

المؤتمر العالمي الثامن للإعجاز العلمي في القرآن والسنة

# آية الحدائق وعلاج الاكتئاب

د. زهير رباح القرامي

دكتورة من جامعة كلود برنار - فرنسا

[www.eajaz.org](http://www.eajaz.org)

المحتويات

[www.eajaz.org](http://www.eajaz.org)

قال تعالى ﴿ أَمَّنْ خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنْزَلَ لَكُمْ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَتْنَا بِهِ حَدَائِقَ ذَاتَ بَهْجَةٍ مَا كَانَ لَكُمْ أَنْ تُنْبِتُوا شَجَرَهَا أَلَمْ يَكُنْ اللَّهُ بِمَعْلَمٍ لِّ قَوْمٍ يَعِدِلُونَ ﴾ (النمل: ٦٠)

## المقدمة : أهمية إنبات الأشجار شرعاً

تتحدث هذه الآية الكريمة عن مظاهر قدرة الخالق سبحانه وتعالى على الإبداع في الخلق مما لا يقدر عليه سواه، فهو الذي خلق السموات وزينها بالنجوم وجعل فيها الشمس لتسير الأرض وتبعث فيها الدفء، ولتمد النباتات بالطاقة اللازمة لحصول العمليات الحيوية فيها، كما خلق الله سبحانه وتعالى الأرض وأودع فيها المعادن والأملاح ومختلف العناصر التي يحتاجها النبات في نموه، والتي يمتصها من الأرض عن طريق الجذور، كما أنزل جل وعلا الماء من السماء على هيئة أمطار تسيل أودية في الأرض، أو تخرج ينابيع صافية تسقي البذور والجذور فينمو النبات ويزدهر، ويخرج الشجر والزرع والعشب على أجمل صورة شاهدها بعظمة الخالق على الإبداع في عملية إنبات الشجر، لينطق اللسان معبراً على روعة المخلوق وعظمة الخالق (تَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ)، ومن جهة أخرى نلاحظ في آية الحدائق تكرار لفظ الإنبات في معنيين: المعنى الأول هو قدرة الخالق جل وعلا على الإنبات: ( فَأَنْبَتْنَا )، والمعنى الثاني نفي هذه القدرة عن البشر: ( مَا كَانَ لَكُمْ أَنْ تُنْبِتُوا شَجَرَهَا )، ولذلك جاء التأكيد على أن البهجة التي توجد في الحدائق هي نتيجة خاصة لإنبات الشجر في الحدائق وليس نتيجة عامة للحدائق نفسها، فالحدائق الحالية من الشجر مثلاً، كالتي تتكون من الأعشاب أو الزهور فقط، تقتقد إلى القدرة على الإبهاج بالثمار والظلال وحفيف الأغصان، وبذلك تكون بهجتها ناقصة، ولا يمكن أن تسند للحدائق الصفة القوية للبهجة والتي جاء تعبير الآية عنها بلفظ ( ذَاتَ بَهْجَةٍ )، فعبارة ( ذَاتَ ) تفيد أن صفة الإبهاج ملازمة وغالبة للحدائق، وما ذلك إلا بسبب وجود الشجر في الحدائق الذي يتم عن عوامل الإبهاج عن طريق إسعاد الإنسان بإنارة حواسه الخمس الإنارة اللذيذة الحسنة التي تدخل البهجة والسعادة في نفس المتجول في الحدائق، فالشجرة تكون مليئة بالأوراق الخضراء فيبتهج الإنسان بالنظر إلى هذه الخضرة النضرة، وتكون الأشجار مليئة بالثمار فيستلذ الإنسان بتذوقها، وتفتح زهور الأشجار فيستشق الإنسان الجوامع المعطر بالعطور الزكية، وتتمايل أغصان الأشجار المتشابكة فتحدث حفيفاً ناعماً يطرب الإنسان لسماعه، وتغطي ظلال الأشجار الكثيفة الأرض من تحتها فينتعش الإنسان بإحساس النسيم البارد المنعش يداعب بشرته، فيصبح فضاء الحدائق إطاراً من السرور والسعادة، يضيف الراحة والبهجة على نفسية المكتئب الذي يبحث عن الترويح عن نفسه بإسعاد حواسه بعناصر الشجر المفرحة في الحدائق ذات البهجة المذكورة في القرن الكريم .

وسواء نظرنا إلى الشجر في مرحلة النبتة الصغيرة التي تحتاج إلى أسباب النمو ولا تستطيع أن تمد الإنسان بشيء مفيد في هذه المرحلة، أو نظرنا إلى الشجر في مرحلة النضج والعطاء، فإن هذا الكائن الحي الذي يسمى الشجر، يكتسي أهمية كبيرة في حياة الإنسان، لأن استمرار نموه يعني بالضرورة استمرار وجود العناصر التي

تمد النبتة بأسباب الحياة والنمو منذ هونبتة صغيرة في الأرض، وهذه العناصر هي عناصر معلومة منذ القدم: الشمس والماء والهواء وعناصر تأكدت حديثا بالأبحاث العلمية : إدراك أصوات الطبيعة و الشعور بملامسة التسييم في النباتات، وهذه العناصر كلها تبعث البهجة في النفس كما سنرى في بقية البحث، ثم تضاف إلى هذه العناصر البيئية ما ينتجه الشجر بعد بلوغه مرحلة النضج والعتاء، فيضيف عناصر جديدة لزيادة البهجة: وهي الخضرة و الثمار والعتور و حفيف الأغصان والظلال

فإذا جمعنا عناصر الإبهاج في مرحلة نمو الشجر ومرحلة النضج والعتاء في الشجر وجدنا أن هذه العناصر هي عشرة، أي بمعدل اثنين لكل حاسة من الحواس الخمس: ضوء الشمس والخضرة لحاسة النظر، الماء والثمار لحاسة التذوق، الهواء والعتور لحاسة الشم، أصوات الطبيعة وحفيف الأشجار لحاسة السمع، والتسييم وبرودة الظلال لحاسة اللمس،

إذن يتضح هنا السبب الذي جعل البهجة في آية الحدائق لا تعود على الحدائق منعزلة بذاتها، بل إلى العنصر الفعال والجالب للبهجة الكاملة في الحدائق ألا وهو الشجر، وهو ما يتضح في استعمال لفظ ( ذات بَهْجَة ) للدلالة على دوام صفة الإبهاج وقوتها وغلبتها على بقية صفات الموصوف، وهو هنا ( الحدائق ) . وفي تكرار لفظ الإنبات مرتين في آية الحدائق، دليل قاطع على أن الإبهاج يرتبط بعملية الإنبات الحيوية، والتي يطلق عليها علميا مسمى البناء الضوئي والتي ينتج عنها إنبات الشجر في الحدائق، و مما يدعم هذا الترابط وجود إشارات إحصائية لطيفة، مبنوثة في نيايا القرآن الكريم، حيث ورد لفظ الإنبات ومشتقاته في ٢٦ مناسبة، وأما كلمة الشجرة وصيغتها في الجمع الشجر فلقد وردتا في القرآن الكريم ٢٦ مرة أيضا، وكذلك ورد ذكر " الجنة " في القرآن بمعنى البستان الدنيوي ٢٦ مرة أيضا. إذن يتضح أن عدد المرات التي ذكرت فيها الجنة الدنيوية هو نفس العدد الذي ذكر فيه الشجر وهو نفس العدد الذي ذكر فيه الإنبات، وبذلك يمكن أن نقرر أنه: لا بهجة بدون حدائق، ولا حدائق بدون شجر، ولا شجر بدون عوامل الإنبات، وسنقيم في هذا البحث الدليل من التجارب العلمية والأبحاث على أن هذا التقرير صحيح، وبذلك نوسع دائرة الإبهاج من مجرد وجود الحدائق إلى ضرورة وجود الشجر فيها وذلك في عملية حيوية هامة وهي النمو المطرد النشيط أو ما يسمى بالإنبات. وفي هذا المعنى بعد إعجازي واضح وهو أن البهجة لا ترتبط بالحدائق فقط كما هو معلوم بديهية في زمن نزول القرآن وفي كل الأزمان، بل ترتبط تحديدا بالشجر المتواجد في الحدائق: سواء كان الشجر في مرحلة النمو أو في مرحلة النضج والعتاء.

وهذا ما يمثل سبقا علميا في زمن تنزيل القرآن الكريم، إذ لم يكن معلوما في ذلك الزمان أنه يمكن معالجة الاكتئاب بالشجر الذي هو من الوسائل الطبيعية التي تتضوي تحت مسمى عصري: الطب البديل، لأن هذا الطب هو بديل عن الطب التقليدي الذي يلجأ للأدوية الكيماوية، فالطب البديل يتمتع عن استعمال هذه المواد الكيماوية التي قد يكون ضررها موازيا لنفعها أو يتجاوزها على المدى البعيد، وهكذا يتضح وجود تأصيل شرعي للعلاج بوسائل الطبيعة، والذي عرف حديثا بالطب البديل، ومما يعزز هذا التأصيل هو ما ورد في السيرة النبوية الشريفة من ارتياد الرسول الكريم لحديقة الروحاء في المدينة المنورة عصرا للاستراحة والتأمل، ونعود الآن

بعد هذه المقدمة إلى الشرح اللغوي و التفسير الشرعي لآية الحدائق .

## الفصل الأول: التفسير اللغوي والشرعي لآية الحدائق

نقصد بآية الحدائق الآية التالية: (أَمَّنْ خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنْزَلَ لَكُمْ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَتْنَا بِهِ حَدَائِقَ ذَاتَ بَهْجَةٍ مَا كَانَ لَكُمْ أَنْ تُنْبِتُوا شَجَرَهَا أَتْلَهُ مَعَ اللَّهِ بَلْ هُمْ قَوْمٌ يَعْدِلُونَ) سورة النمل (٢٧)/ الآية رقم (٦٠)

### ١- الشرح اللغوي للآية :

فأنبتنا : من نبت نباتا ونباتا المكان أي صار ذا نبت ، ونبت وأنبت البقل أي نشأ وخرج من الأرض ويقال أنبت الله البقل أي أخرجها من الأرض ويقال أنبت المكان أي أخرج النباتات (المنجد ص ٧٨٤)

والنبات : هو الحي النامي الذي لا يمكن فراق منشئه ويعيش بجذوره الممتدة في الأرض أو في الماء .والنبات أيضا هو ما أخرجته الأرض من شجر ونحوه (المعجم الوسيط ص ٩٣٥)

حدائق : مشتقة من فعل حدق حدوقا فتح عينه وطرف بهما وحدق الشئ بعينه نظر إليه.ويقال أحدقت الأرض أي صارت حديقة جمعها حدائق وهي كل أرض ذات شجر مثمر ونخل أحاط به حاجز ( المعجم الوسيط ص ١٨٣) وفي المنجد الحديقة هي البستان عليه حائط

البهجة : من بهج الشئ بهجا وبهجة : أي حسن ونظر وبهج فلان أي فرح وسر . يقال بهج به وبهج له فهو بهج وبهيج ( المعجم الوسيط ص ٩٣) وفي المنجد (ص ٥١) أن البهجة هي السرور وظهور الفرح

شجرها : الشجر هو نبات يقوم على ساق صلبة ويطلق أيضا على كل نبات قائم أو غير قائم على ساق ، وجاء في التنزيل " وأنبتنا عليه شجرة من يقطين " و اليقطين هو مالا ساق له من النبات كالقثاء والبطيخ وغلب على القرع " (المعجم الوسيط ص ٧٨٢) وفي المنجد ( ص ٢٧٤) الشجر وجمعه أشجار والواحدة شجرة : ما قام على ساق من نبات الأرض

### ١- التفسير الشرعي للآية الكريمة :

تشابه أغلب التفسيرات كثيرا في ما بينها في تفسير آية الحدائق ،مثل تفسير الطبري والقرطبي والجلالين و ابن كثير .وسنقتصر على أحدهم ، ألا وهو تفسير ابن كثير الذي يقول في تفسير آية الحدائق :

ثم شرع تعالى يبين انه المنفرد بالخلق والرزق والتدبير دون غيره فقال (أَمَّنْ خَلَقَ السَّمَوَاتِ) أي خلق كل تلك السموات في ارتفاعها وصفاتها ، وما جعل فيها من الكواكب المنيرة والنجوم الزاهرة والأفلاك الدائرة ، وخلق الأرض وما جعل فيها من الجبال والأطوار والسهول والأوعار والفيافي والقفار والزرع والأشجار والثمار والبحار

والحيوان على اختلاف الأصناف والأشكال والألوان وغير ذلك. وقوله تعالى (وأنزلنا لكم من السماء ماء) أي جعله رزقا للعبد ، وذلك من أجل أن ينبت به ( حدائق ) أي بساتين ( ذات بهجة ) أي منظر حسن وشكل بهي ( ماكان لكم أن تثبتوا شجرها) أي لم تكونوا تقدرون على إنبات أشجارها وإنما يقدر على ذلك الخالق الرازق المستقل بذلك المنفرد به دون ما سواه من الأصنام والأنداد ، وقوله ( إله مع الله ) أي إله مع الله يعبد وقد تبين لكم ولكل ذي لب أنه الخالق الرازق وقال بل ( هم قوم يعدلون) أي يجعلون لله عدلا ونظيرا

## الفصل الثاني : البهجة والاكثاب في الطب النفسي

من أعراض الاكثاب القنوط والشعور بالإحباط واليؤس والقلق ، إذن فالقلق هو إحدى عوارض الاكثاب ويصاحب حالات الاكثاب نوع من التشاؤم والعجز عن الاستمتاع بالنشاطات المفرحة عادة وقد تتطور الحالة إلى اللامبالاة تجاه شريك الحياة والأولاد مع التبرم حيالهم، كما يشيع البكاء دون سبب ظاهري وفي مايلي جدول أعراض وخصائص الاكثاب :

جدول رقم (٢) : أعراض الاكثاب

العرض	الخصائص
الغم	تشاؤم - افتقاد روح الدعابة - قنوط - يؤس-يأس
القلق	تهيج - اضطراب- ارتجاف- هلع
قلة احترام الذات	شعور بالذنب وعدم الجدوى من الذات
اللامبالاة	فقدان الاهتمام والرغبة في الحياة الزوجية
الارتباك	سوء في التركيز والذاكرة = ارتباك- انسلاخ
الافتقار إلى الطاقة	المشي والتحدث ببطء - التعب
تغيير شهية الطعام	عادة فقدان الشهية - أحيانا زيادتها
تغيير في النوم	الاستيقاظ باكرا - صعوبة الخلود إلى النوم
مشاعر انتحارية	الانشغال بالانتحار والموت
أعراض جسدية	دوار- الغثيان- الصداع- آلام الأطراف

ويكون الاكثاب على عدة درجات من الحدة، و أدناها ما يمكن اعتباره طبيعيا بالنسبة للظروف التي يمر بها

المصاب بفقدان مال أو عزيز على النفس، أو فشل دراسي. وإلى جانب العلاج الكيميائي للاكتئاب والذي لا يخلو من المضاعفات، توجد علاجات نفسية بحتة مثل :

- العلاج المعرفي فيتمثل في المساعدة على كيفية رؤيتنا للأحداث و الأوضاع، وتعمل هذه المعالجة على أساس أن تفكيرنا يحدد مشاعرنا، ويتم بالتالي تعديل مشاعرنا ومزاجنا عند تعديل تفاعلاتنا و أفكارنا التلقائية .

٢- المعالجة السلوكية فهي تفيد في حالات الاكتئاب الذي يصاحب الشعور بالرهاب، إذ يتم تعريض المصاب تدريجيا إلى الشئ أو الوضع الذي يخافه، حتى يتبين أنه لم يحدث أذى للمصاب بالرهاب

٣- المعالجة الأسرية فترتكز على تحسين العلاقات الشخصية مع الأشخاص المحيطين بالمصاب بالاكتئاب وخاصة أفراد أسرته ،

إذن يتضح أن العلاج الكيماوي للاكتئاب غير مأمون من ناحية المضاعفات الجانبية، وأن العلاج النفسي المعرفي والسلوكي والأسري يتوقف على توفر المتخصصين في هذا النوع من العلاج .. فهل يمكن أن نستعين بالطب البديل لتخفيف حدة الاكتئاب ومعاوضة الأساليب الطبية الأخرى للتخلص من الحزن والقلق؟

## الفصل الثالث: الطب البديل وبعض أنواعه

لقد وقع إحصاء ما يقارب ٢٠ طريقة مجربة وفعالة للعلاج بالطب البديل وأغلبها يتمحور حول النفاذ إلى الجسم عبر الحواس الخمس، وهي تتمحور حول الطرق العلمية العلاجية التالية:

التأثير في حاسة البصر: العلاج بالضوء light therapy

العلاج بالألوان color therapy

التأثير في حاسة الشم : العلاج بالأكسجين oxygen therapy

العلاج بالعطور aromatherapy

التأثير في حاسة السمع : العلاج بسماع الألحان music therapy

العلاج بإصدار الألحان sound therapy

التأثير في حاسة التذوق: العلاج بشرب المياه hydrotherapy

العلاج بالغذاء nutrition therapy

التأثير في حاسة اللمس :العلاج باللمس light touch therapy  
العلاج بالتبريد Cryotherapy

## الفصل الرابع : علاج الاكتئاب بشجر الحدائق

سنعتمد في هذا البحث على المعنى الأوسع لكلمة شجرة الذي يعني أن كل نبات بساق أو بدون ساق، وهو بذلك يشمل كل أنواع النباتات التي يمكن أن توجد في الحدائق: أي النباتات الصغيرة والأشجار الكبيرة و سنستعرض الفوائد التي يمكن أن تحصل للشخص المكتئب الذي يرتاد الحدائق الجميلة ، وذلك بالنظر إلى تأثير عوامل البيئة ومكونات الشجر على حواس الإنسان الخمسة و ذلك حسب الجدول التالي :

جدول رقم (٤) : الحواس الخمس وتأثرها بعوامل البيئة وعناصر الشجر

التأثيرات المبهجة	تحفيز نمو الشجر	عوامل البيئة	الحاسة
١- الشمس تخفف الميلانين فيتبدد الاكتئاب (كتاب :علاج الاكتئاب بالوسائل الطبيعية ص ٢٣٩)	١- ينشط البناء الضوئي في الكلوروفيل الموجود في الأوراق فيزيد نمو الشجر	١- ضوء الشمس	البصر
٢- اللون الأخضر يجلب الهدوء والراحة (أبحاث معهد شيكاغو للعلاج بالألوان)	٢- زيادة نمو الشجر تكثر اللون الأخضر الذي هو انعكاس ضوء الشمس على الأوراق		



<p>١- المياه المؤينة سلبيا تقاوم الحموضة والجذور الحرة و تعالج الاكتئاب ( من موقع <a href="http://www.waterionizer.org">www.waterionizer.org</a> )</p> <p>٢- الثمار توفر الفيتامين والمعادن الواقية من الاكتئاب</p> <p>( علاج الاكتئاب بالوسائل الطبيعية ص ١٩٣ )</p>	<p>١- حركة مياه السقي تولد شحنة كهربائية بالاحتكاك مما يزيد من معدل نمو الشجر</p> <p>٢- زيادة معدل نمو الشجر تكثر الثمار</p>	<p>٢- المياه المؤينة</p>	<p>التذوق</p>
<p>١- استنشاق الهواء المؤين يقلل من ارتفاع سيروتون الدماغ بسبب كهرباء الرياح الموجبة ( معجزة الايونات ص ٢٩ )</p> <p>٢- استنشاق اللافتدر يزيد من موجة الاسترخاء ألفا فتفرح النفس</p> <p>موقع <a href="http://www.holisticonline">www.holisticonline</a></p>	<p>١- يحتك الهواء بالورق فيتأين الأوكسجين ويزداد النمو</p> <p>٢- زيادة نمو الشجر تكثر الزهور فيتعطر الجو</p>	<p>٣- الهواء المؤين</p>	<p>الشم</p>
<p>١- أصوات الطبيعة تزيد من كهرباء الفص الجبهي الأيسر فيتبدد الاكتئاب ( أنميك فينك : مجلة الشمال للعلاج بالألحان )</p> <p>٢- سماع حفيف الأوراق يبهج النفس.</p> <p>موقع: <a href="http://www.purewhitenoise.com">www.purewhitenoise.com</a></p>	<p>١- خريز المياه و تغريد العصافير و أهازيج الفلاح تنمي الشجر أكثر</p> <p>٢- نمو الشجر يكثف الأغصان فتحتك الأوراق ويصدر عنها حفيفا ناعما</p>	<p>٤- أصوات الطبيعة</p>	<p>السمع</p>



<p>١- مرور النسيم الهادئ على الجلد يرفع الأندرفين فيزول الاكتئاب موقع: <a href="http://www.enfantsquebec.com.com">www.enfantsquebec.com.com</a> ٢- برودة النسيم تبه مستقبلات البرودة في الجلد فتحدث الراحة والانتعاش النفسي موقع : <a href="http://www.ccohs.ca">www.ccohs.ca</a></p>	<p>١- تهدئ الجذوع والأوراق سرعة الريح فتصبح نسيما هادئا يزيد من نمو الشجر ٢- نمو الشجر يكثف الأوراق فتجذب أشعة الشمس وتتكون الظلال التي تلتف الجو وتجعل النسيم باردا</p>	<p>٥- النسيم الهادئ</p>	<p>اللمس</p>
---	--	-------------------------	--------------

## ١ - حاسة البصر :

### أ / العامل البيئي الأول في إنبات الشجر : الشمس مضادة للاكتئاب

لا يمكن للشجر أن ينبت وينمو دون وجود ضوء الشمس لأنه ضروري لحصول عملية البناء الضوئي التي تمثل آلية الحياة والتنفس للنبات .ويستفيد الإنسان أيضا من ضوء الشمس من وجوه عديدة وخاصة في العلاج من الاكتئاب .أما أول بحث عصري فقد نشره LEWY سنة ١٩٨٠ حيث اثبت أن علاج الاكتئاب يحصل بالتقليل من إفراز الميلاتونين وذلك بالتعرض للإضاءة اللامعة الصناعية مثل اللمبة الساطعة ( ولكن لا يحصل ذلك مع الإضاءة بالكهرباء المنزلية العادية) . و سمي الميلاتونين "هرمون الظلام" لأنه يبلغ أقصى حد في الارتفاع في منتصف الليل ويجلب النوم ، حيث أن نقصان الضوء مع حلول الظلام ليلا في شبكية العين يجعلها ترسل نبضات عصبية إلى المهاد التحتاني ومنه إلى الغدة الصنوبرية لكي تبدأ إفراز الميلاتونين لتضخه في الدورة الدموية ،ويحصل النعاس والنوم ،ويشترك الميلاتونين في تنظيم وظائف الجسم وذلك عبر تنظيم الإفراز الهرموني من الغدة النخامية وهي الغدة الرئيسية المتحكمة في النظام الهرموني في الجسم بما في ذلك النمو .والملفت أن ضوء الشتاء الضعيف لا يصل إلى المستوى العالي والضروري لخفض مستوى الميلاتونين في النهار مما يجعل الناس عرضة للاضطراب العاطفي الموسمي أو ما يسمى باكتئاب الشتاء بسبب ارتفاع الميلاتونين ليلا ونهارا . أما إذا ارتفع مستوى الإضاءة في الربيع والصيف مثلا فأن إنتاج الميلاتونين يتوقف ويتحسن الاكتئاب ، ولقد تم الحصول على نتائج مذهلة عند استعمال المعالجة الضوئية بين ١٩٨٠ و ١٩٨٩ ، إذ حصل الشفاء من الاكتئاب في غضون أسبوع واحد فقط لدى ٨٠٪ من المكتئبين الذين كانوا قد عانوا خلال فصول الشتاء من الاكتئاب على مدى سنوات عديدة. وهكذا يتضح أن ضوء الشمس الضروري لحياة النبات يمثل علاجا مهما أيضا لإنهاء الاكتئاب من حياة الإنسان وإعادته إلى حالة البهجة والاشراح .فالشمس بضيائها تمنح المكتئب تقاؤلا وبهجة

وإقبالاً أفضل على الحياة كما أنها تساعد الخلايا الدماغية خاصة بتنشيط الدورة الدموية فيه ، فتفتح الذهن للمستقبل وتمنح الكآبة السوداوية وتزيد من عمق التنفس كما تزيل التعب والأرق مع العلم أن اغلب الهرمونات والإنزيمات والفيتامينات تحتاج أشعة الشمس لأداء وظائفها .

### ب / عنصر الشجر المبهج والمرتببط بضوء الشمس : اللون الأخضر

يمتاز اللون الأخضر بخاصية المساعدة على الاسترخاء العضلي والعصبي الذهني وهو ينظم وينظف ميزان الطاقة في الجسم البشري ويعطي الشعور بالتجديد والسلام والتناغم . واللون الأخضر يربطنا بالمحبة وتناسق وجودنا كله. كما يتميز اللون الأخضر بتعزيز القدرة على التحمل ويهدئ الخوف ويزيل الذعر .ولقد أجريت أبحاث بمعهد العلاج بالألوان في شيكاغو على عدة ألوان: الأخضر والأزرق والأبيض ( وهي ألوان توجد في الحدائق :الشجر الأخضر والسماء الزرقاء والسحاب الأبيض ) وبينت النتائج أن هذه الألوان تريح العضلات وتجلب الهدوء والراحة والنوم ، وتستعمل هذه الألوان للتخلص من الخوف والتوتر.ويقول الأستاذ سيمونس من شعبة الأمراض العصبية والعقلية في معهد " جونز هوبكنز " بالولايات المتحدة الأمريكية ، بأن اللون يؤثر فينا من يوم ميلادنا حتى مماتنا ويستطيع تغير حياتنا وأمزجتنا وقادر أيضا على تغييرنا فسيولوجيا واجتماعيا ونفسيا كذلك .ويقول أحد علماء النفس وهو أردتشم : " إن تأثير اللون في الإنسان بعيد الغور ، وقد أجريت تجارب متعددة بينت أن اللون يؤثر في إقدامنا وإحجامنا ويشعر بالحرارة والبرودة وبالسرور أو الكآبة" .وتوصل العلماء إلى أن اللون الذي يبعث السرور والبهجة وحب الحياة هو اللون الأخضر . لذلك أصبح هذا اللون هو المفضل في ثياب الجراحين وأغطية غرفة العمليات .ويوجد في لندن جسر يعرف بجسر الانتحار حيث تتم أغلب حوادث الانتحار، وتم تغيير لونه الأغبر القاتم إلى اللون الأخضر الجميل ، مما سبب انخفاض حوادث الانتحار

## ٢ / حاسة التذوق :

### أ / العامل البيئي الثاني في إنبات الشجر : الماء المؤين

يقوم الماء بدور هام لاستمرار حياة الإنسان وكل الكائنات الحية ، فهو ضروري لإتمام العمليات الكيماوية في الجسم البشري ، وهو ناقل للأيونات الهرمونات والغذاء عبر شبكة واسعة من الأوعية الدموية وكذلك داخل الأنسجة نفسها عبر حركة خروج ودخول دائبة في كل الخلايا .ويتكون جسم الإنسان من ٧٥٪ من وزنه ماء . ويساعد الماء على امتصاص العناصر الغذائية من الطعام عبر الجهاز الهضمي وكذلك يساعد على التخلص من السموم عبر قنوات طرح الفضلات والمواد الضارة بواسطة القناة الهضمية والكلى، ويسبب نقص الماء أو العطش المزمّن تراكم السموم والأحماض في الدورة الدموية ، ولذلك يتوجب على الإنسان شرب ما قيمته لتر واحد لكل ٢٥ كغ من وزن جسمه . ومن الناحية العلاجية وقع استعمال الماء كوسيلة علاجية لعدة أمراض ومن

هذه الأمراض الاكتئاب. ففى المكسيك ومنذ القرن التاسع عشر يستعمل الماء البارد بطريقة PRIESSENTIZ بريسنتر" وذلك لعلاج ما يقارب المائة من الأعراض المرضية بما فى ذلك الأمراض النفسية وخاصة فى مستشفى "أل ديفينوسلفادور" ومستشفى "سان هيبوليتو" كما تستعمل هذه الطريقة أيضا مؤخرا فى مستشفى الأمراض العقلية العام "لاكستيدا" لأن المفعول العلاجي للماء كان ممتازا. ويوجد نوع خاص من الماء يحمل شحنة كهربائية سلبية ويسمى الماء المؤين، وذلك إذا وقع احتكاك بين ذرات الماء عند تحركه وجريانه بحيث ينتزع هذا الاحتكاك الكترولونات سالبة الشحنة من إحدى جزيئات الماء ليلصقه فى جزئ مجاور وهذا الجزئ المحاور يصبح مؤينا وسالب الشحنة وهو الماء المؤين سلبيا. ويتمتع الماء المؤين بخصائص يتفوق بها عن الماء العادي فتحن عادة ما تشعر بالبهجة من منظر المياه الجارية بسرعة، ونحس بمنتهى السرور عند أسفل الشلالات، كما إن الأمواج التي تتكسر على الصخور تشعرنا بالانتعاش، وهذا ويهجننا أيضا منظر النوافير فى الحدائق العامة وفى المدن، كما نعيشنا دش حمام بعد عناء طويل أو بعد سفر بالسيارة. والسرى فى الراحة والبهجة التي نجدها فى مناطق المياه المتحركة هي وجود الأيونات السالبة التي تنتج من احتكاك قطرات الماء ببعضها، ولقد لاحظ "سوشر" أن الناس الذين يعيشون بالقرب من الشلالات يعيشون حياة صحية ولمدة أطول من غيرهم، كما تمنح الينابيع الطبيعية الغنية بالأيونات السالبة راحة للذين يعانون من الشد النفسي. ويخلص البرق والمطر الجوم من الأيونات الموجبة وينتج كمية كبيرة من الأيونات السالبة، مما يجعل الهواء منعشا ومنشطا بعد الأمطار والبرق، وتحدث نفس الظاهرة عند الشلالات والأنهار وعلى شواطئ البحار خاصة عند المد العالي.

وهذا ما يفسر إقبال الناس على هذه المناطق لشعورهم بالسعادة والبهجة فيها أثناء قضاء عطلاتهم وفى رحلاتهم الترفيهية. ويستعمل حاليا الماء المؤين والجهاز صناعيا ملايين الناس منذ ٣٠ سنة وذلك لأن طعمه عذب جدا، ويمد الإنسان بالطاقة والحيوية، وللماء المؤين تأثير إيجابي على الحالة النفسية، فهو يحسن حالة المكتئب ويقوي الذاكرة ويخفف من الصداع. ويقاوم عوامل الشيخوخة التي من أسبابها زيادة الحموضة فى الجسم، حيث أن الماء المؤين الطبيعي هو قاعدي، وبذلك يواجه الأيونات الحامضة والضارة للخلايا بل ويتغلب عليها ليتحول الجسم من الحالة الحامضة إلى الحالة المتوازنة والتي تكون وسطا ليست حامضة وليست قاعدية، والأيونات السالبة فى الماء المؤين تعمل أيضا كمضادات للأكسدة الناتجة عن الجذور الحرة والتي تضر الجسم بصفة بالغة، كما تعمل على تحييد السموم التي غالبا ما تحمل شحنات موجبة.

وترجع القاعدية للماء المؤين إلى التصاق الإلكترونات المنتزع من جزئ الماء المجاور ليلتصق بمجموع الهيدروكسيل OH ليصبح هذا الأخير سلبيا، واهبا لجزئ الماء الذي ينتمي إليه الخاصية القاعدية المفيدة جدا فى مقاومة الحموضة فى الجسم، ورفع مستوى الطاقة وزيادة امتصاص الغذاء فى القناة الهضمية، وإضفاء الطعم الرائع للشرب والطبخ، كما يحسن من حالة الجسم عموما. ويجنب شرب الماء المؤين بكثرة مضاعفات نقص الماء (العطش) المزمع على الجهاز النفسي والعصبي، ومن هذه المضاعفات ضعف فى القوى لعقلية، ويوجد الماء المؤين فى الينابيع حيث يمتص الأيونات السلبية مثل البيكربونات عند مروره داخل الصخور الجوفية، كما تمتص

مياه الأمطار ثاني أكسيد الكربون في الجو ليتكون بذلك أيون البيكربونات السلبى الشحنة . ومن ناحية أخرى بينت التجارب أن توفير الماء المؤين سلبى الشحنة للنبات يزيد من نموه ووفرة إنتاج ثمراته . وهذا مصداقا لقوله تعالى : (وأزلنا من المعصرات ماء ثجاجا لنخرج به حبا ونباتا وجنات أنفافا ٧٨/١٤ - ١٨) إذن مياه الأمطار الغزيرة النازلة من السحب تمتص ثاني أكسيد الكربون الموجود في الجو ويتكون بذلك أيون سلبى هو البيكربونات ويصبح ماء المطر مؤين وقاعدي ، فإذا ما سقى الأشجار زاد نموها فتصبح بساتين غزيرة وملتفة حول بعضها فهي "جنات أنفافا"

### ب / عنصر البهجة في الشجر المرتبط بالماء المؤين : الثمار

إن النبات الطبيعي يمتلك مقومات الحياة التي استمدتها من التربة والشمس والهواء والماء ، ولكن حرارة الطبخ تلتف هذه المقومات ، وأبسط مثال على ذلك حبة القمح أو الفول إذا غرست في الأرض تثبت بإذن الله وتكون سنبلية، إما إذا تعرضت للطبخ أو الحرارة وغرست فيما بعد فهي تتحلل ضمن التراب . فالغذاء النيئ يحتفظ بما فيه من المواد المعدنية والفيتامينات ، مما يتيح للجهاز الهضمي عند الإنسان أن يأخذ منه ما يحتاجه وي طرح ما زاد عن حاجته ، أما الطبخ فيبدل طبيعة الوسط الذي توجد فيه العناصر الطبيعية وترسب كثير من تلك العناصر بسبب التفاعلات الكيميائية التي طرأت عند ارتفاع حرارة الطبخ . وترجع المعالجة بالغذاء إلى ٤٠٠ سنة قبل الميلاد ، عندما قرر أبقراط أنه لا يشفي غير الطبيعة ، " وليكن طعامك دواء ودواؤك طعاما " . ويحتوي جسم الإنسان على أغلب العناصر الموجودة في الأرض ، لأنه يستمد هذه العناصر من الغذاء الذي يأكله والذي تنتجه الطبيعة مثل ثمار الأشجار وغيرها ، غير أن نسب تواجد كل عنصر يختلف حسب حاجات الجسم من هذه العناصر . ونقص بعض العناصر مثل الفيتامينات والمعادن يؤدي إلى أعراض متنوعة قد تشمل الاضطراب النفسي والعصبي مثل القلق والاكتئاب والأرق والذي لا يتحسن إلا بإعطاء الجسم ما ينقصه من هذه العناصر بعدة طرق وأهمها الغذاء . والغذاء الذي يحتوي قليلا من الكربوهيدرات المركبة قد يسبب نقصا في السيروتونين وبالتالي يظهر الاكتئاب وعلى عكس ذلك فتناول الطعام الذي يحوي كمية كبيرة من الفواكه غير المطهية والخضروات مع فول الصويا ومنتجات الصويا والأرز البني والدخن والبقول يحتوي على كمية هامة من الكربوهيدرات المركبة وبالتالي لا يسبب نقص السيروتونين ولا يظهر معه الاكتئاب بل بالعكس يهدئ الأعصاب . ومن المفيد استثناء بعض الأغذية التي لها صلة بالاكتئاب مثل جلوتين القمح وكذلك المركبات المحتوية على الحمض الأميني فينيل ألانين الذي يحوي الفينول وهذا الأخير يسبب الحساسية ومعظم الذين يعانون من الاكتئاب لديهم حساسية من أشياء معينة مثل الفينيل ألانين ، والذي يوجد أيضا في المواد الصناعية المحلية والتي تستعمل بدل السكر مثل مادة الأسبرتام. كما أن التركيز على الأغذية النباتية الطازجة والموجودة في الحدائق والمزارع يفني عن الأطعمة الغنية بالدهون المشبعة مثل اللحم والهمبرجر و القليبات في الزيوت، فهي تسبب الكسل ويطء التفكير والإجهاد وتتعارض مع تدفق الدم عن طريق إغلاق الشرايين والأوعية الدموية الصغيرة وتجعل خلايا الدم لزجة وتميل للتكتل مع بعضها مؤدية إلى ضعف الدورة الدموية الخاصة بالمخ . كما

ينصح المختصون بتجنب كل أنواع السكر الذي يتفاعل معه الجسم بسرعة أكبر من تفاعله مع الكربوهيدرات المركبة ، إذا أن زيادة الطاقة الناتجة عن الكربوهيدرات البسيطة مثل السكر الذي يوجد بكثرة في الحلويات والمعجنات ، سرعان ما تزول ويليهما الإجهاد والاكتئاب وهو مالا يحدث مع المنتوجات والثمار الطازجة الطبيعية . ومن ناحية أخرى تقوم الأطعمة الغنية بالتيروزين بدور فعال في تصنيع النور أدريئالين و الدوبامين ، وهما من الناقلات العصبية المهمة التي تصنع في الدماغ وفي نخاع الغدة الكظرية ، ونقص التيروسين يؤدي إلى نقص النور أدريئالين في أماكن معينة من المخ وبالتالي تحدث اضطراب مزاجية مثل الاكتئاب . وظهر أيضا أن السيلينيوم يحسن المزاج ويقلل القلق كما أثبتت الدراسات أن معدلات الزنك تكون أقل بشكل ملحوظ في المصابين بالاكتئاب مقارنة مع المستوى الطبيعي لهذا المعدن لدى الأسوياء .

### الأعراض النفسية والعصبية لنقص مكونات الغذاء النباتي :

فيتامين ب١ ثيامين	الإحساس بالحزن والاكتئاب النفسي
فيتامين ب٢ نياسين	الاضطرابات العضلية والاكتئاب
فيتامين ب٥ بانوثينول	القلق والأرق والتوتر العصبي والاكتئاب النفسي
فيتامين ب٧ فوليك أسيد	الإحساس بالإعياء البدني الخمول والتوتر النفسي والقلق والاضطرابات العصبية
فيتامين هاء بيوتين	القلق والاكتئاب والأرق
فيتامين ج أسكوربيك أسيد	عدم الشهية للأكل واضطراب عصبية وقلق وأرق وإحساس بالإعياء والخمول
نقص الفسفور	سرعة الانفعال والغضب
نقص المغنزيوم	زيادة التوتر العصبي وسرعة التهيج والقلق النفسي والأرق
نقص الكلور	سرعة التهيج العصبي وعدم التحكم في حالة الانفعالات وكذلك الغضب.
نقص السيلينيوم	اضطراب المزاج والقلق
نقص الزنك	الاكتئاب

## ١ - حاسة الشم

### أ / العامل البيئي الثالث في إنبات الشجر : الأوكسجين المؤين

لقد بلغت الأبحاث والدراسات التي أجريت على ظاهرة التأين ٥٠٠٠ تجربة وذلك إلى سنة ١٩٧٠ فقط حسب الإحصائيات التي قام بها سويكاي الذي توصل إلى أن الأيونات السالبة تحسن من صحتنا على العكس من الأيونات الموجبة ( معجزة الأيونات ص ٩٢ ) ويحصل التأين بأن يكتسب الهواء أيونات أي جسيمات مشحونة كهربائياً وذلك بأحد الطرق التالية :

**الطريقة الأساسية :** يقع احتكاك ذرات الأوكسجين بحافة الأوراق الحادة مثل ورق شجر الصنوبر الحادة جداً لأنها على شكل ابر، وهذا الاحتكاك يجعل ذرات الأوكسجين تفقد إلكترونات سلبية الشحنة فتلتصق هذه الإلكترونات بذرات الأوكسجين المجاورة كي تصبح الأخيرة سلبية، بينما تجذب الأرض وهي سالبة الشحنة عموماً، الذرات التي أصبحت موجبة بحكم فقد الشحنة السلبية . وثبت بالتجربة العلمية أن الأوكسجين المؤين سلبياً يبعث السعادة والبهجة في النفوس ( معجزة الأيونات ص ٩١ ) كما دلت على ذلك عديد الأبحاث والدراسات ، وللاوكسجين المؤين فوائد طبية علاجية أخرى تشمل أنواع كثيرة من الأمراض ( معجزات الأيونات ص ٢٦/٢٣ ) . ولقد أثبتت الأبحاث أن نسبة الأيونات الموجبة إلى الأيونات السالبة هي ١٢ مقابل ١٠ ولكن تتفاوت هذه النسبة تفاوتاً كبيراً من مكان إلى آخر حسب الضغط الجوي والرياح السائدة والإشعاع الأرضي والتلوث ، وبيئتنا العصرية مفعمة بشكل دائم بالأيونات الموجبة وتكاد تكون منزوعة تماماً من الأيونات السالبة، على عكس البيئة الريفية الغنية بالأيونات السلبية .

**الطريقة الثانوية :** الكلوروفيل الذي في الشجر والنباتات يعطي أوكسجيناً مشحوناً سلبياً وله نفس المفعول المبهج للنفس مثل الأوكسجين المؤين الموجود في الهواء، ويقوم الكلوروفيل بعملية إنتاج هذا النوع من الأوكسجين عند تعرضه لضوء النهار ( معجزة الأيونات ص ٨٩ ) ومن فوائد التأين زيادة السرتونين المحسن للمزاج والمنشط للطاقة والمخفف للأرق وهذا ما يفسر بأن هواء الريف والحدائق أكثر إنعاشاً لسكان المدن وثبت علمياً أن الأيونات السالبة تزيل القلق والكرب النفسي والجسمي والاكئاب وتزيد من التحكم في الضغط النفسي ، ولكن في البيئة الحديثة توجد بشكل واسع الشحنات الموجبة بسبب دخان المصانع وعوادم السيارات والشاحنات التي تحدث تلوثاً في هواء المدن في ساعات الذروة فبينما يوجد حوالي ٦٠٠٠ جزئاً موجباً معلقة في كل ملي لتر من هواء الريف يقفز هذا التركيز إلى عدة ملايين جزئاً موجباً في كل ملي لتر من هواء المدن، ويمثل ذلك مصدراً للمشاكل الاجتماعية والصحية مثل العنف والاكئاب وحوادث الانتحار والقلق والحساسية وأمراض الرئة والسرطان. ولقد ثبت أن تنفس الهواء المؤين سلبياً يزيد من نفاذية الأوكسجين من الرئة إلى الدم ويزيد من حجم الرئة نفسها، ويرفع السرتونين الذي يحسن المزاج ويرفع مستوى الطاقة ويقلل الأرق ويقوي المناعة ، خاصة إذا ما علمنا أن أجسامنا تصدر ٢٠٠ مليون أيون موجب مع كل نسمة هواء نخرجها من الزفير

،ومن ناحية أخرى توجد بعض الرياح التي تهب موسمياً على بعض الأماكن ، فتحدث تغيرات مرضية نفسية وبدنية ، بسبب تشبع هذه الرياح بالأيونات الموجبة، وهذه الرياح هي من النوع الجاف مثل رياح فوهن التي تهب موسمياً على مدينة فريبورج قرب ميونخ بألمانيا ورياح المنسترال جنوب فرنسا . وبصفة عامة يكون الجو قبل هبوب العواصف ثقيلاً وذلك لتشبعه بالأيونات الموجبة. وبعد هبوب العاصفة يكون الهواء منعشاً ولذا فإننا نتنفسه بعمق للاستمتاع بحلاوته ، ففي تلك الأوقات يكون الهواء مفعماً بالأيونات السالبة . وتتسأ الرياح الموجبة الشحنة في الإجراء العليا من الغلاف الجوي المحيط بالأرض وعند اقترابه من الأرض إذ تدخل في احتكاك مع كتل جوية أخرى ، ويبدو أن ذلك الاحتكاك يحطم الأيونات السالبة في تلك الرياح . وتهب رياح من هذا النوع على منطقة " سانت أنا" بالقرب من هوليود ولوس أنجلوس حتى سانت دياجو ، والاعتقاد الشائع هو أن تلك الرياح تسبب في العنف وجرائم القتل والانتحار بسبب تشبعها بالأيونات الموجبة ، مما حدا بالسينمائيين أن يؤلفوا أفلاماً بوليسية تكون فيها تلك الرياح مسؤولة عما يرتكبه الممثلون من جرائم .

وأيضاً تهب رياح " الشينوك" من على الساحل الغربي من الولايات المتحدة وكندا في بداية فصل الربيع ورغمما من أنها بشرى من بشائر قدوم الربيع إلا أن الأطباء عادة ما يسجلون ارتفاعاً في حالات الرشح والمشاكل التنفسية الأخرى خلال تلك الفترة كما يكون الناس دائماً في قلق وشد أعصاب عندما تهب رياح الشينوك . وينسب السويسريون العديد من المشاكل مثل الانتحار وجرائم القتل وحوادث السيارات والاختلافات المنزلية لرياح " فوهن" في منطقة ميونخ، بينما يؤجل الجراحون عملياتهم الجراحية عندما يتوقعون هبوب رياح هوفن، كما يشعر الناس بالاختلاف واضطراب النوم . ولكي يتخلصوا من ذلك كانوا يقومون بالسير على أحد الكباري عند أسفل الشلال وبعد نصف ساعة يزول الاختناق عنهم لعدة ساعات ، والى جانب هذه الرياح توجد رياح " الخماسين" وهي أكثر ما درس من الرياح وذلك عبر الأبحاث التي قام بها الدكتور سليمان الباحث من جامعة القدس ، حيث درس تأثير الرياح الخماسين على سلوك البشر، ووجد أن المرضى عادة ما يكونوا أكثر توتراً وكآبة خلال هبوب تلك الرياح. فخاصية هذه الرياح أنها تهب على كتل جافة من الأرض حيث تشبع بالغبار ، وتلتحم الأيونات السالبة بسهولة مع ذرات الغبار التي تمتصها كلها تاركة الأيونات الموجبة فقط في الرياح ، وهذا ما يفسر حالات الخناق وعدم الراحة مباشرة قبل هبوب الرياح على تلك المدن . ولكن توجد في الطبيعة مصادر عديدة لإنتاج الأيونات السالبة وأهم تلك المصادر توجد في طبقات جو الأرض السفلي وتنتج من الإشعاعات الطبيعية الناشئة من الصخور ، وذلك عندما تدخل الغازات المشعة التي تنتج من الصخور إلى الهواء ، فتنتج أزواجاً أيونية : موجبة وسالبة ، ولأن كتلة الأرض سالبة القطبية فإن الأيونات الموجبة من تلك الأزواج تنجذب إلى الأرض وتبقى الأيونات السالبة في الجو . وهذا ما يفسر أيضاً ما ينعم به سكان المناطق الجبلية الريفية من طول العمر. ومن ناحية أخرى ، يخلص البرق والمطر الجو من الأيونات الموجبة ويحدث إنتاجاً كبيراً للأيونات السالبة مما يجعل الهواء منعشاً ومنشطاً بعد الأمطار والبرق . وهذا ما يفسر وفرة الأيونات السالبة في جو الريف، وإذا ما هب النسيم فإنه يحمل معه هذه الأيونات السالبة ، ويمزجها بالأكسجين



المؤين الذي يصدر من كلوروفيل الأشجار، لتصبح مناطق الحدائق الخضراء والغابات والبساتين بيئة مفعمة بالسعادة والهدوء والبهجة ، وهكذا نرى أن الهواء وما فيه من أكسجين هو ضروري لحياة الأشجار وهو أيضا مفيد لإنتاج الأيونات السلبية المفرحة للإنسان . وبينت الآية التي تصف الرياح بأنها لواقح وأنها سببا في نزول المطر ، لأنها تلقح السحاب الموجب بالسحاب السالب فينتج البرق والمطر، الذي يخلص الجو من الأيونات الموجبة كما ذكرنا سابقا ، ويحدث إنتاجا كبيرا للأيونات السالبة . ومن ناحية أخرى يعمل الأكسجين المشحون بأيونات سالبة على زيادة نمو الأشجار، فمنذ اكتشاف الكهرباء بواسطة بنجامين فرانكلين برهن العلماء على أنها تؤثر على النباتات والحيوانات، ولقد كتب العالم " جيامبا تستا بكاريا" من جامعة نورين منذ عام ١٧٧٥ ميلادي، أن الطبيعة تستخدم الكهرباء في الجو بكفاءة لنمو النباتات . إذن فالأكسجين الموجود في الهواء وخاصة الأكسجين المؤين ضروري لنمو النبات بطريقة سريعة ومثلى ، وبالتالي تزداد وفرة الثمار والزهور ، وفي نفس الوقت ينفع الأكسجين المؤين الإنسان ويحسن نشاطه العقلي ومزاجه العاطفي ويزيل عنه القلق والكرب والألم النفسي والكتئاب، كما يحسن النوم والانتباه وسرعة الاستجابة للتعلم مع حسن التحكم في حالة الضغط النفسي ، وهذا المفعول النفسي الطيب يعود إلى أن الهواء المؤين سلبيا يقلل من نسبة السرتونين في الدماغ (وكذلك في الدم) وذلك في الحالات التي ترتفع فيها هذه النسبة إلى حد التسمم ،كم يحدث في حالة التعرض الشديد للرياح المشبعة بالأيونات الموجبة ، كما أن الهواء المؤين يزيد من نفاذية الأكسجين عبر الرئة ويوسع حجمها ويحسن من حركة الأهداب التي تطرد الإفراز المخاطي في الشعب الهوائية في الصدر مما يقلل الاحتقان فيها، وأيضا يحسن الهواء المؤين المناعة ومقاومة الجراثيم .

### ب / عنصر البهجة في الشجر المرتبط بالأكسجين المؤين : العطور

الروائح العطرية تصدر من الشجر وخاصة من زهوره وثماره ويحمل الهواء هذه الروائح إلى حاسة الشم فتؤثر في الجهاز العصبي ، فيتخلص الإنسان من التوتر والقلق، ولقد استعملت العطور في علاج الأمراض النفسية – الجسمية الناتجة عن التوتر والقلق ، وكذلك في علاج الاكتئاب الذي يحصل للنساء بعد الولادة، وكذا اكتئاب النساء في سن اليأس ، ولقد أثبتت التجارب على الفئران المتهيجة المستهلكة لكمية كبيرة من الكافيين ، أن عطر اللافندر يهدئ هذه الحيوانات ، وكذلك عطر خشب الصندل و بعض الزيوت الأخرى المنثورة في أقفاصها ، ولكن عطر البرتقال والتيمول يزيدا تهيجا . وبينت العينات المأخوذة من الدم وجود هذه العطور بعد ساعة من التعرض لها . كما بينت الأبحاث المنشورة في المجلة الطبية البريطانية " لانسييت " أن عطر اللافندر يسهل نوم كبار السن الذين لا ينامون إلا بالحبوب المنومة. وفي دراسة أخرى أجريت في مستشفى "ميمورال سلوان كاترين" بنيويورك ثبت أن ٦٣٪ من المرضى الذين كانوا يعانون من رهبة الأماكن الضيقة أثناء الفحص بالرنين المغناطيسي زالت عنهم رهبة بعد تعرضهم لعطر الفانيليا ، وفي بحث آخر ، لوحظ حصول تحسن لدى ١٢٢ مريض في العناية المركزة بعد تعرضهم لعطر اللافندر ، وذلك مقارنة مع وضع الراحة أو حصص التدليك لمن تركوا دون تعرضهم لعطر اللافندر . ولم يلاحظ تغيير في ضغط الدم ، أو التنفس ، أو سرعة نبض القلب

أثناء العلاج بالزيوت العطرية . وتبين بالتجربة العلمية أن اللافتندر يزيد من نشاط موجة الاسترخاء " ألفا " (مرجع رقم ٢٤ في مراجع الشم ) بينما تزداد موجات المخ " بيتا " الخاصة بالانتباه مع رائحة الليمون أو الياسمين وهذا ما يفسر أن زهر الياسمين هو محبوب عند المسنين لأنه منشط للنفس الخاملة فزهر الياسمين يمنع القلق والكآبة وفرط النعاس وعدم الثقة بالنفس (كتاب الصحة والجمال ص٦٦) ، وكذلك عطر الخزامى والورد الجوري وزيت الناولي والريحان وخشب الصندل ، فهذه العطور معروفة بإزالة القلق والتوتر كما تزيل التعب والكآبة . ويصف أطباء الأعشاب هذه الزهور والنباتات لعلاج هذه الاضطرابات النفسية ، وتعطي على شكل زيوت تستنشق أو دهن للتدليك أو تخلط مع المياه في حوض الاستحمام ، ويستعمل خشب الأرز منذ عهد الفرعنة لعلاج القلق المزمن وكذلك استعمال البخور من جذع الشجر الذي يزيل القلق والتوتر ونفس الشئ بالنسبة للعمر . أما الزيت الناتج من خشب الورد فهو منشط للرجال ومضاد للاكتئاب ( كتاب الطب البديل ص ١٤٢) . ولقد ابتكر د. إدوارد باتش الانجليزي والأخصائي في علم المناعة ، علاجات تسمى زهرة الباتش وذلك في الثلاثينات من القرن الماضي ، وتتكون تركيبة باتش من خلاصات مأخوذة من ٢٨ زهرة ، فبضع قطرات تساعد على الاحتفاظ بتوازن العقل والجسم وتحسن المزاج العاطفي وتعيد للذهن صفاءه ،

### جدول الزهور والأعشاب وتأثيرها في معالجة الاكتئاب

النبات	تأثيره
الفار	يشفي حالات الاكتئاب النفسي ويزيد قدرة الجسم على التحمل : الصحة والجمال ص ٥٩
الياسمين	يمنع القلق والكآبة وفرط النعاس وعدم الثقة بالنفس ومنشط : الصحة والجمال ص ٦٥-٦٦
الخزامى	ينظم الجهاز العصبي ويزيل التعب والإعياء والكآبة:الصحة والجمال ص ٦٨
المردقوش	يزيل الأرق والكآبة والقلق: الصحة والجمال ص ٧١
الورد الجوري	يزيل الكآبة والتعب: الصحة والجمال ص ٧٧
البترولي	يزيل الأرق: الصحة والجمال ص ١٦٩

البابونج-النعناع-الخزامى	زيوت أساسية تنبه الجملة العصبية مباشرة وتقيد في علاج الهستيريا، الأرق وحالات التوتر
خشب الأرز	يزيل لقلق المزمن
القرفة والشمر والليمون والايلىنخ	تنبه الجهاز العبي ويخلص من الكآبة ( الصحة والجمال ص ١٨١ )
زيت الورد	الايلىنخ قطرات في الحمام مع إضافة زيت اللوز على الجسد بعد الاستحمام : ص ١٥٥
الفواكه والخضار	مفيد ضد الكآبة
الغرنوفي	قلق وكآبة
العرعر	الكآبة القلق التوتر
الورد	يزيل الكآبة والقلق والتوتر (الصحة والجمال ص ١٨٠)
خشب الصندل	ضد القلق والكآبة
عشبه القديس يوحنا	ضد الكآبة
الجنسينج السيبيري	ضد الكآبة

www.eajaz.org

## ٤ / حاسة السمع

### أ / العامل الرابع في إنبات الشجر : سماع الأصوات الطبيعية الحسنة

لاشك أن الأصوات الحسنة لها تأثير على نفس الإنسان ، وأما الأصوات المموجة فهي مزعجة ومنكرة وهنا نلاحظ قوله تعالى " إن أنكر الأصوات لصوت الحمير " لذلك دأب الأطباء العرب في التاريخ على العلاج بالأصوات الحسنة ، وذلك بان يعطوا النغمة واللحن المناسب للحالة المرضية التي يكون عليها المريض نفسياً . وفي الطب الحديث تطور العلاج بالأصوات وأصبح وسيلة عملية معترف بها موازية للعلاج الطبيعي ، وهذه وسيلة

تهدف إلى توجيهه وظائف متعددة : جسدية - نفسية - ذهنية - سلوكية واجتماعية.

ولقد أنشأت الجمعية الأمريكية للعلاج بالأنغام مجلة العلاج بالأنغام والتي تنشر الأبحاث العلمية التجريبية في هذا المجال . ولقد استعملت وسيلة العلاج الصوتي في معالجة المرضى الذين يعانون من أعراض نفسية اجتماعية أو ذهنية أو عاطفية ويرتكز العلاج بالأصوات على الوسائل الصوتية أو على الأدوات التي تصدر أصواتا ويمكن أن يكون العلاج فرديا أو جماعيا ويؤدي إلى التقليل من القلق وإلى الفهم الذاتي لعلم الإنسان . ومن نتائج هذا النوع من العلاج تحسين المزاج والعواطف ويؤدي إلى الاسترخاء والشعور بالعافية وشفاء الذهن ولقد أثبتت عدة أبحاث فاعلية العلاج بالأصوات خاصة في الأمراض النفسية والتوتر علاوة على علاج عدة أمراض متنوعة عصبية ومناعية وهرمونية. وفي الغرب تطور العلاج بالأصوات خاصة في مقاومة الأمراض النفسية والتوتر ، إلى حد وضع الحان معينة تقيد أمراض دون أخرى ، كأن يقع علاج الاكتئاب بالسيمفونية الثانية لبيتهوفن وعلاج الأرق بسيمفونية باخ المشهور " جولد برغ فلييشن " . واستعمل الأطباء العرب العلاج بالأصوات الملحنة لأمراض عديدة مثل الاكتئاب الذي يسمونها المالمخوليا أو الطبيعة السوداوية . فلقد استعمل الرازي وابن سينا والكندي وإخوان الصفا العلاج بالأصوات الملحنة لشفاء الأمراض النفسية، أما في العصر الحديث فلقد أجريت أبحاث على الأناشيد الدينية وثبت تأثيرها على النفس البشرية ومن ناحية أخرى وجد الأطباء بعد الحرب العالمية الثانية أن الأصوات اللطيفة تعيد للأعصاب هدوءها. ومن هذه الأبحاث ما قام به بارلين ١٩٧١م ومندلر ١٩٨٤م ومايير ١٩٥٦م الذين أثبتوا حصول تغيرات فيزيولوجية عند سماع الأصوات الملحنة، مثل حصول القشعريرة، إذ أثبتت جولد شتين ١٩٨٠ أن القشعريرة حصلت عند ٩٦٪ من الحالات التي خضعت للتجربة . كما أثبتت أبحاث أخرى تغيرات في دقات القلب نحو التباطؤ عند سماع الألحان البيطئية والعكس صحيح، وتبين أيضا وجود علاقة طردية بين بطء الألحان وبطء التنفس . ومن ناحية أخرى أثبت بيرتر ٢٠٠١ (مجلة الشمال للعلاج بالألحان :مرجع رقم ٤ في مراجع حاسة السمع ) أن الانفعال يمكن تحديده آليته في الدماغ البشرية . فالألحان المفرحة والسعيدة مثل شدة العواطف، تزيد من نشاط الفص الجبهي الأيسر ، بينما الألحان المخيفة والحزينة تظهر نشاطا أكبر في التخطيط الكهربائي للجهة اليمنى من الفص الجبهي . ويرجع تاريخ العلاج الصوتي إلى أكثر من ٢٥٠٠ سنة حيث كان الفيلسوف الرياضي فيثاغورس يقرر أن الأصوات بمختلف أنواعها تساعد على العمل أو الاسترخاء والنوم والصحة والعافية ولكن لم يبدأ الاهتمام الطبي الحديث باكتشاف التأثيرات الإيجابية للأصوات إلا قريبا ، حيث تبين أنها تزيد من تدفق الدم وتساعد على الشفاء العقلي ولم يتوقف العلاج بالصوت عند سماع الألحان بالصوت البشري بل تعدى ذلك إلى الاستفادة من الأصوات الطبيعية مثل أصوات الطيور وحفيف الأشجار وخرير الماء المناسب . وتطور هذا العلاج إلى حد إصدار موجات صوتيه بأجهزة خاصة قادرة على جعل الخلايا تتذبذب إلى حدها الأقصى وهو معدل التردد الصحي لهذه الخلايا . وفي أواخر القرن العشرين طور الأطباء الفنلنديين موجات صوتيه يصدرها الكمبيوتر تؤدي إلى خفض ضغط الدم المرتفع وإزالة التوتر العقلي . وتستعمل بعض الأصوات مع جلسات التأمل لإزالة التوتر والضغط العصبية

وتقترح ايبي ميلر أستاذة الطب النفسي بكاليفورنيا سماع تسجيلات لأصوات الطبيعة مثل أصوات المطر على السقوف أو مساقط المياه أو شقشقة العصفير في الحدائق . واكتشف رودى أن العلاج بالصوت ينشط إفراز موارد طبيعية مشابهة للمورفين وتسمى ب: الاندرفين ، ويقع إفرازها في عدة مناطق من الجسم من بينها الغدة النخامية ومراكز معينة بالمخ .وتقول د. نانسي في مستشفى سانت لويس بالولايات المتحدة الأمريكية أن العلاج الصوتي أداة قوية عجيبة لها تأثير فيزيولوجي مباشر علينا فهي تزيد حجم الدم وتخفف ضغط الدم وتوازن نبضات القلب وتجعلنا نرتاح نفسيا ونسعد . ولذا ظهر أخير تخصص العلاج بالأصوات، حيث تمكن المعالجون من تخفيف عدة أمراض من بينها القلق واضطراب المزاج والحصول على الشعور بالراحة النفسية والاسترخاء .ولاشك أن الأصوات الحسنة لها تأثير إيجابي على النفس، من هنا نلاحظ ما ورد في القرآن بأن هناك أصواتا منكرة ومزعجة لارتفاعها " إن أنكر الأصوات لصوت الحمير " وهذا ما ورد في نصيحة لقمان لابنه أن يجعل صوته لطيفا خافتا وغير مزعج بارتفاعه ونشوزه. كما قرر القرآن أن الصوت الحسن مرغوب فيه لقوله تعالى " ورتل القرآن ترتيلا " وما ذلك إلا لأن تحسين قراءة القرآن لها تأثير إيجابي على النفس ، وورد في الأثر أن بعض الصحابة كانت لهم قراءة حسنة تبكي من حولهم ، وتبث فيهم الخشوع ، كما أن قلوب المؤمنين تقشر عند سماع الآيات الحكيمة ثم تلين هذه الجلود مما يدل على مرحلة الهدوء والاسترخاء النفسي التي تعقب مرحلة التدبير والخشوع المؤثرة .

### ب / عنصر البهجة في الشجر المرتبط بالصوت الحسن : حفيف الأغصان

لقد أثبت الأبحاث أن النبات كائن حساس جدا لما يحدث حوله ، وهو يستجيب للصوت والمحادثة . ولقد أجرى فريق من الباحثين تجارب على النبات لمعرفة زيادة نموه وطوله من جراء تعرضه للتخفيف الحسي مثل اللمس والكلام والأصوات الملحنة الجميلة .وشمل الكلام الموجه إلى أشجار التجارب على مضمون إيجابي مثل ألفاظ التشجيع أو التحدث بطريقة ناعمة ولطيفة ، وفي تجربة مقارنة أخرى كان مضمون الكلام سلبي ويشمل الشتائم والصراخ والتحقير والاهانة .أما الأصوات الملحنة فكانت على ثلاثة أنماط الألحان الكلاسيكية ، والأصوات النحاسية وألحان " الريجا " ، أما الملامسة فكانت التدليك بلطف ورفق والمسح على الأوراق والجذع والأزهار .ماعدا الماء والهواء وضوء الشمس ، وكان الهدف من هذه التجربة هو معرفة إذا ما كانت المؤثرات الصوتية واللامسة والكلام العادي يؤدي إلى تحفيز النبات على النمو إلى أقصى حد ممكن مقارنة مع النبات الذي لم يتعرض لمثل هذه المثيرات ، أو إلى تأثيرات سلبية ، وبالتالي يتم إثبات أن النبات يستجيب للمثيرات بطريقة تشابه الاستجابة البشرية .وبعد إدخال النتائج في الكمبيوتر وتحليلها تبين أن النباتات التي استمعت إلى الأنغام الكلاسيكية كانت الأفضل من ناحية الطول والعرض وعدد الأوراق التي ظهرت خلال التجربة ، ولقد أيد صحة هذه النتائج عدة باحثين آخرين .حيث ذكروا إن أصوات الطبيعة مثل الألحان الجميلة والتي تتناغم في ما بينها لتؤلف سيمفونية رائعة ، تؤثر في النبات أيما تأثير ، فلقد أثبتت الأبحاث أن أصوات الطبيعة الجميلة تحسن الحالة العامة للنبات وتزيد من وثيرة نموه وتكبر حجمه ( من موقع : WWW.EARTHEPULJE.

( COM ) ولقد أثبتت عدة أبحاث جامعية هذه الحقيقة كما ثبت أن للأصوات المنكرة مفعول معاكس. إن هذه الظاهرة يمكن تفسيرها بكل دقة و سهولة : إن تأثير الضوء المرئي على النبات أمر مفروغ منه علميا ، ومن المعروف أن الضوء هو حزمة من طيف الموجات الكهرومغناطيسية. وما الصوت إلا موجات أيضا تحتل الطرف الآخر من الطيف الكهرومغناطيسي، وله تأثير مثلما أن للموجات الصوتية أيضا تأثير. ولقد أعتاد كثير من الناس في بعض المناطق أن يحكوا مع أشجارهم أو يسمعوها أنواعا من الألحان لتزيد من حجمها ونموها . ولقد أكتشف الفيزيائي والموسيقيار الفرنسي جويل شترن ها يمر JOEL STERNHEIMER الآلية التي يستجيب بها النبات للموجات الصوتية . حيث ألف هذا العالم مقاطع ملحنة تساعد النبات على نموه وحصل على براءة هذا لاخترع العالمي لهذا الإنجاز . لقد أختار أحنائه أو "النوتة" " بحيث أن كل مقطع ملحن يناسب أحد الأحماض الأمينية في البروتين المتواجد في النبتة . ووجد أن مجموع مقاطع الألحان في سيمفونية تناسب بالضبط مع البروتين الذي أجرى عليه دراسته ، وذلك للحصول على درجة نمو أكبر للنبتة، واستنتج بالتالي أن الأبحاث والأصوات الحسنة يمكن أن ترفع الإنتاجية في النبات أفضل من المخصبات الكيميائية المصنعة. كما وجد أن الزمن الذي يستغرقه مقطع ما من السيمفونية ، هو بالضبط الوقت الذي يستغرقه تصنيعه الحمض الأميني المناسب لهذا المقطع، ونشير بأن هذا العالم درس الفيزياء الكمية والرياضيات في جامعة برانستون بنيوجرسي

ولقد ثبتت هذه الحقائق في عدة تجارب أخرى ،مثل تلك التي استعمل فيها الباحثون نوعين من الألحان: ألحان الروك والألحان الكلاسيكية.

حيث وجد هؤلاء الباحثون أن مجموعة النباتات التي استمعت إلى الألحان الكلاسيكية هي التي حققت على أفضل النتائج في النمو، بينما كانت المرتبة الثانية للنباتات التي كانت في غرفة صامته ، أما النباتات التي استمعت إلى ألحان الروك القوية المزعجة فكانت نتائجها هي الأسوأ على مستوى النمو . ونستنتج من ذلك أن أصوات الطبيعة الجميلة تؤثر إيجابيا في نفسية الإنسان وتؤثر في نفس الوقت في حسن نمو الأشجار وزيادة ثمارها . كما أن العصافير التي تغرد ألحانها العذبة وهي تعشش فوق الأغصان تقوي التأثير المبهج لحفيف الأغصان والأوراق وتجعل الشجر مصدرا لسيمفونية رائعة من الأصوات الطبيعية التي تطرب الفلاح في حديقته، وتطرب في نفس الوقت الشجرة التي تقف فوق أغصانها وتحسن من إنتاجها . إذن أصوات الطبيعة الجميلة مثل صوت الريح وخرير المياه والحيوانات ذات الصوت الجميل هي محفز مهم لنمو الأشجار ووفرة أغصانها وثمارها . ووفرة الأغصان تجعلها تحتك ببعضها عند هبوب النسيم فترسل أعذب و أنعم الألحان إلى أذن الفلاح الذي يزداد طربا بشمشة العصافير فوق هذه الأغصان

## ٥- حاسة اللمس

### أ / العامل البيئي الخامس في إنبات الشجر : النسيم الهادئ

إذا ما تصورنا فلاحا يمشي بين الأشجار التي تملأ حديقته ، فلا شك أن هذه الأشجار بجذوعها و أغصانها و أوراقها سوف تمثل عائقا أمام كل ريح تهب باتجاه الحديقة ، وبالتالي تفقد هذه الرياح من سرعتها و تتحول إلى نسيم هادئ يداعب بشرة الفلاح في مناطق الجلد المكشوفة مثل الوجه واليدين والذراعين ، وهذه الملامسة الخفيفة جدا للجلد تشبه مستقبلات اللمس الخفيف المنتشرة فيه وهي على عدة أنواع :

١- يحرك النسيم شعر الجلد والشعر الموجود في الرأس فتتموج الخصلات سابعة في الفضاء وتبته بذلك أقراص ميركل المنتشرة في مناطق الجلد المشعرة ، فترسل هذه الأقراص تيارات عصبية تعطي الإحساس الناعم باللمس الخفيف

٢- كما أن مرور هبات النسيم على المناطق غير المشعرة من الجلد تثير الإحساس اللطيف باللمس الخفيف عن طريق تشبيه النهايات العصبية الحرة ( التي تكتشف أيضا الأجسام الضاغطة على الجلد )

٣- كما أن الحركة الخفيفة التي يحدثها تحرك النسيم فوق الجلد ببطء شديد ينبه جسيمات مسنر ، التي تستجيب أيضا للإثارة بالتدليك الخفيف ،

٤- ويتأثر الليف العصبي المحيط بجذور الشعر باللمس الخفيف أيضا ، إذ هو قادر على اكتشاف حركة الأشياء على سطح الجسم .

إن هذه المستقبلات المتخصصة في اللمس الخفيف تحدث تأثيرا مبهجا ومريحا للنفس بطريقة مشابهة لما يشعر به الإنسان من بهجة وراحة عندما يخرج من جلسة تدليك خفيف .

ويقول (تيفاني فليد) بان اللمس يقلل من هرمونات التوتر وبالتالي يقوي جهاز المناعة في الجسم اتاجولي رافل فيؤكد ان اللمس الخفيف يرفع مستوى إفراز الهرمون العصبي الخاصة بالبهجة والمسمى (اندرفين) إذا يعتبر اللمس الخفيف الذي يقوم به النسيم على جلد الانسان عمل مشابه للتذكير الخفيف المعروف في الطب البديل بـ THERAPY TOUCH؛ وهذه الطريقة تستعمل في الطب البديل كإحدى وسائل علاج الاكتئاب بسبب أنها ترفع مستوى هرمون البهجة (الاندرفين) ولهذا يرجع تاريخ العلاج بالتمس اليدوي للجسم إلى أربعة آلاف عام خلت وخاصة في الصين القديمة، واستمر هذا العلاج إلى يومنا هذا ، وأصبح جزء لا يتجزأ من النظم الصحية على مستوى العالم ، وذلك لا العلاج اليدوي يجعل كل فرد من الناس يشعر بتحسين بدني ، وبا انتعاش عاطفي وذهني رائع ، وهو بذلك يساعد على تخفيف التوتر العضلي والنفسي ويزيد من فترة الاسترخاء ، وكل هذه التأثيرات مفيدة جدا في تحسين المزاج وإزالة الاكتئاب ولقد كشف مركز بحوث اللمس في جامعة ميامي عن مزايا التدليك ، والتي تشمل زيادة الانتباه وتخفيف الاكتئاب والقلق ، وارتفاع عدد الخلايا القاتلة الطبيعية ،



وخفض الكبر تزول في حالة الضغط العصبي والإقلال من الشعور بالأرق وعدم القدرة على النوم .

ب - عنصر البهجة في الشجر المرتبط ببرودة النسيم :

إن الأشجار الكثيفة الأغصان الوارفة الأوراق المرتفعة الجذوع ،تمثل ب مظلة تعترض أشعة الشمس الحارقة وتمنع وصولها إلى أرضية الحدائق ، وبذلك تكون مناطق الظل في المساحات المشجرة أبرد من المناطق الغير مشجرة، وهذا ما يجعل شعور الإنسان بالارتياح أمرا واقعا أثناء السير والجلوس في منطقة ظلال الأشجار . ولقد ذكر المركز الكندي لسلامة وصحة المنازل CCOHS في موقعه WWW.CCOHS.CA بأن درجة الحرارة المثالية للإنسان داخل المنازل والمكاتب هي في المتوسط ٢٢ درجة مئوية ،ومن جهة أخرى درست الجمعية الأمريكية للتسخين والتبريد ولهندسة تكييف الهواء ASH REA الدرجة المثالية للحرارة والتي تعطي شعور بالراحة النفسية ، وذلك لدى ٨٠٪ من موظفي المكاتب التي شملتهم الدراسة ، وكانت النتائج حسب الجدول التالي : ( نسبة رطوبة تساوي ٥٠٪ وسرعة الهواء /١٥ سم في الثانية أي نصف كلم في الساعة )

الحرارة المثالية في عمل المكاتب			
المعدل	الحرارة المثالية	نسبة الرطوبة	الفصل
٢٢	٢٥,٥ - ٢٠	٥٠٪	صيفا
٢٥	٢٦- ٢٢	٥٠٪	شتاء

أما إذا تغيرت نسبة رطوبة الجو ، فإن مجال تغير الحرارة المثالية يتغير ولكن توصي الجمعية الأمريكية ASHRAE بأن لا يتجاوز نسبة الرطوبة ٦٠٪ وأن لا تقل عن ٣٠٪ ، وفي مايلي جدول الحرارة المثالية حسب نسبة الرطوبة في فصلي الشتاء والصيف ومصدرها المركز الكندي للعمل الصحي والسلامة CCOHS:

الحرارة المثالية حسب نسبة الرطوبة			
المعدل	الحرارة	الرطوبة	الصيف
٢٦	٢٨- ٢٤	رطوبة ٢٠٪	
٢٤	٢٥- ٢٢	رطوبة ٦٠٪	

٢٢,٥	٢٥ - ٢٠	رطوبة ٢٠٪	الشتاء
٢٢	٢٤ - ٢٠	رطوبة ٦٠٪	

أما الجدول التالي فيبين استجابة الجسم البشري حسب درجات الحرارة وذلك حسب أوضاع الإنسان اليومية في منزله ( نفس المصدر السابق ):

النشاط الإنساني	الحرارة
يضطرب النوم حارة مثالية للاستجمام	٢٥
شعور بالحرارة وميل إلى النوم حرارة مناسبة بدون الملابس	٢٤
شعور مثالي بالراحة النفسية لمن هم موجودون داخل بيوتهم ودون حركة	٢٢
حرارة مثالية للعمل الفكري	٢١
حرارة مثالية للأشخاص النشيطين شعور بالقشعريرة للأشخاص الخاملين دون حركة	١٨

إن التدقيق في الجداول الثلاثة يبين أن الحرارة في مستوى ٢٢ درجة مئوية تعتبر مثالية في الصيف في مكاتب العمل مع نسبة رطوبة تساوي ٥٠٪ ومثالية في الشتاء وفي مكاتب العمل مع درجة رطوبة ٦٠٪ ومثالية لمن هم داخل بيوتهم في حالة استرخاء أو حركة بسيطة . والسؤال الذي يتبادر للذهن : بما أن الأبحاث حددت الحرارة المثالية للشعور بالراحة في المكاتب والمنازل هي في المتوسط ٢٢ درجة، فهل توفر الحدائق، وخاصة في الصيف ، درجة حرارة مثالية متقاربة لتلك التي حددتها الأبحاث ؟

من المثير للاهتمام أن ننظر في قياس درجات الحرارة في الحدائق النباتية BOTANIC GARDEN بجامعة كامبردج ببريطانيا ، والتي قام بها مركز بركنال BRACKNELL والتي وقع تسجيلها منذ سنة ١٩٠٤ ميلادي وحتى السنوات القليلة الماضية ، وأظهرت النتائج أن متوسط درجة الحرارة الأعلى في الصيف هي ٢٢ درجة !

إذن درجة الحرارة في الصيف في هذه الحدائق المثالية هي مساوية لدرجة الحرارة التي يشعر بها الأشخاص وهم جالسون في بيوتهم أو في مكاتبهم (المكيفة) صيفا، والتي تساوي أيضا ٢٢ درجة مئوية، أو كأن الجلوس في حدائق كامبردج صيفا يعطي نفس الشعور بالسعادة والانتعاش التي يشعر بها من لم يغادر بيته أو مكتبه المكيف بأجهزة التبريد الصناعية الحديثة، وهذا ما يفسر الشعور بالبهجة الذي ينتاب المنتزهين في الحدائق الجميلة، ونلخص الدرجة المثالية الواردة في الجداول السابقة، في جدول موحد كما يلي :

المصدر	المكان	الرطوبة الداخلية	متوسط الحرارة المثالية
ASHRAE2004 (مؤسسة أمريكية)	مكاتب العمل صيفا	٥٠٪	٢٢ درجة مئوية
CCOHS2005 (مؤسسة كندية)	مكاتب العمل شتاء	٦٠٪	٢٢ درجة مئوية
CCOHS20006 (مؤسسة كندية)	كل الفصول داخل المنزل	٥٠٪	٢٢ درجة مئوية
CAMBRIDGE (مؤسسة بريطانية)	صيفا في حدائق كامبردج	—	٢٢ درجة مئوية

لذلك كانت التوصية من مؤسسة CCOHS بأن يتواجد الإنسان في محيط تكون حرارته: ٢٢ درجة مئوية، وذلك للوصول إلى الشعور بالراحة والانتعاش البدني والنفسي، أما إذا تجاوزت الحرارة ٢٤ درجة مئوية فإن الشعور بالانزعاج والضيق يبدأ. ولكي نلخص ما يحدث لحاسة اللمس من خلال ما سبق من معلومات فإننا نقول :

يهب النسيم على جلد الإنسان فيبعث فيه البهجة بزيادة الاندرفين المفرح للنفس والنتاج عن اللمس الخفيف الذي ينبه المستقبلات العصبية المختصة في اللمس الخفيف، كما يهب النسيم على الشجر فيزيد من نموه ويكثف أغصانه وأوراقه وبالتالي تكبر مساحة ظله الذي بدوره يعمل على تبريد النسيم ويلطف حرارة الجو تحت الأشجار، إلى الدرجة التي يشعر فيها الإنسان بالارتياح والانسباط، وكل هذه الأحاسيس يتمكن الإنسان من الشعور بها بواسطة أجهزه استشعار اللمس الخفيف الذي ينتج من ملامسة الهواء لجسيمات مسنرة في الجلد

وكذلك بواسطة مستقبلات البرودة الموجودة في الجلد والتي تسمى بصلة كراوس (حجمها ١٠٠ ميكرون واطل) وتأثير البرودة في علاج الاكتئاب معروف طبيا ففي حالة المكتئبين المجهدين ذهنيا والمثبطين عاطفيا يمكن للاستحمام بالماء البارد أن يحيي الملكات الذهنية ويحسن المزاج ، هذا ما أكده شانج في الصين سنة ١٩٨٥. وإميل كرايبيلين أحد مؤسسي طب النفس الحديث وتوماس وير من مؤسسة NIMH ، الذي لاحظ أن البعض من مرضاه يصبحون مكتئبين كل صيف بانتظام، وكان الطقس البارد أو رحلات الشمال أو قدوم الخريف يجدد أنشطتهم ، والقليل منهم يصير مكتئبا مرة أخرى في الشتاء ، ولاحظ وير أن إحدى هؤلاء المرضى كانت في صراع مع اكتئابها الصيفي المتعاقب لخمسة عشر عاما ، فأعطاهم مفاتيح منزل مكيف بالهواء البارد ووصف لها حمامات باردة متكررة ، وبعد خمسة أيام تلاشى اكتئابها تقريبا ، وعندما عادت السيدة إلى منزلها مرة أخرى سرعان ما انتكست. وينصح بعض المختصين الصينيين في علاج الاكتئاب (مثل شانج) ، بأن يعرض المريض نفسه كل يوم بشكل لطيف وتدرجي ولمدة قصيرة لهواء بارد ( وهو ما يسمى بحمام الهواء البارد ) ، ولكن ليس باردا إلى حد الارتعاش ، وسيكون هذا منشطا للمزاج وللجسد ،

## المراجع

### المراجع الشرعية واللغوية

- القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة - تفسير ابن كثير  
المعجم الوسيط - المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم  
منجد اللغة العربية - الطبعة ٢٧

### - مراجع البهجة والاكتئاب في الطب النفسي

١- التلخص من الاكتئاب - د/روبرت بكمان نشر دار أكاديميا ببيروت

٢- موسوعة الطب النفسي - د/عبد المنعم الحفني - مكتبة مديولي القاهرة

٣- علم النفس الفسيولوجي - الأستاذ أحمد عكاشة - مكتبة الأنجلو المصرية

### ٤- ANXIETY DISORDER COMORBID WITH DEPRESSION

للمؤلف دان جي ستاين - نشر معهد لنديبيك في الدنمرك

مراجع الطب البديل وبعض أنواعه

دليل الطب البديل - د/ديبرا فلوجم بروس - نشر مكتبة جرير - الرياض

اختيارات جديدة في العلاج بالطب البديل - بيل غوتليب مكتبة جرير -

الصحة والجمال والتداوي بالأعشاب - زهرة كوهار ص ١٠٧

الاكتئاب آفة العصر : د/ عبد الرحمن عسل - علوم وتكنولوجيا الصحة

### المحتويات

- كارولين غرين - الدار العربية للعلوم - بيروت

مراجع علاج الاكتئاب بشجر الحدائق :

حاسة البصر :

1- Photosynthesis : properties of light www.ntri.tamuk.edu

2- Light therapy in affective disorder www.holistic-online.com

3- Sinfonia aromatica : green neutral energy to fight depression www.colourenergy.com and irritability

4- اللون الأخضر في القرآن من كتاب " مع الطب في القرآن الكريم " تأليف د/ عبد الحميد دياب و احمد قرقور مؤسسة علوم القرآن - دمشق

حاسة التذوق :

1- أساسيات كيمياء الأغذية - تأليف ديمان - الدار العربية للنشر والتوزيع

2- طبيب اسمه الغذاء كل ولا تأكل - د/ أيمن الحسيني - دار الطلائع للنشر

3- وزنك - للدكتور : إسماعيل جبرائيل العيسى - سندباد للترجمة والنشر والتوزيع

4- التغذية والصحة للحياة والرياضة - د/ محمد الحمامي - مركز الكتاب للنشر

5- أسرارا لمجربات الذهبية بالأعشاب الطبية - أبي الفداء محمد عزت عارف

6- أسرار العلاج بالفواكه والخضروات - وفاء عبد العزيز بدوي

7- Homeopathy- depression-Dana Ullman www.healthy.net

8- Alkaline water ionizers www.waterionizer.org

9- The general principals and characteristics of ionized water. www.watershed.net

10- Ionized and alkaline water summary of PH regulation( from www.chm1.com ( site of Washington university

حاسة الشم :

1- لصحة والجمال والتداوي بالأعشاب - تأليف زهرة كوهار - دار الرشيد دمشق

2- معجزة الأيونات - تأليف جين بييف كوتيه - نشر مؤسسة دار السباع - الرياض

3- Aromatherapy benefits clinical trials .Healing application

www.holistic-online.com

4- Benefit of ionized air : ionization raises the neuro- hormone serotonin which improve the mood( natural remedies) www.pentex.com

المحتويات

www.eajaz.org

## حاسة السمع :

New melodies – plant songs by : Joel Sternheimer-1

www.rexeseach.comCreates

?2-Plants and music : what effect does music have on plant growth www.miniscience.com

3-Final 1 plant stimulus project by: Lindsay mecacham

www.jrscience.wep.muho.edu

4-Nordic journal of music therapy volume 10(2) –by Annemiek Vink: article  
(music and emotion) www.hisf.no

5-Scientific music therapy by : Peter Huebner

www.scientificmusictherapy.com

American music therapy association www.musictherapy.org-٦

## حاسة اللمس

١- علاج الاكتئاب بالوسائل الطبيعية- كسيد بومل – نشر مكتبة جرير – الرياض –

٢. الرفاهية الحرارية في مكاتب العمل –المركز الكندي للسلامة والأمن في مواقع العمل من موقع www.ccohs.ca

٣. مقال الألم. كريستيان جوليا . من موقع www.boxpiedspoing.free.fr

٤. فوائد التدليك . إزابيل روا . من موقع www.enfantsquebec.com

٥. الرفاهية في درجات الحرارة . آلان هادج ،جامعة كورنيل .فبراير ٢٠٠٦

٦. مركز مارشال لرحلات الفضاء بمؤسسة نازا الأمريكية لأبحاث الفضاء . من موقع نازا : www.science.NASA.gov

٧. الرياح في المناطق المشجرة . من موقع www.geography.binternet.co.uk

٨. استجابة النباتات للإثارة الميكانيكية عند اللمس .برام جي .قسم الكيمياء الحيوية في بيولوجيا الخلايا

جامعة رايس . بهوستن . أمريكا

٩. المناخ في الحدائق الزراعية بجامعة كامبريدج . من موقع www.botanic.cam.ac.uk

١٠. أسطورة الأشجار العاقلة . ليندا شالكر سكوت كلية الزراعة بجامعة واشنطن

١١. استجابة النبات للملامسة . كتاب عالم الفسيولوجيا الجديد . الجزء ١٦٥ الصفحة ٢٧٣ الإصدار الثاني .

سنة ٢٠٠٥ من موقع www.blackwell-synergy.com

١٢. المؤتمر الأول لعلوم الأعصاب البيولوجية للنبات . جامعة بون . من موقع www.Izmb-devolkman

١٣. درجة الحرارة ونسبة الرطوبة المناسبة في الصيف والشتاء . من موقع www.ass.gov

## المحتويات