علم الزينة Floriculture/ج1

وتُعرّف نباتات الزينة على أنّها ذلك النوع من النبات الذي تتمّ زراعته وتنميته من أجل استخدامه في تزيين الحدائق والمنازل ، وتنمو نباتات الزينة في جميع أنحاء العالم بأحجام وأشكال ومظاهر مختلفة. البعض منها يوفر لنا الطعام أو المأوى أو مواد البناء ، في حين أن البعض الآخر يوفر لنا البهجة البصرية فقط. يشار إلى نباتات الزينة أيضا باسم نباتات الحدائق . وتستخدم نباتات الزينة في العديد من الأغراض كتجهيز أراضي الملاعب الرياضية، واقتنائها كنباتات تنسيق داخلي، وتدخل في صناعة العطور ، كما تستخدم في العديد من قطاعات الصناعة الخضراء كمشاتل النباتات والأزهار، والحدائق، وعلى جوانب الطرق، ولأغراض تجهيز وتنسيق الحدائق وصيانتها، كما انها تستخدم في العديد من الأمور المهمة بهدف تحسين جودة الحياة، فهي تُستخدم كمصدات للرياح، وتوفر الظل، وتقلل أو تحد من عوامل التعرية، وتنقي الهواء والماء من الملوثات بما في ذلك الغبار والمواد الكيميائية، وتقلل من التلوث الضوضائي، كما تُعدّ موئلاً ومصدراً غذائياً للحيوانات البرية، ولكن يظل الغرض الأساسي لزراعة نباتات الزينة هو الاستمتاع بجمالها، فالجمال هو أهمّ سمة في نبات الزينة.

بدأ تاريخ نباتات الزينة قبل ما لا يقل عن 4000 سنة من الحضارة الإنسانية. وتعد لوحات المقابر المصرية لعام 1500 قبل الميلاد من أقدم الأدلة المادية على استخدام نباتات الزينة وتصميم الحدائق.

تقسيم نباتات الزينة

تقسم نباتات الزينة عادة بناءً على عدة أمور، من أهمّها:

1- دورة الحياة غالباً ما تقسم نباتات الزينة بناءً على دورة حياتها إلى:

تقسيم نباتات الزينة بناء على دورة حياتها الى		
النباتات الحولية	نباتات ثنائية الحول	النباتات المعمرة

2- حسب الاستخدام تُصنّف نباتات الزينة حسب الاستخدام إلى عدة مجموعات، هي:

النباتات الخشبية	الأسيجة والاسوار النباتية
المتسلقات والمدادات	المسطحات الخضراء ومغطيات التربة
نباتات التنسيق الداخلي	النباتات المائية وشبه المائية
النباتات الشوكية والعصارية	النباتات الطبية والعطرية
الابصال	ازهار القطف

☒ وسنتناول في هذه المحاضرة والمحاضرة القادمة بعض التفاصيل عن هذه المجموعات وسنترك بعض المواضيع للجزء العملي

اولاً:- النباتات الخشبية : وهي تقسم الى ثلاث اقسام

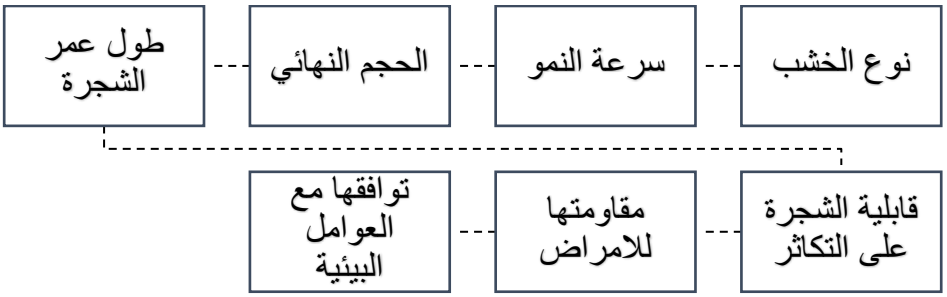
Trees	Shrubs	Palms
الاشجار	الشجيرات	النخيل

☒ وفي الواقع لا يوجد حد فاصل بين هذه الأقسام ، فقد نجد نبات على صورة شجيرة في منطقة ما بينما يأخذ شكل الشجرة اذا تواجد في منطقة أخرى ملائمة لنموه.

1- الاشجار Trees

وجمعها أشجار او شجر وهي جزء هام في حياة الحدائق والزراعة، ولها وظائف واهمية كما تتعدد أنواعها، وتركيبها الخاص يجعل لها بنية متفردة عن بقية النباتات. ويمكن تعريفها بانها نباتات خشبية يصل ارتفاعها عند البلوغ الى 7 امتار على الاقل ولها ساق خشبي قائم يتميز بخلوه من الافرع لعدة امتار فوق سطح الأرض ويحمل تاج مميز من الأوراق.

العوامل المحددة لأهمية الاشجار



تقسيم الأشجار

يمكن تقسيم الأشجار اعتماداً على عدة اعتبارات منها

أ- النشأة النباتية	ب- الحجم	ج- الاستخدام

أ- من حيث النشأة النباتية :جميع أشجار العالم تقع تحت قسم النباتات حاملة البذور باستثناء السرخسيات الخشبيةWoody ferns ، النباتات حاملة البذور تقسم الى قسمين

1- معراة البذور Gymnosperms

وهي النباتات التي بذورها مكشوفة، أي ان البذور ليست داخل مبيض، وتكون اما محمولة على قنابة (Bract والقنابة هي ورقة حرشفية تخرج من ابطها الزهرة) او مخروط Cones ويتبعها واحدة من اهم رتب الأشجار وهي المخروطيات Coniferales. تتميز الأشجار معراة البذور بانها ذات اهمية صناعية إذ يستخدم خشبها للبناء ويستخرج منها الكحول ومواد لها اهمية طبية بالغة كما تستخدم في صناعة الورق . -أوراقها ابريه أو حرشفية وبعض نباتاتها أوراقها عريضة - من الامثلة على هذه الاشجار الصنوبر Pinus والسرو Cupressus واشجار الارز .Cedrus

2- مغطاة البذور Angiosperms

- وهي النباتات التي تحمل بذورها داخل المبيض. وتقسم الأشجار مغطاة البذور الى قسمين

1- الأشجار ذات الفلقة الواحدة Monocotyledons : لا تستعمل أشجار هذا النوع في اقتصادياً في تصنيع الاخشاب من الأمثلة على هذا النوع أشجار النخيل واشجار اليوكا.

2- الأشجار ذات الفلقتين Dicotyledons: تمتاز اشجارها بتفرعها واوراقها العريضة، كما ان اخشابها نافعة اقتصادياً في صناعات مختلفة.

يمكن تقسيم الأشجار من حيث الحجم الى عدة مراحل تمر بها الشجرة

1- مرحلة البادرات (Seedlings stage): أو المرحلة الأولى وهي تشمل الأشجار منذ انبات البذرة الى ان يصل طول الشجرة الى 100سم دون مراعاة لقطر الشجرة.

2- المرحلة الشابة (Sapling stage): وهي المرحلة الثانية عندما يبلغ طول الشجرة 100سم او اكثر.

3- المرحلة العمودية(Pole stage): هي الأشجار التي يبلغ قطرها من 10-30سم عند ارتفاع الصدر دون مراعاة لارتفاع الشجرة.

4- المرحلة القياسية(Standard stage): عندما يصل قطر الشجرة من 30-61سم عند ارتفاع الصدر دون مراعاة لارتفاعها.

5- المرحلة المعمرة(Old stage): وهي الأشجار ذات قطر اكثر من 60سم عند ارتفاع الصدر دون مراعاة لارتفاع الشجرة.

يمكن تقسيم الأشجار من حيث الاستخدام الى

أ- أشجار خشبية(أشجار الغابات) (Forest trees)

- أشجار تزرع من اجل الحصول على الخشب

ب- أشجار ثمرية (Fruit trees)

- أشجار تزرع من اجل الحصول على الثمار

ج- أشجار الزينة (Ornamental trees)

- اشجار تزرع لغرض التزيين

تقسيم أشجار الزينة حسب تساقط الأوراق

أشجار متساقطة الأوراق (Deciduous trees)	أشجار دائمة الخضرة (Evergreen trees)

عمليات الزراعة والخدمة لأشجار الزينة

تزرع الأشـجار في حفر ذات ابعاد 75*75*75سـم معدة مسـبقاً، وتخلط التربة الناتجة من الحفر بالسـماد العضـوي المتحلل بنسـبة 1:1، وقبل الزراعة تزال الجذور التالفة ويقلم المجموع الجذري للشتلة تقليماً يتناسب مع حجم المجموع الجذري، ثم توضـع الشتلة في الحفرة وتضـغط التربة حول الجذور جيداً ثم تروى، وتوضـع دعامة خشـبية تربط اليها الشـجرة حتى تحافظ على استقامتها وتزال الدعامة بعد مرور سنتين.

ان موسـم نقل وزراعة الأشـجار هو المدة من كانون الثاني وحتى اذار بالنسـبة للأشـجار المتسـاقطة الأوراق والمنقولة ملشـاً، اما الأشـجار المسـتديمة الخضـرة فتنقل بكتل ترابية تحيط بجذور النبات خلال فصـل الربيع ويلاحظ المحافظة على الكتلة الترابية حول الجذور حتى لا تتعرض الجذور للتلف. ويختلف عمر الأشـجار عند نقلها من ارض المشـتل الى المكان المسـتديم باختلاف الأنواع ويفضل ان يكون طول الشتلة من(1-3)متر وعمرها من (2-5)سنوات.

تحتاج الأشـجار الى خدمة مسـتمرة ولاسـيما خلال المراحل الأولى من نموها فيراعى عدم اهمال الري، كما تحتاج التربة حول الشجرة الى عزيق بين مدة وأخرى وذلك لمكافحة الحشـائش وتهوية التربة، وتسمد الأشجار عادة في الشتاء قبل ابتداء موسم النمو وتستخدم الأسمدة العضوية المتحللة والتي تضـاف حول الجذع وتقليبه وخلطه مع التربة ثم الري، وعند اسـتخدام الأسـمدة الكيميائية يراعى ايضاً اضافتها قبل موسم النشاط والنمو .

تقليم أشجار الزينة

تحتاج أشـجار الزينة الى تقليم خاص بالنسـبة لحجمها واسـتعمالها فعند زراعة الأشـجار تزال الفروع المكسورة وتقص الشاردة واحيانا يزال جزء من الفروع الصغيرة حتى تتناسب القمة مع المجموع الجذري، وبعد الزراعة تختلف حاجة الأشـجار للتقليم فمثلاً تلك التي تزرع لتوفير الظل فان احتياجها للتقليم قليل. ولكن عند الرغبة في الحصـول على كمية اكبر من الضـوء فقد تخف او تزال الفروع التي تمتد الى المباني او التي تعطل حركة المرور في الشـوارع، ومعظم الأشـجار المسـتديمة الخضـرة ولاسـيما المخروطية لا تقلم بل يسـتحسـن تركها لتنمو نمواً طبيعياً ويكتفى

بإزالة الفروع التالفة او الجافة، كما ان الأشجار التي تظهر علامات الضعف لاي سبب فانه يمكن تجديد نشاطها بالتقليم الجائر.

ويحكم عملية التقليم عوامل كثيرة من أهمها:-

1- الغرض: (ما الغرض من زراعة أشـــجار الزينة) فاذا كانت تزرع لغرض توفير الظل فهي تحتاج الى تقليم بسـيط او لا تحتاج، واذا زرعت لتجميل الشـوارع والبيوت فعندئذ لابد من تقليمها لكي لا تعيق حركة المرور او تزاحم المباني.
2- موعد التقليم:- اختلاف موعد التقليم باختلاف نوع الأشجار فالأشجار متساقطة الأوراق تقلم وهي في طور السكون اما المستديمة فتقلم غالباً عقب موسم الازهار.
3- ظهور علامات الضـــعف :من اجل تجديد نشـــاطها يتم تقليمها تقليماً جائراً اما التي تنمو طبيعياً فيكتفي بإزالة الفروع المتضررة او الجافة أو المريضة.

قص وتشكيل أشجار الزينة

الشكل الكأسي: وهو عكس الشكل السابق حيث تكون القاعدة ضيقة والرأس متسع.	**الشكل الحر:** ليس هناك وصف محدد لهذا النوع من التقليم	**الشكل المخروطي:** وفيها تكون قاعدة الافرع متسعة والرأس ضيق مثل شكل الهرم .	**الشكل الاسطواني:** حيث تتساوى القمة مع القاعدة.

نقل الأشجار المتساقطة الأوراق

تنقل الأشجار المتساقطة الأوراق الى المكان المستديم بنجاح خلال فصل الشتاء عندما تكون البراعم ساكنة ، ويفضل نقلها قبل بدء نمو البراعم مباشرة في أوائل الربيع. وعادة تنقل الأشجار المتســاقطة الأوراق ملشــاً ومن الطبيعي ان يتلف جزء من جذورها في هذه العملية، وعلى ذلك يجب إزالة الجذور التالفة والمتضــررة قبل الزراعة وكذلك تقليم اطراف الافرع بمقدار ينتج عنه

توازن جيد بين المجموع الجذري والمجموع الخضـري، ويفضـل زراعتها في المكان المسـتديم بمجرد قلعها.

نقل الأشجار المستديمة الخضرة

تنقل الأشـجار المسـتديمة الخضـرة في أي وقت من السـنة، ولكن يفضـل الربيع والخريف، وتنقل الشـتلات من المشـتل بكتلة ترابية حول الجذور، وبعد الزراعة تقلم الشـتلات بإزالة ما يوازي ثلث الافرع الصغيرة تقريباً مع المحافظة على الشكل الطبيعي للشتلة.

2- الشجيرات Shrubs

- عبارة عن نبات خشـبي ذو سـاقين او اكثر تحمل افرع بالقرب من سـطح الأرض وليس لها قمة محددة وقد تكون غير متفرعة، لايزيد ارتفاعه عن 5-7 م، وتنقسـم الشـجيرات عادة شجيرات مستديمة وشجيرات متساقطة الاوراق.

أغراض زراعة الشجيرات

1. تزرع الشجيرات لجمال اوراقها او ازهارها او لانتظام شكلها
2. تحديد الممرات
3. لفصل أجزاء الحديقة عما يجاورها، كما تستخدم لتوفير العزلة
4. يمكن زراعتها في الأماكن التي يصـعب زراعة الأشـجار فيها مثل قرب الجدران او الطرقات في الحدائق وفي الحدائق صغيرة المساحة التي لا نستطيع زراعة الأشجار فيها وتزرع أيضا في الحدائق الكبيرة المصممة على الطراز الطبيعي.
5. بعض الأحيان يمكن زراعة الشـجيرات بدلاً من العشـبيات المزهرة لتقليل اليد العاملة والتكاليف اللازمة للصيانة.
6. يمكن زراعتها واستخدامها كأسيجة واسوار نباتية خصوصا اذا كانت من النوع القابل للقص والتشكيل.
7. تزرع للربط بين النباتات العشبية والأشجار المرتفعة او الربط بين الحديقة والمبنى.
8. تزرع لتشكيل المنظر الخلفي للحوليات، او تزرع مفردة في المسطحات لجذب الأنظار.
9. يمكن زراعة الشجيرات المتهدلة في اركان الحديقة لتجميل ركن الحديقة ولتوفير عنصر المفاجأة .
10. تستخدم لكتم الأصوات عندما تكون الحديقة الخاصة قرب مكان عام.

11. تستخدم الشجيرات كنباتات مالئة تملأ الفراغات في المجموعة النباتية، ويراعى اختيار الشجيرات بعناية خاصة.

مواصفات الشجيرات الملائمة للزراعة في الحدائق

1. يفضل الانواع مستديمة الخضرة
2. اوراقها ملساء خالية من الزغب كي لا تلتصق بها الاتربة وتحافظ على جمالها.
3. ازهارها جميلة وذات موسم نمو طويل او من الأنواع التي تزهر اكثر من مرة خلال السنة.
4. يفضل الأنواع التي تزهر في الاوقات التي يقل فيها تواجد الازهار في الحديقة.
5. عند زراعتها بشكل مجاميع يفضل اختيار أنواع مختلفة من الشجيرات التي تزهر بمواسم مختلفة او بالوان مختلفة لإضفاء التنوع واطالة فترة تواجد الازهار في الحديقة.
6. ان يتناسب حجمها مع المكان المخصص لها في الحديقة.

تقليم الشجيرات

تقلم الشجيرات سنوياً للأسباب التالية :-

1. تنظيم شكل الشجرة والتخلص من النمو غير المرغوب.
2. إزالة الفروع الميتة والافرع المصابة بالأمراض والحشرات.
3. لفتح قلب الشجيرة لكي يتخللها الهواء والضوء مما يساعد على نضج الخشب وتكون الازهار.

يتوقف موعد التقليم على عاملين هما موسم الازهار وطريقة حمل الازهار:

- فالشجيرات التي تحمل ازهارها على النموات الجديدة تزهر عادة في فصل الصيف او الخريف وهذه تقلم شتاءاً في أي وقت من تشرين الثاني-شباط.
- اما الشجيرات التي تحمل ازهارها على الخشب القديم فهي تزهر على خشب عمره سنة في الشتاء او الربيع، وهذه تقلم في أواخر الربيع واوائل الصيف عقب الازهار مباشرة حتى يكون لديها الوقت الكافي لتكوين ونضج الخشب الجديد قبل حلول الشتاء.

بعض أنواع الشجيرات

1- **الشـــجيرات المحبة للشـــمس Sun loving shrubs:** وهي الشـــجيرات التي لا تتحمل العيش في الظل وتحتاج الى الضوء المباشر مثل(فرشة البطل - بداليا - الشيح العطري - ياسمين ماوي - المينا الشجيري- ديدونيا).

2- **الشجيرات المحبة للظل Shade loving shrubs:** وهي الشجيرات التي يمكنها ان تعيش في الظل ويمكنها ان تتحمل غياب ضوء الشمس وتقسم الى نوعين.

i. **الشـــجيرات المحبة للظل الخفيف Partial shade shrubs** مثل (طبة الثلج - ورد العسل – لايكسترم – كاردينيا)

ii. **الشجيرات المحبة للظل الكامل Full Shade Shrubs** مثل (روبيان- بتسبوريوم -ايونمس- شمشار خشن)

3- **الشـجيرات المقاومة للحرارة Heat Enduring Shrubs** مثل (فرشـة البطل – ايونمس- ورد القهوة- مينا شجيري - دفلة- رمان الزينة)

4- **الشجيرات التي تتحمل الدخان والاتربة Smoke & Dust Shrubs** مثل (دفلة- ورد الجمال- ايونمس-زعرور الزينة- لايكسترم- الآس- شمشار خشن)

5- **الشجيرات المقاومة للجفاف Drought Resistance Shrubs** مثل (فرشة البطل -دفلة-زعرور الزينة-ياسمين ماوي)

6- **شجيرات الأراضي القلوية** مثل(بزروميا -الاثل- دفلة- فرشة البطل- رمان الزينة)

7- **شجيرات مقاومة للصقيع Forest Proof Shrubs** مثل (الورد - ايونمس – لايكسترم - دفلة - زعرور الزينة - الاثل - شمشار خشن - ورد القهوة).

النخيل واشباه النخيل

وهذه المجموعة من اهم نباتات الزينة التي تميز البيئة الاستوائية وشبه الاستوائية وتعتبر من اجمل ما يزين الحدائق الخاصة والعامة لما لها من تأثير اخاذ. يزرع النخيل بصورة فردية او بشكل مجاميع تتكون كل مجموعة من نوع واحد . تستعمل بعض أنواع النخيل في تشجير جوانب الطرق لإنها لا تعوق حركة المرور، او تزرع في المنظر الخلفي للحدائق او امام المباني الكبيرة كذلك يمكن استخدام أشجار النخيل الصغيرة في أغراض التنسيق الداخلي كنبات اصص.

ومن أشجار النخيل التي تستعمل كاشجار زينة (نخيل الكناري - نخيل السايكس - نخيل الدوم - الشميدورا – الواشنطونيا- نخيل البطل - نخيل المروحة – الاريكا- - فوينكس روبليني- لاتانيا- ريشي كنتيا- الموز الكاذب- وحتى نخيل التمر).

ثانياً:-الاسيجة والاسوار النباتية
Hedges & Fences

السياج او السور النباتي: هو عبارة عن نباتات تزرع متقاربة من بعضها البعض ويتم قصها وتشكيلها لتصبح سياجاً او سوراً نباتياً وهذه النباتات تزرع بشكل صف واحد او مجموعة صفوف.

أغراض زراعة الاسيجة والاسوار النباتية

- تحديد الحديقة وحمايتها
- كسر حدة الرياح ومنع سفي الاتربة والرياح
- حجب المناظر غير المرغوب فيها
- فصل أجزاء الحديقة المتسعة عن بعضها
- تهيئة العزلة

أنواع الاسيجة

اسيجة مانعةFences

- اسيجة تزرع بنباتات شائكة بحيث تتداخل فروعها مكونة سياجاً كثيفا

اسيجة الزينةHedges

- اسيجة زينة خضراء تمتاز بجمال نموها الخضري
- اسيجة زينة مزهرة

اختيار نباتات الاسيجة ومواصفاتها

☒ يراعى في السياج المزهر ان تكون مدة ازهاره طويلة او متكررة خلال السنة.

☒ وأيضا يجب مراعاة علاقة الوان ازهار السياج مع الوان ازهار الاسيجة القريبة .

☒ قد يجمع سياج الزينة المزهر بين جمال الأوراق وجمال الازهار.

☒ اذا كان الغرض من زراعة السياج هو الحصول على سياج منتظم هندسي الشكل فيزرع بنوع واحد من النباتات القابلة للقص والتشكيل.

☒ اما اذا اريد زراعة سياج طبيعي غير منتظم الشكل فقد يزرع بنوع واحد او عدة أنواع من النباتات.

☒ الاسيجة المستخدمة في حجب المناظر غير المرغوب فيها يجب ان تكون مستديمة الخضرة.

☒ اما الاسيجة المستخدمة لفصل أجزاء الحديقة عن بعضها فيمكن ان تكون مستديمة او نفضية.

☒ يفضل ان تكون النباتات المزروعة سريعة النمو التي تنمو بسرعة عقب القص فلا يبقى السياج عارياً لفترة طويلة.

☒ وفي حالات خاصة يفضل ان تكون نباتات السياج بطيئة النمو كي نوفر تكاليف الصيانة.

☒ يفضل استخدام النباتات ذات الجذور الوتدية التي تتعمق بالتربة كي لا تؤثر على النباتات المجاورة للسياج.

☒ يفضل اختيار النباتات كثيرة التفرعات خصوصا قرب سطح التربة حتى تتشابك افرع النباتات مع بعضها مكونة كتلة واحدة من النمو الخضري.

☒ ان تتحمل القص والتشكيل وهذه تمتاز بصغر حجم الأوراق وكثرة التفرعات الجانبية.

☒ يجب ان تلائم الظروف البيئية والجوية الخاصة بالمنطقة.

☒ ان تكون مقاومة للأمراض والآفات.

☒ معظم اسيجة الزينة تتكاثر بالعقل الساقية في شهري شباط واذار ، اما الاسيجة المانعة فتتكاثر جميعها بالبذور.

الأمور الواجب مراعاتها عند قص الاسيجة

❑ يمكن البدء بتشكيل الاسيجة بعد عام واحد من الزراعة لان الفروع الغضة لها القابلية على تكوين فروع جديدة.

❑ يراعى ان لا يزيد عرض السياج عن 75 سم ولا يزيد ارتفاعه عن 2م .

❑ يتم القص حسب حاجة النبات وقوة نموه.

❑ عدم قص الاسيجة خلال فصل الشتاء وذلك بسبب بطئ النمو الخضري للنباتات.

❑ ان يكون القص قبل موعد الازهار بفترة تسمح بخروج الازهار.

❑ يفضل القص عقب الازهار مباشرة كي نمنع تكون البذور التي تستنزف جزء من غذاء النبات.

تقسم الاسيجة من حيث استخدامها الى:-

- اسيجة الحدود Boundary Hedges
- اسيجة اطارية Boxing Hedges
- اسيجة مزهرة Flowering Hedges
- اسيجة سريعة التكسية Formal Hedges
- اسيجة عشبية Herbaceous Hedges

- الري
- الترقيع
- القص
- التسميد
- تجديد السياج

المصادر

1- محاضرات الأستاذ الدكتورعمار عمر الاطرقجي/ جامعة الموصل
2- محاضرات د.نازك حقي/جامعة بغداد
3- https://mawdoo3.com/%D8%A8%D8%AD%D8%AB_%D8%B9%D9%86_%D9%86%D8%A8%D8%A7%D8%AA%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D8%B2%D9%8A%D9%86%D8%A9#.D8.AA.D9.82.D8.B3.D9.8A.D9.85_.D9.86.D8.A8.D8.A7.D8.AA.D8.A7.D8.AA_.D8.A7.D9.84.D8.B2.D9.8A.D9.86.D8.A9