

طارق محمد عكاشة

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

تفسير الآية: ذكر الطبري [ ] - رحمه الله [ ] - ما مختصره [ ]: ( وَالنَّخْلَ بَاسِقَاتٍ [ ]: [ ] طولها [ ]، والباسق هو الطويل [ ]، ( له اطلع نضيد [ ] ) مترالكب بعضه علي بعض [ ]، وفي تفسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان: النخيل الباسقات أي: الطوال التي يطول نفعها وترتفع الي السماء حتي تبلغ مبلغاً لا يبلغه كثير من الأشجار فتخرج من المطلع النضيد في قانها ما هو رزق للعباد قوتاً وادماً وفاكهة يأكلون منه ويذخرون هم ومواسيهم، وفي تفسير الجلالين: ( وَالنَّخْلَ بَاسِقَاتٍ [ ] طولها حال مقدرة. ( له اطلع نضيد [ ] ) مترالكب بعضه فوق بعض. )

من الدلالات العلمية للآية الكريمة:

أشارت هذه الآية الكريمة الي النخل الباسقات [ ]، وهو نوع خاص من النخل يتميز بطول ساقه [ ] (جنعه [ ] ) حتي ليتجاوز الثلاثين متراً في الارتفاع [ ]، علماً بأن هناك من أنواع النخل القصير ما لا يتجاوز ارتفاع جذعه المترين [ ]، وبذلك تتضح الحكمة من الإشارة الي النخل الطوال في هذه الآية الكريمة [ ]، ومن إتباع الوصف باسقات بقول الحق [ ]: [ ] لها طلع نضيد [ ]، [ ]

وفي ذلك إشارة الي القدرة الإلهية المبدعة التي تتجلي في خلق النخلة الباسقة [ ]، 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 المزروع [ ]، والفاكهة [ ]، وجعله في مقابلة غيره من أنواع النباتات [ ]، فمن القدرات الظاهرة للنخل ثباته في الأرض [ ]، وارتفاعه فوق سطحها ومقاومته للرياح [ ]، وتحمله للحرارة المشددة والجفاف وقوته وتعميره [ ]، ووفرة إنتاجيته تحت أقسى الظروف [ ]، وتعدد أشجاره وثماره شكلاً ولوناً 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 [ ]، والتمسقات التي تنتشر أساساً في كل من المناطق الاستوائية والمعتدلة [ ]، كما يكثر بعض أنواعها كنخيل البلح في البيئات الصحراوية القاحلة [ ]، 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 التهينة الريانية 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 [ ]، والمغازات [ ]، 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 [ ]، والمصحراوية [ ]، 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 المبنية (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 الي التربة بعد سقوط الأمطار ، أو بواسطة الري ، أو من المخزون المائي تحت سطح الأرض ، ونظرا 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 تعالى للنخيل القدرة علي الوصول بجذوره العرضية الي أي قدر من الرطوبة الموجودة في الأرض ، وحمي جذوعه بأغطية من أعناق المسعف ( تعرف الواحدة منها باسم المكربة ) ، وبما جعل للسعف عند اتصاله بجذع النخلة من أغماد ليفية خشنة تزيد من متانة الجذع ، وتحفظ الماء في خلاياه من البخر كما تحفظه من المتغيرات المناخية ومن عوامل التعرية ومن المتعديات 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 (المسعفة) ، وحور بعض الوريقات علي هيئة أشواك لتقليل تسرب الماء منها بعملية النتح ، 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 ذرة مركبة أو سنبله ، وتعرف الشماريخ وما عليها من زهور باسم الأغريض (جمع اغريض) .

وينتقل الماء من التربة الي خلايا المجموع الجذري للنخلة المنغرسه في تلك التربة بفعل الفرق في جهد الماء بين محاليل التربة ، والعصارات المخزنة في الأوعية الخشبية للنخلة ، وهو ما يعرف باسم الضغط الجذري ، ثم تتوالي حركة الماء من الجذور الي خلايا قشرة المساق حتي يصل الي الطبقة الداخلية منها ، ثم الي 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 إلي أخرى . كذلك فقد أعطي الله ، للماء من الصفات الطبيعية ما جعله واحدا من أشد السوائل تماسكا وتلاصقا ، وأقواها بعد الزئبق علي تحقيق ظاهرة التوتر السطحي وذلك بسبب ما وهبه الله ، من خاصية القطبية المزدوجة التي جعلها الخالق ، مميزة لجزئ الماء .

وبتعاظم التوتر السطحي للماء تتعاظم قدرته علي تسلق جدران الوعاء الذي يتواجد فيه ، خاصة إذا كان قطر هذا الوعاء صغيرا ، وكلما دق هذا القطر ارتفع فيه الماء بسرعة أشد ، ووصل الي 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 الادماع وتكثر في النباتات التي تحيا في المناطق العالية الرطوبة .

وقد شاءت 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 مترا .

ويتضافر 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 المبلح في المتكون بمجرد انبات النواة اذا كان المتكاثر بواسطة زرع النواة ، وان كان المتكاثر يمكن ان يتم بواسطة المسائل ، أو باستخدام تقنيات استزراع الأنسجة ، وفي كل هذه الحالات تبدأ النبتة بتكون المجموع الجذري ، ويعرف المجموع الجذري الخارج من النواة النابتة باسم المجموع الجذري الموتي ، ثم تبدأ هذه الجذور الأولية في التلاشي بالتدريج لتحل محلها جذور عرضية تنشأ من قاعدة البادرة ، وتأخذ هذه الجذور العرضية في الازدياد حجماً وعداداً مع زيادة نمو النبتة ، وهي جذور ليفية ، خالية من الشعيرات الجذرية ، وتقوم بامتصاص الماء والغذاء من التربة عن طريق خلايا المسطح 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 ، وارتفاع يتراوح بين أقل من مترين وأكثر من ثلاثين متراً ، وليست له فروع ، ومغطي بنوع خاص من الليف ، وبنهايات السعف القديم الذي تعرف الواحدة منه باسم الكربة وهي تقوي الجذع ، وتحميه من عوارض الجو ، ومن تعدي الحيوانات ، ومن بحر ما به من ماء ، وتعينه علي الانتصاب قائماً لعشرات الأمتار فوق سطح الأرض .

المقمة النامية للنخلة :

وتعرف باسم ( الجمارة ) ، وتحتوي علي البرعم القمي الوحيد الموجود في رأس النخلة ، وتخزن فيه كمية كبيرة من العصارة الغذائية الماضية ، ويقوم هذا البرعم القمي الوحيد بعمليات النمو الرأسي فيؤدي الي استطالة الجذع ، وتكوين الأوراق عليه ، وتكوين كل من الزهور والثمار ، وبموت هذه المقمة النامية تموت النخلة ، ولذلك احاطها الله بغلاف عازل سميك ، مكون من قواعد السعف الملتفة والمتراصة لحمايتها من التغيرات المناخية والجوية ، وتنقسم هذه المقمة النامية الي 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 الرفيع الذي عليه البسر ويسمي احياناً باسم العثقال .

أوراق النخل :

سعف النخل :

وهي أوراق مركبة ، ريشية الشكل ، طويلة جداً إذ يتراوح طولها بين حوالي الثلاثة والمستة أمتار تقريباً ، وتنتج النخلة الواحدة بين العشرة والعشرين سعفة في السنة بدءاً من قمتها النامية ( الجمارة ) ، والمورقة لها نصل ( عرق وسطي ) طويل ، مرن ، قوي ، يزداد عرضه عند اتصاله بالجذع ، ويتناقص في اتجاه طرفه ، ويتباين لونه من الأصفر الي الأحمر القاني الي بني ، ويحمل هذا النصل الموريقات ( الخوص ) 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 السعفة ، وكل شوكة عبارة عن وريقة متحورة ، وقد تتواجد مفردة أو في مجموعات ، وتتصل الموريقة بالمحور الرئيسي للورقة بواسطة انتفاخ عند قاعدة الخوصة ، ويوجد لكل ورقة غمد يحيط بالساق ، وتنفصل منه المادة اللبنيية الحمراء التي تحيط بالجذع ، وتعمل علي زيادة متانته ، وقوته ، كما تعمل علي حمايته وعلي حفظ ما به من سوائل .

ثالثاً: المجمع الزهري والثمري للنخلة:

تخرج نورة النخلة من ابط الورقة، والنورة عبارة عن اغريض مركب ومتفرع الي عدة أفرع (شماريخ)، يحمل كل منها أزهاراً أو منغرساً في الفرع المحمولة عليه، والماغريض عبارة عن سنبله مركبة تشمل الشماريخ والأزهار، والمشماريخ (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 حجماً من الأزهار المذكرة، وتوجد علي اناث النخل.

وفي الحاليتين يتركب الطلع من غلاف جلدي متين يحيط بالأزهار، ويعرف باسم الجف، ويعرف مابداخل هذا الغلاف من أزهار وعذوق وشماريخ باسم الأغاريض، وتتميز الأغاريض المذكرة بقصر شماريخها، وكثرة عذوقها، وتحمل أزهاراً متلاصقة، أما الأغاريض المؤنثة فتحمل عدداً أقل من الأزهار، تتوزع متباعدة عن بعضها البعض علي شماريخ أطول وأدق.

وعند حدوث التلقيح بين فحول النخل وإنائه إما تلقيحا طبيعياً أي فطرياً (بواسطة كل من الرياح والحشرات)، أو تلقيحا صناعياً (يدوي أو آلياً)، تتم عملية الاخصاب فتنتج الثمرة من أحد الكرابل الثلاث التي تكون الزهرة المؤنثة، وتضمحل الكرابلتان الأخرتان وتسقطان علي الأرض.

ويتكون المجمع الثمري للنخلة من الطلع (المكفري)، والعذوق، والشماريخ، والثمار، وثمره المبلح حسلية، بداخلها نواة ذات فلقة واحدة تحتضن جنين النخلة بداخلها، وتحيط به طبقة الأندوسبرم علي هيئة سويداء قرنية لحماية الجنين وتغذيته في فترة الانبات.

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

ثم يأتي العلم المكسبي بعد أربعة عشر قرناً ليؤكد لنا روعة القوي التي وضعها الله في المنخلات الطوال كي تمكنها من رفع العصاره 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 الوحي، ولما لقرون متطاوله من بعده، أنبأها الله في محكم كتابه شهادة له بأنه كلام الله الخالق، وشهادة للنبي المخاتم 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 الإعجاز العلمي في الآية الكريمة والحديث الشريف:

1. معروف أن المكون كله بما فيه من إنسان ونبات وحيوان في حالة اتزان وهذا يحدث مع النخيل باسقات 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 الروافع حيث يوجد بها قوة متمثلة في جزع النخلة ومقاومة في الوريقات (السعف) وهي مطوية بصورة مائلة علي محورها وعلي محور الورقة (السعفة). ومحور ارتكاز متمثل في مجموع جذري وتدي متميزاً هذا النوع تكوين الجذور العرضية بسرعة وانتشارها خاصة في التربة الرملية وهذا الشكل يعطي 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.