

بعض الاضرار التي تلاحظ على ثمار النخيل اثناء مراحل النمو والتطور

أ.د. عبد الباسط عودة ابراهيم
خبير بستنة النخيل

تتعرض ثمار النخيل اثناء النمو والتطور الى العديد من الاضرار التي تسبب تشوه الثمار وتلفها وعدم صلاحيتها للأكل بل الى فقدان قيمتها التسويقية وفي هذا المقال اخترت بعض هذه الاضرار وهي الاكثر شيوعا وملاحظة لدى المزارعين.

(1)

تشقق الثمار وتعفنها يسمى التشطيب [(الوشم) Checking]

تشقق الخلايا تحت قشرة الثمرة، ويكون ذلك على شكل خطوط طولية أو أفقية رفيعة سمراء اللون، ويكون عمق الشق 16 خلية، بعدها تموت الخلايا المحيطة بالشق، وتسبب الشقوق تصلب قشرة الثمرة، وجفاف الطبقة اللحمية، وهذا يؤدي الى انخفاض نوعية الثمار وتكون غيرصالحة للاستهلاك البشري، والتصدير. يلاحظ هذا الضرر في ثمار الأصناف الحساسة (الخلاص، ودقلة نور، والحياي، والمكتوم، والحلاوي، وبونارنجه)، ويعتبر صنف (الخنيزي) من الأصناف المقاومة.

• المسببات

1) الرطوبة العالية أثناء تحول الثمار من مرحلة الكمري (المرحلة الخضراء/الخلال) إلى مرحلة الخلال (المرحلة الملونة/البسر)، فالرطوبة العالية حول الثمار في هذه المرحلة والتي يزداد فيها حجم ووزن الثمار يرتفع فيها المحتوى الرطوبي، تسبب توقف عملية التبخر من الثمار، يرافقه استمرار دخول الماء إلى الثمار بسبب الري الغزير مما يؤدي إلى تضخم وانتفاخ الخلايا تحت القشرة. وتشققها بفعل زيادة الضغط الانتفاخي فيها.



- (2) تراحم السعف والظل الكثيف على الثمار بسبب عدم اجراء عملية التقليم وتقليل عدد السعف.
- (3) قلة الري والجفاف تسبب انكماش الثمار وعدم توسع خلاياها ولكن عند القيام بالري الغزير المباشر بعد ذلك يسبب تضخم وتوسع الخلايا وانفجارها.
- (4) سقوط الأمطار الغزيرة يسبب جروح في الثمار تؤدي الى تشقق جلد الثمرة ولحمها (Splitting) ثم يحصل تبقع الثمار (Fruit spots) بسبب الإصابة بالفطريات التي تشجعها الرطوبة العالية، حيث تلاحظ البقع البنية وتعفن قاعدة التمرة عند منطقة اتصالها بالقمع، وهذه تحدث بنهاية مرحلة الخلال (البسر).



- (5) زيادة التسميد بعنصر البوتاسيوم باستخدام نترات البوتاسيوم او اي سماد بوتاسي عن النسبة المقررة تؤدي الى استطاله خلايا الثمار مما يسبب شقوق بها ثم يحدث تلوث فطري او بكتيري بفعل الرطوبة العالية وتصل الى المرحلة كما في الصور وللبوتاسيوم دور مهم في عملية فتح وغلق الثغور التي عن طريقها خروج الماء من

الاوراق بعمللة النتح وله دور في مقاومة الجفاف والبرودة والمحافظة على الضغط الأسموزي كما انه يحسن نوعية وجودة وزيادة حجم الثمار.



6) ارتفاع نسبة الرطوبة في الهواء المحيط يقلل من فقدان رطوبة الثمار ويؤدي الى حدوث خلل فسيولوجي في تطور الثمار بسبب صعوبة التخلص من الرطوبة الزائدة داخل الثمرة مما يؤدي الى طول مرحلة الرطب وتأخير النضج الطبيعي للثمار مما يسبب تساقطها كما هو الحال في بعض أصناف نخيل التمير في الإمارات العربية المتحدة وسلطنة عمان، وكذلك ظهور الاضرار الفسيولوجية.

• المعالجات

- 1) زراعة الأصناف الحساسة على أبعاد مناسبة بمنا يؤمن عدم تشابك السعف وتوفير الجو المكشوف.
- 2) إجراء عملية التقليم بإزالة السعف القديم، والسعف الزائد حول العذوق مع عملية تدلية العذوق في شهر حزيران/ يونيو مع تهوية للعذوق بإجراء الخف، أو وضع حلقات وسط العذوق.
- 3) عدم زراعة المحاصيل الصيفية تحت أشجار النخيل.
- 4) تنظيم عملية الري بتقليل عدد الريات في شهور الصيف بما يتناسب مع مرحلة الثمار وطبيعة المنطقة.



● **الاصناف الحساسة للرطوبة**

- 1) دقلة نور / الثمار حساسة للرطوبة وللأمطار في مرحلة النضج ، والصنف غير مقاوم للرطوبة العالية وتصاب الثمار عند ارتفاع الرطوبة باسوداد الذنب والذبول .
- 2) لولو/حساس لارتفاع درجات الحرارة المفاجئة وارتفاع الرطوبة حيث تكتسب الثمار اللون الغامق
- 3) خلاص الظاهرة/ الثمار حساسة للرطوبة
- 4) المجهول/ثمارة حساسة للرطوبة العالية.
- 5) نغال لا يتحمل الرطوبة العالية والامطار.

● **الاصناف المقاومة لارتفاع الرطوبة**

1. شهل /من الاصناف المقاومة للرطوبة النسبية العالية.
2. ام السلاء/ الثمار تتحمل الرطوبة النسبية العالية.
3. خصاب/ الثمار تتحمل الرطوبة النسبية العالية
4. خنيزي /مقاوم للرطوبة الجوية لكن ثماره تصاب احيانا بالذبول عند ارتفاع درجة الحرارة وعدم انتظار الري، هو مقاوم لعاهة الوشم (التشطيب).

بعض الاضرار التي تلاحظ على ثمار النخيل اثناء مراحل النمو والتطور

تتعرض ثمار النخيل اثناء النمو والتطور الى العديد من الاضرار التي تسبب تشوه الثمار وتلفها وعدم صلاحيتها للاكل بل الى فقدان قيمتها التسويقية وفي هذا المقال اخترت بعض هذه الاضرار وهي الاكثر شيوعا وملاحظة لدى المزارعين.

(2)

ثانيا- ذبول الثمار (الحشف Shrivel) [Fruit Wilting]

تحدث هذه الظاهرة في اصناف معينة دون غيرها وفي مراحل تطور الثمار من مرحلة الجمري (الخلال) الى البسر (الخلال) والرطب والتمر، يظهر الذبول في المرحلة الملونة وقبل أن تصل الثمرة إلى أقصى حجم لها (اكتمال النمو)، وذروة احتوائها على السكريات وتكون أنسجة الثمرة الخارجية في مرحلة الخلال حساسة للخدوش والجروح والتمزق بسبب انتفاخ الثمرة وبلوغها مرحلة اكتمال الحجم، حيث يظهر على سطح الثمار تجعد وانكماش، ثم تجف، وتتحول إلى حشف لا يصلح إلا كعلف حيواني. ويحدث خلال النهار طبيعيا بسبب فقدان الماء من سطح الثمرة، ولكن هذه الثمار تستعيد حالتها الطبيعية ومحتواها الرطوبي في ساعات الليل لارتفاع الرطوبة النسبية حول الثمرة وانخفاض عملية التبخر، ولوحظت ظاهرة ذبول الثمار والتي يطلق عليها (الخدر) على ثمار بعض الأصناف التي تجنى في مرحلة الرطب، خاصة إذا تمت هذه العملية عند ارتفاع درجة الحرارة. يسبب خسارة اقتصادية كبيرة في المحصول للأصناف الحساسة (البرحي في العراق، وغرا والرزيز في المملكة العربية السعودية ويونارنجه في سلطنة عمان).



ولوحظ ايضا في مرحلة البسرو عند اكتمال تلون الثمار وبسبب خلل فسيولوجي يسرع من فقد رطوبة الثمار ويؤدي الى قصر مرحلة الرطب و التحول الى التمر الجاف حيث تتجدد الثمار وتنكمش وتجف حتى تصبح حشف .



اسباب الذبول

(1) الذبول بفعل الإصابة بحفارات العذوق

من السهل معرفته وملاحظته وتسبب الحشرات ذبول بعض الشماريخ او العذوق بأكمله وحسب الضرر الذي تحدثه الحشرة. تهاجم الحشرات الكاملة عذوق النخيل وتتغذى عليها عن طريق حفر انفاق سطحية على طول حامل العذوق وتمتص العصارة النباتية وتبقى مخلفات تغذيتها على شكل الياف جافة مما يسبب ضعف العذوق وتعرضه للانكسار بفعل الرياح وعدم قدرته على حمل الثمار وتذبل الثمار وتنكمش وتتجدد وتتساقط نسبة كبيرة منها عند اهتزاز العذوق باي حركة ، و تهاجم الطلع وتتغذى عليها مسببة اضرار كبيرة للأزهار وتختلف الاصابة بهذه الحشرة عن الحميرة حيث تتحول الثمار المصابة الى اللون الاحمر وتجف وتبقى معلقة على العذوق حتى تسقط اضافة الى مهاجمتها الى السعف (الجريد) مما يسبب كسر السعفة وجفافها ويمكن ان تتغذى على الاجزاء الحية داخل الجذع.



- (2) الذبول بفعل العوامل البيئية والفسولوجية ويرتبط بعدة عوامل
- ❖ طبيعة الصنف ونمو وتطور الثمار
 - ❖ التغيير المفاجئ في الظروف المناخية
- (1) ارتفاع درجات الحرارة المفاجئ وهبوب رياح جافة شديدة والمتزامن مع نمو وتطور الثمار وعدم انتظام الري ونقص المياه خلال هذه المرحلة وكذلك التغيير في نسبة الرطوبة الجوية وشدة الجفاف يؤدي الى تجعد وانكماش الثمار (Shrinking of date palm fruits) وصغر حجمها وتوقفها عن النمو في مرحلة مبكرة ثم جفافها وسقوطها مبكراً قبل النضج .
- (2) قرب الثمار من سطح التربة فتكون تحت اجهاد حراري عالي من الاعلى هو اشعة وحرارة الشمس ومن حرارة التربة.



- (3) التعرض المباشر لأشعة الشمس وعدم وجود اي غطاء واقى.
- ❖ عدم انتظام الري من حيث كمية المياه ووقت الري وعدم حصول النخلة على الكمية المناسبة من المياه خلال فترة نضج الثمار
 - ❖ غزارة الحمل وكبر حجم العذوق يسبب كسرا وشرخ في حامل العذوق (العرجون) مما يؤدي الى ذبول الثمار.



❖ عدم اجراء التحدير بشكل صحيح واسناد العنق مما يسبب كسر العرجون وذبول الثمار.



❖ الاضرار الميكانيكية

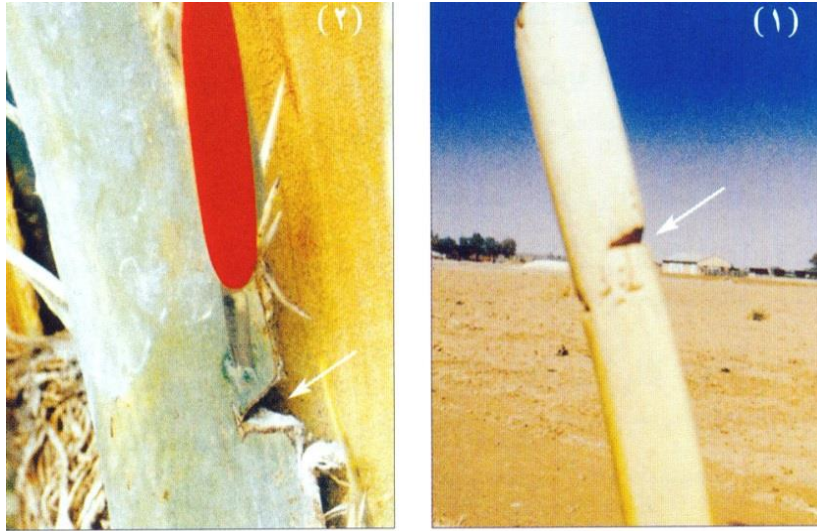
(1) ضرر ميكانيكي من العامل الذي يقوم بعملية التلقيح لعدم مهارته بسحب وشد العنق مما يسبب وإتلاف لقاعده العرجون فتتلف الأوعية الناقلة للغذاء فيجف ويذبل.

(2) تلف الأوعية الناقلة للغذاء نتيجة للإصابة بيرقات دودة النمر الكبرى او حشره حفار العنق

دودة طلع النخيل (دودة النمر الكبرى) *Greater date moth Arenipses sabella*

تسمى ثاقبة العراجين، تسبب اضرارا اقتصادية تصل الى 70% وتبدأ الإصابة بها في شهر مارس/ اذار حيث تتغذى اليرقات الصغيرة على قمة الطلع وعلى الازهار والثمار الصغيرة العاقدة والشماريح المصابة تظهر جرداء خالية من الثمار ومن اهم مظاهر الاصابة وجود إنفاق مملوءة ببراز الحشرة وتنسج اليرقة اثناء تغذيتها خيوط حريرية يعلق بها براز الحشرة الداكن اللون.

(3) القطع الثلثي وهو ضرر فسيولوجي ولكن غالبا الذبول يكون جزئي جفاف كامل للعنق.



(4) إصابة العذوق الثمرية بأضرار ميكانيكية كحدوث كسراو التواء او تمزق في الحامل الثمري (العرجون) اثناء عملية التحدير والتفريد مما يسبب اغلاق الاوعية الناقلة الموصلة للشماريخ والشمار

(5) لمس ثمار العذق في ساعات الظهيرة وخاصة لغرض قطف الثمار الناضجة. -
أن لمس الثمار لأي سبب وتحريكها في هذا الوقت يؤدي إلى تحطم الطبقة الشمعية الرقيقة التي تغطي سطح الثمرة مما يؤدي إلى زيادة فقدان الماء منها وهذا يحدث عن طريق الثغور، حيث لوحظ أن حجم فتحة الثغر يتناسب طردياً مع شدة الضوء، حيث يزداد حجم الفتحة في منتصف النهار، مما يسبب زيادة فقدان الماء. وتمتاز أنسجة الثمرة الخارجية في مرحلة اكتمال الحجم بحساسيتها الشديدة للخدوش والجروح والتمزق بسبب انتفاخ الثمرة وبلوغها مرحلة اكتمال الحجم، ولوحظت ظاهرة ذبول الثمار والتي يطلق عليها (الخدر) على ثمار بعض الأصناف التي تجنى في مرحلة الرطب، خاصة إذا تمت هذه العملية عند ارتفاع درجة الحرارة. حيث لوحظ ان:

- أن الفترة الزمنية بين الساعة 11-12 هي الفترة الحرجة للإصابة بذبول الثمار.
- وجود ارتباط موجب بين النسبة المئوية لذبول الثمار وكمية الماء المفقود وعدد الثغور على سطح الثمرة، فالأصناف ذات العدد الأكبر من الثغور كانت نسبة الذبول فيها أعلى من الأصناف الأخرى ذات العدد الأقل من الثغور.
- إن زيادة عدد الثغور على سطح الثمرة يؤدي إلى زيادة كمية الماء المفقود منها، وبالتالي زيادة النسبة المئوية للذبول عند لمسها تحت ظروف حرارة عالية ورطوبة منخفضة.

(6) سرعة النمو

تؤدي سرعة نمو بعض الاصناف الى سحب المياه الى سعف القمة النامية لكي تستمر في النمو وعند عدم توفرها للقمة النامية تضطر لسحبها من العذوق والثمار مما يسبب ذبولها وصغر حجمها



(3) الذبول الفطري بسبب ارتفاع الرطوبة

تعفن الثمار Rotting Fruit

• العفن الاسود يسمى Calyx –end rot ويسببه الفطر *Aspergillus niger*

ينتشر هذا المرض في العراق وأمريكا ودول المغرب العربي والسعودية والبحرين وسلطنة عمان وقد يلعب النمل وبعض الحشرات الاخرى دوراً هاماً في نقل جراثيم تلك الفطريات إلى الثمار إضافة إلى الرطوبة العالية، يصيب الثمار في مرحلتي الخلال (البسر) والرطب ونادراً ما تظهر الإصابة على الثمار في مرحلة الكمري (الخلال) وخلال فترة نضج التمور في الدول عالية الرطوبة أو التي تسقط بها امطار قبل الجني وهناك العديد من الفطريات تسبب تعفن الثمار أهمها *Aspergillus niger* و *Aspergillus phoenicis* حيث يسببان تعفن قرب القمع Calyx rot end يظهر على شكل حلقة غامقة اللون وخاصة في مرحلة الرطب بداية مرحلة التمر ويؤدي هذا التعفن قرب القمع إلى تساقط الثمار كما أن الإصابة تستمر بعد جني الثمار وخبزها وتعتمد شدة الإصابة على المحتوى المائي للثمار المخزونة وتظهر الإصابة إذا كان المحتوى المائي للثمار أعلى من 21% وتزداد نسبة الإصابة مع زيادة المحتوى المائي للثمار المخزونة بدرجة حرارة الغرفة وكما يلي:

نسبة الرطوبة في الثمار	% للإصابة
22	1.9
23	2.6
24	9.2
25	15.9
26	29.1

• عفن ثمار النخيل

تشبه أعراض هذا المرض أعراض العفن الأسود أعلاه وينتشر في جميع مناطق النخيل عالية الرطوبة بسبب قربها من السواحل أو تساقط الأمطار ويفضل جني الثمار مبكراً أو زراعة الأصناف المبكرة النضج.

• تعفن الثمار الجاني Side spot decay يسببه الفطر *Altenaria*

يسبب خسائر اقتصادية عند إصابته للثمار أثناء النضج حيث يهاجم الثمار المجروحة في مرحلة الخلال/البسر، ومرحلة الرطب حيث تظهر عليها بقع سوداء صغيرة ثم تتسع مكونة بقعة كبيرة بيضاوية أو دائرية الشكل داكنة اللون. إن الفقد في محصول التمرد قد يصل بين 10-50% نتيجة الإصابة بأعفان الثمار وبين Djerbi ، (1983)، نسبة الفقد في الانتاج في صنفى المجهول ودقلة نور في بعض دول الانتاج الرئيسية، حيث بلغت النسبة 10-40% في المجهول ودقلة نور في امريكا، و50% في دقلة نور في تونس، وكانت المعالجة بالتغطية بالاكياس الورقية، اما في المغرب فبلغت النسبة 40% في المجهول.

■ المقاومة والمعالجات

- (1) مكافحة الآفات الحشرية
- (2) تنظيم عملية الري في فصل الصيف.
- (3) إجراء عملية الخف بإزالة عذوق كاملة مع ترك عدد يتناسب مع عدد السعف الأخضر (1 عذوق لكل 9 سعفات) أو إزالة ربع شماريخ العذوق بعملية خف الثمار.
- (4) إجراء عملية التدلية للأصناف ذات العراجين الطويلة والعناية بالعذوق أثناء اجراء العملية وتجنب حدوث التواء أو كسرها.
- (5) طلاء العراجين بطلاء مكون من محلول الجير، وزهر الكبريت ، وملح الطعام.
- (6) تجنب جني الثمار عند الظهيرة ودرجات الحرارة المرتفعة وينصح اجراء ذلك عند الصباح الباكر وعدم لمس العذوق وجني الثمار في ساعات الظهيرة،

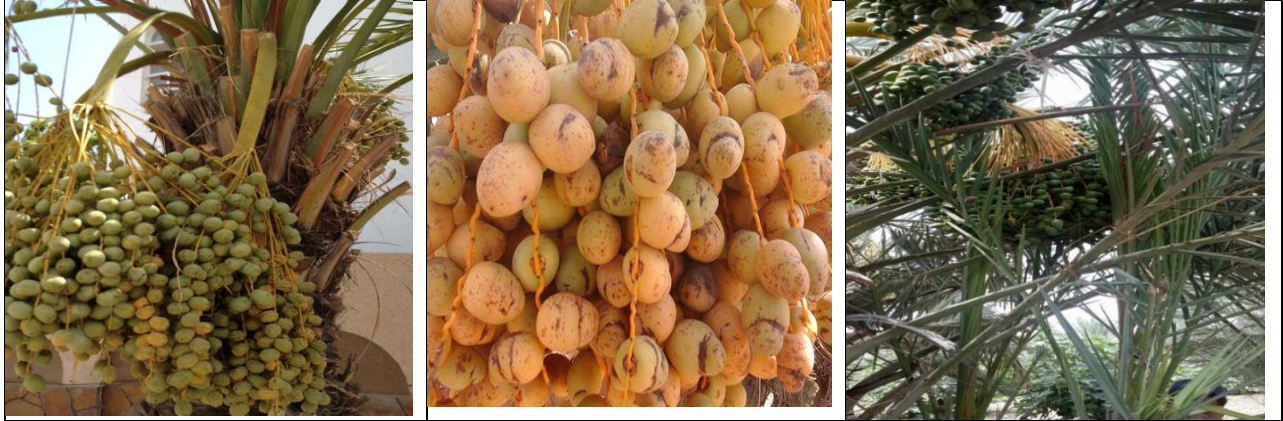
بعض الاضرار التي تلاحظ على ثمار النخيل اثناء مراحل النمو والتطور

(4)

تتعرض ثمار النخيل اثناء النمو والتطور الى العديد من الاضرار التي تسبب تشوه الثمار وتلفها وعدم صلاحيتها للاكل بل الى فقدان قيمتها التسويقية وفي هذا المقال اخترت بعض هذه الاضرار وهي الاكثر شيوعا وملاحظة لدى المزارعين.

- الجروح والخوش بفعل حركة الرياح

تصطدم الثمار بالسعف مما ينتج عنه بقع سوداء على الثمار خاصة عند عدم تقليم السعف وتدلية (تحدير) العذوق بشكل جيد مما يسبب انكسارها وتضررها كما ان الرياح المحملة بالأتربة قد تسبب تراكم الاتربة على المياسم وانخفاض نسبة العقد وتؤدي الى انخفاض القيمة الاقتصادية للثمار بسبب التصاق الرمال بالثمار في مرحلتي الرطب والتمر نتيجة العواصف الرملية ،وتجعلها غير صالحة للاستهلاك



- اجراء عملية التحدير بالموعد المناسب وبالطريقة الصحيحة التي تمنع الاحتكاك
- ازالة الاشواك القريبة على الثمار
- تغطية الثمار

بعض الاضرار التي تلاحظ على ثمار النخيل اثناء مراحل النمو والتطور

(5)

تتعرض ثمار النخيل اثناء النمو والتطور الى العديد من الاضرار التي تسبب تشوه الثمار وتلفها وعدم صلاحيتها للاكل بل الى فقدان قيمتها التسويقية وفي هذا المقال اخترت بعض هذه الاضرار وهي الاكثر شيوعا وملاحظة لدى المزارعين.

تخصر الثمار (Constriction of fruits)

حالة من النمو الغير طبيعي للثمار تسبب تشوه الثمار وضعف قيمتها التسويقية حيث يتوقف نمو وتطور الثمرة او يكون بطيئا في طرف الثمرة القريب من القمع بسبب التعرض إلى ظروف بيئية غير مناسبة او اختلالات فسيولوجية تؤثر على نمو وتطور جزء من الثمرة بعدها تاتي مرحلة من النمو السريع مما يتسبب بوجود اختناق حول الثمرة بما يشبه الخصر ولكن ايضا لوحظ ظهور التخصر في طرف الثمرة البعيد عن القمع في ثمار اخرى من النخيل وتلاحظ في مناطق انتشار الاصابة بعنكبوت الغبار وتظهر على الاصناف الحساسة للإصابة بعنكبوت الغبار وحلم الغبار (Dust Mite).



بعض الاضرار التي تلاحظ على ثمار النخيل اثناء مراحل النمو والتطور (6)

تتعرض ثمار النخيل اثناء النمو والتطور الى العديد من الاضرار التي تسبب تشوه الثمار وتلفها وعدم صلاحيتها للاكل بل الى فقدان قيمتها التسويقية وفي هذا المقال اخترت بعض هذه الاضرار وهي الاكثر شيوعا وملاحظة لدى المزارعين.

الاحتراق بالكبريت

الكبريت Sulfur (S) الكبريت هو عنصر كيميائي لا فلزي رمزه الكيميائي S وعدده الذري (16). ولون الكبريت أصفر، ويوجد في الطبيعة بشكل خام يشكل الكبريت نحو 0.048% من الغلاف الصخري لقشرة الكرة الأرضية ويأتي ترتيبه في المرتبة الخامسة عشرة بين عناصر الجدول الدوري. يوجد الكبريت حرراً في الطبيعة وفي الفحم الحجري، والزيت الخام والغاز الطبيعي وصخر الزيت، وفي كثير من المواد المعدنية. وفي العديد من خامات الكبريتيدات والكبريتات مثل البيريت FeS_2 و كبريتيد الرصاص PbS و كبريتيد الزنك (التوتياء) ZnS و الشالوكبريت $CuFeS_2$ و كبريتات الكالسيوم والباريوم . ويوجد أيضاً في الغاز الطبيعي كبريتيد الهيدروجين H_2S ، وفي النفط بشكل حر أو بشكل مركبات كبريتيدية. يوجد في الصخور الكبريتية كما ان المياه الارضية تضيف كميات قليلة من الكبريت للتربة، وتبلغ كمية الكبريت التي تزال من التربة عن طريق المحاصيل (13) كغ/دونم سنويا . من العناصر الكبرى الضرورية للنباتات وخاصة المثمرة يستخدم في تعفير النباتات بالاضافة الى استخدامه كمحسن لخصوبة التربة فيضاف دائما مع التسميد الاساسي قبل الحرث ولكونه لا يذوب في الماء ويترسب لا يصلح للرش أحجام جزيئاته كبيره فوق ال 10 ميكرون .، وهناك نوع اخر منه الا وهو الكبريت الميكروني ويتميز بصغر حجم جزيئاته لا تتعدى 1 ميكرون .ولذلك يستخدم للرش الورقي يكون معلقا ونسبة الكبريت فيه تصل الى 80% فيما يستخدم النوع الاخر من الكبريت الزراعي السائل بطريقة الرش ايضا على الاوراق الذي نسبة الكبريت فيه 38%، فوائد الكبريت كثيرة منها:

- معالجة انواع التربة الملحية او القلوية فهو يعمل على تعديل دالة ال (PH) للتربة عن طريق التحليل البكتيري
- يعمل على تيسير الكثير من العناصر الغذائية للنبات حيث تعتبر عملية الاكسدة الاحيائية لمصادر مختلفة من الكبريت في التربة الكلسية ذو تأثير على بعض صفات التربة وجاهزية بعض العناصر الغذائية
- يساعد في تعفير النباتات للوقاية او لمعالجة الاصابة بالعناكب وهو مطهر فطري لامراض التربة.
- يساعد على تكوين الاحماض الامينية داخل النبات .



- يستخدم الكبريت لتعفير ثمار النخيل اول ظهور الاصابة حيث تعفر العذوق بمسحوق زهر الكبريت بمقدار يتراوح من 100 – 150 غراماً للنخلة الواحدة ويجب ان لا يستخدم الكبريت عند ارتفاع درجات الحرارة أكثر من 35 مئوية وذلك لما يسببه الكبريت من اضرار على الثمار اهمها الحروق وعدم النضج للثمار والذبول والصوره توضح الاصابة بالحروق نتيجة استخدام الكبريت الزراعي.



بعض الاضرار التي تلاحظ على ثمار النخيل اثناء مراحل النمو والتطور (7)

تتعرض ثمار النخيل اثناء النمو والتطور الى العديد من الاضرار التي تسبب تشوه الثمار وتلفها وعدم صلاحيتها للاكل بل الى فقدان قيمتها التسويقية وفي هذا المقال اخترت بعض هذه الاضرار وهي الاكثر شيوعا وملاحظة لدى المزارعين.

اضرار استخدام المقص لخدف الشماريخ

تترك معظم العذوق على النخلة ويتم خف ثمارها بنسبة 30-50% عن طريق قطع أطراف الشماريخ اي تقصير الشماريخ، وتتبع هذه العملية في أصناف النخيل ذات الشماريخ الزهرية الطويلة مثل (السكري والبرحي) لذا يفضل تقصير الشماريخ بقطع الجزء الطرفي منها بنسبة 25 – 30 % من الطول، أو إزالة شماريخ كاملة من وسط العذوق وبنسبة 25 – 30 % من عدد شماريخ العذوق. وتستخدم مقصات التقليم لهذا الغرض والامر يحتاج الى دقه وعمالة مدربة حيث ان الاستخدام الخاطى يؤدي الى خدوش الثمار وضرارها لذا يفضل قطع الشماريخ أثناء التلقيح بحيث تخف 10-20% من الثمار.

