

النشاط 8: المعايير المميزة للنوع - تعريف النوع

السائكة هي مجموع الأفراد المتميزين الى نفس النوع والذين يتقاسمون نفس المحتوى الجيني حيث يحدث بينهم وبين الساكنات الأخرى المنتمية لنفس النوع تفاعل وراثي فماهو تعريف النوع ؟ وماهي المعايير المميزة للنوع؟

الوثيقة 1

تصنيف العالم Linné للكائنات الحية



المملكة: الحيوانات
الشعبة: الحلييات
الطائفة: الثدييات
الرتبة: اللواحم
الفصيلة: سنوريات
الجنس: Panthera
النوع: Panthera leo

المملكة: النباتات
الشعبة: شعبة البذريرات
الرتبة: الصنوبريات Pinales
الفصيلة: الصنوبرية Pinaceae
الجنس: صنوبر
النوع: Pinus halepensis

الشعبة: مفصليات الأرجل
الصف: الحشرات
الرتبة: غشائيات الأجنحة
الفصيلة: Apidae
قبيلة: Apini
الجنس: Apis
النوع: Apis millifera

المملكة: الحيوانات
الشعبة: الحلييات
الطائفة: الثدييات
الرتبة: الرئيسات
الفصيلة: قردة عليا
الجنس: Homo
النوع: Homo sapiens

استخرج بعض المعايير التي اعتمدها العالم Linné لتعريف النوع ؟



الوثيقة 2

السمنة طائر من جنس Catharus يتضمن 12 نوعا و هي جد متشابهة مرفولوجيا لكنها تختلف فيما بينها بمجموعة من المعايير المميزة لكل نوع. يعطي الجدول التالي خاصيات 3 أنواع من هذا الطائر التي تستوطن أمريكا الشمالية.

المميزات المرفولوجية	المميزات الأخرى
Catharus minimus	Catharus utulatus
Catharus fuscescens	
مسكن الزواج	أراض مشجرة ذات أدغال وافرة
مواقع الصيد	على التربة وعلى الأشجار
بناء العش	فوق التربة
الغناء أثناء الطيران	منعدم
غابات الصنوبر غير كاملة النمو	أشجار الخروطيات
على التربة	غالبا على الأشجار
على التربة	على الأشجار
موجود	منعدم

يعطي الجدول التالي كمية طرح CO₂ حسب درجة حرارة الوسط من طرف نوعين من الطيور ينتميان إلى جنس Emberiza (الصور أسفله). من خلال معطيات هذا الجدول حدد المعيار الأساسي المعتمد في تمييز نوعي طائر الشرشور.

Emberiza hortulana	Emberiza citrinella
شرشور أرطلان	شرشور أصفر

25	15	05	0	-5	درجة حرارة الوسط (°C)	كمية CO ₂ المطروح ب (mg/mg)/h
05	07	09	10.5	11	Emberiza hortulana	
4.5	06	07	07.5	08	Emberiza citrinella	

الوثيقة 4

السمندل حيوان برمائي أجزت عليه عدة دراسات قصد التمييز بين أنواعه: يعطي الجدول أسفله نتائج التحليل الكروماتوغرافي لبروتين الزلال مستخلص من 3 أنواع من السمندل. وقد تم تحديد عدد و تردد الحليلات الرامزة للبروتين عند كل نوع. تعبر القيم بين قوسين عن تردد الحليلات

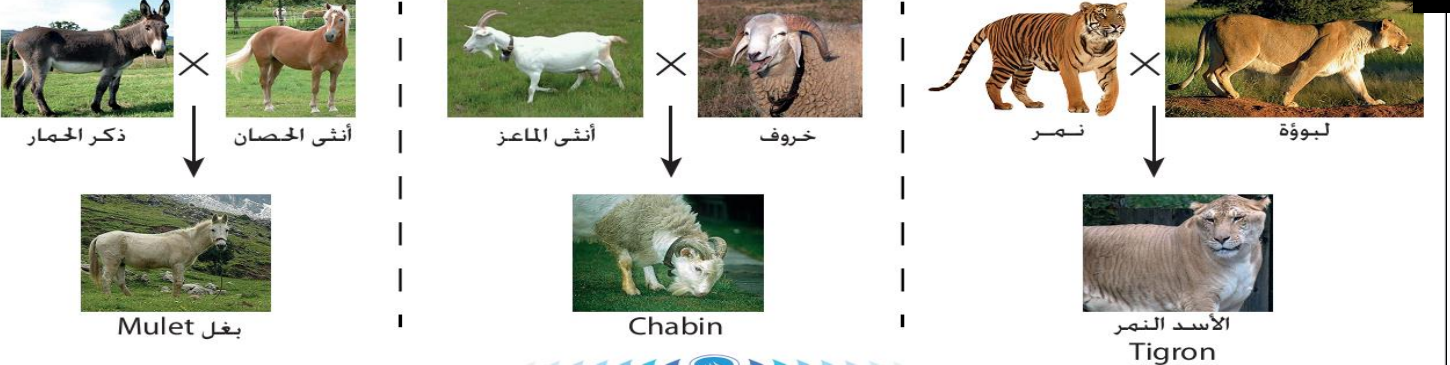
Triturus vulgaris	Triturus marmoratus	Triturus alpestris	أنواع السمندل
a ₆ (1)	a ₂ (1)	a ₃ (0,2) a ₄ (0,8)	عدد الحليلات a : 7



Triturus vulgaris

الوثيقة 5

يمكن لأفراد أنواع قريبة أن تتزاوج. لكن الخلف غالبا ما يكون عقيبا. يكون الذكور عقيمين بينما تكون الإناث الهجينات في بعض الأحيان خصيبات.



التعليمات

1. استخرج من معطيات الوثيقة 1، بعض المعايير التي اعتمدها Linné لتعريف النوع.
2. تجمع بين أفراد نفس النوع مجموعة من الخاصيات المشتركة: مرفولوجية وسلوكية. بين ذلك من خلال تحليل الوثيقة 2.
3. قارن كمية CO₂ المطروح عند النوعين المدروسين في الوثيقة 3 واستنتج المعيار الذي تكشف عند الدراسة وبين أهمية ذلك المعيار.
4. من خلال مقارنة معطيات الجدول الممثل في الوثيقة 4، استنتج أهمية المعيار البيوكيميائي والوراثي في تحديد النوع.
5. تكشف معطيات الوثيقة 5 عن أحد المعايير الأساسية لتحديد النوع. ماهو؟