دراسات خاصة على الصبارات الشوكية

طلبة الدراسات العليا

المحاضرة السابعة والثامنة والتاسعة

اساتذة المادة

أ.د / صفاء مصطفى محمد

أ.د / ايمان مختار ابو الغيط

٢٠٢٠

المحاضرة السابعة
النباتات الشوكية

ان النباتات الشوكية عنصر هام في تنسيق الحدائق ورسم ملامحها، فهي عادة ما تستخدم في إنشاء الحدائق الصحراوية، أو الحجرية، نظرا لكونها مشتقة من طبيعة تلك البيئة، وجزءاً لا يتجزأ منها. إضافة لكونها تنمو في الأماكن التي لا تستطيع الكثير من النبات التزينية الأخرى أن تنمو فيها، خاصة أن معظم أنواع هذه النباتات، البالغ عددها أكثر من عشرة آلاف نوع، قد تتحمل الحرارة والضوء وشح الماء.

وهذه النباتات المتباينة في أشكالها واحتياجاتها قد يحتوي بعضها على أشواك، تظهر في أنواع منها وتختفي في أخرى، وتزينها مجموعة زاهية من الأزهار بألوان وأشكال مختلفة يمكن زراعتها في أصص صغيرة للتنسيق الداخلي، حيث تزرع في أوان فخارية أو زجاجية أو أحواض، بغرض استخدامها للتجميل الداخلي أو وضعها في الشرفات أو على حدائق الأسطح، لذلك يجب استخدام وسط يحتفظ بكمية من الماء تكفي لسد حاجة النباتات

تعريف النباتات الشوكية:

- هي النباتات ذات الشوك وتسمى ايضًا بالنباتات الشائكة، تعيش بالصحراء حيث أن لديها القدرة على تحمل قلة المياه والأمطار والضوء، كما أن لها ١٠ آلاف نوع، وتدخل في صناعة العطور ومنتجات البشرة والجمال والأصباغ والطب البديل.
- تتميز **النباتات** الشوكية بحدة أشواكها، وقوة سيقانها، وكثرة فصوصها، وتتميز بعضها بالأزهار الأرجوانية ذات الشكل المستدير.
- تضم النباتات الشوكية بعض أنواع النباتات كالنباتات العصارية و**النباتات الصبارية**، وعلى الرغم من نمو النباتات الشوكية بالصحراء وتحملها للجفاف وقلة المياه، إلا أن لديها قدرة هائلة على تخزين المياه بداخل جسمها لتستطيع اللجوء إليه عند ندرة المياه، كما أن لها جذور قوية وطويلة تستطيع من خلالها امتصاص المياه الموجودة على عمق كبير بالتربة.
- يتم استخدام بعض النباتات الشوكية كنوع من أنواع نباتات الزينة التي تزين المنازل والحدائق، وتعطي شكلًا جماليًا مميزًا.
- للنباتات الشوكية أشكال عديدة؛ فمنها الدائري، ومنها الكروي، ومنها الاسطواني، ومنها المدبب، ومنها الأملس ومنها الخشن، وكذلك المتسلق.

أهمية النباتات الشوكية:

١- لها أهمية خاصة في تنسيق وتجميل الحدائق المنزلية والحدائق الخاصة.
٢- لتثبيت الرمال في الأماكن الصحراوية والمائلة والمكشوفة.
٣- تستخدم كنباتات زينة في الأماكن التي لا تصلح لزراعة نباتات أخرى.
٤- كبديل للمسطحات الخضراء في الأماكن الصحراوية.
٥. تستخدم للأكل (تين شوكي) أو لاستخراج مواد طبية (صبار) أو ألياف (سيسال).
٦- تستخدم كسياج مانع حول المزارع.

والنباتات الشوكية تتميز بالعديد من الصفات والتحورات التي تميزها عن باقي النباتات؛ حيث يوجد حوالي ٧٥٠ جنس من النباتات الشوكية موزعة على ١٥٠٠٠ نوع نباتي (أكثر من ٤٠ عائلة). فهي مجموعة نباتية متباينة ومختلفة في أشكالها كثيرا وبها الكثير من التحورات لتلائم البيئة التي تعيش فيها، وتتباين أحجامها من الصغر (٢ سم في نبات Lethopis)، وقد يصل طولها لأكثر من ٢٠ م، كما في بعض أنواع (Cereus). والمجموع الجذري كبير وعميق ومنتشر أفقيا. والضغط الأسموزي للعصير الخلوي مرتفع جدا للمساعدة على امتصاص الماء والاحتفاظ به، كما يوجد على أنسجة النباتات الخارجية أدمة سميكة وطبقة شمعية أو شعيرات لتقليل مقدار النتح وتغلق الثغور نهارا وتنفتح ليلا، والثغور غائرة. وأوراق النباتات متشحمة أو منعدمة أو متحورة إلى أشواك. وبعض الأنواع النباتية بها أنسجة خاصة لتخزين الماء (حويصلات مائية) Hydronchyma.

مميزاتها:
بعض هذه النباتات تؤكل ثمارها. وبعضها يستخرج من أوراقها ألياف متينة. وبعضها يستخرج منها مواد تستخدم في صناعة المواد الطبية وأدوات التجميل. والبعض تستخدم أزهاره في صناعة العطور أو يستخرج من الأزهاروالثمار صبغات ثابتة. ومما يميزها أيضاً أنها تتحمل الظروف البيئية الصعبة من قلة الماء وحرارة الجو وبرودته.. لذلك نجدهادائما ما تنمو في المناطق الصحراوية. ويساعدها تكوينها في تحمل كل هذه الصعوبات حيث تستطيع تخزين الماء داخل أجسامها لتسفيد منه في أوقات الجفاف حيث يكون الماء ٩٥٪ منوزنها. كما أن جذورها طويلة جداً متعمقة في الأرض وكذلك متنشرة قرب سطح الأرض مما يساعدها في الحصول على الماء من الأعماق البعيدة أو من الأرض المبللة بالندى من على السطح. كما تتميز بأنه لها أشواك قوية تمثل جهاز حماية قوي من أعدائها الطبيعيين. وتتبع النباتات الشوكية عائلة واحدة هي cactaceae تقسم إلى ثلاث قبائل يقع تحتها عدةقبائل
وتتميز هذه النباتات بأنها عديمة الساق وعادة بدون أوراق ولو وجد لها أوراق تكون جلدية سميكة.. والساق متحور إلى أشكال سميكةلحمية عصارية قد تكون بشكل كروي أو أسطواني أو عمودي، وتحمل في جسمها أشواك تخرج منها

ازهار كبيرة الحجم زاهية اللون يتفتح بعضها مساء وتزهر بالتتابع على مدارالسنة هى مجموعة كبيرة من النباتات المتباينة فى أشكالها وأحجامها وألوانها وتفريعها ولون وطبيعة أزهارها مما يعطيها مدي واسع من الاستخدامات فى التنسيق ، حيث تستخدم الاحجام الصغيرة فى حدائق الاطباق وحدائق النوافذ والشرفات ومنها ما يستخدم كنباتات اصص وفى التنسيق الداخلى – كما تستخدم بصفة أساسية فى تنسيق الحدائق الصخرية.
من أهم الأنواع التى تصلح لكافة الأغراض (الالوي – الأجاف – السيريوس – الكراسولات – عمة القاضى – التين الشوكى – السيدم – الايوفوربيا – الشلومبيرجيرا – الماميلاريا – الجاستريا – الكلانشو – جلد النمر).

تقسيم النباتات الشوكية والعصارية:

نظرا لأن النباتات الشوكية والعصارية كثيرة العدد ومختلفة الصفات فهي مجموعة نباتية متباينة ومختلفة في أشكالها كثيرا، وبها تحورات كثيرة لتلائم البيئة التي تعيش فيها؛ فقد قسم العلماء هذه المجموعة من النباتات إلى عدة مجموعات طبقا لاعتبارات معينة كما يلي:

١- حسب وجود الأشواك:

تقسم هذه المجموعة إلى مجموعتين أساسيتين هما:

١- النباتات الشوكية .Cactus

٢- النباتات العصارية Succulants .

ومن أهم العائلات الشوكية

Cactaceae، Euphorbaceae وتحتوي على أكثر من ٢٩٠ جنس وبها الآلاف من الأنواع، ومن أهم العائلات العصارية: Liliaceae، Agavaceae، Aizoaceae.

٢- حسب طبيعة العضو المختزن للماء:

كما تقسم النباتات الشوكية والعصارية بغض النظر عن وجود أو عدم وجود أشواك إلى المجموعات التالية :

العصاريات الورقية Leaf succulents : حيث تقوم بتخزين الماء الممتص في أوراقها وتمتاز بعدم وجود سيقان أو ذات سيقان قصيرة وأوراقها متشحمة عصيريه مثل الصبار Aloe والحى علم Mesenbryanthennu جلد النمر Sansevieria والكلانشو Kalanchoe والسيدم Sedu وأنواع أخرى كثيرة.

العصاريات الساقية Stem succulents : تقوم هذه النباتات بتخزين الماء في السوق أو السوق المتحورة وتمتاز باختزال الأوراق أو انعدامها وقد تحتوى أو لا تحتوي على

أشواك مثل : التين الشوكي Opuntia ، ايفوربيا ،Euphorbia الشمعدان Cereus ، أكينو كاكتوس Echinocactus أستروفينم Astrophutum

العصاريات الجذرية Root succulents: وتسمى هذه المجموعة أيضا العصاريات الدرنية وتعرف باسم Caudicifornus Plants فهي تمتاز بمجموع جذري قوى متدرن ضخم مع قلة المجموع الخضري، وقد يختفي المجموع الخضري عدة شهور من فوق سطح الأرض ثم يظهر مرة أخرى عند تحسين الظروف مثل نبات فوكيا Focked.

٣- حسب التقسيم النباتي:

فهي تقسم إلى عصاريات ذوات الفلقة الواحدة مثل عائلات Dioscorea، Cemmelinauae ، Liliaceae، Agavaceae،

أو عصاريات ذوات الفلقتين مثل عائلات Euphordiaceae، Cactaceue، Aizoaceae.

٤- حسب طبيعة التزهير :

وتقسيم النباتات الشوكية والعصارية حسب التزهير إلى مجموعتين هما:

١- عصاريات ورقية: حيث إن أزهارها عديمة القيمة، كما ينتهي تزهيرها في فترة قصيرة جدا مثل: الشمعدان والأجاف والصبار والتين الشوكي.

٢- عصاريات مزهرة: وتمتاز بأنها تعطي أزهارا جميلة وبوفرة ويستمر التزهير فترة كبيرة مثل: الابتنيا واللمبرانسس والحى علم والكلانشو والشلمبرجيرا التي تستخدم كنباتات أصص مزهرة للتنسيق الداخلي.

المحاضرة الثامنة

تكاثر النباتات الشوكية:

يتم إكثار هذه النباتات بإحدى الوسائل التالية:

١-الإكثار البذري:

وذلك في حالة الإنتاج التجاري أو الرغبة في الحصول على أصناف جديدة كما في الأجناس التالية: Staplia، Cleiestoctoca، Echinocactus Kalanchoe، Portulaca ، وعند إنبات البذور يجب المحافظة على الرطوبة والحرارة مع تغطية الأصص أو الأحواض بالبلاستيك أو ألواح الزجاج حتى الإنبات. البعض ينبت في فترة قصيرة (٤-٥ أيام) مثل الأستابليا والحى علم والرجلة، ويستغرق الإنبات فترة أطول (شهرين) مثل Opuntia . بعض البذور تحتاج إلى تنضيد (تخزين رطب) مثل بذور التين الشوكي. أفضل درجة حرارة للإنبات ٢٠ - ٢٥ درجة، والإكثار البذري طريقة سهلة ولكنها بطيئة وهي مفيدة في برامج التربية الإنتاج أصناف جديدة وعادة تزرع البذور من مارس حتى أكتوبر.

٢- الإكثار باستخدام الوسائل الخضرية:

حيث يمكن إكثار هذه النباتات باستخدام عدة أجزاء خضرية مثل:

١-عقل Cuttings : فقد تستخدم عقل ساقية لإكثار نباتا: حي علم، رجلة ، تين الشوكي ، سنسيو، الأونيم. وقد تستخدم عقل ورقية كاملة مثل إكثار نباتات: الهاورثيا ، الودنه بيروميا ، الكلا نشو، الكراسولا ، أو يستخدم جزء من الورقة مثل نبات جلد النمر، الجاستريا . وقد تكون عقلا جذرية مثل نبات Pachypdita (باكي بوديم) ويفضل بعد قطع وتجهيز العقل- تركها فترة ما بين ساعات حتى يومين قبل زراعتها لالتئام الجروح وتكوين طبقة الحماية مكان القطع ويفضل أيضا إجراء التكاثر بالعقل خلال الربيع - الصيف لمنع العفن.

٢-خلف Offsets: تفضل من جوار الأم خلال الربيع والصيف والخريف وتزرع في جو دافئ مثل نباتات: الإجاف ، الفوركاريا ، عمة القاضى، شمعدان ، يوكا، هورسيا - جاستريا .

٣-البراعم العرضية أو الخضرية (بلابل) : وهي عبارة عن نموات صغيرة كاملة التكوين تماثل الأم تماما تنمو على حواف الأوراق لبعض العصاريات مثل أوراق الكلانشو والبرايو فيلم وقد تنمو على الشمراخ الزهرى مثل: الاجاف - الفور كاريا. وقد تنمو على السوق مثل: اليوكا وتفصل البراعم وتزرع في وسط خفيف رطب في جو دافئ.

٤-التقسيم أو التفصيص Division : وهي تستخدم لإكثار النباتات التي تعطى نباتات كثيرة بجوارها مثل جلد النمر، الاستابليا ، الحى علم.

٥-التطعيم Grafting : حيث يتم التطعيم في أنواع معينة محدودة مثل نباتات الكاكتس والشمعدان والملاريا لإنتاج أشكال نباتية جديدة أو للدفع للتزهير.

٦-الترقيد Layering : هناك بعض أنواع من العصارية والشوكية ذات طبيعة متسلقة أو مدادة فيمكن إكثارها من خلال الترقيد مثل بعض أنواع السنسيو.

تزهير النباتات الشوكية:

قد تزهر النباتات في عمر سنة مثل الكلانشو، كاكتوس ، أيفوربيا وقد تزهر بعد عدة سنوات كما في نبات الأجاف والفوركاريا وقد تزهر بعد ٦٠ سنة كما في بعض أنواع الأجاف. والنباتات الناتجة من البذور تزهر متأخرة عن النباتات المنتجة خضريا. والكثير من الصبارات تفتح أزهارها ليلا عند انخفاض معدل النتح مثل الكاكتوس ، والبعض لا يتفتح إذا ظهرت غيوم بالسماء كما في حي علم. الأزهار قد تكون عطرية كما في بعض أنواع Cerus. والأزهار خنثى في معظم أزهار الصبارات ، قد تكون أحادية الجنس أو ثنائية كما في الايفوربيا السيديم. والكثير من النباتات المزهرة لا تعطى بذورا لوجود عقم ناتج عن اختلاف فترات نضج الأعضاء الزهرية. كما يمكن دفع الكثير من النباتات العصارية والشوكية التزهير من خلال بعض المعاملات:

١- التطعيم كما في الكاكتوس.

٢- التعريض لطول نهار معين مثل السديم- ايشيفريا - الكلانشو.

٣- برامج تسميدية تحتوي على Ca ، P، K والإقلال من N.

الاحتياجات البيئية للنباتات الشوكية:

لنجاح إنتاج النباتات الشوكية يفضل أن تزرع في جو وبيئة مماثلة لبيئتها الطبيعية من حيث التربة ، الحرارة، الإضاءة ، العناصر الغذائية، الرطوبة.

١- وسط الزراعة: يجب أن يكون الوسط الأساسي للزراعة رملا مضافا إليه طمى أو قليل من البيت موس وقد يضاف إلى الخلطة فوسفات كالسيوم أو جير.

٢- الاحتياجات المائية : يجب مراعاة الآتي عند ري النباتات الشوكية والعصارية:

١- تحتاج النباتات إلى ري معتدل يتخلله فترات جفاف.

٢- الري المنتظم يؤدي إلى الاستطالة والعفن.

٣- تقليل الري خلال نوفمبر حتى مارس ويزداد صيفا.

٤- يمكن زيادة الري عند التزهير، بعد التسميد، فترة إنتاج الخلف.

٥- تقليل معدل الري مع الإضاءة المنخفضة وداخل المنازل.

٣- الاحتياجات الحرارية: يفضل رفع درجة الحرارة أثناء المراحل المختلفة لنمو الصبارات من إنبات- نمو خضري ، زهري ، حتى لا تتعفن النباتات وأنسب درجة حرارة من ٢٠-٢٥٠ أو الزراعة في مكان مشمس، وهناك صبارات تتحمل انخفاض الحرارة تحت الصفر والجليد مثل السيدم ، وبعض أنواع الاجاف.

٤- الاحتياجات الضوئية: معظم النباتات الشوكية تحتاج إلى إضاءة عالية ولفترة طويلة. ولكن بعضها يتحمل الظل نسبيا وليس معناه المعيشة كليا في الظل مثل: الكاكتوس ، السير برجيا ، جاستريا ، هاورثيا. كما تلعب الاحتياجات الضوئية دورا مهما في تزهير الكثير من الصبارات مثل السيديم ، الكلانشو ، الشلمبرجيريا تحتاج إلى نهار قصير. أما نبات الايشفيريا فهو يحتاج إلى نهار قصير ويليه نهار طويل ، بينما نباتات الصبار Aloe تحتاج إلى نهار طويل يليه نهار قصير لدفع التزهير.

٥. الاحتياجات السماديه: معظم النباتات الشوكية تحتاج الى رفع نسبة عناصر الفوسفور والبوتاسيوم والكالسيوم مع خفض نسبة عنصر النيتروجين. ويلعب عنصر البوتاسيوم دورا مهما في تقوية الأشواك والتزهير والكالسيوم في دفع التزهير، بينما يلعب الفوسفور دورا مهما في الإثمار ولهذا يفضل استخدام أسمدة فوسفات البوتاسيوم أو فوسفات الكالسيوم أو نترات الكالسيوم كمصدر للنيتروجين. وقد يضاف إلى أوساط الزراعة فحم نباتي، أو عظام مطحونة أو الطباشير للحصول على نمو جيد لهذه النباتات.

تكاثر النباتات الشوكية:

يتم إكثار هذه النباتات بإحدى الوسائل التالية:

١-الإكثار البذري:

وذلك في حالة الإنتاج التجاري أو الرغبة في الحصول على أصناف جديدة كما في الأجناس التالية: Staplia، Cleiestoctoca، Echinocactus Kalanchoe، Portulaca ، وعند إنبات البذور يجب المحافظة على الرطوبة والحرارة مع تغطية الأصص أو الأحواض بالبلاستيك أو ألواح الزجاج حتى الإنبات. البعض ينبت في فترة قصيرة (٤-٥ أيام) مثل الأستابليا والحى علم والرجلة، ويستغرق الإنبات فترة أطول (شهرين) مثل Opuntia . بعض البذور تحتاج إلى تنضيد (تخزين رطب) مثل بذور التين الشوكي. أفضل درجة حرارة للإنبات ٢٠ - ٢٥ درجة، والإكثار البذري طريقة سهلة ولكنها بطيئة وهي مفيدة في برامج التربية الإنتاج أصناف جديدة وعادة تزرع البذور من مارس حتى أكتوبر.

٢- الإكثار باستخدام الوسائل الخضرية:

حيث يمكن إكثار هذه النباتات باستخدام عدة أجزاء خضرية مثل:

١-عقل Cuttings : فقد تستخدم عقل ساقية لإكثار نباتا: حي علم، رجلة ، تين الشوكي ، سنسيو، الأونيم. وقد تستخدم عقل ورقية كاملة مثل إكثار نباتات: الهاورثيا ، الودنه

بيروميا ، الكلا نشو، الكراسولا ، أو يستخدم جزء من الورقة مثل نبات جلد النمر، الجاستريا . وقد تكون عقلا جذرية مثل نبات Pachypdita (باكي بوديم) ويفضل بعد قطع وتجهيز العقل- تركها فترة ما بين ساعات حتى يومين قبل زراعتها لالتئام الجروح وتكوين طبقة الحماية مكان القطع ويفضل أيضا إجراء التكاثر بالعقل خلال الربيع - الصيف لمنع العفن.

٢-خلف Offsets: تفضل من جوار الأم خلال الربيع والصيف والخريف وتزرع في جو دافئ مثل نباتات: الإجاف ، الفوركاريا ، عمة القاضى، شمعدان ، يوكا، هورسيا - جاستريا .

٣-البراعم العرضية أو الخضرية (بلابل) : وهي عبارة عن نموات صغيرة كاملة التكوين تماثل الأم تماما تنمو على حواف الأوراق لبعض العصاريات مثل أوراق الكلانشو والبرايو فيلم وقد تنمو على الشمراخ الزهرى مثل: الاجاف - الفور كاريا. وقد تنمو على السوق مثل: اليوكا وتفصل البراعم وتزرع في وسط خفيف رطب في جو دافئ.

٤-التقسيم أو التفصيص Division : وهي تستخدم لإكثار النباتات التي تعطى نباتات كثيرة بجوارها مثل جلد النمر، الاستابليا ، الحى علم.

٥-التطعيم Grafting : حيث يتم التطعيم في أنواع معينة محدودة مثل نباتات الكاكتس والشمعدان والملاريا لإنتاج أشكال نباتية جديدة أو للدفع للتزهير.

٦-الترقيد Layering : هناك بعض أنواع من العصارية والشوكية ذات طبيعة متسلقة أو مدادة فيمكن إكثارها من خلال الترقيد مثل بعض أنواع السنسيو.

تزهير النباتات الشوكية:

قد تزهر النباتات في عمر سنة مثل الكلانشو، كاكتوس ، أيفوربيا وقد تزهر بعد عدة سنوات كما في نبات الأجاف والفوركاريا وقد تزهر بعد ٦٠ سنة كما في بعض أنواع الأجاف. والنباتات الناتجة من البذور تزهر متأخرة عن النباتات المنتجة خضريا. والكثير من الصبارات تفتح أزهارها ليلا عند انخفاض معدل النتح مثل الكاكتوس ، والبعض لا يتفتح إذا ظهرت غيوم بالسماء كما في حي علم. الأزهار قد تكون عطرية كما في بعض أنواع Cerus. والأزهار خنثى في معظم أزهار الصبارات ، قد تكون أحادية الجنس أو ثنائية كما في الايفوربيا السيديم. والكثير من النباتات المزهرة لا تعطى بذورا لوجود عقم ناتج عن اختلاف فترات نضج الأعضاء الزهرية. كما يمكن دفع الكثير من النباتات العصارية والشوكية التزهير من خلال بعض المعاملات:

١- التطعيم كما في الكاكتوس.

٢- التعريض لطول نهار معين مثل السديم- ايشيفريا - الكلانشو.

٣- برامج تسميدية تحتوي على Ca ، P، K والإقلال من N.

الاحتياجات البيئية للنباتات الشوكية:

لنجاح إنتاج النباتات الشوكية يفضل أن تزرع في جو وبيئة مماثلة لبيئتها الطبيعية من حيث التربة ، الحرارة، الإضاءة ، العناصر الغذائية، الرطوبة.

١- وسط الزراعة: يجب أن يكون الوسط الأساسي للزراعة رملا مضافا إليه طمى أو قليل من البيت موس وقد يضاف إلى الخلطة فوسفات كالسيوم أو جير.

٢- الاحتياجات المائية : يجب مراعاة الآتي عند ري النباتات الشوكية والعصارية:

١- تحتاج النباتات إلى ري معتدل يتخلله فترات جفاف.

٢- الري المنتظم يؤدي إلى الاستطالة والعفن.

٣- تقليل الري خلال نوفمبر حتى مارس ويزداد صيفا.

٤- يمكن زيادة الري عند التزهير، بعد التسميد، فترة إنتاج الخلف.

٥- تقليل معدل الري مع الإضاءة المنخفضة وداخل المنازل.

٣- الاحتياجات الحرارية: يفضل رفع درجة الحرارة أثناء المراحل المختلفة لنمو الصبارات من إنبات- نمو خضري ، زهري ، حتى لا تتعفن النباتات وأنسب درجة حرارة من ٢٠-٢٥٠ أو الزراعة في مكان مشمس، وهناك صبارات تتحمل انخفاض الحرارة تحت الصفر والجليد مثل السيدم ، وبعض أنواع الاجاف.

٤- الاحتياجات الضوئية: معظم النباتات الشوكية تحتاج إلى إضاءة عالية ولفترة طويلة. ولكن بعضها يتحمل الظل نسبيا وليس معناه المعيشة كليا في الظل مثل: الكاكتوس ، السير برجيا ، جاستريا ، هاورثيا. كما تلعب الاحتياجات الضوئية دورا مهما في تزهير الكثير من الصبارات مثل السيديم ، الكلانشو ، الشلمبرجيريا تحتاج إلى نهار قصير. أما نبات الايشفيريا فهو يحتاج إلى نهار قصير ويليه نهار طويل ، بينما نباتات الصبار Aloe تحتاج إلى نهار طويل يليه نهار قصير لدفع التزهير.

٥. الاحتياجات السماديه: معظم النباتات الشوكية تحتاج الى رفع نسبة عناصر الفوسفور والبوتاسيوم والكالسيوم مع خفض نسبة عنصر النيتروجين. ويلعب عنصر البوتاسيوم دورا مهما في تقوية الأشواك والتزهير والكالسيوم في دفع التزهير، بينما يلعب الفوسفور دورا مهما في الإثمار ولهذا يفضل استخدام أسمدة فوسفات البوتاسيوم أو فوسفات الكالسيوم أو نترات الكالسيوم كمصدر للنيتروجين. وقد يضاف إلى أوساط الزراعة فحم نباتي، أو عظام مطحونة أو الطباشير للحصول على نمو جيد لهذه النباتات.

المحاضرة التاسعة

بعض النباتات الشوكية:

نبات الايفوربيا او شوكه المسيح Euphorbia milii red

شجيرة عصارية سيقانها خشبية ذات أشواك كثيرة وتحمل السيقان أزهار صغار تحاط بقنابة حمراء جميلة، ويزهر من الربيع حتى نصف الصيف.

لا يحتاج إلى عناية كبيرة، يمكنه تحمل درجة الحرارة، مع كونه نبات عصاري إلا أنه يحتاج رطوبة عالية خاصةً في الربيع والصيف حيث تكون الحرارة عالية، يتحمل أشعة الشمس المباشرة، ومحب للضوء الساطع ولأشعة الشمس المباشرة شتاءً، والري يكون غزيراً عدا فصل الشتاء فيقلل، والتسميد يتم صيفاً، وتقلم أفرع النبات ليبقى منها ما لا يقل عن ١٠ سم، وذلك بعد انتهاء موسم التزهير،

ولو رغبت نقل النبات لأصيص آخر فإن أفضل وقت هو الربيع ويروى بعد النقل بغزارة ويسمد كي يزدهر النبات، ويمكن تشجيع النبات على التزهير بحجب الضوء عنه ليلاً باستخدام كيس أسود طوال الليل ولمدة ١٤ساعة ويزال بعدها، وتكرر العملية لمدة شهرين تقريباً، ثم يزال الكيس ويترك النبات ينمو بشكل طبيعي فهذا من شأنه تشجيع النبات على التزهير خلال الشتاء.

يمكن حفظ معظم أنواع الايفوربيا في حاويات صغيرة للحفاظ على النباتات أكثر إحكاما ، وستزهر حتى مع وجود مساحة جذرية مقيدة ، لكن بعض الهجينة تحتاج إلى حاويات أكبر. قم بالتدوير فقط عندما ينمو النبات في الحاوية ، وأعد الزراعة باستخدام وسيط غني جيد التصريف ، مثل مزيج الصبار التجاري المعدل مع البيرلايت الإضافي أو الخفاف أو الرمل الحاد أو الحصى وقليلًا من السماد العضوي المرتبط بالسماد أو أي مصدر مغذٍ عضوي آخر. يمكن ضبط النبات في

الأرض بدرجة أقل من مستواه الأصلي ، خاصةً إذا أصبح النبات طويلًا جدًا بالنسبة للحاوية (أو لإخفاء اتحاد الكسب غير المشروع على بعض الهجائن المطعمة). أعد الزرع في الربيع أو الصيف عندما ينمو النبات بقوة.
يمكن تقليم النباتات للحفاظ على شكلها وحجمها. ستتمسك العصارة اللبنية وتنفذ أدوات القطع ، لذلك من الأفضل استخدام سكين يتم تنظيفه بسهولة أكثر من المقصات.

الصبار العادي Aloe vera

نبات شهير جداً ونظراً لشهرته أطلق الناس اسم الصبار على كل النباتات الشوكية والعصارية.. وهو يزرع بغرض الزينة في الحدائق الصخرية وبغرض الاستخدام الطبي حيث يدخل في مستحضرات التجميل وزيوت الشعر والأدوية.. وكافة الأغراض الطبية.
الأوراق خضراء رمحية مغطاة بزغب، وحواف الورقة عليها أشواك مميزة..
الأزهار صفراء اللون في نورة عنقودية تظهر في الربيع.. ويتكاثر بالخلفات

الكليستوكاكتس Cleistocactus sp

نباتات شوكي عمودي ذو ساق عصارية يصل ارتفاعه حوالي ٣ أمتار يصل سمكه عندالقاعدة حوالى ١٠ سم .. ذو أضلاع متقاربة من بعضها عليها وسائد متقاربة يخرج منهاأشواك بيضاء ناصعة تغطى جسم النبات الأخضر اللون وأثناء ضوء الشمس في النهار يبدومظهره فضي لامع خلاب.
يزهر في موسم الربيع والصيف ويعطي أزهار حمراء أنبوبيةالشكل ويبرز منها الخيوط الأسدية والقلم الطويل ذو الميسم النجمى الشكل وهذهالأزهار ذو غرابة وجمال مبهر.
موطن هذا النبات الأصلي هو جنوب أميركا ويتكاثربالعقلة الساقية
يزرع هذا النبات بالحدائق الصخرية وبالأماكن التي يتوفر فيهاالضوء الكافي ويصلح كنبات لتزيين الشرفات بحيث يتوفر له الظروف البيئية المناسبة منتربة وري.

نبات عِمة القاضى Echinocactus grusonii

نبات شوكي عصاري كروي بتقدمه في العمر يصبح برميلى الشكل ذو أضلاع عديدة متقاربة لونه أخضر زاهي.. على الأضلاع أشواك ذهبية حادة قوية مرتبة بنظام وشكل خاص تميز النبات.. ويحيط بقمة النبات أزهار كالتاج مما يزيد من جماله..
بتقدم النبات في العمر تخرج منه خلفات تحيط بجسم النبات بالقرب من القمة ..

تفصل هذه الخلفات باحتراس وتستعمل في الإكثار.. ويتكاثر أيضاً بالبذرة على نطاق تجارى ويجرى ذلك في المشاتل الخاصة وحيث إن نمو البذرة بطيء فتستعمل لذلك معاملات خاصة إسراع النمو ونجاحه. هذا النبات مرتفع الثمن لصعوبة إكثاره وبطء نموه.. وتجرى مسابقات ومعارض خاصة بهذا النبات يعرض فيها كل مربوه أكبر وأفضل وأجمل ما عندهم منه.

نبات عمة قاضي بلدي Echinopsis oxygona :

نبات عصاري شوكي من العائلة Cactaceae كثير الخلف منتظم التضليع قصير عن النوع السابق ٢٠-١٠ سم ، كروي إلى كروي مستطيل أخضر داكن والأشواك لونها بني محمر أو فاتحة والأزهار بيضاء أو حمراء بوقية الشكل ، يتكاثر بالخلفات في أي وقت من العام.

التين الشوكي Indica Opuntia ficus :

وهو نبات عصاري شجيري يصل ارتفاعه حوالي ٥ أمتار.. مكون من ألواحكبيرة دائرية تميل للاستطالة مغطاة بقشور خشنة زغبية صفراء والثمار كروية صفراءاللون أو حمراء وتحتوى على لب لذيذ الطعم به بذور عديدة.. تؤكل ثماره كفاكهة محببة.. تظهر الثمار في الصيف وهى ذات قيمة غذائية كبيرة حيث تحتوى على فيتامينا توسكريات وأحامض أمينية مثل الماليك والستريك ولها أيضاً قيمة علاجية حيث تفيد فيعلاج مرضى السكر ومدرة للبول ومسكنة للمغص وملينة

لسان الثور Borage officinalis

- نبات لسان الثور، أو الحمحم، هو أحد النباتات الشائكة، والذي ينتسب إلى السلالة الحمحمية.
- يتميز بفروعه الطويلة والتي تخرج منها فصوصٍ مغلقة ذات ملمس شوكي، وتزهر منه أزهار ملونة تحمل في داخلها شكل نجمي ذو ملمس شائك ايضًا.
- لهذا النبات فوائد صحية تتمثل في علاج آلام المفاصل، والروماتيزم، والكحة، والجهاز البولي.

قرطم Carthamus

- شجر القرطم أو ما يطلق عليه بالعصفر، هو أحد النباتات الشوكية التي تتحمل الجفاف وقلة المياه.
- يرجع أصله إلى بلاد البحر الأبيض المتوسط، وكذلك الصين واليابان.
- يتميز بأشواكه الحادة، وأزهاره ذات اللون الأبيض والبرتقالي والأصفر.

قنطريون *Centaurea pullata*

- موطنها الأصلي هو تركيا وإيران وأفغانستان.
- تتميز بسيقانها القصيرة، وأوراقها الرفيعة رمحية الشكل، وزهورها الملونة.
- من النباتات الشائكة والتي لها فوائد صحية عديدة، كفتح الشهية، وعلاج مشاكل الهضم.

السلم *Acacia ehrenbergiana*

- هي أحد أنواع الأشجار الشوكية، وتعيش في بلاد افريقيا، وبالجزيرة العربية، وتتحمل قلة الأمطار.
- تتميز بأشواكها الطولية والتي تتفرع من كل اتجاه، وتتميز بجذورها القوية المتينة.
- يستخرج من لحائها مادة الصمغ، ومادة القطران.

شوك الجمل *Silybum marianum*

- تسمى عشبة الكبد لفوائدها الصحية لكبد الانسان.
- تسمى ايضًا بالحرشف البري، وشوك الحليب، وشوك مريم.
- واحدة من النباتات الشوكية والتي تنتمي إلى السلالة القنفذية.
- تنشأ تلك النبتة ببلاد الشرق الأوسط وتركيا وبعض بلاد البحر الأبيض المتوسط.
- تتميز بخصائصها المفيدة للكلى والكبد والجهاز الهضمي، والوقاية من السرطان.

قصوان *Asteraceae*

- يطلق عليه الشوكة المباركة، ولسان الكلب، وشوك الرمح.
- يعيش نبات القصوان بالمغرب العربي، وبعض بلاد أوروبا وآسيا.
- تتكون من فروع منتصبة، وأوراقٍ شوكية، وتنتهي بزهور ملونة ذات ألوان بنفسجية وصفراء ووردية.
- لنبات القصوان بعض الخواص الطبية، حيث يستخدم في مقاومة الميكروبات، وطرد السموم والبلغم، وحل مشاكل الهضم، ومقاومة الالتهابات.

خرشوف *Cynara scolymus*

- يتكون نبات الخرشوف من ساقٍ متينة، وأوراق مثلثة تشبه الفصوص وتوجد على هيئة طبقات داخلية وخارجية.
- زهرة الخرشوف احدى أنواع النباتات الشوكية والتي تتميز بلونها الأخضر والذي ينبت منه بعض الأزهار الملونة في بعض الأحيان.

- تتميز بمذاقها الجميل، ويتناولها البعض بشكلها المعتاد كنوع من أنواع الخضر بجانب الطعام، حيث تفيد في تحسين عملية الهضم، وفي معالجة الكبد، وادرار البول.