

الإشكالية: - ماهي بنية الخلية؟ - ماهي الوحدة البنائية المشتركة بين أجسام جميع الكائنات الحية؟ 1-1: دراسة الأنسجة الحيوانية:

أ- تعضي الخلية الحيوانية: فحص خلايا مخاطية الفم.

* تجربة: تنجز التجربة حسب البطاقة التقنية ص 80 .

1- الفحص المجهرى بدون استعمال التلوين تظهر كما هو موضح في الشكل أ الوثيقة 1 ص 80

2- الفحص المجهرى باستعمال ماء اليود: يعمل ماء اليود على تلوين النواة باللون الأصفر.

تظهر الملاحظة وجود خلايا مفلطحة على شكل كتل ملتصقة مع بعضها البعض او منفصلة تتكون كل واحدة من مادة أساسية محببة هي الهيولى تحاط بغشاء رفيع هو الغشاء الهيولى يوجد في مركز كل خلية كرية كاسرة للضوء هي النواة.

3- الفحص المجهرى باستعمال أزرق الميثيلين: يعمل أزرق الميثيلين على تلوين الهيولى.

تظهر الملاحظة المجهرية تلوين الهيولى بالأزرق الفاتح وتزداد التحيبات خاصة حول النواة .

4- المشاهدة المجهرية لمقاطع في أنسجة حيوانية متنوعة : الوثيقة 2 ص 81 .

* النتيجة: تبدو مختلف الخلايا الحيوانية مختلفة الشكل والحجم إلا أنها تتكون أساسا من غشاء هيولى يحيط بالهيولى ((السيتوبلازم : يكون نصف هلامية) التي تضم عضيات متنوعة ونواة .

1-2: دراسة الأنسجة النباتية:

أ- تعضي الخلية النباتية: فحص خلايا حرفة البصل .

* تجربة: تنجز التجربة حسب دليل البطاقة التقنية ص 82 .

1- الفحص بدون تلوين: تظهر الشكل أ الوثيقة 3 ص 82 .

نلاحظ عدد من الخلايا المضلعة المتطولة والمتلاصقة ببعضها بالتكبير القوي يظهر جدار الخلايا اسك من الغشاء الهيولى يدعى بالجدار السيليلوزي .

2- الفحص باستخدام احمر المعتدل: نلاحظ تجاوب هي الفجوات العصارية تدفع بالنواة نحو حواف الخلية.

3- الفحص المجهرى باستخدام محلول مركز من السكروز او ملح الطعام: يتناقص حجم الفجوات مما يؤدي الى ظهور الغشاء الهيولى الرفيع .

4- ملاحظات إضافية : الوثيقة 5 + 6 ص 83

النتيجة : تظهر الخلايا النباتية تحت المجهر الضوئي محاطة بجدار هيكلي سميك من طبقة سيليلوزية تحته غشاء هيولى رفيع يحوي السيتوبلازم الذي تسبح فيه العضيات الخلوية المختلفة مثل النواة والصانعات الخضراء كما نلاحظ فجوة او عدة فجوات تشغل حيز كبير من حجم الخلية وتضغط على النواة لتدفعها نحو الجدار .

1-3: دراسة كائنات وحيدة الخلية: مثل خميرة الجعة ، الكولريلا، البراميسيوم ...

* تجربة : نضع قطرة من محلول الخميرة بين صفيحة وساترة ونفحص بالمجهر الضوئي.

*الملاحظة: نلاحظ خلايا صغيرة تمثل خلايا الخميرة (فطر الخميرة) وهو فطر مجهرى وحيد الخلية.

النتيجة: تبدي الكائنات الحية وحيدة الخلية الحيوانية والنباتية نفس النمط البنوي مع الكائنات المتعددة النواة (كائنات حقيقة النواة: النواة تحاط بغشاء نووي) .

1-4: دراسة الخلية البكتيرية: بكتيريا اللبن:

* تجربة: تنجز التجربة حسب البطاقة التقنية ص 84 .

* الملاحظة : تظهر بكتيريا اللبن بأشكال مختلفة منها الكروي والعصوي .

* النتيجة : البكتيريا كائن وحيد الخلية غير حقيقي النواة(لا توجد نواة ويتواجد الخيط الصبغي في السيتوبلازم أو الهيولى)

1-5: المقارنة بين الخلية النباتية والحيوانية:

الخلية الحيوانية	الخلية النباتية
<ul style="list-style-type: none"> لا يوجد الجدار الهيكلي لا توجد الصانعات الخضراء الفجوات صغيرة غالبا 	<ul style="list-style-type: none"> وجود الجدار البيكتوسيليلوزي وجود صانعات خضراء فجوات متطورة غالبا

الخلاصة

الخلية هي الوحدة البنوية لجميع الكائنات الحية سواء كانت حيوانية او نباتية ، أحادية الخلية أو متعددة الخلايا ، حقيقية النواة أو بدائية النواة (غير حقيقية النواة)

elbassair.net