

لماذا يظهر الحمل (الإزهار) في أشجار النخيل مرتين في موسم واحد

أ. د. عبد الباسط عودة إبراهيم
رئيس برنامج النخيل
المركز العربي لدراسات المناطق الجافة
والأراضي القاحلة (أكساد)
abdulbasit_ibrahim@yahoo.com

تاريخ التحور أي في الفترة من أول شهر نيسان (أبريل) حتى ١ تشرين الثاني (نوفمبر).

وأن عدد البراعم الزهرية المتحورة خلال تلك الفترة وهي الحالة الطبيعية يتأثر بمقدار الكربوهيدرات المتجمعة على هيئة نشا Starch خلال الفترة الزمنية الممتدة بين أشهر حزيران (يونيو) حتى تشرين الأول (أكتوبر) من السنة، إن الأشجار خلال هذه الفترة تستوفي احتياجاتها من الكربوهيدرات للقيمة النامية أولاً وبعدها للعذوق الثمرية المتواجدة على النخلة، خلال الموسم والتي تستنفذ كمية كبيرة منها وما تبقى فإنه يتجه إلى البراعم ويتراكم فيها كونه ضرورياً لتحورها إلى عناقيد زهرية (طلع) وعليه فإن عدد البراعم المتحورة إلى عناقيد زهرية خلال الفترة بين ٢٠ تشرين الأول (أكتوبر) حتى ٢ تشرين الثاني (نوفمبر) يعتمد على:

١- نسبة الأوراق إلى العذوق الثمرية الموجودة في النخلة خلال السنة الحالية فإذا كان الحمل غزيراً وغير متناسب مع عدد الأوراق حيث أن النسبة يجب أن تكون ٩ أوراق لكل عذوق ثمري فإن العذوق الثمرية تستنفذ كميات كبيرة من الكربوهيدرات،

في مشروع العاذرية بمنطقة الرياض/ المملكة العربية السعودية لوحظت ظاهرة خروج طلع النخيل على الأشجار المذكورة والمؤنثة البالغ عددها ٧٠٠٠ نخلة وفي جميع الأصناف المزروعة في شهر يونيو (حزيران) ٢٠٠٩، إن ظهور حمل جديد مع الحمل القديم حالة نادرة الحدوث ولكنها ليست غريبة أو مستبعدة حيث أن البراعم الزهرية تتكون على شكل مجاميع أو سلاسل ويبدأ نموها (تكشفها) من أصغر البراعم وأكثرها فتوة وهي الواقعة قرب قلب النخلة (البرعم الطري) - القمة النامية). وتكون الطلعات الناتجة أكبر حجماً من البراعم القديمة والبعيدة عن مركز قلب النخلة.

إن تحور البراعم الإبطية إلى براعم زهرية وتكون مبادئ الإزهار والعناقيد الزهرية في النخلة البالغة يحدث مرة واحدة وبسرعة خلال فترة قصيرة في كل موسم وهذه الفترة تكون بين ٢٠ تشرين الأول (أكتوبر) و٢ تشرين الثاني (نوفمبر). في مجموعة أو سلسلة من البراعم الإبطية الواقعة في أباط أوراق يتراوح عمرها بين ٤ - ٥ سنوات تصبح كاملة وتقوم بوظيفتها خلال السبعة أشهر التي تسبق

مباشر على نمو وتطور الطلع Spathe زما يعقبه من تفتح الأزهار Blossoming، والحرارة التي تحصل بعد تفتح الأزهار فيكون لها تأثير على وقت النضج Ripening. وان مجموع الوحدات الحرارية Hectunits له تأثير على نمو الثمار.

إن مناطق زراعة النخيل في العالم تكون متشابهة في ظروفها الحرارية فأشجار النخيل لا تزدهر زراعتها إلا في المناطق التي تبلغ درجة الحرارة في الظل فيها 18م² وتعرف هذه بدرجة الإزهار ولذا فإن حساب التراكم الحراري لمنطقة معينة يبدأ من هذه الدرجة ويحسب مجموع الوحدات الحرارية حسب المعادلة الآتية:

مجموع الوحدات الحرارية = معدلات درجة الحرارة الشهرية - 18م² × عدد أيام الشهر.

وعليه فإنه توفر درجة الحرارة الملائمة للإزهار يحفز البراعم على النمو حتى في غير الموعد المعتاد لها ولمعالجة مثل هذه الظاهرة يجب إجراء الآتي:

1- إزالة هذا الأغاريض مباشرة لأن وجودها سيؤدي إلى استنزاف المواد الكربوهيدراتية المخزنة في الشجرة ويؤثر على حمل الموسم القادم وقد لا تزهر النخلة.

2- في حالة ترك بعض الأغاريض المؤنثة وتلقيحها قد لا يحدث فيها عقد بسبب ارتفاع درجات الحرارة لأن درجة الحرارة الملائمة للعقد هي 25م² وبالتالي تكون الثمار بكرية (شيص).

نصائح للمزارعين:

في حالة ظهور مثل هذه الحالة ننصح للمزارعين بإزالة هذا الحمل مباشرة وعدم تركه لأنه يؤثر على حمل الموسم القادم وقد لا تحمل النخلة وتحصل فيها حالة المعاومة بسبب استنزاف المواد الغذائية المخزونة.

عدد العذوق المتكونة في السنة القادمة	عدد العذوق على النخلة في سنة إزالة الأوراق	موعد إزالة الوراق
صفر	8	١١ يوليو
صفر	8	٢٢ يوليو
صفر	9	١٢ أغسطس
صفر	6	٢٦ أغسطس
صفر	9	٢٤ سبتمبر
صفر	7	٢٧ أكتوبر
6	7	١٧ نوفمبر

وانتقالها من الأوراق إلى البراعم.

٢- في موعد ١٧ نوفمبر تكون الطلع رغم إزالة الأوراق وهذا يعني تكون المادة الهرمونية (الأوكسين) في الأوراق وانتقاله إلى البراعم قبل هذا الموعد.

أخيراً يمكن القول أن تحول إلى البراعم إلى نورات زهرية يحتاج إلى:

١- تراكم كمية كافية من الكربوهيدرات في البراعم وهذه تتراكم بعد أن تأخذ القمة النامية احتياجاتها وبعدها الثمار وما تبقى يتراكم في البراعم ليحفزها على النمو لأن عملية النمو تحتاج إلى طاقة تستمدتها من الكربوهيدرات.

٢- هناك عامل يتحرر من الأوراق في نهاية شهر أكتوبر وأوائل شهر نوفمبر يؤدي إلى تحفز تكشف البراعم في هذا الوقت وهذا العامل هو مادة هرمونية (أوكسين) ينتقل من الورقة إلى البرعم الموجود في إبطها ويحفزه على النمو.

كما يجب الإشارة إلى أن لدرجات الحرارة السائدة أواخر الخريف تأثير مباشر على نمو وتفتح النورات الزهرية فكلما كان الجو دافئاً تفتحت الأزهار بصورة مبكرة. إن درجات الحرارة المنخفضة تؤثر على البراعم الزهرية، وعموماً فإن لحرارة الشتاء تأثير

حيث ويكون النشا المتجمع في البراعم قليلاً مما يسبب موت عدد كبير منها وعدم تكشفها وبالتالي يكون الحمل ضعيفاً في الموسم التالي.

٢- خلال نفس الفترة تتحرر مواد هرمونية (أوكسينات) من الأوراق وتنتقل إلى البراعم وتعمل على تحفيز عملية تحور البراعم Bud differentiation، وبعد تولد البراعم تأخذ بالنمو البطيء على شكل طلعات صغيرة بدءاً من ٢ تشرين الثاني (نوفمبر) وحتى ١ كانون الثاني (يناير) من السنة التالية ويتسارع نموها بعد ذلك. وإن تحور ونشوء الشماريخ الزهرية داخل الطلعة فيبدأ خلال شهر نوفمبر من السنة السابقة ويتبعها استطالة الشماريخ والطلع خلال شهر يناير وفي تجربة عملية تؤكد ما ذكر أعلاه، تمت إزالة الأوراق (السعف) بمواعيد مختلفة خلال السنة، وجرى حساب العذوق الثمرية الموجودة في سنة إزالة الوراق والسنة التالية وكما في الجدول التالي:

ويتضح من الجدول أعلاه:

١- إن إزالة الأوراق خلال الفترة من ١١ يوليو حتى ٢٧ أكتوبر في سنة التجربة لم يشجع تكون عذوق في النخلة التالية وذلك لعدم تكون المادة الهرمونية (الأوكسين)