



رابعاً : النورة (الطلع)

النورة او الطلعة في نخلة التمر اما ان تتكون من الازهار الذكورية وتنمو على شجرة يطلق عليها بالفحل (Male Palm) او تتكون من الازهار الانثوية وتنمو على شجرة منفصلة تسمى بالانثى (Female Palm) اي بعبارة اخرى فان نخلة التمر ثنائية المسكن (Dioecious Palm) الا انه احياناً وهي حالة نادرة تتواجد الازهار الذكورية والانثوية على نفس النخلة وتعرف هذه الحالة احادية المسكن (Palm Monoecious) وفي حالة اخرى وايضا نادرة تحتوي الزهرة في الطلعة الواحدة وفي نخلة واحدة الاعضاء الذكورية والانثوية في ان واحد وتسمى بالازهار الخنثية (Hermaphrodite) .

عادة تظهر النورة (الطلع) في النخلة في اباط السعف الكامل والذي انفرج خوصه في السنة الماضية واصبح نشطاً في صيف تلك السنة. ويقدر عدد النورات او الطلعات من ثلث الى ثلثي عدد السعف المتكون في السنة الماضية. ويأخذ الطلع في ظهوره نفس ترتيب السعف وبشكل حلزوني ولولبي ومتباعد عن قمة الشجرة وبالالاتجاه الاسفل.

نشوء ونمو وتطور البراعم الزهرية :

عموماً تنشأ في ابط كل سعفه عند قاعدتها واتصالها بجذع النخلة برعمة واحدة تعرف بالبرعمة الابيطية (Axillarybud) وكما اسلفنا سابقاً، هذه البرعمة عند مرحلة معينة من حياة الشجرة تنمو الى فسيلة (صرمه) او الى نوره (طلع) او الى انواع غير محدودة النمو من سعفه او زهرة ناقصة او تموت. ولكن من الملاحظ ان نمو البراعم في النخلة مستمر طوال السنة، وان تمييز النورات الزهرية يحدث سلسلة من البراعم القريبة من القمة النامية وان النورات التي تتكون من البراعم الصغيرة والاكثر حداثة بالقرب من مركز القمة تكون اكبر من النورات التي تتكون عن البراعم الكبيرة والمعمرة.

كما يلاحظ عند تكشف البراعم الزهرية ، بان تميز البراعم الابطية يحدث بنفس فترة نشوء بدايات السعف من القمة النامية ويستمر نمو البراعم ببطء خلال الثلاث سنوات اللاحقة، ونمو هذه البراعم يماثل نمو وتوسع السعفة المجاورة لها حيث يكون بطيئاً خلال نفس الفترة، ولكن في نهاية السنة الرابعة وبالتحديد في السبعة اشهر الاخيرة يتراوح نمو وتوسع السعف والبرعم الى ان ينفرج خوص السعفة وتصل حجمها الطبيعي وفي هذه المرحلة يصبح طول البرعمة من (1 الى 7) ملمترات.

يتضح من المشاهدات العملية في مناطق زراعة النخيل بان تميز البراعم الزهرية الى اجزاء النورة المختلفة يحدث بسرعة خلال فترة اسبوعين من اواخر شهر اكتوبر الى اوائل شهر نوفمبر (قد تختلف هذه الفترة بالنسبة لبعض الاصناف). وخلال هذه الفترة يكون نمو الاغريض الطلعة بطيئة وتتوضح معالم الشماريخ الاوليه للنورات عدا الحامل الزهري فيكون غير واضح ويزداد نمو وتوسع الاغريض تدريجياً خلال شهري نوفمبر ويناير حيث يزداد وضوح الشماريخ في اواخر شهر نوفمبر ثم يعقبها استطالة المحور الرئيسي للشماريخ والحامل الزهري خلال شهر يناير، وفي اواخر هذا الشهر يأخذ الاغريض شكله الطبيعي وتظهر اجزائه الزهرية بوضوح ويبدأ ظهور الازهار على المشاريع وفي غضون الاشهر اللاحقة (فبراير، مارس وابريل) حسب مناطق زراعة النخيل ينتظم نمو اجزاء الطلعة وتزداد سرعة تمييزها وتوسعها الى ان يكتمل نموها وتصبح جاهزة للانفلاق . وعلى ضوء الدراسات الاولية عن طبيعة تكشف البراعم الزهرية يتضح بان عدد البراعم التي تتميز الى طلع يتأثر بكمية المواد الكربوهيدراتية المتراكمة في النخلة في الفترة ما بين شهر يونيو الى شهر اكتوبر وهذه بدورها تتأثر بنسبة حجم السعفة الى الثمرة كما تشير الدراسات بان هناك عاملاً داخل السعفة ويعتقد انه عبارة عن مادة زهرية محفزة للتزهير تنتجها السعفة نتيجة تعرض الاخيرة الى فترة ضوئية محدودة. وهذه المادة تنتقل فيما بعد الى البراعم الابطية حيث تحفزها على تكوين المجموعة الزهرية.

الطلعة او مايسمى احيانا بالنورة الاغريقية (Spathe) في النخلة عبارة من ساق متحور غليظ مستدق الطرف يحمل اوراقاً متحورة. يختلف حجم وشكل ولون الطلعة باختلاف الصنف الا انه يتركب من الاجزاء التالية:

1- الجف او الغلاف : (Spathe Protective Sheath)

وهو عبارة عن ورقة متحورة صلبة التركيب على هيئة غلاف جلدي مستدق الحواف سطحه الخارجي خشن نوعاً ما مغطى عادة بخملة يختلف لونه باختلاف الصنف اما سطحه الداخلي فأملس وذو لون يميل الى الصفرة او اللون البرتقالي.

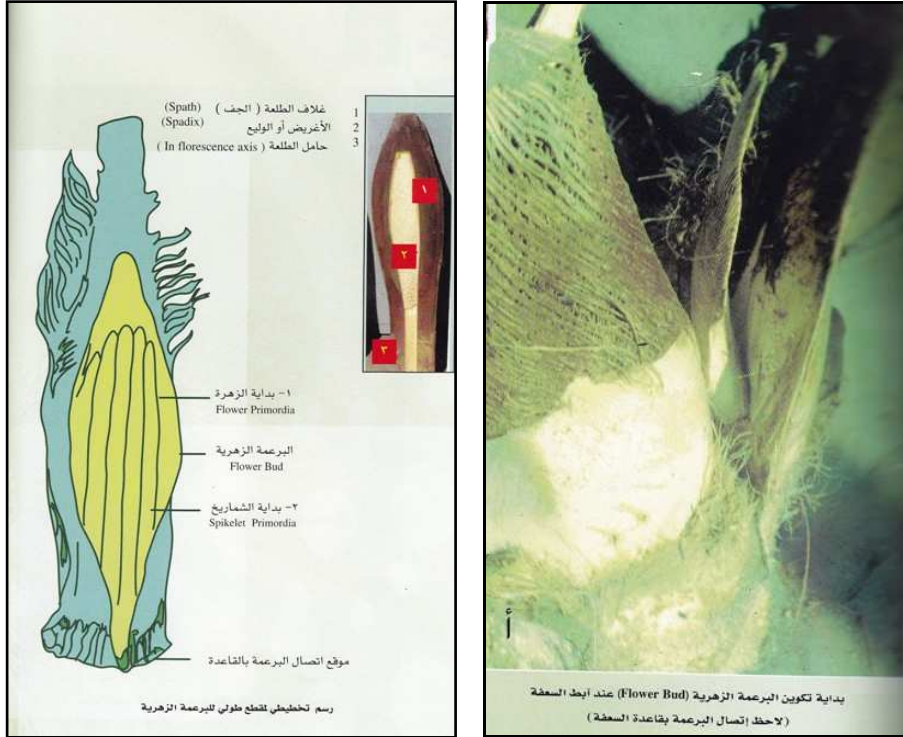
2- الأغريض او الوليع : (Spadix)

وهو عبارة عن سنبله مركبة تتألف من الاجزاء التالية:

أ. الشماريخ (Strands Spikelets) وهي عبارة عن فروع متحورة لحمية غليظة تحمل الازهار. يختلف طولها وعددها باختلاف النورة الذكرية والنورة الانثوية.

ب. الازهار (Flowers) وهي وحيدة الجنس منتظمة جالسة (بدون عنق زهيري)

(Sessile) محمولة على السمرخ مباشرة. وهناك مايقارب من (10,000) زهرة بالطلعة الواحدة.



ج. محور او حامل النورة (Inflorescence Axis) وهو الجزء الذي يحمل النورة (الطلعة) ويصلها برأس جذع النخلة.

تركيب وصفات الازهار الذكورية والانثوية في نخلة التمر

تعد الازهار الذكورية (Male flowers) من النوع ذي التركيب الثلاثي Trimerous اي انها تتكون من :

- ❖ ثلاث اوراق صغيرة (حرشفية الشكل) تعرف بالسبلات (Sepals) وتحيط بالزهرة من الاسفل
- ❖ ثلاث اوراق كبيرة نسبياً شمعية بيضاء اللون تعرف بالبتلات (Petals) وتحيط بالاسدية (Stamens) مباشرة مكونة مايسمى بالكلم الداخلي (Inner perianth).
- ❖ تحتوي الزهرة الواحدة على (6) اسدية تتركب كل سداة من حامل صغير يسمى بالخويط (Filament) يحمل في طرفه كيساً صغيراً يعرف بالمنتك (Anther) وفي داخله حبوب اللقاح. أما بالنسبة الى الازهار الانثوية (Female Flowers) فهي ايضا ثلاثية التركيب وعادة تكون صغيرة دائرية شمعية صفراء اللون تحمل على سمرخ أما بشكل منفرد او بمجاميع ثنائية او ثلاثية متقاربة، وتتكون من الاجزاء التالية:
- ❖ ثلاث اوراق قصيرة جلدية متحدة مع بعضها مكونة مايسمى بالسبلات (Sepals)

- ❖ ثلاث اوراق رقيقة تسمى بالبتلات (Petals) وتحيط بالمدقة التي تحتوي على ستة أسدية في صورة بدائية بدون متوك، هذه البتلات تكون الجزء الرئيسي من الغلاف الزهرية (Perianth) .
 - ❖ المدقة (Pistils) وتتركب من:
 - أ. نتوء صغير يسمى بالميسم (Stigma) يكاد يظهر فوق الغلاف الزهري.
 - ب. القلم (Style) وهو عبارة عن حامل قصير جداً طوله اقل عن (0,5) ملليمتر.
 - ج. ثلاث كرايل (Carpels) منفصلة ومتشابهة بالحجم والشكل جالسة
 - د. ويحوي كل مبيض (Ovary) على كريمة واحدة وفي داخله البويضات (Ovules) .
- أما بالنسبة الى الصفات التي تميز بين الطلع والازهار الذكورية عن الانثوية فان الجدول الاتي يوضح اهم تلك الصفات :



الطلع والازهار الانثوية	الطلع والازهار الذكورية
1- الطلعة نحيفة وقصيرة	1-الطلعة طويلة يتراوح طولها من (60 الى 125) سنتمتراً ويتراوح عرضها من (15 الى 17) سنتمتراً ووزنها يتراوح من (1 الى 3,5) كيلوغرام.
2- نظرا لميل الاشجار الانثوية الى ظاهرة المعاومة فان حملها قد يتفاوت من صفر الى (25) طلعة بالسنة الواحدة.	2- يتراوح عدد الطلع الذي قد تحمله النخلة من (15 الى 30) طلعة بالسنة
3-الشماريخ طويلة يتراوح طولها من (10 الى 125) سنتمتراً	3-الشماريخ قصيرة يتراوح من (12- 24) سنتمتراً
4- عدد الشماريخ يتراوح بين (20 الى 150) شمراخاً للطلعة الواحدة.	4-يتراوح عدد الشماريخ من (60 الى 285) شمراخا للطلعة الواحدة
5-قليل من الشماريخ تتجمع في نهاية محور النورة	5-اغلب الشماريخ تتجمع عند نهاية محور النورة
6-الازهار عديمة الرائحة يميل لونها الى اللون الاصفر	6-الازهار ذات لون ابيض شمعي ذات رائحة زكية منعشة
7- الازهار متباعدة ولاتغطي الشماريخ	7-الازهار متقاربة على الشمراخ الواحد وتغطي الشماريخ تقريبا
8- عدد الازهار قليل بمعدل اقل من (40) زهرة بالشمراخ الواحد.	8- عدد الازهار كبير بمعدل اكثر من (40) زهرة في الشمراخ الواحد

تركيب وصفات حبوب اللقاح في نخلة التمر:

يمكن تعريف حبة اللقاح (Pollen grain) بانها جرثومة صغيرة في طور الانبات او نبات ذكري مشيجي متطور جزئياً. تنمو حبوب اللقاح داخل كيس اللقاح الموجود بمتك الزهرة الذكورية.

عادة تحوي متوك الازهار على اعداد كبيرة من حبوب اللقاح، حيث يقدر عدد حبوب اللقاح في الغرام الواحد بنحو (2250) مليون حبة ويتراوح معدل وزن حبوب اللقاح في الطلعة الواحدة ما بين (20-45) غراماً. أما تركيب حبة اللقاح في النخيل فهي لاتختلف كثيراً عن حبة اللقاح في النباتات الاخرى عد كونها بيضوية الشكل (Ellipsoidial) ويختلف طولها وعرضها وحجمها باختلاف الاصناف وعموماً يتراوح طولها بين (24-28) ميكرون

وعرضها من (10-12) ميكرون من الملاحظ عند تتبع مراحل نضوج حبة اللقاح في النخيل بانها تتكون من جزئين رئيسيين هما:

الجدار الخارجي (outer coat) والنواة (Nucleus). بعد ذلك تنقسم النواة الى نواتين الاولى وتسمى بالنواة الانبوبية (Tube Nucleus) والثانية تسمى بالنواة التناسلية (Generative nucleus). وعند انبات حبة اللقاح يتكون اللقاح (pollen tube) كما تنقسم النواة التناسلية الى نواتين منفصلتين تعرف كل منهما بالشيج الذكري (Male sperm) .

