كلية العلوم

القسم : **علم الحياة**

السنة : **الثانية**

المادة : اساسيات البيئة الحيوانية

المحاضرة : الرابعة/عملي/

{{ مكتبة A to Z }}

Facebook Group : مكتبة A to Z

كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية

2026

٢

يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر (What's app-Telegram) على الرقم 0931497960

الجلسة العملية الأولى

العوامل البيئية المناخية

درجة الحرارة Temperature

يعد تأثير درجات الحرارة مهما على حياة الحيوانات في زيادتها او انخفاضها في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية كما أن الحرارة ظاهرة من ظواهر الاشعاع وتتبع العلاقات المتبادلة بين الاشعاع الشمسي والارضي والجوي من جهة والخصائص الفيزيائية للأجسام من جهة اخرى

تعد الحرارة من العوامل المناخية المحددة لتوزيع الثروة الحيوانية وكذلك الغطاء النباتي المرتبط بكميات المطر والمرتبط أيضا بتغذية هذه الحيوانات.

حساب المعدلات الحراريه وقياسها:

معدل الحرارة اليومي : وهو المعدل الحسابي لدرجات الحرارة المأخوذة خلال فترات مختلفة من اليوم ويمكن قياس درجات الحرارة كل ساعة او قياس الدرجة العظمى والصغرى وأخذ المعدل الحسابي لهذه القراءات:

$$\text{معدل درجة الحرارة اليومي} = \frac{\text{الدرجة العظمى} + \text{الدرجة الصغرى}}{2}$$

معدل الحرارة العظمى: ويمثل المعدل الحسابي لدرجات الحرارة العظمى التي تؤخذ عادة في الساعة الثالثة مساءً لمدة معينة فيقاس المعدل الشهري للحرارة العظمى كما يأتي :

معدل الحرارة العظمى الشهري = مجموع درجات الحرارة العظمى لشهر معين/ عدد أيام الشهر

معدل الحرارة الصغرى : يعني المعدل الحسابي لدرجات الحرارة الصغرى لمدة معينة وتؤخذ عادة عند الساعة الثالثة صباحا . ويقاس أيضا كما يلي :

معدل الحرارة الصغرى الشهري= مجموع درجات الحرارة الصغرى لشهر معين / عدد أيام الشهر

المعدل السنوي للحرارة : وهو عبارة عن المعدل الحسابي لدرجات الحرارة الشهرية خلال عام واحد

المجال السنوي أو المدى السنوي: ويمثل الفرق بين معدلي الحرارة الشهري لأحر وأبرد شهر وغالبا ما يكون معدل حرارة تموز – معدل حرارة شهر كانون الثاني .

معدل التناقص الحراري ويقصد به معدل انخفاض درجات الحرارة مع الارتفاع فمثلا إذا كانت درجة الحرارة بالقرب من سطح الارض ١٥ درجة مئوية وعلى ارتفاع ٢ كيلومتر كانت ٣ درجة مئوية فيكون

معدل التناقص الحراري = الدرجة على الارض – الدرجة على المرتفع / طول المرتفع

أي أن ١٥-٣ = ١٢ /٢ =٦درجة م/كم

كيفيّة قياس درجة الحرارة

١ –الثيرموميتر: أكثر أجهزة القياس شيوعاً ، ومبدأ عمله يقوم على أساس تمدّد السوائل وانكماشها بسبب الحرارة، ويتكوّن الثيرموميتر من أنبوب زجاجي في نهايته حجرة صغيرة يوضع بها السائل، والذي غالباً ما يكون زئبقاً، ويكون الأنبوب مدرّجاً بدرجات الحرارة عند كل نقطةٍ يصل إليها الزئبق، ويعدّ الثيرموميتر مقياساً جيداً لقياس درجات الحرارة، إلا أنّه ليس بهذه بالدقة المتناهية.

٢ – المقياس الكهربائي: والذي يعدّ أكثر دقة من الثيرموميتر، ومبدأ عمل المقياس الكهربائي يقوم على قياس قوّة مقاومة المادة للكهرباء، لأن المادّة تتأثر مقاومتها باختلاف درجات الحرارة،

٣ – الراديومتر: وهو مقياس غير مباشر يعتمد على الأشعة الحمراء، وعلى قياس أطوال الموجات الإشعاعيّة لبعض الغازات، وباستخدام معادلات معينة يتمّ الحصول على درجة الحرارة

المقاييس الأساسيّة طريقة قياس درجة الحرارة هناك تتم بوضع جهاز القياس (الثيرمومتر أو الثيرموجراف) في الظلّ أي بعيداً عن أشعة الشمس المباشرة، وعلى ارتفاع أربعة أقدام من الأرض، وسبب وضع الثيرموميتر في الظلّ هو أن لا يتأثر بالأشعة المباشرة للشمس، أمّا الارتفاع فهذا كي نمنع الجهاز من التأثر بالإشعاع الارضي .

مكتبة A to Z