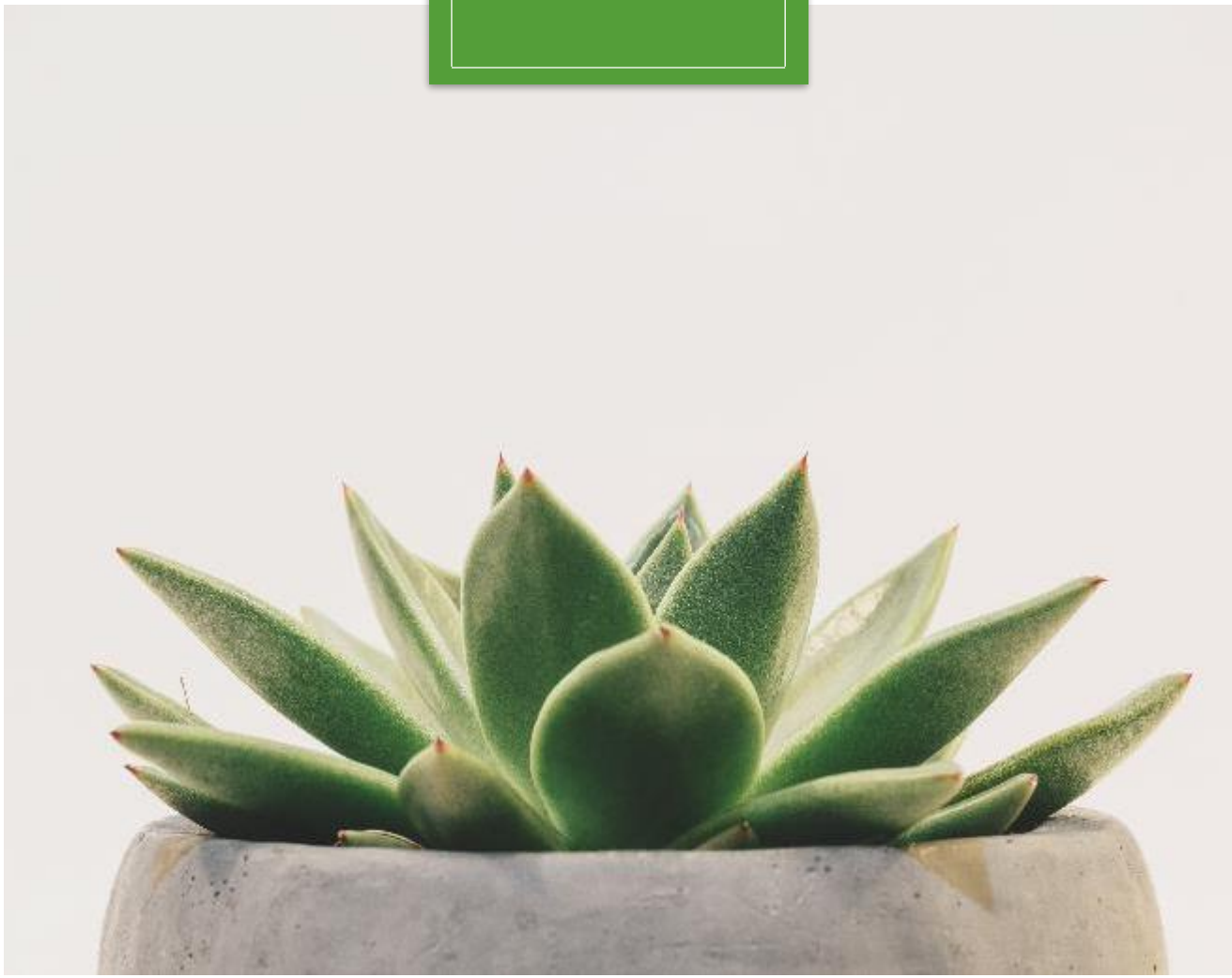
المحاضرة السابعة

نباتات الظل والتنسيق الداخلي

اعداد
اشجان نزار كامل



قبل شراء النباتات يجب ان يلم بالقواعد العامة لاختيار النباتات لكي تؤدي الدور او الوظيفة المرجوة منها. يجب معرفة القواعد الآتية:

- شكل النبات المطلوب
- ظروف المكان الذي سيوضع فيه
- مدى توفر الخبرة في رعاية النباتات
- نوعية النبات المطلوب

أقسام نباتات الظل والتنسيق الداخلي:

اولاً: التقسيم تبعاً للاستعمال: تنقسم نباتات الزينة المنزلية إلى سبعة مجموعات تبعاً لاستعمالها كالاتي:-

- نباتات المنزل الورقية - تستعمل جمال أوراقها.
- نباتات المنزل المزهرة - يستعمل لجمال أزهارها.
- نباتات الأصص المزهرة، تربى في أصص وتستعمل وقت التزهير.
- النباتات العصارية والصبارات.
- الأشجار القزمية (بونزاي).
- أزهار القطف تزرع النباتات لجمال أزهارها والتي تستعمل في التنسيق بعد القطف والوضع في الفازات.
- أبصال الزينة المزهرة : وهى مجموعة كبيرة من النباتات تستعمل الجمال أزهارها.

ثانياً :- التقسيم حسب مكان التربية :-

- النباتات المنزلية House Plants
- نباتات الصوب الزجاجية Green House Plants.

تقسيم نباتات الظل والتنسيق الداخلي

(♧) مجموعة النباتات الداخلية الورقية Foliage Indoor Plants



(♧) مجموعة النباتات الداخلية المزهرة Flowering Indoor Plants



تقسيمها حسب المكان الملائم لها اعتماداً على شدة الإضاءة:

أ- النباتات التي تصلح للنوافذ المطلة على الواجهة الشمالية من المنزل : : إن شدة الإضاءة نهاراً (150-500) شمعة/قدم (شتاء : صيف) هذه النوافذ تعد غير مثالية للنباتات الداخلية المزهرة ويفضل اختيار النباتات الداخلية الورقية. مثل : أكلونيما - رجل الوزة - ساكسفراكا - ترادسكانشيا - فاتسيا - اسبدسترا - نجم البحر.

ب- النباتات التي تناسب النوافذ المطلة على الواجهة الجنوبية من المنزل : إن شدة الإضاءة نهاراً (5000-8000) شمعة/قدم (شتاء : صيف). في الأيام الغائمة تتراوح شدة الإضاءة بين (2000-1000) شمعة/قدم. تربى النباتات المحبة للضوء والشمس في هذه النوافذ. مثل: كروتون - أكاليفا - كوليوس - ايرسين - روبيان - هيدرانجيا - أزاليا .

ج- النباتات التي تلائم النوافذ المطلة على الواجهات الشرقية والغربية من المنزل: إن شدة الإضاءة نهاراً بين (2000-4000) شمعة/قدم (شتاء : صيف). النوافذ الشرقية تصلها شمس الصباح الصافية وتكون معتدلة البرودة بينما تكون الإضاءة معتدلة والظروف دافئة عند النوافذ الغربية. مثل : أنثوريوم - أفيلاندرا - كلاثيا - زبرينا - سناريا - سانتيبوليا – جاكوبينيا.

تقسم نباتات الظل حسب متطلباتها الضوئية إلى :-

1. نباتات محبة لبعض الإضـــاءة المباشـــرة للشـــمس Some direct sunlight plants مثل : فلفل زينة - عنكبوت - زبرينا - ترادسكانشيا - روبيان - مطاط - كورديلين.

2. نباتات محبة للضـــوء القوي غير المباشـــر Bright but indirect sunlight plants مثل : اسبركس ببروميا - بيليا - فلودندرون - قفص صدري - أراليا - بوتس.

3. نباتات محبة للمواقع نصـــف المظللة Half shade plants مثل : دراســـينيا - هيدرا - مارانتا - اكلونيما - دفنباخيا - نجم البحر - فيتونيا.

4. نباتات محبة للمواقع المظللة Shade plants مثل : صـــالون - اســـبدســـترا - ســـيس - هويا - أروكاريا - أسبلينم - ستسفيريا .

دراسة المكان الذي سيوضع فيه النبات : قبل اختيار نباتات الظل والتنسيق الداخلي - يجرى دراسة تحليلية للمكان الذي سيوضع فيه النبات وتشتمل هذه الدارسة على الأتي:

درجة حرارة المكان العظمى والصغرى	طول الفترة الضوئية من اليوم	شدة الإضاءة
موقع أجهزة التدفئة والتبريد والتهوية	نوعية مياه الرى	درجة الرطوبة النسبية
حركة السير في الغرف	أثاث المنزل	لون الحوائط

العوامل البيئية المحددة للنمو والعناية بنباتات الظل والتنسيق الداخلي

الضوء	الرطوبة النسبية	التهوية	درجة الحرارة
الري	التسميد	التربة	المحيط
الاصص وعملية التدوير	التكاثر	التقليم والتطويش	تنظيف وتلميع الاوراق

فترات الري

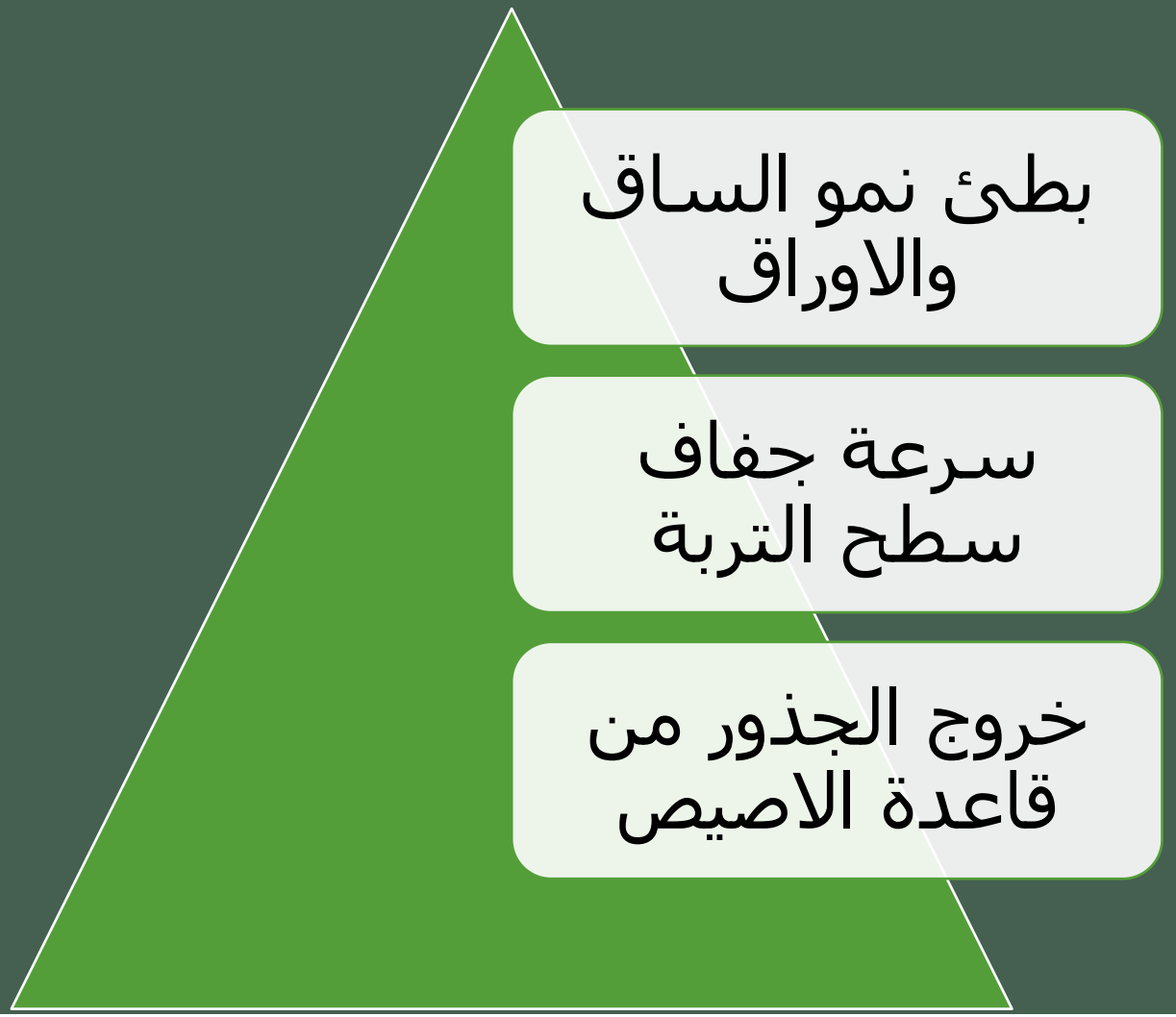
توجد عوامل تؤثر على تحديد فترات الري مثل:-

- نوع النبات
- الوقت من السنة
- الظروف المحيطة بالنبات

ميعاد الري: الميعاد المناسب للري هو عندما تبدأ التربة في الجفاف، ولكن قبل وصولها إلى درجة الجفاف التام. وكدليل لحاجة النبات إلى الماء يلاحظ أن سطح التربة في الأصيص يبدأ في الجفاف، وتعطى الأصيص رنيناً معدنياً عند الطرق عليها، وفي بعض الحالات يلاحظ تساقط الأوراق نتيجة للجفاف.

عملية التدوير Transplanting : عند تربية نباتات الظل والتنسيق الداخلي وتركها في الأصص، فإن حجم النبات يصير كبيراً بالنسبة للأصص، ولذلك يجب العمل على تدوير النباتات إلى أصص أكبر، وذلك عند ملاحظة أن حجم النبات أصبح كبيراً على الأصيص. وتتم عملية تدوير النباتات بعد مرور سنة إلى سنتين من شراء النبات ووضعه في المنزل.

كيفية نعرف حاجة النبات لأصيص اكبر؟



- بطئ نمو الساق والاوراق
- سرعة جفاف سطح التربة
- خروج الجذور من قاعدة الاصيص

تنظيف النبات: يتم تنظيف النباتات بالطرق التالية:

- الغسيل بالماء أو بالرش أو مسح الأتربة بقطعة من الإسفنج مع استعمال ماء تنظيف.
- في حالة وجود كمية كبيرة من الأتربة على الأوراق، يفضل إزالة هذه الأثرية باستعمال قطعة من القماش الجاف أولاً - وبعد ذلك تتم إزالة باقى الأتربة بالغسيل بالماء.
- وفي حالة النباتات الشوكية أو النباتات التى عليها وبر يجب عدم استعمال الماء بل تزال الأتربة باستعمال فرشاة جافة.

أهم المشاكل التى تظهر على النباتات المنزلية وأسبابها

المشاكل التي تظهر على النباتات	الأسباب التي تؤدى إلى ظهور المشاكل على النباتات																	
	زيادة مياه الري	قلة مياه الري	صرف غير جيد	زيادة التسميد	قلة التسميد	خطأ في نوعية السماد المستعمل	تغير مفاجئ في الإضاءة	زيادة شدة الإضاءة	قلة شدة الإضاءة	وصول مياه الري للأوراق	تغير مفاجئ في درجات الحرارة	لفحة أو حرقه الشمس المباشر	التعرض للصقيع	زيادة درجات الحرارة	انخفاض درجات الحرارة	التعرض للغازات	صغر حجم الأصص، خطأ في عملية	التعرض للإصابة بالأمراض والآفات
	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
تساقط الأوراق	✓	✓	✓	✓			✓				✓	✓				✓	✓	✓
اصفرار وتساقط الأوراق	✓		✓			✓		✓	✓					✓	✓	✓		✓
اسوداد الأوراق	✓					✓			✓				✓		✓			✓
لون بنى بحواف الورقة	✓			✓														✓
تبقع الأوراق	✓	✓									✓		✓					✓
تعفن الساق والأوراق	✓		✓															
نمو غير طبيعي معزلي																		
تماسك التربة في الأصص			✓						✓									
قلة التزهير						✓		✓										
تدهور النمو									✓							✓		✓
تقزم النمو		✓			✓													✓

ويمكـن تلخـيص اسـباب تلـون وذبـول أوراق نباتـات الظل كما يلي:

اصفرار الأوراق Chlorosis وأسبابها :-				
أ- ضوء غير كافي أو أكثر من اللازم.	ب- حرارة مرتفعة.	ج- نقص بعض العناصر مثل النيتروجين أو الحديد أو البوتاسيوم.	د- تطفل بعض الكائنات على النبات.	هـ - إصابة الجذور

تلون الأوراق باللون البني وأسبابها :-					
أ. ضوء الشمس الزائد.	ب. الحرارة المرتفعة.	ج. ارتفاع نسبة الملوحة في ماء السقي.	د. رطوبة غير كافية.	هـ. التسميد الزائد.	و. تعرض النبات إلى تيار هوائي قوي.

ذبول الأوراق وأسبابها :-			
أ. زيادة في ضوء الشمس.	ب. الحرارة المرتفعة.	ج. نقص في الإرواء .	د. عدم ملائمة الظروف البيئية المحيطة بنبات الظل

تساقط الأوراق وأسبابها :				
أ.الإرواء الزائد الكافي أو غير	ب. رطوبة جوية غير كافية.	ج. التسميد الزائد	د.ارتفاع درجة الحرارة.	هـ. ضوء الشمس الزائد

الاضرار والمشاكل البيئية والفسيولوجية

- **بطئ النمو أو توقف النمو Plant growing slowly or not at all:** ويحدث ذلك في الشتاء عادة، توقف طبيعي للنمو، وذلك نتيجة دخول النباتات في طور سكون وهذا شئ طبيعي، أما في الصيف فإن توقف النمو يكون سببه. أما قلة التسميد، أو زيادة مياه الري ، أو حاجة النبات إلى أصص أكبر.



- **عدم نمو النباتات أو قصرها:** إذا حدثت هذه المشكلة شتاء فيكون ذلك طبيعيا لمعظم النباتات أما في الصيف فيرجع ذلك إما لقلة التغذية أو الماء الزائد أو الضوء القليل جدا أو المجموع الجذري يكون كثيف مزدحم .
- **الذبول Wilting :** تحدث هذه الظاهرة نتيجة عدم ري النباتات، أو زيادة مياه الري ، أو تعرض النباتات لأشعة الشمس المباشرة لفترة طويلة، أو نتيجة ارتفاع درجة حرارة المكان.
- **ذبول الأوراق:** السبب هو إما جفاف التربة ، أو زيادة الماء حول الجذور بسبب زيادة ماء الري أو الري من أسفل ، أو بسبب زيادة الضوء في منتصف النهار وقد يرجع ذلك إلى ازدحام الجذور أو الإصابة بالآفات.



- **الذبول السـريع للأوراق:** من أسـباب هذه المشـكلة يعود إلى الري السـفلي أو الهواء الجاف أو الضوء القليل والحرارة الزائدة عن الحد.
- **سـقوط الأوراق المفاجئ Sudden dropping of leaves:** يحدث سـقوط الأوراق المفاجئ نتيجة (صدمة النبات) التغير الفجائي في درجات الحرارة وذلك عن طريق الارتفاع أو الانخفاض المفاجئ أو نتيجة التغير السـريع في شـدة الإضـاءة(التعرض لإضـاءة عالية شـديدة). وقد يكون السـبب هو التعرض للبرودة الشـديدة(تيار بارد مفاجئ)، أو الزيادة المفاجئة في كمية الغازات والأبخرة داخل الغرف، أو جفاف المجموع الجذري. يحدث هذا التسـاقط للأوراق وخاصـة في النباتات ذات السوق الخشبية.

- **سـقوط الأوراق من النباتات الصـغيرة:** إن ظاهرة تسـاقط نسـبة من الأوراق للنباتات الحديثة الزراعة بالأصـيص عند نقلها من مكان لآخر تعتبر من الأمور العادية ، ويمكن تقليل الصـدمة التي تحصـل للنبات الصـغير بنقله إلى إناء أكبر قليلا ، وعدم نقل النباتات من أماكن مظللة إلى أماكن ذات ضوء ساطع دون عمل تدريج أو أقلمة.
- **سـقوط البراعم والأزهار Dropping buds and flowers:** العوامل التي تؤدى إلى سـقوط الأوراق هي نفس العوامل التي تؤدى إلى سقوط البراعم الزهرية والأزهار. ومن أسباب تساقط البراعم الزهرية هو جفاف الهواء والري السـفلي والضـوء القليل ونقل النبات إلى إناء آخر او تحريك النبات ونقله من مكان لآخر ، أو زيادة الرطوبة. وأيضا الإصابة الحشرية.
- **عفن الأوراق والسـاق Rotting of leaves and stems:** عند تعرض النباتات الظروف غير ملائمة، مثل الاصابة ببعض الأمراض التي تسبب عفناً للأوراق والسيقان، والسبب المباشر لهذا هو زيادة مياه الري خصوصاً في الشتاء، أو ترك المياه على الأوراق في الليل.



- **النمو غير الطبيعي للأوراق الأوراق المغزليـة Plant leaves spindly growth**: تظهر الأوراق الحديثة مختلفة في الشـكل، وتسـتطيل أعناقها وأنصـالها، وذلك نتيجة لارتفاع درجات الحرارة، أو زيادة الرطوبة، أو قلة الإضـاءة، وعند حدوث ذلك في موسـم النمو، فإن السـبب المباشر يكون هو قلة التسميد، أو انخفاض شدة الإضاءة.
- **الأوراق تكون صـغيرة وباهتة والنمو مغزلي**: تحدث هذه المشـكلة في الشـتاء وأول الربيع عندما يكون النبات معرض لدفي أكثر من اللازم، والتربة رطبة أكثر من اللازم وينصح بتقليم هذا النمو الضعيف.

- **تحول الأوراق المبرقشة إلى خضراء :** إن السبب لهذه الحالة ببساطة هو قلة شدة الإضاءة فيجب نقل الأصيص بالقرب من مصدر ضوء لان النبات لا يصله كمية كافية من الضوء.
- **تلون الأوراق باللون الأصفر واختفاء اللون الأخضر Yellow leaves:** يرجع السبب في ذلك إلى قلة شدة الإضاءة.
- **اصفرار وسقوط الأوراق Yellow of leaves followed by leaves fall:** تبدأ الأوراق السفلى في الاصفرار والسقوط، نتيجة زيادة مياه الري أو جفاف الهواء، أو البرودة الشديدة.
- **اصفرار الأوراق وبقاؤها على النبات:** ويرجع السبب في ذلك إلى استعمال الجير في وسط الزراعة.





- **اصفرار الأوراق العلوية وتصلبها:** تحدث هذه المشكلة عند زيادة الكالسيوم او استخدام الماء العسر في الري.
- **اصفرار الأوراق السفلية وتساقطها:** هذه الظاهرة تحدث طبيعياً ولكن اذا لاحظنا حدوثها بكثرة فان ذلك قد يرجع الى زيادة الري او التعرض لتيار هوائي بارد.
- **ظهور اللون البنى على الأوراق (Brown leaf tip)** على هيئة بقع في وسط الورق أو على الحافة . ويرجع السبب في ذلك إلى جفاف الهواء، أو زيادة الغازات، أو زيادة مياه الري أو لفحة الشمس، أو زيادة التسميد.
- **ظهور اللون البني على أطراف وحواف الورقة:** إذا ظلت الحواف خضراء فغاليا السبب يرجع إلى الهواء الجاف ، وإذا أصبحت الحواف صفراء أو بنية فالسبب أما زيادة ماء الري ، أو ارتفاع مستوى الماء الأرضي، أو الضوء القليل ، أو التعرض للشمس ، أو الحرارة المنخفضة أو الزائدة ، أو زيادة التسميد وجفاف الهواء أو التيارات.

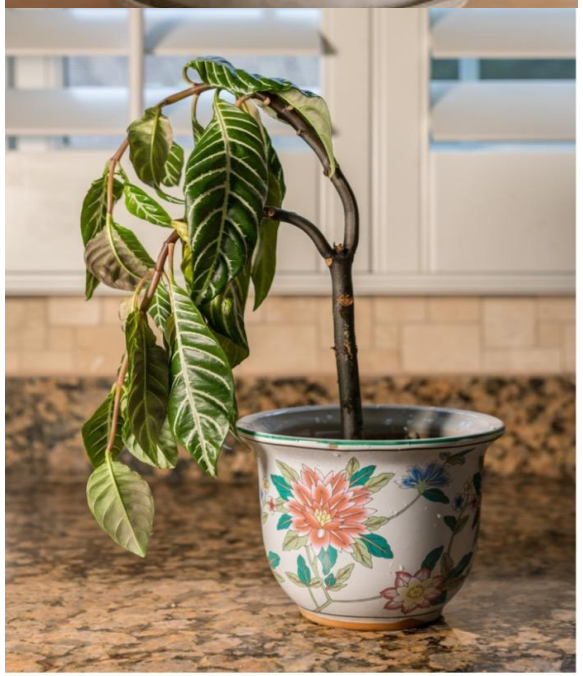


- **الأوراق تكون اقل حيوية وغير نضرة:** يعود ذلك إلى قلة الضوء أو سقوط الأتربة على الورقة أو الإصابة بالعنكبوت الأحمر.
- **ظهور بقع على الأوراق:** إذا ظهرت بقع بنية هشة فان السبب المحتمل هو قلة الري أما إذا كانت البقع طرية فيرجع ذلك إلى زيادة ماء الري، وإذا كانت البقع بيضاء أو مصفرة فالسبب يكون هو الري بماء بارد ورذاذ الماء الساقط على الأوراق، أو ناجمة عن العرض للشمس كثيرا أو إصابة حشرية أو مرضية. إذا كانت البقع رطبة ومرتفعة أو جافة ومنخفضة فان ذلك لمسبب مرضى وكثير من الآفات تتسبب في ظهور البقع على الأوراق.



- **انحناء وتجعد ثم سقوط الأوراق:** هذه المشكلة بسبب انخفاض درجة الحرارة أو زيادة الري أو التيارات الهوائية الباردة.
- **جفاف الأوراق السفلية وتساقطها:** هناك ثلاثة أسباب لهذه الظاهرة وهي الضوء القليل أو الحرارة العالية أو الري من أسفل.
- **وجود ثقوب وتمزق بالأوراق:** تحدث هذه الظاهرة بسبب تلف ميكانيكي راجع إلى الحيوانات الأليفة أو الإنسان أو الإصابات الحشرية.
- **عدم الازهار:** قد لا يزهر النبات الداخلي اما لان شدة الإضاءة غير كافية أو المدة الضوئية غير مناسبة أو زيادة بالتسميد ، أو جفاف الهواء أو النقل لإناء أكبر إذ أن بعض النباتات تحتاج إلى أن تكون جذورها مزدحمة لكي تزهر أو قد يكون السبب هو الإصابة بالتربس.

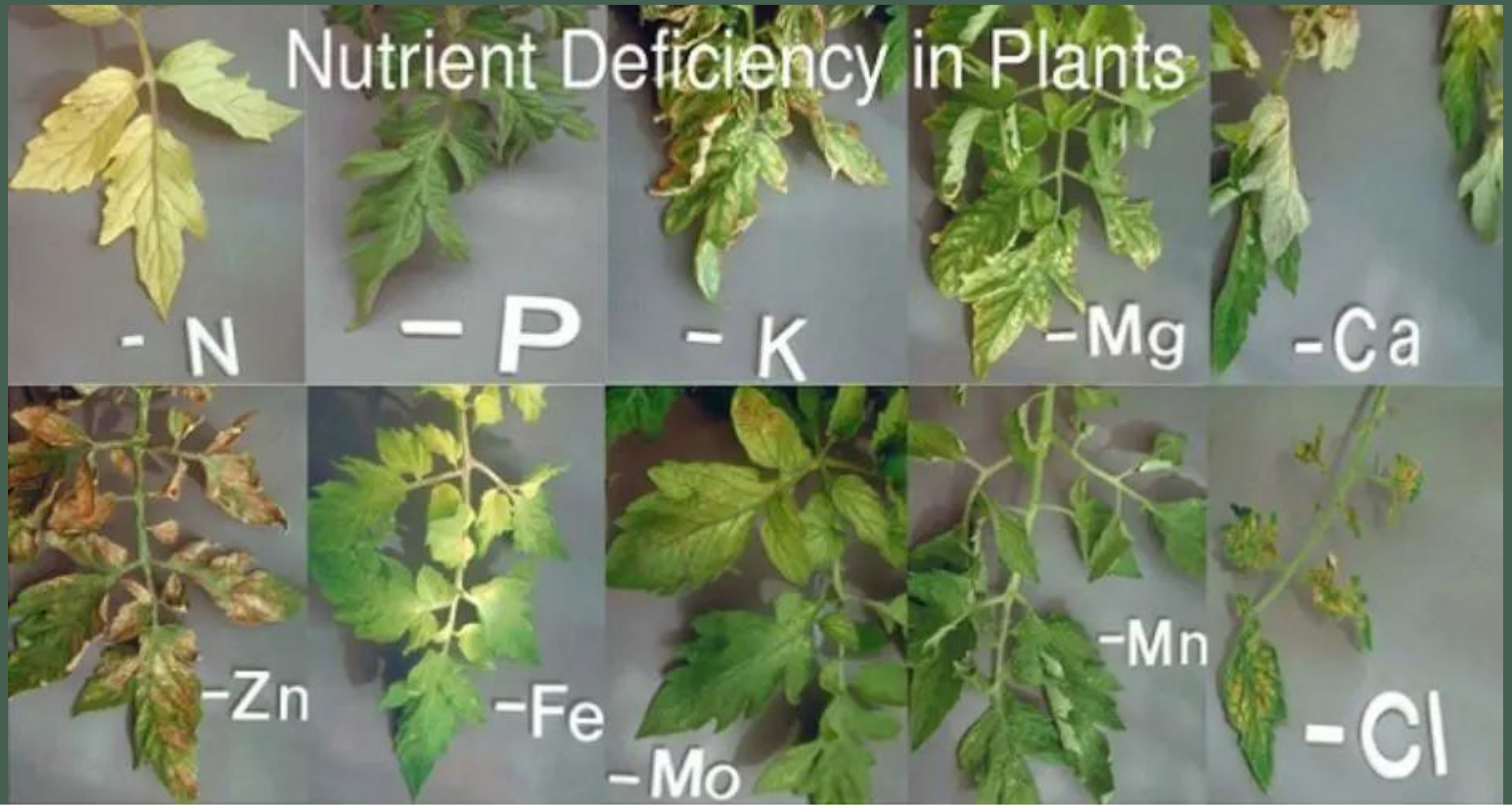






- **الأوديما (الدرن)**: يظهر الضرر على شكل نموات صلبة فلينية على السطح السفلي للأوراق ويتسبب عن ذلك تشوه في النمو نتيجة زيادة ماء الري مع انخفاض في شدة الضوء لذا تزال الأوراق المصابة وينقل النبات إلى مكان أكثر إضاءة مع تقليل مرات الري.
- **ظهور طبقة خضراء على سطح الأواني الفخارية :** هذه المشكلة تحصل بسبب الري الزائد أو الصرف السيء.
- **ظهور املاح على سطح الأواني الفخارية:** هذا الضرر يعود الى زيادة بالأسمدة أو إلى استعمال ماء عسر في الري.

نقص العناصر الغذائية



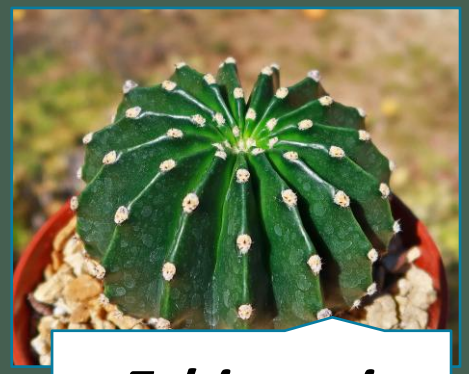
الصباريات والعصاريات

بعض أجناس الصبيرات			
الجنس	الاسم العربي	الجنس	الاسم العربي
Cereus	صبير الشمعة(الشمعدان)	*Mamillaria*	المومياء
Echinocactus	ايكنوكاكتس	*Notocactus*	صبير كروي
Echinocereus	ايكتوسيريس	*Opuntia*	تين شوكي
Echinopsis	ايكنوبس(عمامة القاضي)	*Schlumbergera*	صبير عيد الأستر
Epiphyllum	ايبفلم	*Zygocactus*	صبير عيد الميلاد
Astrophytum	استروفايتم	*Cephalocereus*	صبير الشيخ العجوز
Lophophora	صبير مخدر	*Chamaecereus*	شاماسيريس
Harrisia	هاريسيا	*Parodia*	باروديا
Rebutia	ريبونيا	*Pereskia*	بيرسكيا
Lobivia	لوبيفيا	*Disocactus*	دايسو كاكتس

بعض أجناس العصاريات			
الجنس	**الاسم العربي**	**الجنس**	**الاسم العربي**
Aloe	الوي	Tradescantia	ترادسكانشيا
Agave	اكاف	Zebrina	كحل العين
Aptenia	ترچية(تراچي العروس)	Setcreasea	يهودي تايه
Ceropegia	سبحة	Yucca	ابرة ادم
Euphorbia	شوك المسيح	Crassula	كراسيولا
Kalanchoe	كلانشوا	Gasteria	كاستريا
Portulacaria	دمعة طفل	Cotyledon	كوتايليدون
Bryophyllum	بربين زينة	Stapelia	النجمة
Echeveria	أكيفيريا	Sedum	ذيل الحمار
Haworthia	هاورثيا	Lampranthus (Mesembryanthemum)	حي علم
Hoya	هويا	Lithops	صخور حية
Sansevieria	جلد النمر	Huernia	هورنيا



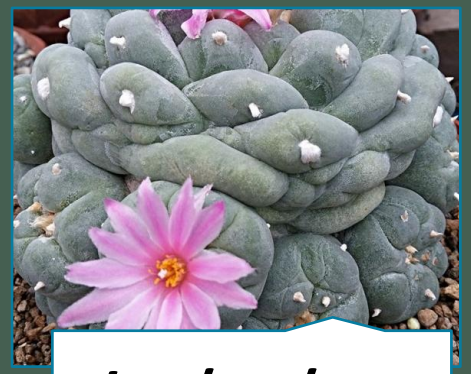
Echinocereus



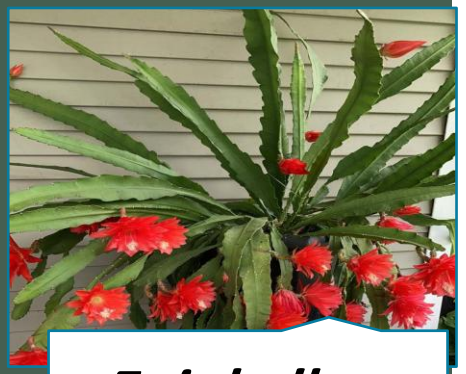
Echinopsis



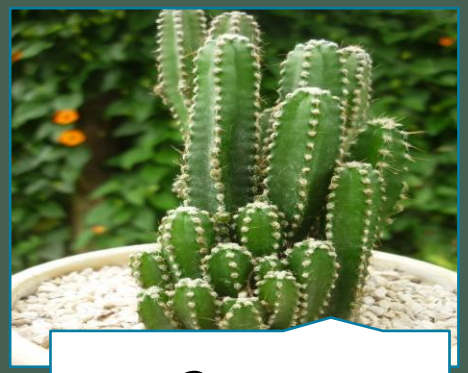
Echinocactus



Lophophora



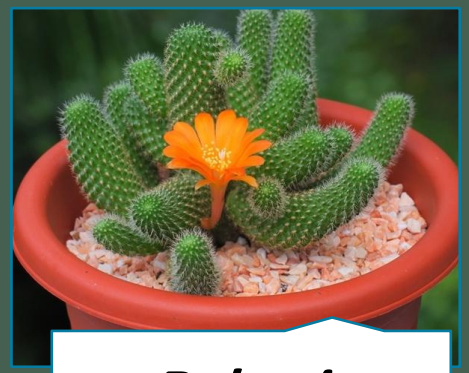
Epiphyllum



Cereus



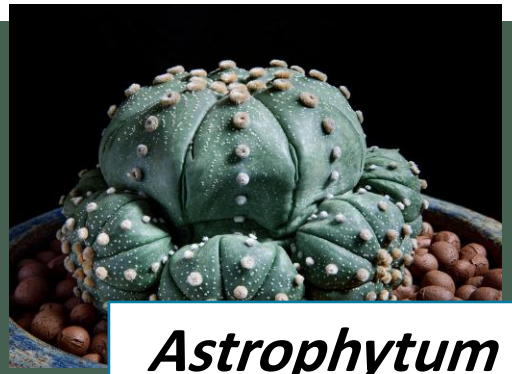
Harrisia



Rebutia



Lobivia



Astrophytum



Mamillaria



Notocactus



Opuntia



Schlumbergera



Cephalocereus



Zygocactus



Chamaecereus



Parodia



Disocactus



Ceropegia



Euphorbia



Kalanchoe



Haworthia



Hoya



Sansevieria



Yucca



Crassula



Gasteria



Cotyledon



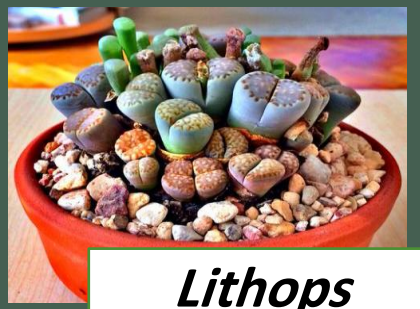
Stapelia



Sedum



Lampranthus



Lithops



Huernia



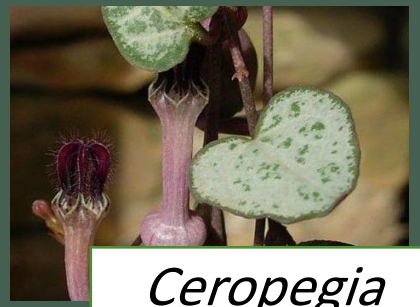
Aloe



Agave



Aptenia



Ceropegia



Euphorbia



Kalanchoe



Portulacaria



Bryophyllum



Echeveria



Haworthia



Tradescantia



Zebrina



Setcreasea



Cotyledon

النباتات المائية

اجناس بعض النباتات المائية وعوائلها ولون ازهارها وطرق اكثارها				
الاسم العربي	اسم الجنس	العائلة	لون الأزهار	طرق التكاثر
بردي	Cyperus	Cyperaceae	نورة بنية	تفصيص - خلفات
عشبة النيل	Eichhorrnia	Pontederiaceae	نورة سماوية	تفصيص
لوتس	Nymphaea	Nymphaeaceae	ازرق - ابـيض - احمـر - اصفر	رايزومات - خلفات - بذور
خس الماء	Pistia	Aroideae	ابيض	خلفات
كنا مائية	Thalia	Scitamineae	بنفسجي محمر	رايزومات - تقسيم
هيش	Typha	Typhaceae	بنية	تقسيم
ساجتاريا	Sagittaria	Alismaceae	ابيض عاجي	خلفات
نيلمبيوم	Nelumbium	Nymphaeaceae	ابيض - بمبي	رايزومات - خلفات - بذور
فكتوريا	Victoria	Nymphaeaceae	ابيض	بذور

اجناس بعض النباتات النصف مائية وعوائلها ولون ازهارها وطرق اكثارها				
الاسم العربي	اسم الجنس	العائلة	لون الأزهار	طرق التكاثر
الوكاسيا	Alocasia	Aroideae	يزرع لأوراقه	خلفات-كورمات
البينيا	Alpinia	Zingiberaceae	اصفر محمر	خلفات-تقسيم
الغاب	Bambusa	Gramineae	يزرع لأوراقه	تفصيص- خلفات
كولو كاسيا	Colocasia	Aroideae	يزرع لأوراقه	كورمات- خلفات
ايرس كاذب	Iris	Iridaceae	اصفر	تفصيص- خلفات
موز	Musa	Musaceae	ابيض وقرمزي	خلفات- كورمات
عصفور الجنة	Sterlitzia	Musaceae	برتقالي وازرق	تفصيص- رايزومات- بذور
كلة او كلا	Zantedechia	Araceae	ابيض - اصفر . احمر	رايزومات- خلفات- بذور
كنة او كنا(موز الفحل)	Canna	Cannaceae	احمر – اصفر- برتقالي	خلفات-رايزومات- بذور



Cyperus



Eichhorrnia



Nymphaea



Pistia



Thalia



Typha



Sagittaria



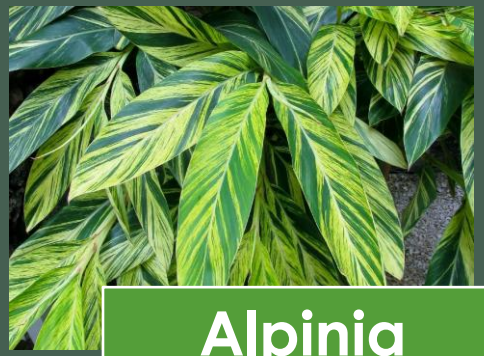
Nelumbium



Victoria



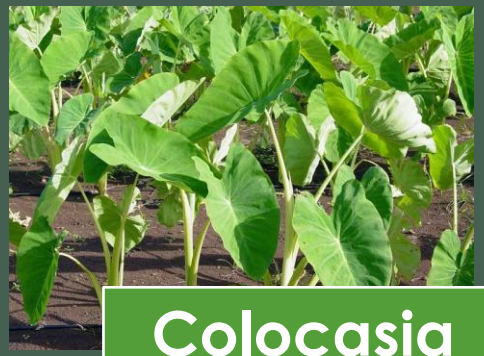
Alocasia



Alpinia



Bambusa



Colocasia



Iris



Musa



Sterlitzia



Zantedechia



Canna

دورة الزراعة





شكرا لإصغائكم