

تقدير حجم الجماعة بطريقة الميخ والتعليم ثم إعادة الميخ

المقدمة

يعتبر تقدير حجم الجماعة من المعلومات الهامة التي يحتاجها المدارس لمعرفة أعداد هذا النوع في بيئاته الطبيعية حتى يمكن حصره بصورة فعالة والعمل على تحديد أعداده وزيادتها. ولما لا شك فيه ، أن تقدير حجم جماعة ما بواسطة العد المباشر أو جمع العينات لأفراد النوع في مساحة معينة ، يعتبر أمراً ليس سهلاً ، خاصة بالنسبة للحيوانات حرة الحركة وكذلك الأنواع التي تعتمد إلى الاختفاء بصورة دائمة .

إن تقدير حجم مثل هذه الجماعات يمكن أن يتم بواسطة صيد بعض الأفراد وتعليمها بعلامة مميزة ، ومن ثم إطلاقها في بيئاتها الطبيعية مرة أخرى ثم إعادة صيدها بعد فترة معينة ، ثم إيجاد النسبة بين الأفراد التي سبق تعليمها إلى حجم الأفراد التي صيدت مرة أخرى ، باستخدام طريقة أو دليل لنكولن أو ما يعرف بطريقة بيترسون .

الهدف

تقدير حجم جماعة من الحيوانات في بيئتها الطبيعية .

حيث :

- م : عدد الحيوانات التي صيدت وعلمت في المرة الأولى .
 - ص : عدد الحيوانات المصادة في المرة الثانية .
 - ج : عدد الحيوانات التي صيدت في المرة الثانية وسبق أن علمت خلال الصيد الأول .
- ١٠ - تكرر العملية عدة مرات حتى يتم التأكد من النتائج .

النتائج

- تكتب أعداد الأفراد المصادة ، كل أمام رمزه حسب القانون المستخدم في جدول خاص (جدول رقم ٢) .
- تجرى عملية الحساب وفق معادلة لتكوين السابقة .

جدول رقم (٢) . أعداد الحيوانات المصادة في كل مرحلة .

عدد الأفراد المصادة التي صيدت في المرحلة الثانية (ج)	عدد الأفراد التي صيدت في المرحلة الثانية (ص)	عدد الأفراد المصادة في المرحلة الأولى (م)	عدد الأفراد التي صيدت في المرحلة الثانية (ج)
			١
			٢
			٣
			المتوسط

الناقشة والاستنتاج

- ١ - قم باستنتاج ما حصلنا عليه من أرقام .
- ٢ - ما هي الجائز الراجب اتخاذها عند تطبيق هذه الطريقة .
- ٣ - كيف يمكنك تحسين الطريقة .

الأدوات المستخدمة

- ١ - مصادد مناسبة للنوع المختار دراسته .
- ٢ - علامات بلاستيكية ، أداة لتقريب الأذن في حالة تعليم الثدييات في الأذن .
- ٣ - مقصات لعمل علامة في أظافر الحيوانات الزاحمة .
- ٤ - أقلام كحولية لعمل أرقام للحيوانات المعلمة .

خطوات العمل

- ١ - يحدد نوع الحيوان المراد تقدير حجم جماعته .
- ٢ - يحدد منطقة مثالية لانتشار النوع بمساحة مناسبة لحجم الحيوان .
- ٣ - يتم صيد أفراد النوع المختار من المنطقة المحددة بواسطة أفضل طريقة صيد للنوع المختار مع ملاحظة عدم التأثير في النوع عند الصيد .
- ٤ - تعلم الحيوانات المصادة ويرمز لها بالرمز (م) .
- ٥ - تعاد الحيوانات المصادة إلى نفس أماكنها التي صيدت منها .
- ٦ - تترك الحيوانات في البيئة لفترة معينة ، ثم يعاد الصيد بنفس الطريقة السابقة وفي ظروف مماثلة .
- ٧ - سيكون هناك نوعان من الأفراد المصادة ، أحدهما أفراد سبق أن علمت والأخرى جديدة لم يسبق صيدها ، ويرمز لهذه المجموعة بالرمز (ص) .
- ٨ - يحسب عدد الأفراد التي سبق أن علمت في الصيد الأول ثم صيدت في المرة الثانية ، ويرمز لها بالرمز (ج) .
- ٩ - تطبق معادلة لتكوين وهي :

$$\text{حجم الجماعة} = \frac{م \times ص}{ج}$$