجهود جدى بمصر لعمل الروائح العطرية بشكها المعروف لدينا من روح اى خلاصه (Essence) او محلول (Eau de cologne) (Lotion) اى ماء كلونه مع أن مصر اغنى بلاد العالم في إنتاج الازهار ذات الروائح العطرة لان ذلك يستدعى انشاء معامل خاصة. ولا يبعد ان يأتى وقت يكون فيه شأن يذكر لصناعة الروائح العطرية بمصر وتكون مصدرا من مصادر الربح المهمة حيث تعتبر من الصناعات الزراعية مثل صنع المرببات وحفظ الفاكهة في العلب وحفظ الخضروعمل الصلصة، والمهم في صنع الروائح العطرية هو تثبيتها بواسطة نسب مختلفة

من الكوئل ، وصنعها عبارة عن سر مكتوم عند كل معمل يشتمل بصنع الروائح العطرية والبلاد المشهورة بصنع هذه الروائح بلدة Cologne بفرنسا وتستخرج ايضا بأنجلترا وبلجيكا والمانيا وغيرها من ممالك أوروبا التي تقدمت في الزراعة والصناعة

تريب الأزهار :- من طبائع بعض الأزهار التسلق مثل الأبيوميا كواو وكليت I. Cauamocliet وابوخنجر Nastertium وبسلة الأزهار ومينالوباتا Menalobata فمثل هذه يعمل لها زروب من الغاب او الحطب او السلك كدعائم تتسلق عليها على شكل شبكة او تعريشة (تكمية صغيرة) تكسوها مثل هذه النباتات فتجملها ذات رونق بديع . ويبدأ بعمل الزروب متى ابتدأت النباتات لظهار ميلها للتساق

ويلاحظ وضع دعائم بجانب نباتات الازهار التي تكون زهراتها او نوراتها انتهائية كبيرة لا تقوى حواملها الزهرية على حملها بدون ان تستند الى دعامة مثل الداليا والاراولو والقرنفل وهذه الدعائم لا توضع الا عند ظهور الازرار الزهرية تلوين الأزهار المقطوفة :- يعتمد بعض بائعى الأزهار الى تلوين الأزهار البيضاء بأصباغ الأنيلين المختلفة والنظرية التي بنى عليها تلوين الازهار هي صعود العصارة في الاوعية بوضع عنقها بعد قطفها مباشرة في محلول صبغ من اصباغ الأنيلين ويتخذها علماء النبات كتجربة لاثبات تصاعد العصارة في الخلايا النباتية . واسهل تجربة يمكن بها اثبات ذلك اضافة الأيوزين Iosine الى ماء خالص وغمس اطراف الحوامل الزهرية في هذا المحلول وتركها بضع ساعات فيرى في نهايتها تلون وريقات التويج بلون احمر هولون الأيوزين Iosine مثل نورة الزنبق Tuberose

وهناك بعض اصبغة مجهزة إذا ما غمس تويج الأزهار البيضاء في محاليلها
اكتسب لونها في الحال من جراء صبغ البشيرة الخارجية
نسبوا الأزهار في الطريقة :- الأزهار إما طويلة او متوسطة او
قصيرة فما كان منها طويلا يزرع بأحواض دوائر الحديقة اى بجانب السور
مثل الخطمية Althea والكنا Cannna والزينيا Zinnia والكزمس Cosmos
وعباد الشمس Helianthus والمائق Delphinium وعين العفرية
Coreopsis والجورونيا الطويلة Geranium ، وما كان منها متوسطا يزرع
بالأحواض التي تلي أحواض الدوائر مثل الدير فوتيكا Dimorphotica
والأجيراتم Ageratum والبراشيكم Brachycome والفلكس Phlox
والجيلارديا Gaillardia وحنك السبع Antirrhinum ، وما كان منها قصيرا
يزرع في الأحواض التي في وسط الحديقة مثل البكرتا Bellis perennis
والبنسية Viola والبرتولاكا Portulaca والبجونيا Bigonia والبلارجونيم
Pelargonium والفرينا Verbena والمدنه Gomphrena وهكذا حتى
لا يجيب الطويل منها القصير بحيث يتمتع الناظر بألوان أزهارها جميعا لانها
تكون على شكل مدرج من المركز الى الدائر (المحيط). أما اذا زرعت الأزهار
في آكام (جباليات) على شكل هرم فيكون ترتيب موضعها عكس ما تقدم
اى أطولها في المركز وأقصرها في الحافة . وقد تزرع أشجار مستديمة على
انفراد في وسط أحواض الأزهار فتجمل لها منظرأ بهجا . ويلاحظ في
زراعة الأشجار والأزهار التناظر وتناسق الألوان بعضها مع بعض وما
ذكر قواعد عامة يصح تحويرها حسب الذوق

تخطيط الحدائق :- يقصد بتخطيط الحدائق تقسيمها الى أقسام

منتظمة ذات أشكال هندسية تعرف بالأحواض متناثرة تناظراً يجعل
منظرها بهجاً تتمتع به الأناظر . ويعرف بتخطيط الحدائق بهندسة الحدائق
مفردة تاريخية :- يرجع الفضل في نهضة هندسة الحدائق الى ايطاليا
وفرنسا لميل اهاليهما للزخرف والتنسيق وكان هذا التقدم سائراً مع نهضة
فن المعمار والنقش والحفر ابتداء من القرن السادس عشر ولكن لم تتخذ
النهضة شكها الجدى الا في خلال القرن التاسع عشر حيث انتشر الفن
من فرنسا وايطاليا الى الممالك المجاورة وظهرت آثاره بمصر في عهد المغفور
له اسماعيل باشا الخديوى حيث وجه عناية له لعمل المتزهات وحدائق
الأزهار في القاهرة وضواحيها واكبر شاهد على ذلك حديقة الازبكية
وحديقة الاورمان بالجيزة وحدائق الجزيرة وخلافها ، وفي الوقت نفسه
ظهر عمل المسطحات الخضراء في انكثرا ومنها انتقلت الى العالم المتمدن
وكانت أشكال أحواض الأزهار وحدائقها في المدة ما بين القرن السادس
عشر والقرن الثامن عشر لا تخرج عما يأتى :- اشكال هندسية
مرسوم فيها شكل زهرة او شكل ورقة شجرة او ريش طائر او حيوان
مثل التمساح الى آخره ، وكان لا يمكن المرور في هذه الحدائق بدون ان
يتلف شئ ، من الزرع لانه لم يكن لها ممرات معدة للمشى بل يفصل بعضها
عن بعض حواجز من الحصى الملون (الفسيفساء) تفرق بين الاشكال المختلفة
وكانت هذه الحدائق لا تخرج عن ثلاثة انواع - (١) حدائق
مكونة من احواض او براميل مزروعة بأشجار زينة ومحاطة بمسطحات
خضراء ليس بها تناظر وهى اخرها (٢) حدائق مثل السابقة متناظرة
الاجزاء (٣) الحدائق الانكليزية وهى أبسطها شكلا وتتكون في الغالب