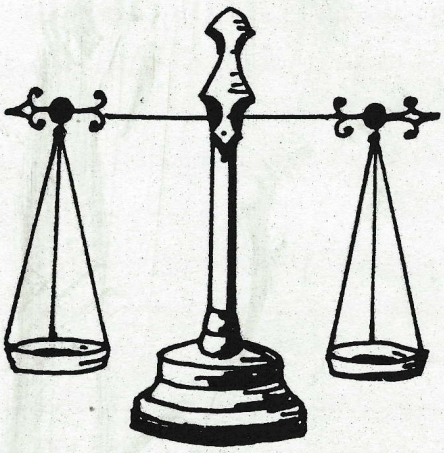
اللجنة الوطنية للمبيدات

التوازن الطبيعي..



الاقتدار الحيوي المقاومة البيئية

اعداد

د . ابراهيم جدوع الجبوري

استاذ مساعد ـ كلية الزراعة/جامعة بغداد

تموز / ١٩٩٦

بسم الله الرحمن الرحيم

التوازن الطبيعي .. Natural Balance

... تخضع جميع الحيوانات التى خلقت على هذه الارض لقانون يسمى قانون التوازن الطبيعى الذى يعني بمفهومه المبسط أن لايطغى احد من الكائنات الحيةعلى كائن اخرلينفردبالمعيشةعلى سطح الارض.

لقد كان دارون اول من كتب عن التوازن الطبيعى حيث اشار الى ((أن اي نوع من انواع النبات او الحيوان قادر على أنتاج نسل بكميات قد تغطى سطح الارض في فترة قصيرة اذا لم توقفه اي معوقات)) .

المعروف ان درجة انتشار اي كائن حى في بيئته هو مقياس نجاح هذا الكائن في التغلب على العوامل البيئية المقاومة له والتى تنظم انتشاره في بيئة ما فأذا كان انتشار ذلك الكائن ضعيفا دل ذلك بأن عوامل المقاومة البيئية له قوية والعكس اذا كان انتشار ذلك الكائن كبيرا يعنى ذلك ان اسلحة دفاعه الممثلة بالآقتدار الحيوي قوية جدا لمواجهة تلك العوامل .

ان ظروف عوامل المقاومة البيئية التى تشمل العوامل الفيزياوية (العوامل الجوية والمناخية ، عوامل التربة والعناصر المعدنية ، العوامل الطوبغرافية) والعوامل الحيوية (الغذاء وعوامل التغذية ، العلاقات المتضادة والاعداء الحيوية ، الهجرة والانتشار ، التزاحم والمنافسة ، التلوث ، وتدخل الأنسان) غير ثابته فهى تتغير من موسم لأخر او من سنه لاخرى واحيانا من ساعة لاخرى فأذا كان التغيير ضد هذا الكائن فيحدث عندها اختلالامؤقتا في التوازن الطبيعي بحيث يؤدي الى

نقص في كثافته بشكل دائم او مؤقت . والعكس من ذلك قد يحدث تغيير لصالح الكائن الحي يتناسب مع مقدار التحور الذى حصل في الظروف المحيطة به فيؤدي ذلك عندها الى حدوث زيادة غير طبيعية بالاعداد وعندها تسمى هذه الحالة بالانفجار السكاني او بالوباء حيث يترتب على ذلك زيادة الاعداء الطبيعيةلهذا النوع ونقص الرصيد الغذائي وزيادة معدل التنافس . ولذلك فأن التوازن الطبيعي يقع بين كفتي ميزان تمثل المقاومة البيئية الكفة الأولى اما الأقتدار الحيوي الذي يضم الاقتدار التناسلي والأقتدار البقائي فيمثل الكفة الثانية . ولذلك فالحيوان عليه أن يوازن بيئيا وحيويا في حياته ليتسنىله البقاءوالمعيشةفي سلام في مجتمع تسوده دائماحالةعدم الاستقرارالبيئي الحيوي

ان المقدرة التناسلية للحشرات مثلا عالية جدا ولذلك فبدون حدوث التوازن تصبح بهذه الكرة الارضية مغطاة بشكل كامل بهذه الحشرات ويوضح المشالين ادناه .

القدرة التناسلية للذبابة المنزلية وحشرة من الصليبيات في الظروف المثالية : ـ

ـ تضع الذبابة الواحدة ٦٠٠ـ ٧٠٠ بيضة ينتج عنها ٣٠٠ انثى على الاقل .

بعد ٣ أسابيع ٣٠٠ × ٦٠٠ بيضه = ١٨٠٠٠٠ بيضه منها ٩٠٠٠٠ انثى

بعد ٣ أسابيع ٩٠٠٠٠ × ٦٠٠ بيضة = ٥٤٠٠٠٠٠٠ بيضة منها ٢٧٠٠٠٠٠٠ انثى وهكذا .

ـ حشرة من الصليبيات (اللهانه والقرنابيط) :

للحشرة ١٢ جيل للفترة من ٣١ آذار ولغاية ١٥

آب . تلدالام ٤١ حشرة في المتوسط .على اساس الاجيال وما يتوالد عنها خلال الفترة اعلاه بدون تأثير عوامل البيئة يصل النسل الى ... ... ٥٦٤ حشرة .

ان هذا الاقتدار الحيوي العالي للحشرات ومثله لبعض الحيوانات لولا قوانين التوازن الطبيعي لأصبح كارثة تهدد البشرية .

بعض الاسباب المسؤولة عن حدوث الخلل في التوازن الطبيعي للأحياء .

١ - الاستخدام الواسع واللامعقول للمبيدات الكيمياوية في مكافحة الآفات الزراعية والمنزلية ومايسببه ذلك من قتل لكائنات مفيدة كالطفيليات والمفترسات .

٢ - التوسع العمراني والسكني الناتج عن تحوير الغابات والبساتين الى مجمعات سكنية او صناعية حيث شكل ذلك نوع من التصحر بسبب تغيير بيئةالحيوانات الرئيسيةوكذلك ازاحة عدد من الانواع كانت مستقرة في هذا الوسط الى وسط اخر .

٣ - التوسع في الزراعة واستخدام المكننة والاسمدة وتغيير انماط الزراعة سبب ايضا في ظهور افات جديدة مثل حشرة حفار اوراق الحمضيات والحشرة القشرية الرخوة على الحنطة وانواع من الحلم بالاضافة للقوارض وغير ذلك .

٤ - المناخ والتقلبات الجوية.

٥ - الامراض التى تصيب الاحياء وتسبب تناقصها وانقراضها احيانا .

٦ - تأثير مخلفات الصناعة ووسائط النقل والمواد

الكيمياوية الاخرى.

٧ ـ الصيد اللامسؤول واستخدام الاسلحة التى تقتل الحيوانات بشكل جماعى مثل الطشاريات المستخدمة لقتل الطيور او القنابل التى يستخدمها بعض الناس لقتل الاسماك هذا بالاضافة الى عدم الألتزام بمواعيد الصيد المحدده من قبل الجهات المختصة . وهناك العديد من العوامل الأخرى المسؤوله عن الخلل في النظام البيئى .

تشير بعض الدراسات بأن اعداد الحيوانات والنباتات التى تنقرض او المهددة بالانقراض تتزايد حيث كان ينقرض نوع واحد كل ٥٠ عام في القرن الأول بعد الميلاد اما اليوم فينقرض نوع واحد كل عام بسبب الخلل الحاصل في التوازن الطبيعى واشهر مثال على ذلك حدوث زيادة عالية جدا في اعداد الارانب في استراليا تسبب عنها خسائر اقتصادية جسيمة بسبب انقراض الضبع من تلك القارة .

وما الانفجار السكانى للقوارض في العراق عام ٩٤/٩٣الا نموذج اخر على توفر ظروف بيئيه وغذائيه مناسبه مع نقص في اعداد الاعداء الحيوية للقوارض مثل ابن اوى ،ابن عرس ، الطيور الجارحة ، القطط البريه وغير ذلك ادى الى حدوث خلل في التوازن نتج عنه زيادة غير متوقعه في كثافة القوارض .

بينت احصائيات منظمة حماية البيئة الدولية IUCNانه منذ بداية عصرنا الحالي انقرض ١٤٠ نوع من الثديات و ٢٠٠ نوع من الطيور وعدة الاف من الحيوانات اللافقرية والرخوية والحشرات

والاسماك والزواحف. ان الامثلة على الخلل في التوازن الطبيعي للاحياء كثيرة فمثلا يقدر عدد الثديات بالعراق ٨٨ نوع انقرض منها خلال الثمانين سنه الماضيه عشرة انواع اهمها : الايل الاسمر العراقي ، النعام ، المها العربي ، الاسد ، وعل ما بين النهرين ، النمر ، الدب ، الغنم البري وهناك أنواع اخرى من الثدييات مهدده بالأنقراض مثل ابن اوى ، الذئاب ، الثعالب ، الدب الأسود ، القط الوحشي ، الخنزير البرى ، القندس ، الغزال ، الغزال الجبلي ، الكبش الجبلي ، النمر ، الفهد ، الماعز الجبلي، كلب الماء، الضبع المخطط وغير ذلك .

كيف نوقف التدهور ونحمي ثروتنا الحيوانية والنباتية ؟

١ ـ الوسائل الرادعة .. كاصدار القوانين والاشراف على تنفيذها ومتابعتها .

٢ ـ الوسائل التثقيفيه التي تشمل مساهمة وسائل الاعلام في تعريف الناس بموضوع التوازن الطبيعي واهمية الاحياء وكذلك اصدار الملصقات والطوابع وتحديد ايام للآحتفال مثل يوم الشجرة . وغير ذلك .

٣ ـ الوسائل العلمية والتطبيقية التي تشمل ادخال علم البريات في الجامعات وتشجيع طلبة الدراسات العليا للبحث في هذا الموضوع ، اقامة المسيجات والمحميات وحدائق الحيوان والاعتناء بها وانشاء مركز علمي لابحاث الاحياء البريه .ألاستفادة من الاتفاقيات الثقافيه بين العراق والدول الاخرى لدراسة موضوع الاحياء البرية ونقل تجارب تلك الدول في هذا المجال .