نباتات تتحدى قوانين الوراثة

ترجمة فاروق السعد

في تحد لقانون الوراثة العلمي الذي صمد لمدة ١٥٠ عاما، يقول العلماء ان نباتات في بعض الأحيان تختار الأجزاء الأفضل من DNA لكي تتطور بشكل طبيعي برغم وجود عيوب جينية موروثة من أسلافها. إن الخلاصة التي توصل إليها علماء بيولوجيا الجزيئات في جامعة بوردو تتناقض في الأقل مع بعض المبادئ الأساسية في تطور النبات التي كان يعتقد بأنها كانت مطلقة منذ أواسط القرن الثامن عشر عندما أجرى الراهب النمساوي جورج ماندل تجارب على البقوليات و شاهد الصفات-جيدة أم سيئة- قد انتقلت من جيل إلى آخر. أن علم جينات ماندل قد كان الأساس الذي بنيت عليه كل من عملية التهجين و فهم أسس الطفرات الوراثية للخلية و انتقال الصفات الوراثية. في تجربة جامعة بوردو، وجد الباحثون بان نباتا يعود إلى عائلة الخردل و البقلة المائية يقوم أحيانا بتصحيح الرمز الجيني الذي ورثه من والديه المصابين بخلل و تنمو بشكل طبيعي حالها حال أجدادها السليمين و الأسلاف الآخرين.

يقول العلماء ان الاكتشاف يطرح تساؤلات ان كان البشر يمتلك أيضا القدرة على تجنب الخلل الجيني أو حتى إصلاحه، برغم أن التجربة التي تمت على النبات لم تشر بشكل مباشر إلى وجود هذه الإمكانية في الكائنات الحية الأعلى. و يقولون ان البروتين المسؤول حقا عن تلك الإصلاحات قد يكون مختلفا في الحيوانات، هذا لو كانت هذه الإمكانية موجودة أصلا.

"إن هذا يعني ان الوراثة يمكن أن تحدث بشكل أكثر مرونة مما كنا نتوقع" كما يقول الباحثون. كانت تجارب بوردو قد أجريت على (arabidospsis thaliana)، وهو جزء من عائلة البقل المائي و الخردل التي تنمو عادة في المختبر، و لكنها لا تزرع لأغراض تجارية.

وجد الباحثون ان ١٠٪ من نباتات arabidospsis thaliana بنسختين من الجين المشوه المسمى " hothead" لم يزهر دوما بأوراق مشوهة مثل آبائها، التي كانت تحمل الجينات المشوهة. و بدلا من ذلك، كان لتلك الأشجار أوراق طبيعية بيض مثل أجدادها، التي لم تكن تحمل جين (hothead . لذلك فان التشوه ظهر فقط في جيل مفرد سابق.

يعتقد العلماء بان النباتات التي تحمل جينات (hothead تحتفظ بنسخة من الرمز الجيني من النباتات الأجداد و تستخدمها كقالب لتنمو طبيعيا، ربما عندما تكون الظروف الحياتية غير مثالية.

و على أية حال، فان فريق بروتي لم يجد القالب في DNA النبات أو الكروموسومات حيث تخزن المعلومات الجينية كما إنهم لم يحددوا إن كان جين معين قد تم ترميزه لكي ينفذ عملية استعادة DNA الطبيعي.

إن العثور على المكان الذي يخزن فيه قالب الجين الطبيعي و تحديد كيفية إثارته سوف يتطلب بحثا إضافيا و قد يتطلب إشراك المزيد من الجينات، كما يقول برويت.

لا يحمل البشر و الحيوانات الأخرى جين (hothead.)

مول البحث من قبل مؤسسة العلوم الوطنية. قدم فريق بوردو ملاحظاتهم المختبرية الأولية و طلبوا تمويلا أضافيا في عام ٢٠٠٢, لكن مدير المشروع يقول ان المقترح كان في البداية قد رفض لان اللجنة التي قامت بمراجعته " اعتقدت بأنها كانت غلطة". قدم الباحثون المقترح للمراجعة الثانية بعد ستة اشهر و قررت تمويل التجربة برغم الشكوك التي كانت تحوم. استغرقت التجارب اللاحقة ١٨ شهراً. " كان علينا استبعاد أي إمكانية للتلوث" كما يقول مدير المشروع.

أما الآن، فتقول اللجنة ان تجارب إضافية من المحتمل أن تجرى على النباتات لكي يتم تقديم وصف كامل للقالب الجيني. و لكن التجارب على الفئران و الكائنات الأخرى يمكن أن تمول بالتوازي مع تجارب النبات، كما تقول.

يصف علماء آخرون النتيجة بأنها" مثيرة للإعجاب" لأنها تكشف عن طريقة جديدة يتمكن فيها الجينوم من علاج نفسه.

بين قوسين

(...)

عبد الحليم حافظ

صائب ادهم

يوم ١٩٧٧/٣/٣٠ مات عبد الحليم حافظ بعد معاناة مريرة وطويلة مع المرض، عجز كلوي وبلهارزيا وتضخم في الطحال. هذه الامراض كانت تضعف جسده وقلبه يوما بعد يوم.. لكنه استمر يقاوم واستمر يشدو للحب، امرأة ووطنا التقيته في القاهرة في ستينيات القرن الماضي، كان يحيي حفلة عيد الربيع او المناسبة التي يسميها المصريون (شم النسيم).. وكنت قد شعرت بحيرة وتردد، ففي ذات المناسبة كانت حفلة اخرى للفنان الراحل فريد الاطرش حيث سيشدو بأغنية الرائعة.. الرائعة حتى اليوم.. (الربيع) كنت احب عبد الحليم احب فريداً، كان قلبي مفتوحا لكل منهما، ومازلت هكذا الى اليوم، فقد غرسا في قلبي ومشاعري ووجداني احلى الكلمات واجمل الالحان، والاحساس النبيل بالحزن (الشجي) كذلك الاحساس بالحب والسعادة. وكيف اقول معاتباً صديقتي في جامعة القاهرة، كلية الاداب، والتي صارت فيما بعد زوجتي وام اولادي، صافيني مرة وجافيني مرة.. وكيف كان الحنين الى العراق يملأ قلبي ووجداني حين اسمع للعندليب اغنيته الوطنية المشهورة بالاحضان.. بالاحضان، يا بلادنا يا حلوة بالاحضان. لقد كانت هذه الاغنية، تذكرني ببغداد وتشدني اليها اكثر مما تشدني الى القاهرة او اي مكان على الارض.. في احدى الحفلات الربيعية، قبلته بحرارة وكذلك فعل عدد من زملائي الطلبة العراقيين في جامعة القاهرة. فرح بنا وشعر بالسعادة والامتنان لاطرائنا واعجابنا بادائه. كان ذلك اللقاء قبل بدء حفلته في سينما قصر النيل بالقاهرة في ١٩٦٢ وحين ظهر على المسرح، شاهدنا جالسين في الصف الاول من صفوف الحاضرين. وقد دهشنا حين اوقف تصفيق الجمهور وهتافهم وصفيرهم ليوجه الينا تحية من على المسرح قال فيها مخاطبا هذا الحشد من الجمهور، انا سعيد جدا ان يشاركنا اخوة من العراق الشقيق في (شم النسيم) اهلا بكم يا شباب العروبة. اهلا بالعراق بلد الامجاد مشيرا الى اغنية الفنان فريد الاطرش: يا دجلة انا عطشان مقدر ارتوي من حسنك الفتان..

لقد كنا انذاك نعيش افراحا (عروبية) صادقة ومجيدة..

وبمناسبة ذكرى وفاته.. اكشف جانبا من قسوة حياته. فجميع عشاقه والمعجبين به، يعلمون ان قلبه كان حزينا لانه خال من (الحبيبة) وهذا ما اكده في سنوات لاحقة بعمق تأثره بقصيدة الشاعر نزار قباني (قارئة الفنجان) ونجاحه في مقطع الاغنية الحزين والمؤثر واليائس:

ستبحث عنها يا ولدي في كل مكان..

وستسأل عنها موج البحر وفيروز الشطآن..! وقد اندمج مع كل كلمة من كلمات هذه القصيدة لانها كانت كلمات تعنيه شخصيا. بل كان ينعى نفسه حين يردد كلمة.. يا ولدي.. (يا ولدي قد مات شهيدا، من مات فداء للمحبوب)..

وكانت قد راجت شائعات عن زواجه من الفنانة الراحلة سعاد حسني، حبه اليها كان حقيقة. الا انه لم يستطع الزواج منها بسبب مشاكله الصحية وبالذات كونه مصاباً بـ (البلهارسيا) المزمنة (الدموية)..

رحمك الله يا عندليب الحزن والفرح والوطن.. وستبقى في ذاكرتي، في ذاكرتنا جميعا، حين كنت وكنا: في يوم. في شهر. في سنة.. تهدأ الجراح وتنام وعمر جرحي أنا اطول من الايام..!؟

المسنون..سنوات ضائعة في بصمة الشيخوخة

جلال حسن

بينت احدث الدراسات الاجتماعية ان السبب الرئيس لدخول المسنين دور الرعاية هو عدم وجود من يرعاهم، واوضحت الدراسة ان ٩٠٪ لم يتزوجوا لذلك لايوجد لديهم ابناء او بنات او احفاد، و ٧٥٪ لايوجد لهم اخوة او اخوات، واشارت نتائج الدراسة الى ان المسنين الذكور يشكلون النسبة الكبيرة من جملة المقيمين في حين كانت نسبة المسنات قليلة، وان نسبة من تخلت عنهم اسرهم ٤٪ بينما تقدر نسبة من دخلوا الدور لاسباب اقتصادية ١٥٪ ومعظم المسنين المقيمين تغلب عليهم وبشكل واضح هموم الوحدة والكآبة والعزلة لعدم وجود من يرعاهم، كما ان قرابة ثلثي المقيمين في دور الرعاية لم يقم بزيارتهم احد من اقاربهم منذ دخولهم الدار واتصفت الزيارات بين المسنات وذويهم خارج الدار بالندرة وتباعد الفترات بين الزيارات وذلك يعود الى قلة اقاربهم او عدم وجودهم، ونبهت الدراسة الى اهمية دور الطب النفسي في رعاية المسنين وحل مشكلاتهم واحتياجاتهم اليومية وتوفير الخدمات المتكاملة لهم وتحقيق طلباتهم، لأن حالاتهم الصحية غير مستقرة، لذلك ان طبيعة الاختصاصي النفسي تتمثل في متابعة تقديم الدواء ونتائجه، كذلك متابعة الحالات النفسية التي يعانونها منها والاشراف على النشاطات المختلفة بالتعاون مع القائمين على هذه الدور.

وان عمل هذه الدور المنتشرة في بعض محافظات العراق يهدف الى ايواء ورعاية كل مواطن ذكرا كان ام انثى بلغ الستين فأكثر وعجزه عن القيام بادارة شؤونه الخاصة ولا يتوفر لأسرته او اقاربه الامكانات المادية او التفرغ لرعاية المسنين والمرضى منهم خصوصا الذين لا عائل لهم وقسم منهم يحالون من المستشفيات بشرط خلوهم من الامراض المعدية والعقلية، وهذه الفئة هم الاغلب من بين نزلاء الدور بحيث تشكل نسبتهم الاكثرية.

اما من ناحية العمر فان اغلبهم تجاوز سن الستين، وتقدم هذه الدور الرعاية لايوائية التي تتضمن الرعاية الاجتماعية والطبية والنفسية ونشاطات ثقافية وترفيهية تتناسب مع اعمارهم ويشرف جهاز وظيفي يضم التخصصات للقيام بالخدمات المنوطة بخدمة المقيمين، ويقول احد الموظفين في هذه الدور ان عدم تعاون الاهالي مع الدار يقف عائقاً امام دور الخدمة الاجتماعية في اداء واجباتها على اكمل وجه، فالمحاولات أو المساعي التي تقوم بها الدار مع اهل المسن او المسنة من اجل زيارتهما كثيرا ما يكون مصيرها الفشل لان الزائر يأتي لمدة عشر دقائق فقط ثم يذهب من دون عودة، غير ان الدار تظل مسؤولة بشكل مباشر طوال فترة وجودهما، فتقدم لهم الرعاية الصحية التي تحتاجها الحالة الى جانب الرعاية الترفيهية والاجتماعية ولو ان المساعدات الشهرية قليلة جدا حيث حددت بمبلغ ٧,٥٠٠ الاف دينار شهريا في حين كانت المساعدات في السابق ٦,٥٠٠ الآف شهريا ويستثنى من لديهم رواتب تقاعدية الامر الذي اصاب المسنين بخيبة امل.

حالات غريبة

وفي جولة استطلاعية بين الدور الحكومية والاهلية هناك حالات غريبة، اذ ذكر احد المسؤولين قصة احدى المسنات التي تركها ابنها في حالة يرثى لها امام الدار في احدى المحافظات بعد ان وضع عندها خطابا يبدي فيه رغبته في ادخالها الدار، وبعد البحث في وضعها تبين من خلال حديثها ان لها ستة من الابناء الذكور رفضوا جميعهم استمرار بقاء والدتهم معهم في منزلهم بالرغم من ان حالتهم المادية ميسورة وبعد عدة زيارت للاختصاصيين الاجتماعيين تم اقناع احد الابناء باستقبال والدته والابقاء عليها في منزله بعد ان تكفلت الدار بتغطية جميع الاحتياجات الطبية لهذه المرأة المسنة. وهناك من يأتي من المسنين طمعا الى هذه الدار بعدما يمل من اسرته ويزدحم بالمشاكل والامراض فنحاول ان نهدئ من روعه ونجري اتصالا مع ذويه من اجل مراعاة حالته النفسية وتفهم مرحلة الشيخوخة.

اما السيد محمود كاظم (٦٥) عاما . اعزب . فيقول كنت اعمل في السابق في بيع وشراء بعض الحاجيات المستعملة التي تخص الاثاث المنزلية وغيرها وبعد ان وصل بي العمر الى فترة فقدت فيه نعمة البصر، فدخلت هذه الدار. وعبر عن ارتياحه بما يلقاه من خدمات لكنه يأسف كثيرا لعدم وجود زوار لديه الا ابن اخيه الذي يزوره كل عام مرة واحدة.

ويقول فالح قاسم ٧٠ عاماً . اعزب . والذي كان يعمل موظفا في وزارة المالية انه دخل الدار منذ اكثر من عشر سنوات بسبب فقده بصره بعد معاناة مع داء السكري والضغط ثم انتقل الى احدى المحافظات لوجود اقارب له لكنه اصيب بخيبة امل لعدم زيارتهم له ولا يوجد من يؤانسه في الدار الا المذياع وسماع الاخبار.

ويقول علي جاسم ٦٦ عاما لم يتزوج والذي لم يجد مكانا يؤويه غير هذه الدار التي يقيم فيها منذ اثنتي عشرة سنة بعدما كان متطوعا بالجيش وقد فقد عمله بسبب ادمانه الخدرات بعد ان دخل مستشفى ابن رشد للامراض النفسية قسم المخدرات وبعد شفائه تم تحويله الى دور المسنين.

اما طارق سالم ٧٠ عاما مقيم في الدار منذ اكثر من خمس سنوات فيقول انه قدم الى الدار بتوجيه من احد المستشفيات بعد معاناة قاسية مع المرض وعمل سابقا في خدمة احد بيوت الاثرياء ولديه ابنة وحيدة منقطعة عن زيارته منذ دخوله الدار اضافة الى اقاربه ومعارفه.

احدى النزيلات وتدعى هاشمية دخلت الدار منذ سبع سنوات وليس لديها اولاد وزوجها متوفى دخلت الدار لعدم وجود عائل لها وتعيش على صدقات واعانات الجيران، وتقول هاشمية ٧٥ عاما عن حياتها اليومية انها تستيقظ فجرا وبعد تأدية الصلاة تجلس مع زميلاتها لتناول الفطور، ثم تجلس في القاعة تستمع الى الراديو وتشاهد التلفزيون من خلال متابعة يومية لمعرفة احداث العالم واشارت الى ان لا احد يزورها لأنه لايوجد لديها احد يسأل عنها.

كما التقينا السيدة ام طابور ٨٠ عاما التي توفي زوجها لكي تنتقل بعد رحيله بثلاث سنوات الى دار رعاية المسنين، وقالت بطيبة ظاهرة لو رزقت بأبناء فاني لم اكن في هذا المكان، لكن مشيئة القدر رمتني بوحشة الايام المتبقية من عمري، حيث اني انتظر الموت كل ليلة فأدعو الباري عزوجل ان اموت بهناء بعد المعاناة الاليمة التي قاسيتها منذ طفولتي، قد لا تصدقني فأني احلم بحفيد صغير اشغل وقتي الطويل معه.

الشيخوخة

يقول الدكتور علاء المهدي: ان المسن يعاني تدهور القدرات البدنية والذهنية اضافة الى ما يصيبه من الامراض مثل الخرف وآلام المفاصل والضغط والسكري وامراض القلب، وهو بحاجة ماسة للعناية الطبية المركزة خصوصا الذين تزيد اعمارهم على الخمسين سنة تقريبا يشعرون ان كل شيء فيهم يتغير ويهبط، وان بصمات السنين قد تركت اثارها في ظاهرهم وباطنهم فبشرة الجلد التي كانت غضة لينة، اصبحت متجعدة ومترهلة وشعر الرأس الاسود قد اشتعل شيبا وعروق الاطراف قد برزت، وكفاءة السمع والبصر قد انخفضت.

مشاكل اجتماعية

اما الباحث الاجتماعي السيد سلمان كباشي: فيقول ان الاسرة العراقية تحمل من القيم الدينية والمعاني الانسانية التي تهتم بالمسنين من خلال احترامهم والعناية بهم بالقدر الذي تسمح به ابسط الامكانات المادية لكل اسرة وقلما نجد أسرا تخلت عن ابائها ووالديها.

التهاب الزائدة الدودية

ترجمة/ سيف محمد علي عن الياهو هيلث

هو التهاب يحدث في منطقة الزائدة الدودية وبصورة مفاجئة. وتعد الزائدة الدودية فرعا غير فعال من الامعاء الغليظة وصغيرة الحجم بشكل يشبه الاصبع.

ويعد التهاب الزائدة الدودية من الامراض الشائعة عند الاطفال. وتشير الاحصاءات الى ان ما يقرب من (٤) لكل (١٠٠٠) شخص تحت سن الـ (١٨) يصابون بهذا المرض في الولايات المتحدة. ويكون اكثر شيوعا عند الذكور عنه في الاناث وتزداد نسبة حدوثه في عمر قبل العشرين او بدايته. ويندر حدوثه في سن الثانية.

يحدث التهاب الزائدة الدودية عند انسداد فجوة الزائدة بواسطة الفضلات او جسم غريب او ورم سرطاني. وقد يبدأ الألم في المنطقة العليا والوسطى من البطن ويتطور ويصبح حادا في منطقة الامعاء الغليظة خصوصا في الجزء السفلي الايمن من البطن. وقد يزداد الالم عند المشي. ومن اعراض المرض الغثيان والتقيؤ والامساك وقد يصاحب ذلك ادرار دموي.

العلاج

افضل الحلول لمعالجة هذا المرض هو استئصال الزائدة بعملية جراحية وذلك لضمان عدم تكوين مضاعفات ناتجة عن التهاب الزائدة.

كمبيوتر وانترنيت

اختراق مواقع الانترنت يزداد

لوس أنجلوس -

مازال مخترقو مواقع الانترنت ماضين في طريقهم بغية الاستيلاء على أموالك.

هذه هي خلاصة تقرير يصدر مرتين سنويا لشركة رائدة في مجال أمن الانترنت (سيمانتيك) حيث وجدت زيادة في عدد اختراقات مواقع على الانترنت بنسبة ٢٨ في المئة خلال النصف الثاني من العام ٢٠٠٤ بالمقارنة مع الاشهر الستة الاولى من العام نفسه.

كما وجدت الشركة أيضا أن الاعتداءات أصبحت أكثر خبثا ولا تقتصر فقط على إلحاق الضرر بالضحايا والحصول على الشهرة لمرتكب الجريمة لكن أيضا لسرقة معلومات خاصة وطرح برامج التجسس.

وقال أرثر وونج نائب رئيس شركة سيمانتيك "المهاجمون يشنون بصفة متزايدة هجمات معقدة في محاولة لتعريض سلامة معلومات الشركات والافراد للخطر".

وأشار التقرير إلى أن إدارات الاعمال وغيرها من الشركات تتلقى في المتوسط ١٣,٦ هجوما على أنظمة أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم يوميا في النصف الثاني من عام ٢٠٠٤ مقارنة مع ١٠,٦ هجوم في النصف الاول من العام.

وقالت سيمانتيك أيضا أن البرامج المضادة للرسائل غير المرغوبة فيها منعت ٣٣ مليون رسالة غير مرغوب فيها أسبوعيا في شهر كانون الاول في الوقت الذي لم تكن تلك الرسائل تتجاوز ٩ ملايين رسالة أسبوعيا في النصف الاول من العام.

جيل جديد من (أي بود)

ميونخ (المانيا) -

يتميز جهاز أي بود شافل لتشغيل الملفات الموسيقية بصيغة إم. بي-٣ الذي طرحته شركة أبل مؤخرا بأنه أعلى جودة من حيث درجة نقاء الصوت مقارنة بنظيره الاصلي الذي يتصف بأنه أغلى ثمنا.

وهذا هي النتيجة التي خلصت إليها مجلة مكفيلت للكمبيوتر بعد اختبار الجهازين.

وأظهر الاختبار أن الاصوات الجهيرة تنبعث من مشغل أي بود شافل بجودة أفضل من الجهاز الاصلي.

وتجلت درجة نقاء صوت مشغل أي بود شافل بوضوح عند الاستماع إلى الموسيقى التي يصدرها بواسطة سماعات الاذن.

وذكرت مجلة مكفيلت أن نوعية الصوت التي تصدر من مشغل أي بود شافل عند توصيله بجهاز استريو عالي الجودة تكون أفضل مقارنة بجهاز أي بود الاصلي حسبما كشف الاختبار.