العقم والڤيتامين

التجارب التي أسفرت عن كشف
ڤيتامين E المراقي من العقم

كان الرأي الى عهد قريب ، بين الباحثين المختصين ببحث العقد التي تؤثر فيها ، أن بأيديهم وحدهم مفتاح العقم والخصب في حفظ النوع ، في الانسان والحيوان . ولكن الباحثين المختصين بموضوع الڤيتامين أتوا على هذا الموضوع ، ونشطوا فيه ، فكشفوا عن حقائق غريبة أفضت الى تطبيق عمليّ ناجح

ومن هؤلاء الجماعة من الباحثين تهتدي الى حقائق الڤيتامين ، بتركيب أغذية شتى ، واطعام الجرذان بها ، ثم ملاحظة ما تأثير هذا الغذاء فيها . وملاحظة التأثير لا تنتشر على جيل واحد من الجرذان بل تمتد أحيانا الى أجيال كثيرة متوالية ، وتصنع بكل جيل ما صنعت بسابقه . فيرى آثار هذا اللون من الغذاء في صحته ومرضه ، وفي نشاطه وخمولها ، وفي ثباته الخاضع لسيطرة الغدد الدقيقة ، فقد يتاح للباحث ان يكشف نوعا من الغذاء يفضي الى مرض او الى اضطراب في وظائف الأعضاء ، فيكون ذلك أول الطريق الى كشف علمي نفيس ، اذا حالفه التوفيق

وفي مقدمة هؤلاء العلماء الذين عنوا بناحية العقم والخصب في الحيوان والانسان ، وسلطوا بالغذاء ما شاءوا من أحدهم يسمى الذكر عقيما والآخر يسمى الانثى . فسوقفوا في بعض الى غذاء يحوي كل ما هو معروف من عناصر الغذاء الأساسية من بروتينات وكربوهيدرات ودهنيات وڤيتامينات (أ) و (ب) و (ج) و (د) ولكنه مع ذلك كان يعوزه عنصر آخر كان خمولا تكشف ذلك بأن الألواح التي سجلت فيها ملاحظات الباحثين عن تأثير هذا الغذاء في الجرذان أسفرت بعد موالاة التغذية ومراقبة تأثيرها عن شيء استوقف النظر ، وهو ان الجرذان تضعف قدرتها على التناسل ثم تفقدها تماما . ومع ذلك لا يبدو على الجرذ عرض مايدل على هذا التغير الخطير في حالته الا تبدل يسير في مظهر الجلد

فهي تنمو نموا سويا ، وتنشط لكل ما تنشطه له الجرذان التي تتغذى غذاء طيبا ، فاذا

جاء فصل المزاوجة تحركت شهوتها الجنسية فتزاوج تزاوجاً طبيعيًّا لا شذوذ فيه

ولكن لا تنقضي فترة قصيرة حتى يظهر ان الإناث أخذت تتبدل. فحملها الأول ينتهي الى ولادة جرذان احياء، ولكن حملها الثاني يفضي الى ولادة جرذان أكثرهم أو جميعهم أموات وبعد ذلك اذا زوجت هذه الأناث بذكور أسوياء تأكل الأكل العادي الكامل — لا الأكل الخاص الناقص — فانها لا تلد شيئاً. إلاَّ أن عجزها عن الولادة لا يعني عجزها عن الحمل. لأنها تحمل فعلاً، ويتكون الجنين في رحمها ويمضي فترة من الزمن، ثم يختفي بغير ان يخلف أثراً. ثم يجيء فصل المزاوجة التالي فتزاوج هذه الأناث كالعادة ولكنها تحمل ولا تلد

هذه حالة غريبة يجب أن يفصل فيها بالتشريح الدقيق. وقد أسفر التشريح عن ان الأجنة بعد تكوينها، تتحول تحولاً غريباً تمتصها أنسجة الوالدة أي أن الأجنة لا تموت في الرحم وتمتصها بعض جسم الأم فيضاف بيض الجنين الى أنسجتها. ثم ثبت أنه اذا زوجت أنثى سوية بذكور اشتهر غذاؤها على هذا الطعام الناقص، فان الأناث لا تحمل، لأنه بعد أن تنقضي على الذكور ستة أشهر وهي تتغذى بهذا الطعام تصاب بالعقم أي تصير عاجزة عن التناسل

وقد ظهر كذلك الاسلوب الذي يمنع هذه الحالة العجيبة في جسم الأم، أي حالة عدم امكان بعض الجنين وامتصاص انسجتها للجنين. وقوام هذا الاسلوب اضافة بضع ورقات من الخس او عصير البرتقال الى الغذاء، فلا تنشأ الحالة المذكورة. وهذا ينطبق على الأنثى لا غير، لانه اذا أصيب الذكر بالعقم وفقد قدرته على التناسل فلا الخس ولا البرتقال يعيده سيرته سويًّا

هذه نتائج دلت الباحثين بان في الخس والبرتقال عنصراً مجهولاً ما غنى عنه للتناسل، وفقده من الطعام يفضي الى العقم. ومعنى اناث الجرذان وذكورها في التغذي بطعام يعوزه هذا العنصر، يفضي حتماً الى عقم الذكور وعجز الاناث عن الولادة

فتدعى هذا العنصر فيتامين E

وبعد ما كشف في ورق الخس وعصير البرتقال، كشف كذلك في الاوراق الخضر في معظم النباتات وفي جنين الحنطة وكذلك في اللبن واللحم الأحمر لأن الحيوانات تستمد هذا العنصر الحيوي من العشب أو العلف الذي تأكله

ويختلف فيتامين E عن سائر أنواع الفيتامين في ان الحرارة دون الدرجة ٢٥٠ مئوية لا تؤثر فيه. وسعى العلماء الى استخلاصه نقيًّا بالأساليب الكيميائية فاصطدموا بعقبات شتى الى أن تم ذلك في معامل أميرمن بجامعة غوتنجن. وبعد استخلاصه أثبت التجريب ان مقدار ثلاثة ملغرامات من الخلاصة تكفي لردّ شبح العقم عن الجرذ. ثم ثبت ان اضافة مقادير يسيرة الى طعام الرضع، او الى طعام الرضيع، يقي الصغار من الاصابة بما يصاب به الصغار عادة من الأدواء