

الدراق *THE PEACH*

الموطن الأصلي ومناطق انتشار الشجرة

تعد الصين الموطن الأصلي لشجرة الدراق، ومن الصين انتقلت زراعتها إلى إيران، ومن الأخيرة انتقلت إلى أوروبا وبلاد العالم الأخرى التي تنتشر فيها زراعتها.

وكان يطلق عليها اسم فاكهة العجم ومن هنا أتت التسمية اللاتينية للشجرة *Persica*.

أهم مناطق انتشار زراعة الدراق في العالم هي إيطاليا وفرنسا وإسبانيا وأمريكا واليابان ومناطق وسط وغرب آسيا.

تقدر المساحة المزروعة بالدراق في سورية نحو 6200 هكتار والإنتاج الثمري 35.3 ألف طنًا.

التصنيف النباتي والوصف المورفولوجي

يتبع الدراق للعائلة الوردية Rosaceae وتحت العائلة Prunoideae والجنس Persica الذي يضم ستة أنواع تنمو برياً في الصين أهمها:

Persica Vulgaris	الدراق البري
Persica manchurica	الدراق المنشوري
Persica Davediana	الدراق دافيد
Persica Mira	الدراق ميرا
Persica Vulgaris nectarina	النكتارين

- الدراق شجرة متساقطة الأوراق متوسطة إلى صغيرة الحجم ارتفاعها بين 3-6 م.
- التاج مخروطي معكوس أو متدل.
- الجذور وتدية نصف متعمقة في التربة.
- الفروع الفتية خضراء محمرة تسمر وتتشقق مع تقدمها في العمر.
- زوايا ارتكاز النموات مع خشب المنشأ حادة.
- الأوراق مستطيلة شريطية أو رمحية الشكل، بسيطة مسننة الحواف ذات لون أخضر فاتح تعطي عند فركها باليد رائحة زيت اللوز المر، العنق قصير يحمل أذينات حمراء.

- تتوضع البراعم الزهرية والخضرية في آباط الأوراق على شكل مجاميع عددها 2-3 براعم وأحياناً أحادية, أو قد يصل عددها في بعض الحالات حتى 5 براعم في إبط الورقة الواحدة.
- البرعم الزهري بسيط يتكشف خلال الصيف السابق لتفتحه.
- وتحمل البراعم الزهرية جانبياً على نموات بعمر سنة (طرود ثمرية مختلطة وبسيطة) ويمكن أن تتشكل نسبة قليلة من المحصول على الدواير الثمرية.

- تتفتح البراعم الزهرية قبل الخضرية, ويعطي البرعم الزهري عند تفتحه زهرة واحدة فقط ونادراً ما يعطي زهرتان.
- لون الزهرة وردي محمر وأحياناً أبيض مع احمرار خفيف.
- الثمرة حقيقية حسلة (عنبة) مختلفة الأشكال والأحجام تبعاً للصنف تحمل على عنق قصير في مركزها نواة صلبة بداخلها بذرة واحدة مرة غير صالحة للأكل لاحتوائها على حمض الإندروسيانيك السام.



طرد ثمري بسيط



ورقة دراق



أزهار وثمار الدراق

الخصائص البيولوجية

- تتميز شجرة الدراق بقدرة عالية على تشكيل عدد كبير من الطرود السنوية والبراعم الزهرية.
- والبرعم الزهري بسيط. ويبدأ تمايز وتشكل البراعم الزهرية خلال منتصف الصيف السابق لفتحها.
- وفي سنوات الحمل الغزير قد يتأخر تمايز البراعم الزهرية حتى أواخر الصيف وبداية الخريف, لذلك تحتاج شجرة الدراق للتقليم السنوي المتوازن لمنع التزاحم وبالتالي ضمان وصول الضوء إلى مختلف أجزاء الشجرة, وتأمين التوازن الغذائي بين النمو الخضري والحمل الثمري.

- تبدأ الشجرة بالإثمار بعد 2-4 سنوات من زراعتها في المكان الدائم وتصل إلى أقصى طاقتها الإنتاجية عندما يصل عمرها 6-7 سنوات.
- وتعتبر شجرة الدراق قصيرة العمر حيث يتراوح متوسط عمرها الإنتاجي بين 6-15 سنة.
- وتعطي الشجرة خلال هذه الفترة إنتاجاً سنوياً يراوح بين 20-35 طن/هكتار وذلك تبعاً للصنف والظروف المناخية والأرضية والخدمات الحقلية المقدمة.
- الحمل جانبي على نموات العام الماضي ونادراً على الدوابر الثمرية التي تعيش من 1-3 سنوات وتعطي نسبة قليلة من المحصول الثمري.

- معظم أصناف الدراق خصبة ذاتياً عدا بعض الأصناف العقيمة مثل هالبيرتا Halberta و كاندوكا Kandoka وميكادو Mikado كما أن صنف J. H. Hale ينتج حبوب لقاح غير حية، لذلك تحتاج هذه الأصناف إلى التلقيح الخلطي عن طريق زراعة الملقحات مثل صنف إلبيرتا.
- تتصف شجرة الدراق بالحمل السنوي الغزير والمنتظم خاصة إذا لم تتعرض لموجات الصقيع الربيعي أو لدرجات حرارة منخفضة جداً خلال فصل الشتاء.
- تنمو ثمرة الدراق خلال 3-4 أسابيع الأولى من عمرها بمعدل 0.7-1.1 غرام/اليوم، ومن ثم يبدأ نموها بالتباطؤ.

أسباب تساقط أزهار وثمار الدراق

- يعد تساقط الأزهار والثمار العاقدة حديثاً غير ضار عندما تكون كميتها على الشجرة كبيرة, ويمكن اعتبار ذلك عملية خف طبيعي للثمار, في حين يصبح هذا التساقط ضاراً إذا كانت كمية الأزهار المتشكلة على الشجرة قليلة.

وترجع أسباب هذا التساقط إلى ما يلي:

أولاً- الأسباب البيئية:

- تشمل هذه الأسباب الرياح الشديدة خاصة الحارة منها, وسقوط الأمطار الغزيرة والمستمرة ودرجات الحرارة المنخفضة والعواصف الترابية والإصابة بالآفات المرضية والحشرية.

ثانياً - الأسباب الفيزيولوجية:

- تعود أسباب تساقط الثمار والأزهار في هذه الحالة إلى ما يلي:
- عدم حدوث التلقيح أو الإخصاب خلال فترة الإزهار.
 - كثرة الأزهار والثمار على الشجرة, فيحدث التساقط في هذه الحالة نتيجة المنافسة على المواد الغذائية وخاصة على الكربوهيدرات.
 - نقص عنصر الآزوت في التربة.
 - نقص عنصر الزنك.

- قلة أو انخفاض الرطوبة الأرضية أو زيادتها عن الحد المناسب.
- قلة عمق الطبقة الزراعية المزروعة فيها الأشجار.
- رداءة الحالة الصحية للأوراق وبالتالي ضعف مقدرتها على القيام بعملية التمثيل الضوئي بالشكل الأمثل.
- موت البذور داخل الثمار.
- نضج الثمار والتأخير في قطافها, مما يؤدي إلى زيادة عدد المتساقط منها بعد بلوغها طور النضج الكامل دون قطفها.

ويمكن التقليل من كمية الأزهار والثمار المتساقطة من خلال:

1. التسميد الأزوتي قبل التزهير بنحو 2-3 أسابيع.
2. التقليم الدوري والمتزن للأشجار خلال فترة سكون العصارة.
3. التحكم الجيد بري الأشجار.
4. مكافحة الآفات المختلفة وفي الوقت المناسب.
5. خف الأزهار والثمار في حالة الحمل الغزير باستخدام بعض المركبات الكيميائية, في حال عدم القيام بعملية التقليم بالشكل المطلوب.
6. استخدام إحدى منظمات النمو التي تعمل على تأخير تساقط الثمار مكتملة النمو والناضجة, وذلك قبل حلول موعد القطاف بفترة وجيزة .

المتطلبات البيئية

أولاً - درجة الحرارة

- تتجح زراعة الدراق في المناطق التي يتوفر فيها عدد كاف من ساعات البرودة خلال فصل الشتاء اللازمة لكسر طور السكون.
- وأن تكون درجة الحرارة خلال الصيف نحو 31 م° للحصول على ثمار عالية الجودة.
- ويجب أن تخلو المنطقة من البرودة الشديدة التي تؤدي إلى موت البراعم غير المتفتحة ونموات السنة الماضية.
- انخفاض الحرارة حتى الدرجة - 33 م° شتاءً يؤدي إلى تجمد الشجرة وموت جزء كبير من التاج.
- تموت الطرود السنوية عند درجة حرارة - 16 إلى - 20 م° .
- وتتأثر الأزهار الغير متفتحة بدرجة حرارة - 4 إلى - 5 م° .
- ويتلف قسم كبير من الأزهار والثمار العاقدة حديثاً بدرجة حرارة صفر مئوي.

- يؤدي الشتاء الدافئ الذي لا تتوفر فيه ساعات البرودة اللازمة لكسر طور الراحة إلى التوريق المتأخر وقلة المحصول، ويتأخر تفتح البراعم عن مواعده الطبيعي في المناطق ذات الشتاء الدافئ.
- كما أن انخفاض درجات الحرارة صيفاً يؤخر نضج الثمار ويقلل من جودتها.
- في حين يؤدي ارتفاع الحرارة خلال موسم النمو ضمن الحدود المناسبة إلى النضج المبكر للثمار ويحسن من صفاتها النوعية.

- يختلف عدد ساعات البرودة اللازم لتجاوز شجرة الدراق طور الراحة وبالتالي بدء نموها الخضري وتفتح الأزهار باختلاف الأصناف, فبعضها يحتاج نحو 700-900 ساعة برد لكسر طور الراحة مثل صنف روبين , والبعض الآخر يحتاج 1000 ساعة برد مثل صنف إلبيرتا والبعض يحتاج حتى 1300 ساعة برد مثل صنف ماي فلاور.
- بشكل عام يمكن القول أن معظم أصناف الدراق تنمو وتثمر جيداً في المناطق ذات الشتاء الدافئ الذي تتوفر فيه ساعات البرودة اللازمة لكسر طور الراحة والتي يتراوح مجموعها بين 600-1000 ساعة برد.

• يؤدي عدم كفاية ساعات البرودة اللازمة لكسر طور الراحة إلى:

1. عدم انتظام تفتح الأزهار.
2. تساقط عدد كبير من البراعم الزهرية.
3. تساقط نسبة كبيرة من الأزهار التي تفتح متأخرة.
4. سقوط عدد كبير من الثمار العاقدة حديثاً.
5. إعطاء ثمار رديئة النوعية ومحصول منخفض.

- أفضل درجات الحرارة صيفاً لنمو ونضج الثمار (من حزيران وحتى نهاية آب) هي التي تراوح بين 27-32م
- ينتج عن الصيف الحار الذي ترتفع فيه درجة الحرارة حتى الدرجة 38م فما فوق ما يلي:
 1. قصر عمر الأشجار.
 2. تسريع نضج الثمار.
 3. إعطاء ثمار صغيرة وجلدية.

ثانياً - الضوء

• شجرة الدراق محبة للضوء بدرجة كبيرة لذلك يجب أثناء إنشاء البستان:

1. تأمين المسافات الكافية بين الأشجار.
2. إعطاء التاج الشكل الكأسي الذي يسمح بوصول الضوء والهواء إلى داخل الشجرة.
3. القيام بالتقليم الدوري.

ثالثاً - الرطوبة

- شجرة الدراق متوسطة التحمل للجفاف والرطوبة الأرضية المنخفضة كون جذورها نصف وتدنية.
- وتختلف قدرة الشجرة على تحمل نسبة الرطوبة الرضية باختلاف الأصول, فالأشجار المطعمة على الجارنك تحتاج للري أكثر من تلك المطعمة على أصول الدراق أو اللوز التي تعتبر أكثر تحملاً للجفاف.
- عموماً لا تتحمل شجرة الدراق الرطوبة الأرضية العالية لفترة طويلة خاصة في الأراضي سيئة الصرف والتهوية كونها تؤثر في نمو المجموعة الجذرية وتجبرها على التوضع بالقرب من سطح التربة.

- يزيد ارتفاع الرطوبة الجوية أثناء نمو ونضج الثمار من احتمال إصابتها بمرض العفن البني.
- كما أن سقوط الأمطار أو ارتفاع الرطوبة الجوية وانخفاض درجة الحرارة خلال فترة الإزهار يؤثر سلباً في عمليتي التلقيح والإخصاب لأن مثل تلك الظروف تعمل على غسل حبوب اللقاح ووقف نشاط الحشرات الملقحة، وهذا يؤدي إلى خفض المحصول المرتقب كماً ونوعاً.

رابعاً- التربة المناسبة

- تجود زراعة الدراق في الأراضي الطينية الخفيفة التي تتميز بصرف وتهوية جيدين.
- كما يمكن أن تنمو الشجرة في الأراضي الرملية عند توفر مياه للري والغذاء اللازم لها خاصة الآزوت.
- ويجب أن تكون الأرض خالية من الديدان الثعبانية.
- لا تنجح زراعة الشجرة في الأراضي الطينية الثقيلة والأراضي عالية الرطوبة والأراضي ذات مستوى الماء الأرضي القريب من سطح التربة.

- كذلك لا تناسبها الأراضي القلوية والمالحة والكلسية التي تزيد فيها نسبة الكلس الفعال عن 6%.
- تجدر الإشارة إلى أنه يتم الحصول على أفضل الثمار من الأشجار المزروعة في الأراضي الرملية والأراضي الوعرة والحصوية شرط توفر الماء والغذاء اللازمين للشجرة.

الإكثار

- الطريقة السائدة في إكثار الشجرة في جميع المشاتل السورية هي طريقة التطعيم على الغراس البذرية للدراق البري أو المشمش البري أو على الغراس البذرية للجارنك والخوخ.
- كما أنه يمكن إكثار الشجرة باستخدام العقل الساقية الغضة أو الناضجة ضمن الشروط الملائمة لذلك.

أولاً- التكاثر بالبذور

- تستخدم بذور الدراق البري (الكلابي) لإنتاج غراس بذرية يتم التطعيم عليها لاحقاً بالأصناف المرغوبة.
- تحتاج البذور قبل زراعتها لعملية تنضيد على درجة حرارة 1-5م لمدة 90-120 يوماً كي تخرج من طور السكون، وبحلول شهر آذار تتم زراعتها ضمن خطوط المسافة بين الخط الآخر 50-70 سم والمسافة بين البذور ضمن الخط حوالي 20سم وبعد 20-30 يوماً تبدأ البذور بالإنبات.

- خلال الفترة من منتصف شهر آب وحتى منتصف شهر أيلول يتم تطعيم الغراس بالعين النائمة بالطريقة الدرعية, أو أن يتم التطعيم بطريقة التركيب السوطي أو اللساني خلال شهر شباط وقبل بداية سريان العصاراة.
- وبعد مرور 14-16 شهراً على عملية التطعيم تصبح الغراس جاهزة للقلع والزراعة في المكان الدائم.

ثانياً- التكاثر الخضري

- وذلك عن طريق تجذير العقل الساقية الغضة, بعد معاملتها بمحلول تجذير هرموني مثل IBA أو NAA أو IAA تركيز مخفف 50-150 مغ/ليتر لمدة 12-18 ساعة أو بتركيز 2500 مغ/ليتر مدة 5 ثوانٍ, بعدها تزرع في بيت زجاجي أو بلاستيكي ضمن ظروف محددة.

أهم أصول الدراق

1- الدراق البري *Persica vulgaris*

يسمى محلياً الدراق الكلابي, وهو من أكثر الأصول استخداماً, يتميز بتوافق جيد مع معظم الأصناف, يوجد في الأراضي العميقة والخصبة, الأشجار المطعمة عليه عالية الإنتاجية. متوسط التحمل للأراضي الطينية والكلسية. يعاب عليه أنه يصاب بالنيماتودا.

2- الدراق المنشوري *Persica manchurica*

يناسب الأراضي الطينية والكلسية, لكنه لا يتحمل الرطوبة الزائدة في التربة لفترة طويلة.

3- اللوز البري *Amygdalus communis*

يناسب الأراضي الكلسية والجافة, متحمل للتصمغ, لكنه لا يتوافق بشكل كامل في التطعيم مع جميع الأصناف التجارية التي تطعم عليه.

4- الجارنك *Prunus divaricata*

والخوخ مايروبلان *Prunus ceracifera*

يستخدمان لتطعيم أصناف الدراق عليهما عند الرغبة في زراعته في الأراضي الرطبة والثقيلة سيئة التهوية. يعاب على هذين الأصلين ضعف توافقهما مع أغلب أصناف الدراق المطعمة عليهما ويعتبر الخوخ *Prunus divaricata* مناسباً كأصل للدراق عند زراعته في الأراضي القلوية.

5- الأصول المقاومة للديدان الثعبانية: ومنها الأصل **S-37** انتخب في كاليفورنيا والأصل شاليل أصل هندي والأصل يونان أصل صيني وبخارى أصل روسي. وتبين من الدراسات المتعلقة بمقاومة هذه الأصول للنيماتودا أنها مقاومة لبعض السلالات من النيماتودا وليس لجميعها.

أفضل الأصول المقاومة للنيماتودا هو الأصل نيماغارد المنتخب في كاليفورنيا والذي يعتبر منيعاً للإصابة بالنيماتودا على اختلاف أنواعها.

7- المشمش الكلابي *Armeniaca vulgaris* يستعمل كأصل للدراق، خاصة في الأراضي الخفيفة المصابة بالنيماتودا، لكن يعاب على الأشجار المطعمة عليه أنها لا تعمر طويلاً.

- يشار إلى أن استخدام الدراق كأصل للمشمش أكثر نجاحاً من استخدام المشمش كأصل للدراق.

- تتم زراعة الغراس في الأرض الدائمة باتباع الطريقة الرباعية على مسافات 4x4 م أو 5x5 م. وتتم الزراعة خلال فترة سكون العصارة وتبدأ من كانون الأول وحتى منتصف شهر شباط.

عميات الخدمة البستانية

أولاً- التسميد

- شجرة الدراق من أكثر أشجار الفاكهة متساقطة الأوراق حاجة للتسميد، خاصة للتسميد الأزوتي كونها حساسة لنقص هذا العنصر.
- وكلما كانت الأشجار أكثر تعرضاً لأشعة الشمس المباشرة زادت حاجتها من عنصر الأزوت، وقل الضرر الناتج عن الإفراط في كمية الأزوت المضافة سواءً على صفات الثمار أو موعد نضجها.
- ينتج عن التسميد الأزوتي المتزن والكافي زيادة النمو الخضري والمحصول الثمري وتحسين صفات الثمار.
- الإفراط في كمية السماد الأزوتي المضافة يسبب:
 1. تأخير نضج الثمار وقلة جودتها.
 2. قلة عدد البراعم الزهرية المتشكلة.

- يحتاج بستان الدراق الذي في طور الإثمار والمزروع في أراضٍ متوسطة الخصوبة إلى إضافة الكميات السمادية التالية:
✓ 20-40 طنناً/هكتار سماد عضوي متخمر مرة كل ثلاث سنوات.
✓ 120 كغ/ هكتار آزوت نقي.
✓ 60 كغ/هكتار مادة فعالة لكل من كل عنصرى الفوسفور والبوتاسيوم.
- قد تظهر أعراض نقص بعض العناصر خاصة الصغرى منها على الأشجار, لذلك ينصح برش الأشجار خلال موسم النمو بمحلول من العناصر اللازمة وضمن التراكيز المناسبة, وهذا يعمل على زيادة الإنتاج كماً ونوعاً, ويقوي نمو الأشجار ويزيد محتوى الثمار من السكريات.

ثانياً - الري

- تستجيب أشجار الدراق لعملية الري بصورة جيدة.
- وتعتبر الفترة الواقعة من مرحلة بدء تصلب النواة وحتى اكتمال نمو الثمار ونضجها من أهم وأكثر المراحل حرجاً وحاجة لتوفر الرطوبة الأرضية اللازمة للشجرة.
- يؤدي نقص الرطوبة الأرضية إلى صغر حجم الثمار وإعطاء ثمار رديئة النوعية.
- كما يزداد عدد الثمار المتساقطة نتيجة تعرض الأشجار للجفاف أو لانخفاض واضح في الرطوبة الأرضية.
- يوصى بالري الخفيف خلال مراحل نضج الثمار لأن الري الزائد والرطوبة الأرضية المرتفعة خلال تلك الفترة يعملان على تشقق الثمار وزيادة عدد المتساقط منها.

- كما أن تعطيش الأشجار أثناء الإزهار ثم ريها بغزارة بعد العقد يؤدي إلى تساقط كمية كبيرة من الثمار العاقدة حديثاً.
- عموماً يمكن القول أن بستان الدراق المثمر والمزروع في أراضٍ متوسطة الاحتفاظ بالرطوبة يحتاج خلال موسم النمو لتقديم 4-5 ريات بمعدل 600-1000 م³/هكتار في الريّة الواحدة.
- يمكن أن يصل عدد الريات حتى 12 رية وذلك حسب نوع التربة وحرارة الجو وعمر الأشجار.
- تجدر الإشارة أيضاً أن نقص الماء في منتصف الصيف يمنع أو يقلل بشكل كبير تكون البراعم الزهرية بالعدد الكافي لإعطاء محصول اقتصادي للعام التالي.