النبات والصحة

النبات ابن الارض ينمو عليها ويغتذي منها ونحن نغتذي منهُ ومن الحيوان الذي يغتذي بهِ ولا يصل الغذاء الى ابداننا ما لم يتركب اولاً في اجسامهِ. فهو معتمدنا في هذه الحياة الدنيا من حيث الغذاء والماء ولولاهُ ما استطاع الانسان ان يسكن هذه البسيطة. ولا تنحصر فوائدهُ في ما تقدم بل لهُ فوائد أُخرى لا تخفى على احد فمنهُ العقاقير الطبية كالكينا والمورفين والالياف الخشبية كالقطن والكتان ومن اخشابهِ تبنى البيوت والسفن وتصنع الآلات والادوات الى غير ذلك مما يطول شرحهُ ولا يخفى على احد وصفهُ. ولهُ فوائد غير هذه قلما ينتبه اليها الناس وقلما يقدرونها قدرها ولو عرفوها حق المعرفة لرأيت ساحات المدن والضياع وشوارعها وازقتها غاصّة بالاشجار والانجم والاعشاب ولَمَا رأيتَ احدًا يقطع شجرة الاَّ ليزرع مكانها شجرة أُخرى او نباتًا آخر. وسنجيء هنا من الحقائق ما يثبت ذلك اثباتًا ينفي الريب ويوجب على اهل هذا القطر ان يعتنوا بالاشجار مضاعف ما يعتنون بها الآن ولو لم يزرعوها الاَّ حول البيوت وعلى جوانب الطرق

لا يخفى ان الهواء مؤلف من غازين بسيطين اسمهما الاكسجين والهيدروجين وان فيهِ غازًا ثالثًا مركبًا من الاكسجين والكربون اسمهُ الحامض الكربونيك. وهذا الغاز سامٌّ بمعنى انهُ اذا زاد مقدارهُ في الهواء عن حد محدود لم يعد الهواء يصلح للتنفس. وهو يتصل الى الهواء من اشتعال الحطب وتنفس الحيوان واندثار الاجسام النباتية ويتولد ايضًا من النبات الحي في بعض احوالهِ. ولذلك يجب ان يكون في هواء المدن اكثر منهُ في هواء الضياع وفي هواء هذه اكثر منهُ في هواء البراري ويجب ان يزيد سنة بعد سنة على توالي الادهار. والواقع خلاف ذلك لان علماء الافرنج[1] الذين حللوا هواء المدن والضياع والقفار وجدوا ان هواء المدن المزدحمة بالسكان لا يختلف عن هواء القفار القاحلة من هذا القبيل. قال الدكتور بنكُفر الجرماني ان الدكتور زنل الرحّالة اتاهُ بآنية زجاجية وكان قد ملأ بعضها بالهواء من صحاري افريقية القاحلة والبعض الآخر من واحاتها النضرة وسدَّها سدًّا محكمًا عن كل ما حولها. فحلل الهوائين ووجد مقدار الحامض الكربونيك فيهما واحدًا. وسبب ذلك واضح وهو ان الهواء كثير الحركة سريع

(١) مثل دي سوسر في جنيفا وفرفر في هولندا وبوسنغلت في فرنسا وريسكو في منشستر وفلز في رُسنك وبنكفر في مونخ

الانتشار يمتزج بعضهُ ببعض دائمًا . هذا اذا كان مطلقًا واما اذا كان محصورًا كهواء البيوت القليلة الكوى او التي لا تفتح كواها نحجبًا عن النور فيزيد مقدار الحامض الكربونيك فيهِ عن المعدل الطبيعي ويفسدهُ

واما عدم تكاثر هذا الغاز على توالي الايام والسنين فلأن في الطبيعة مصرفًا لهُ وهو النبات الذي يمتصهُ من الهواء ويجردهُ من كربونهِ ويردهُ اليهِ اكسجينًا نقيًّا . وهذه حقيقة علمية مقرَّرة لا ينازع فيها . وحالما أثبتت ظن البعض ان زرع الاشجار والرياحين بجانب البيوت وفي ساحاتها ينقي هواءها من هذا الغاز المضر ويكثر فيها الاكسجين عنصر الحياة وتجرأوا على ذكر ذلك في الكتب العلمية كأنهُ حقيقة مقرَّرة . ولكن ذلك منقوض ايضًا لما عرفت من ان مقدار هذا الغاز في الهواء المطلق واحد دائمًا . اما الهواء المحصور فحيوان واحد يفسدهُ افسادًا لا يطهرهُ مئة نبات وفتح كوة من كوى البيت ينقي هواءهُ اكثر من زرع مئات من الرياحين

ذكر الدكتور بتنكفر انهُ حلل هواء البستان الشتوي الذي في مدينة مونخ (وهو مملوء بالنباتات ومغطًى بالزجاج حتى لا يتجدد هواؤهُ) فوجد معدل الحامض الكربونيك في هوائهِ مثل معدلهِ في الهواء الخارجي . والمشهور المؤكد ان النبات يمتص الحامض الكربونيك نهارًا ويفرزهُ ليلاً ولكن الدكتور بتنكفر وجد انهُ في النهار اكثر منهُ في الليل وكرَّر التحليل مرارًا عديدة فكانت النتيجة واحدة فانتبه حينئذٍ الى ان ذلك حادث من تنفس العملة الذين يدخلون البستان نهارًا ويخرجون منهُ ليلاً

وما قيل في الحامض الكربونيك يقال في الاكسجين اي ان مقدارهُ في الهواء واحد دائمًا كثر النبات او قل فقد حلل بعضهم هواء الجبل الابيض القاحل فوجد مقدار اكسجينهِ مثل مقدار الاكسجين في آجام بنكالا الملتفة الاشجار . ولا يخفى ان ما تقدم من تساوي مقدار الحامض الكربونيك والاكسجين في الهواء كثر النبات في الارض او قل مخالف لما هو شائع ومبطل لما يدعيهِ البعض من فائدة النبات للصحة ولما يدعيهِ البعض الآخر من ضررهِ بها

وقد يظهر كلامنا هذا مناقضًا لما صدَّرنا بهِ هذه المقالة واسلفنا من فوائد النبات ولكننا لم ننقض فائدة واحدة الاَّ لنثبت فوائد راهنة وهذه الفوائد على ثلاثة انواع ادبية وطبية وطبيعية وها نحن نشرح كلاًّ من ذلك بما يحتملهُ المقام من التفصيل

الفائدة الادبية ✻ عرف الناس منذ القدم ان مناظر الرياض النضرة وعبير الرياحين العطرة تشرح القلوب وتزيل الكروب وان هذه الفواعل العقلية الادبية تؤثر في النفوس فيصل تأثيرها الى الابدان فتنوى الصحة ويشفى المرض كقول الصفي الحلي

فاصرف همومك في الربيع وفصله ان الربيع هو الشباب الثاني

وقوله

ورد الربيع فمرحبًا بورودهِ وبنُور بهجتهِ ونَوْر ورودهِ
يغني المزاج عن العلاج نسيمهُ باللطف عند هبوبهِ وركودهِ

والانسان ميّال طبعًا للاستمساك بما يخفف همومهُ ويزيل غمومهُ فان لم يجد لذلك سبيلاً قويمًا عَمَد الى المسكرات والمخدرات التي تسكن جاش النفس وتخمد اضطراب العقل ولكنها سمٌّ يُدَسُّ في عروقهِ فتخفف عنهُ حسرة لتعقبها حسرات فلو وجد سبيلاً قويمًا يسلي بهِ همومهُ ما عدَل عنهُ الى غيرهِ

ذكر الدكتور تندل الشهير ان الجرمانيين يخرجون ايام الاعياد زرافات زرافات رجالاً ونساء واولادًا يتنزهون على ضفاف الانهار فيمرحون في رياضها الغناء سكارى من كاس السرور نشاوى من خمر الصحة كانهم اسراب المها والجآذر وقد خلا لها البر وطاب المرعى . اما الانكليز الذين يمتنعون عن التنزه ايام الاعياد فتغص بهم الحانات فيعاقرون الخمرة ويتادمون الميسر بعيون غائرة وقلوب خافقة وظهور محنية والوان ممتقعة حتى يثلج صباح اليوم التالي . ودامت الحال على هذا المنوال الى ان انتبه اولو الامر والنهي بنداء تندل وغيرهِ من العلماء فانشأوا الحدائق العمومية وادخلوا فيها موسيقى الحكومة في ايام الاعياد فهجر الناس الحانات وهرعوا الى تلك الجنائن الوقًا وعشرات الالوف وتبدّل حالهم من الضعف وانكساف البال الى الصحة والابتهاج

هذه هي الفائدة الادبية من النبات وانا والحق يشهد لم ندخل حديقة الازبكية مرة الاّ شعرنا بهذه الفائدة واثنينا على الذي اختطها واحكم ترتيبها واقام فيها الموسيقى العسكرية تصدح بالحانها الشجية فتنعش النفوس . وياحبذا لو كثرت امثال هذه الحدائق في كل المدن وأُغري الناس بالتردد عليها بواسطة الموسيقى او بمعارض الحيوانات والآثار . فاذا فعلت الحكومة ذلك ربحت بما يتحسّن من صحة رعيتها اضعاف اضعاف ما تنفق على هذه الجنائن

الفائدة الطبيّة * قد ثبت بالمراقبات الطويلة في بلاد الهند ان الهواء الاصفر ينتشر في البلاد القليلة الشجر اكثر مما ينتشر في البلاد الكثيرة الشجر . وقد جاء في احد التقارير الهندية الرسمية ان طريق سمبلبور تمرُّ في بلاد كثيرة الشجر مسافة سبعين ميلاً ثم تمر في قفر لا شجر فيهِ مسافة ثمانين ميلاً والهواء الاصفر لا يدخل البلاد الاولى وان دخل كانت حوادثهُ خفيفة جدًّا ولكنهُ يتردد على القفر كل سنة وينتك بالسابلة فتكًا ذريعًا . وقال الدكتور بريدن في التقرير

المذكور ان المدن الكثيرة الآجام قلما ينتشر فيها الهواء الاصفر ولو انتشرت فيها الحميات في بعض شهور السنة واما المدن المبنيّة على تلال عارية من الاشجار فيكثر تردد الهواء الاصفر عليها ويشتد فتكهُ باهاليها . وقال الدكتور مري انهُ لما فشا الهواء الاصفر في مدينة الله اباد سنة ١٨٥٩ دخل الحصون التي لا شجر حولها وفتك بالجنود الذين فيها فتكًا ذريعًا واما الحصون المحاطة بالاشجار فلم يدخلها قط . ويؤيد ذلك ان الهواء الاصفر الذي دخل باثاريا سنة ١٨٥٤ فتك بالاماكن القليلة الشجر اكثر مما فتك بالكثيرة ولو كانت مأوى بالآجام . وذكر الدكتور بتنكفر ان الهواء الاصفر الذي دخل جرمانيا سنة ١٨٥٤ و١٨٧٣ لم يدخل البيوت التي في البستان الانكليزي في مدينة مونخ مع انهُ دخل البيوت القريبة منهُ . وذكر كربنتر وغيرهُ من العلماء حوادث كثيرة يستدل منها على ان اتقان الزراعة وتربية الاشجار يمنعان انتشار الامراض الوبائية حيث كانت تنتشر . وقد أوضح ذلك بالاسهاب في الصفحة ٣٩٣ و٣٩٤ من المجلد الثامن من المقتطف

والمرجح عندنا ان لذلك ثلاثة اسباب الاول ان النبات يقلل صعود البخار من الارض فلا تجف ولا يجف بزر الباشلس المحدث للامراض ولا يطير في الهواء . وان لم يصدق هذا على الهواء الاصفر يصدق على غيرهِ من الامراض الملارية . والسبب الثاني ان في الاراضي القريبة من مساكن الناس كثيرًا من الاقذار والمواد العفنة . وجذور النبات ترعى هذه الاقذار كما ترعى المواشي الكلأ وتغتذي بها فان تركت الارض بورًا بقيت فيها هذه المواد الفاسدة وتصعدت الى الهواء وافسدتهُ او اغتذت بها جراثيم الامراض ونمت وتكاثرت . وعليهِ فلا واسطة لاصلاح الاراضي الفاسدة الهواء خيرٌ من اتقان زراعتها وتكثير النبات فيها . والسبب الثالث اعتراض الاشجار دون الهواء وتنقيتها لهُ من الغبار والجراثيم المختلفة الطائرة فيهِ وهذا ايضًا مفصّل حيث اشرنا اليهِ آنفًا في المجلد الثامن . وياحبذا لو كان الاطباء الذين عالجوا الهواء الاصفر في القطر المصري يخبروننا بما شاهدوا من انتشارهِ أفي الاماكن المشجرة بلغ اشدّهُ ام في غير المشجرة

الفائدة الطبيعيّة ✱ وهي الفائدة التي تحصل للبشر من ظل الاشجار وتبريدها للهواء وللابدان ايضًا . فمن الامور المقرّرة ان حرارة دم الانسان تبقى على درجة واحدة صيفًا وشتاء في كل الاقاليم والاقطار وهذه الدرجة هي ٣٧ ½ بميزان سنتغراد (او ٩٨ بميزان فارنهيت) فاذا ارتفعت عن ذلك درجة واحدة او انخفضت درجة واحدة بات الانسان في خطر مبين مع ان حرارة الاقاليم التي يسكنها البشر تختلف بين اربعين درجة تحت الصفر في الاقاليم الشمالية واربعين درجة فوقهُ في الاستوائية . اما البرد فدواؤهُ سهل ميسور ولذلك ترى الجانب

الاكبر من نوع الانسان يسكن الاقاليم المعتدلة والباردة وترى اهاليها اوفر نشاطًا من اهالي الاقاليم الحارة بل ترى اهل البلد الواحد اوفر نشاطًا في الفصول الباردة منهم في الحارة. والالماع الى ذلك يغني عن الاسهاب. واما الحر فعلاجهُ عسر ولا سيما لان في جسد الانسان معملاً للحرارة يجددها في كل لحظة من الزمان فاذا لم تخرج منهُ زادت عن معدلها الطبيعي حالاً وانصرم حبل الحياة. ولكنها تخرج بثلاث طرق الطريقة الاولى باتصالها منهُ الى الاجسام المباشرة لهُ. فاذا لمستَ يدك جسمًا ابرد منها شعرتَ بالبرد حالاً لان الجسم يسلب جانبًا من حرارة يدك حتى تصير حرارتها مثل حرارتهِ. واجسادنا كلها مغمورة بالهواء وهو ابرد منها غالبًا فيسلب جانبًا من حرارتها المتزايدة فلا تزيد عن معدلها الطبيعي

الطريقة الثانية التبخر الجلدي: ألا ترى ان العرَق يبرّد البدن ولا سيما اذا كان الهواء جافًا وذلك لانهُ يسلب حرارة الجسد عندما يتبخر وقد اوضحنا ذلك في "فلسفة اللباس" في الجزء الثامن من هذه السنة. الطريقة الثالثة الاشعاع ويراد بالاشعاع خروج الحرارة من الجسم الى الاجسام التي حولهُ. وسبيل الجسم الانساني في ذلك سبيل بقية الاجسام فاذا احميتَ قطعة من حديد ثم اخرجتها من النار وتركتها تخف حرارتها رويدًا رويدًا الى ان تبرد وما ذلك الاّ لان الحرارة تخرج منها الى الهواء المحيط بها وهذا هو الاشعاع. وقد حسبوا ان الحرارة التي تخرج من جسد الانسان في الاقاليم المعتدلة الحر يخرج نصفها بالاشعاع وربعها بالتبخر والربع الآخر بالاتصال. فاذا ضعُفت واسطة من هذه الوسائط الثلاث قويت الاثنتان الأُخريان او واحدة منهما لكي تسد مسد التي ضعفت. فما دام الانسان في الصحة وكان الهواء غير شديد الحر وغير شديد البرد سهل على الجسد تعديل حرارتهِ بهذه الوسائط وكذلك يسهل عليهِ ان يعدلها اذا اشتد البرد واما اذا اشتد الحرُّ فهناك الطامّة الكبرى. وقد عرف الانسان بالاختبار ان في الاشجار خير ما يتّقي بهِ الحر فانها تحجب اشعة الشمس الشديدة الحرارة وتضعف حرارتها بالابخرة التي تصعد من اوراقها. وما الحرارة التي تظهر عند احتراق الحطب الاّ حرارة الشمس التي امتصتها الاشجار من اشعتها. واذ ذاك يبرد الهواء الذي في ظلها ويثقل فتختلف الموازنة بينهُ وبين الهواء المحيط بهِ فيتحرك نسيمًا لطيفًا ويروّح جسد الانسان المستظل بها. واذا كثرت الاشجار والتفّت برد الهواء في ظلها كثيرًا وبرّد الهواء المجاور لهُ

وقد ثبت بالامتحان ان حرارة الاشجار نفسها اوطأ من حرارة الهواء المجاور لها بخمس درجات ولذلك يبرد الجسم المجاور لها بالاشعاع منهُ اليها كما يبرد جسم من يقيم في مكان بارد

وخلاصة ما تقدم انهُ يجب الاكثار من زرع الاشجار في كل الشوارع والساحات لابهاج

النواظر وتسلية الخواطر ولدرء الامراض الوبائية ولتخفيف وطأة الحر. وقد نبهنا الى هذا الموضوع ما رأيناهُ منذ مدّة وهو اقتلاع بعض الاشجار من شارع العباسية فان لم يكن في الامر حكمة غير ظاهرة فهو خطأٌ مبين لان لا شيء يخفف حر شوارع مصر بعد ان وسعت بحسب النظام الجديد الاّ هذه الاشجار والماء الذي يرش فيها

العرَق الدموي

قيل ان الشعر اعذبهُ اكذبهُ . والشعراء يضربون بهم المثل في المبالغة والغلو ولكن اذا عُرّي الشعر من لباس التصنع تجلّى بمحاسنهِ الطبيعية واتضح عما في نفس ناظمهِ من المعاني التي يجردها خيالهُ مما تراهُ عينهُ وتسمعهُ اذنهُ فجاء صادق الرواية بعيدًا عن الغواية . ولذلك لم يأبَ علماء هذا الزمان ان يتخذوا اشعار المصريين والكلدانيين والهنود والعرب تاريخًا لما فات من اخبارهم ومرشدًا لما طمس من آثارهم بل ان الذين طعنوا في اشعار أوميروس منذ سنين قليلة عادوا الآن فاقرّوا بصدق رواياتها اذ أيّدتها اكتشافات شليمن (١) واثبتت ان مليك شعراء اليونان لم ينطق عن الهوى ولم يجرِ الاّ في السبيل السوى

ثم لا يخفى ان كثيرين من شعراء العرب والعجم ذكروا من المجاز ما لا يرتاب المتدبر المبصر في انهُ منقول اصلاً عن حقيقة كقول اسحق بن حسّان الخزيمي

ولو شئتُ ان ابكي دمًا لبكيتهُ عليهِ ولكنْ ساحةُ الصبرِ اوسعُ

وقول لوقانس الشاعر الروماني ابن اخ سنيكا الحكيم وقد ترجمنا ابياتهِ بما يأتي

فاضت دماهُ من مآقي طرفهِ فكأنّها بحرٌ يفيض بمائهِ

وتقطرت من كل جارحةٍ بهِ فكأنهُ متضرّجٌ بدمائهِ

وقد أيّد اقوال الشعراء على غرابتها كثيرون من الاطباء المجربين من المتقدمين والمتأخرين. ذكر ثيوفراستس وارسطاطاليس اليونانيان ان بعض الناس يعرقون عرقًا دمويًا . وقال ديودورس الصقلي ان الافاعي الهندية اذا لدغت انسانًا اصابهُ ألم مبرّح وعرق عرقًا دمويًا . وقال جالينوس ان مسام الجسد قد تتسع بواسطة التنفس السريع حتى يقطر الدم منها فيصير العرَق دمًا . وذكر مزراي المؤرخ ان كرلوس التاسع ملك فرنسا نزف دمهُ من مسام جسدهِ

---

(١) كما جاء في الصفحة ٢١٠ و٣٦١ من السنة الاولى من المقتطف