حجم الجماعة الحيوية

Population Size

حجم الجماعة الحيوية: عدد أفراد الكائنات الحيّة في الجماعة الحيوية الواحدة.

يكون هذا حجم الجماعة الحيوية متغيراً؛ إذ يزداد بإضافة أفراد إلى الجماعة أو بزيادة المواليد فيها، وينقص بإزالة أفراد منها أو موتهم.

العوامل المؤثرة في حجم الجماعة الحيوية

1- الموارد المتاحة في النظام البيئي

توفر الماء والغذاء يزيد من تكاثر أفراد الجماعة الحيوية (نمو الجماعة)، وتزداد عدد وفيات المجموعة الحيوية بنقصان هذه الموارد، فيقل حجمها.

2- التنافس

تنافس أفراد الجماعة الحيوية، أو بين أفراد جماعتين حيويتين في منطقة بيئية ما على الموادر المتاحة يقلل من حجم الجماعة الحيوية.

3- الطقس

يؤدي ارتفاع درجة الحرارة أو انخفاضها الشديد إلى موت أفراد الجماعة الحيوية، فيقل حجم الجماعة، كما يؤدي الهطل الشديد وحدوث الفيضانات إلى انخفاض حجم الجماعة الحيوية.

4- التطفل

يؤثر تطفل كائن حي على كائن حي آخر إلى التأثير في حجم الجماعة الحيوية، فمثلاً يؤدي تطفل الدودة على البندورة إلى مرضها، وبالتالي يقلل من حجم الجماعة الحيوية لنبات البندورة.


عَوامِلُ تُؤَثِّرُ في حَجْمِ الْجَماعَةِ الْحَيَوِيَّةِ.
التَّنافُسُ
الطَّفَيْلُ
التَّطَفُّلُ
عَلاقَةٌ تَنْشَأُ بَيْنَ أَفْرادِ النَّوْعِ الْواحِدِ مِنَ الْكائِناتِ الْحَيَّةِ أَوْ بَيْنَ أَفْرادِ نَوْعَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ. تَتَنافَسُ الْكائِناتُ الْحَيَّةُ عادَةً عَلَى الْمَوارِدِ الْمُتاحَةِ مِنْ ماءٍ وَغِذاءٍ، وَيَقِلُّ حَجْمُ الْجَماعَةِ الْحَيَوِيَّةِ بِزِيادَةِ التَّنافُسِ عَلى هذِهِ الْمَوارِدِ عِنْدَما تَكونُ قَليلَةً.
يُؤَثِّرُ ارْتِفاعُ دَرَجاتِ الْحَرارَةِ أَوِ انْخِفاضُها الشَّديدُ في حَجْمِ الْجَماعَةِ الْحَيَوِيَّةِ؛ إِذْ يُسَبِّبُ ذلِكَ مَوْتَ بَعْضِ أَفْرادِها، فَيَقِلُّ حَجْمُ الْجَماعَةِ. وَقَدْ تُؤَدّي زِيادَةُ هَطْلِ الْأَمْطارِ إِلى حُدوثِ فَيَضاناتٍ؛ فَيَقِلُّ أَيْضًا حَجْمُ الْجَماعَةِ الْحَيَوِيَّةِ.
تَرْبِطُ عَلاقَةُ التَّطَفُّلِ Parasitism بَيْنَ كائِنَيْنِ حَيَّيْنِ أَحَدُهُما يَسْتَفيدُ وَالْآخَرُ يَتَضَرَّرُ، وَتُؤَثِّرُ هذِهِ الْعَلاقَةُ في حَجْمِ الْجَماعَةِ الْحَيَوِيَّةِ؛ فَمَثَلًا يُسَبِّبُ تَطَفُّلُ دودَةٍ عَلى نَباتِ الْبَنَدورَةِ لِتَتَغَذّى بِهِ الْمَرَضُ لِلنَّباتِ، وَبِسَبَبِ هذَا الْمَرَضِ يَقِلُّ حَجْمُ الْجَماعَةِ الْحَيَوِيَّةِ لِنَباتِ الْبَنَدورَةِ.