

(وَالنَّخْلَ بَاسِقَاتٍ لِّهَا طَلْعٌ نَّضِيدٌ) الآية 10 سورة ق.

تفسير الآية: ذكر الطبري - رحمه الله - ما مختصره: (وَالنَّخْلَ بَاسِقَاتٍ): طوالماء، والمباسق هو الطويل، (لِّهَا طَلْعٌ نَّضِيدٌ): متراكب بعضه علي بعض، وفي تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان: النخيل المباسقات أي: الطوال التي يطول نفعها وترتفع الي السماء حتي تبلغ مبلغاً لا يبلغه كثير من الأشجار فتخرج من الطلع النضيد في قذاتها ما هو رزق للعبيد قوتاً وادماً وفاكهة يأكلون منه ويدخرون هم ومواسيهم، وفي تفسير الجلالين: (وَالنَّخْلَ بَاسِقَاتٍ) طولاً حال مقدرة. (لِّهَا طَلْعٌ نَّضِيدٌ) متراكب بعضه فوق بعض. من الدلالات العلمية للآية الكريمة:

أشارت هذه الآية الكريمة إلي النخل المباسقات، وهو نوع خاص من النخل يتميز بطول ساقه (جذعه)، حتي ليتجاوز الثلاثين متراً في الارتفاع، علماً بأن هناك من أنواع النخل القصير ما لا يتجاوز ارتفاع جذعه المترين، وبذلك تتضح الحكمة من الإشارة إلي النخل الطوال في هذه الآية الكريمة، ومن إتباع الوصف باسقات بقول الحق: لها طلع نضيد، وفي ذلك إشارة إلي القدرة الإلهية المبدعة التي تتجلي في خلق النخلة المباسقة، بهذا الطول الفاره، وإعطائها من القدرات البينة الظاهرة، والخفية المستترة، ما جعل من النخل مضرب المثل في القرآن الكريم الذي ذكره في عشرين موضعاً، وفضله دوماً علي غيره من أنواع الزروع، والفاكهة، وجعله في مقابلة غيره من أنواع النباتات، فمن القدرات الظاهرة للنخل ثباته في الأرض، وارتفاعه فوق سطحها ومقاومته للرياح، وتحمله للحرارة الشديدة والجفاف وقوته وتعميره، ووفرة إنتاجيته تحت أقسى الظروف، وتعدد أشجاره وثماره شكلاً ولونا وطعماً وحجماً وفائدة، وتعدد الفوائد المرجوة من كل جزء من أجزاء شجرته المباركة.

ومن القدرات المستترة للنخلة تلك القدرات الفائقة التي وهبها الله إياها، لتعينها علي القيام بكافة وظائفها الحياتية، وفي مقدمتها القدرة علي الاستفادة بماء الأرض وعناصرها ومركباتها المختلفة، والاختيار منها حسب حاجاتها، ورفع العصارة الغذائية إلي قمته، وأوراقها وأزهارها وثمارها، وإلي مختلف أجزائها مهما تسامقت تلك القمة، وتباعدت تلك الأوراق والأزهار والثمار، والعائلة النخيلية تضم حوالي المائتي جنس وأكثر من أربعة آلاف نوع من الأشجار، والشجيرات، والمتسلقات التي تنتشر أساساً في كل من المناطق الاستوائية والمعتدلة، كما يكثر بعض أنواعها كنخيل البلح في البيئات الصحراوية المقاحلة، حيث تصل درجة حرارة الجو إلي ما فوق الخمسين درجة مئوية، ودرجة حرارة سطح الأرض إلي تسعين درجة مئوية، وتندر الأمطار، ومن هنا كانت أهمية التهئية الربانية للنخيل - خاصة نخيل البلح للاستفادة بأقل كمية من الماء.

أهمية الماء في حياة النخيل:

من المسلمات أن الماء سائل أساسي للحياة، ولذلك يوجد بكميات قد تصل إلي أكثر من 95% من وزن بعض الكائنات الحية (نباتية كانت أو حيوانية)، وذلك لأن للماء من الصفات الطبيعية والكيميائية ما وهبه بها الله قدرات فائقة علي إذابة العديد من الجوامد، والغازات، وعلي الاختلاط والامتزاج بالعديد من غيره من السوائل، ولذلك أصبح الماء وسطاً لازماً لإتمام جميع العمليات الحيوية، ولتلطيف درجة حرارة الأجساد الحية بتبخيره منها، والنباتات بصفة عامة، والنباتات المراقية بصفة خاصة، والصحراوية منها بصفة أخص تحتاج إلي قدر هائل من الماء الذي تحصل عليه من الوسط الذي تحيا فيه، بواسطة الجذور.

والماء يوجد في التربة علي هيئة خيوط شعرية دقيقة تنتشر في المسافات البينية (المسام)، الموجودة بين حبيبات التربة، أو علي هيئة ملتصقة بتلك الحبيبات خاصة ما لها شراهة خاصة للماء منها مثل حبيبات المصلصال وفتات المواد العضوية.

ويصل الماء إلي التربة بعد سقوط الأمطار، أو بواسطة الري، أو من المخزون المائي تحت سطح الأرض، ونظراً لندرة الأمطار في المناطق الصحراوية الحالية، فقد زودها الله بمخزون مائي كبير من أمطار غزيرة هطلت عليها قبل آلاف السنين من تعرضها لعملية التصحر، ولذلك وهب الله تعالي للنخيل القدرة علي الوصول بجذوره العرضية إلي أي قدر من الرطوبة الموجودة في الأرض، وحمي جذوعه بأغطية من أعناق المسعف (تعرف الواحدة منها باسم الكربة)، وبما جعل للسعف عند اتصاله بجذع النخلة من أغصان ليفية خشنة تزيد من متانة الجذع، وتحفظ الماء في خلاياه من البخر كما تحفظه من التغيرات المناخية ومن عوامل التعرية ومن التعديبات الحيوانية عليه.

كذلك جعل الله وريقات النخل (المسعف)، من الخوص الجلدي المانع لتسرب الماء، وجعلها علي هيئة رمحية مدببة الأطراف ومطوية بصورة مائلة علي محورها وعلي محور الورقة (السعفة)، وحور بعض الوريقات علي هيئة أشواك لتقليل تسرب الماء منها بعملية النتج، كذلك حمي الله زهور النخلة بغلاف جلدي متين، غير منفذ للماء مستدق الحواف يحيط بها احاطة كاملة، ويغطي من الخارج بخملة حمراء اللون تساعد علي حفظ الماء الموجود في كل من الزهور والشماريخ، وهي فروع متحورة لحمية غليظة تحمل الزهور علي هيئة زورة مركبة أو سنبل، وتعرف الشماريخ وما عليها من زهور باسم الأغاريض (جمع)

اغريض ،

وينتقل الماء من التربة الى خلايا المجموع الجذري للنخلة المنغرس في تلك التربة بفعل الفرق في جهد الماء بين محاليل التربة ، والعصارات المختزنة في الأوعية الخشبية للنخلة ، وهو ما يعرف باسم الضغط الجذري ، ثم تتوالي حركة الماء من الجذور الى خلايا قشرة الساق حتي يصل الى الطبقة الداخلية منها ، ثم الى الأوعية الخشبية في قلب جذع النخلة عبر خلايا خاصة لمرور الماء وما به من عناصر ومركبات مذابة توجد في مواجهة الأوعية الخشبية مباشرة ، ويتحكم في حركة الماء هنا كذلك التدرج في قيمة جهده من خلية الى أخرى . كذلك فقد أعطي الله للماء من الصفات الطبيعية ما جعله واحدا من أشد السوائل تماسكا وتلاصقا ، وأقواها بعد الميثاق علي تحقيق ظاهرة التوتر السطحي وذلك بسبب ما وهبه الله من خاصية القطبية المزدوجة التي جعلها الخالق مميزاً لجزيء الماء .

وبتعاظم التوتر السطحي للماء تتعاظم قدرته علي تسلق جدران الوعاء الذي يتواجد فيه ، خاصة إذا كان قطر هذا الوعاء صغيراً ، وكلما دق هذا القطر ارتفع فيه الماء بسرعة أشد ، ووصل الى مستويات اعلي ، وهذه الخاصية المائية المعروفة باسم الخاصية الشعرية هي التي تتيح للماء الذي تمتصه جذور النخلة من الوصول الي قمته النامية وما حولها من أوراق وزهور وثمار بتدبير من الله ، وبذلك يبقى ماء الأرض وما به من عناصر ومركبات مذابة علي هيئة متصلة من قاعدة النبات إلي قمته ، ويعين علي هذا الاتصال المستمر قوة الشد الناتجة عن عملية النتح ، وهي عملية يطرد بها النبات الماء الزائد عن حاجته الي الغلاف الجوي المحيط به علي هيئة بخار الماء الذي يخرج من ثغور الأوراق والوريقات علي وجه الخصوص ، وتتأثر عملية النتح هذه بعدد وحجم وتوزيع الثغور علي جسم النبات ودرجات الحرارة والرطوبة النسبية في البيئة المحيطة ، وسرعة الرياح ، والتركيب الداخلي للأوراق والوريقات ، ويساعد عملية النتح في التخلص من الماء الزائد في داخل النبات عملية أخرى تسمى عملية المادماع وتكثر في النباتات التي تحيا في المناطق العالية الرطوبة .

وقد شاعت ارادة الخالق المبدع ان يجعل الأوعية الخشبية في قلب شجرة النخيل صغيرة الأقطار بشكل ملحوظ مما يساعدها علي رفع العصارة الغذائية بالخاصية الشعرية الي قمته النامية والتي يصل ارتفاعها في بعض الأحوال الي أكثر من ثلاثين متراً .

وبتضافر كل من الضغوط الجذرية ، والخاصية الشعرية ، وقوة الشد الناتجة عن عملية النتح ينشأ في داخل جذع النخلة قوة شد تصل الي عشرات الضغوط الجوية تعمل علي رفع العصارة الغذائية النيئة في الأوعية الخشبية ضد قوي الجاذبية من أسفل النخلة الي قمته مهما بلغ ارتفاع تلك القمة ، بينما تهبط العصارة الغذائية الناضجة بعد تكوينها في الأوراق من قمة النبات الي جذوره خلال خلايا لحاء الشجرة بفعل الجاذبية الأرضية .

الأجزاء الرئيسية للنخلة :

نعرف من اجزاء النخلة الرئيسية مايلي :

أولاً : المجموع الجذري :

يبدأ المجموع الجذري لنخيل البلح في التكون بمجرد انبات النواة اذا كان التكاثر بواسطة زرع النواة ، وان كان التكاثر يمكن ان يتم بواسطة المضافات ، أو باستخدام تقنيات استزراع الأنسجة ، وفي كل هذه الحالات تبدأ النبتة بتكون المجموع الجذري ، ويعرف المجموع الجذري الخارج من النواة المأبئة باسم المجموع الجذري الوتدي ، ثم تبدأ هذه الجذور الأولية في التلاشي بالتدريج لتحل محلها جذور عرضية تنشأ من قاعدة البادرة ، وتأخذ هذه الجذور العرضية في المازدياد حجماً وعدداً مع زيادة نمو النبتة ، وهي جذور ليفية ، خالية من الشعيرات الجذرية ، وتقوم بامتصاص الماء والغذاء من التربة عن طريق خلايا السطح في هذه الجذور العرضية . ويتميز النخيل بقدرته الفائقة علي سرعة تكوين الجذور وانتشارها في التربة (خاصة التربة الرملية) ، لتعين علي تثبيت النخلة في الأرض وعلي امكانية انتصابها قائمة لارتفاعات شاهقة . ثانياً : المجموع الخضري ويشمل :

جذع النخلة : جذع النخلة اسطواناني الشكل ، بقطر يتراوح بين 40 سم 90 سم وارتفاع يتراوح بين أقل من مترين وأكثر من ثلاثين متراً ، وليست له فروع ، ومغطى بنوع خاص من الليف ، وبنهايات السعف القديم الذي تعرف الواحدة منه باسم الكربة وهي تقوي الجذع ، وتحميه من عوارض الجو ، ومن تعدي الحيوانات ، ومن بخر ما به من ماء ، وتعينه علي الانتصاب قائماً لعشرات

الأمتار فوق سطح الأرض . القمة النامية للنخلة :

وتعرف باسم المجمار ، وتحتوي علي البرعم القمي الوحيد الموجود في رأس النخلة ، وتخترن فيه كمية كبيرة من العصارة الغذائية الناضجة ، ويقوم هذا البرعم القمي بعمليات النمو الرأسية فيؤدي الي استطالة الجذع ، وتكوين الأوراق

عليه ، وتكوين كل من الزهور والثمار ، وبموت هذه القمة النامية تموت النخلة ، ولذلك احاطها الله بـ بغلاف عازل سميك ، مكون من قواعد السعف الملتفة والمتراصة لحمايتها من التغيرات المناخية والجوية ، وتنقسم هذه القمة النامية الى جزء سفلي يخرج منه السعف والليف ويعرف باسم قلب الجمارة ، وجزء علوي يخرج منه العذوق (جمع عذق) ، ويعرف باسم طلع الجمارة أو طلع النخلة وعود العذق (العرجون) أو القنو من النخل هو ما بين الشماريخ الي منبته من النخلة ، والعذق هو حامل الشماريخ (جمع شمراخ وشمروخ) وهو العود الرضيع الذي عليه البسر ويسمى احيانا باسم العتكال ، أوراق النخل (سعف النخل) ، وهي أوراق مركبة ، ريشية الشكل ، طويلة جدا إذ يتراوح طولها بين حوالي الثلاثة والمسته امتار تقريبا ، وتنتج النخلة الواحدة بين العشرة والعشرين سعة في السنة بدعا من قمته النامية (الجمارة) ، والورقة لها نصل (عرق وسطي) طويل ، مرن ، قوي ، متين ، يزيد عرضه عند اتصاله بالجذع ، ويتناقص في اتجاه طرفه ، ويتباين لونه من الأخضر الي الأحمر القاني الي البني ، ويحمل النصل الوريقات (المخوص) ، التي يتراوح عددها بين 120، 240 وريقة (خوصة) ، وطولها بين 15 سم ، 100 سم ، وعرضها بين 6، 1 سم. هذا بالإضافة الي عدد من الأشواك في الجزء السفلي من السعة ، وكل شوكة عبارة عن وريقة متحورة ، وقد تتواجد مفردة أو في مجموعات ، وتتصل الوريقة بالمحور الرئيسي للورقة بواسطة انتفاخ عند قاعدة الخوصة ، ويوجد لكل ورقة غمد يحيط بالساق ، وتنفصل منه المادة اللبيفية الحمراء التي تحيط بالجذع ، وتعمل علي زيادة متانته ، وقوته ، كما تعمل علي حمايته وعلي حفظ ما به من سوائل ، ثالثا : المجموع الزهري والثمري للنخلة :

تخرج نورة النخلة من ابط الورقة ، والنورة عبارة عن افرع مركب ومتفرع الي عدة افرع (شماريخ) ، يحمل كل منها أزهارا أو منغرسة في الفرع المحمولة عليه ، والمغريض عبارة عن سنبلة مركبة تشمل الشماريخ والأزهار ، والشماريخ (جمع شمراخ شمروخ) هي فروع متحورة ، لحمية ، غليظة تحمل الأزهار ، والأزهار وحيدة الجنس (إما مؤنثة أو مذكرة) ، منتظمة ، بدون عنق ، أي محمولة علي الشمراخ مباشرة ، وهناك مايقرب من العشرة آلاف زهرة علي الطلع الواحد ، ومن هنا كان التعبير القرآني : لها طلع نضيد أي منضود ويحمل النورة محور يصلها برأس جذع النخلة ، والأزهار المذكرة بيضاء اللون ، مائلة الي شئ من الصفرة ، وتوجد في فحول النخل أما الأزهار المؤنثة فهي صفراء اللون ، وهي أصغر حجما من الأزهار المذكرة ، وتوجد علي اناث النخل .

الطلع من غلاف جلدي متين يحيط بالأزهار ، ويعرف باسم الحف ، ويعرف مايدخل هذا الغلاف من أزهار وعذوق وشماريخ باسم الأغاريض ، ويتميز الأغاريض المذكرة بقصر شماريخها ، وكثرة عذوقها ، وتحمل أزهارا متلاصقة ، أما الأغاريض المؤنثة فتحمل عددا أقل من الأزهار ، تتوزع متباعدة عن بعضها البعض علي شماريخ أطول وأدق .

وعند حدوث التلقيح بين فحول النخل وإناثه إما تلقيحا طبيعيا أي فطريا (بواسطة كل من الرياح والحشرات) أو تلقيحا صناعيا (يدويا أو آليا) تتم عملية الماخصاب فتنتج الثمرة من أحد الكرابل الثلاث التي تكون الزهرة المؤنثة ، وتضمحل الكرابلتان الأخريتان وتسقطان علي الأرض .

ويتكون المجموع الثمري للنخلة من الطلع (الكفري) ، والعذوق ، والشماريخ ، والثمار ، وثمره البلح حسلية ، بداخلها نواة ذات فلقة واحدة تحتضن جنين النخلة بداخلها ، وتحيط به طبقة الاندوسبرم علي هيئة سويداء قرنية لحماية الجنين وتغذيته في فترة المائبات .

وفي حالة عدم تلقيح الزهرة المؤنثة تستمر الكرابل الثلاث في النمو وتعطي ثمارا صغيرة بدون نوي ، ومجتمعه مع بعضها تحت قمع واحد ، وهي ثمار لا قيمة لها من الناحية الاقتصادية أو الغذائية ، ويزرع نخيل البلح لثماره التي تؤكل ، ولخشبه وجريده وخوصه ، وأليافه التي لها من الاستخدامات ما لا يتسع المقام لحصره . فسبحان الذي أنزل من قبل أربعة عشر قرنا قوله الحق : والنخل باسقات لها طلع نضيد

ثم يأتي العلم المكسبي بعد أربعة عشر قرنا ليؤكد لنا روعة القوي التي وضعها الله في النخلات الطوال كي تمكنها من رفع العصارة الغذائية من التربة إلي قمته ، ويؤكد لنا حقيقة أن هناك ما يقرب من العشرة آلاف زهرة علي الطلع الواحد منضودة أي متراكبة بعضها فوق بعض فتأتي الثمار منضودة كذلك ، وهي حقائق لم تكن معروفة في زمن الموحى ، ولما لقرون متطاولة من بعده ، أبهاها الله في محكم كتابه شهادة له بأنه كلام الله الخالق ، وشاهدة للنبي الخاتم الذي تلقاه بالنبوة وبالرسالة ، فصلي الله وسلم وبارك عليه وعلي آله وصحبه ومن تبع هداه ودعا بدعوته إلي يوم الدين ، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين .

وجه الأعجاز العلمي في الآية الكريمة والحديث الشريف:

1. معروف أن الكون كله بما فيه من إنسان ونبات وحيوان في حالة اتزان وهذا يحدث مع النخيل المباسقات شديدة الطول فلولا هذا الاتزان الديناميكي الذي أودعه الله سبحانه وتعالى في هذا النوع من النخيل لسقط علي الأرض مع الرياح العاتية شديدة السرعة في الصحراء التي قد تصل إلي 90 - 120 كم / ساعة حيث تعمل النخلة كنوع من أنواع الدوافع حيث يوجد بها قوة متمثلة في جزع النخلة ومقاومة في الموريقات (المسعف) وهي مطوية بصورة مائلة علي محورها وعلي محور الورقة (المسعفة). ومحور ارتكاز متمثل في مجموع جذري وتدي متميزاً هذا النوع تكوين الجذور العرضية بسرعة وانتشارها خاصة في التربة الرملية وهذا الشكل يعطى النخلة قوة تثبيت عالية في التربة. 2. التربة الرملية نفسها لون حبيباتها أصفر وهو لون فاتح يعكس إشعاع الشمس فلا تخزن التربة مزيد من الحرارة وذلك يخفف من قسوة حرارة الصحراء علي النخيل أضف إلي ذلك أن حبيبات التربة الرملية كبيرة ومتباعدة فيسهل انزلاق جذور النخيل لمسافات بعيدة للبحث عن الماء وامتصاصه.