Робота №17.  **Ріст кореня і стебла (частина 2): періодичність росту багаторічних пагонів**

*Мета***:** Набути навички визначення періодичності пагонів багаторічних рослин та побудови кривої росту.

Завдання:

1. сформувати уявлення про періодичність росту пагонів дерев та кущів.

Література**:** Фізіологія рослин. Практикум /за ред. проф. М.М. Мусієнка. – Київ: Вища школа, 1995. – 191 с. – робота № 80

*До заняття*: Ознайомитися із завданнями Письмово дати визначення поняттям:

Ріст рослин – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Осьові органи рослин – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Латеральна меристема – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Завдання 3.* **Визначити періодичність росту пагонів дерев та кущів.**

*Пояснення*: Ріст пагону проходить нерівномірно, спочатку йде повільний ріст, потім він збільшується, досягає максимального і знову уповільнюється. Таким чином спостерігається періодичність росту пагонів, яка характеризується законом великого періоду росту.

*Об'єкти:* кількарічні пагони бузку звичайного (*Syringa vulgaris*), спіреї ВанГутта (*Spiraea ×vanhouttei*), липи серцелистої (*Tilia cordata*), клена ясенелистого (*Acer negundo*), ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior*), гіркокаштана звичайного (*Aesculus hippocastanum*) тощо.

*Матеріали та обладнання***:** лінійки з міліметровими позначками.

**Хід роботи:**

На багаторічних пагонах дерев або кущів знаходять ділянку віком 1 рік (за бруньковими рубцями). Починаючи від основи річного пагону, лінійкою вимірюють довжину міжвузлів. Данні записують в таблицю.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Об’єкт | Показники | Номера міжвузлів від основи пагону | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|  | Довжина міжвузлів, см |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Довжина пагону, см |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Довжина міжвузлів, см |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Довжина пагону, см |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Довжина міжвузлів, см |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Довжина пагону, см |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Довжина міжвузлів, см |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Довжина пагону, см |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Довжина міжвузлів, см |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Довжина пагону, см |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

За даними таблиці побудувати криву росту міжвузлів та росту пагону, характерну для різних рослин.

**Рис. 29. Криві росту річних пагонів дерев і кущів.**

На основі отриманих графіків описати, як протягом вегетаційного періоду змінювалась інтенсивність та швидкість росту річних пагонів піддослідних рослин.

|  |
| --- |
| Висновки: |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Контрольні питання:**

1. В чому полягають особливості росту клітинної оболонки у фазі розтягування? Який гормон регулює цей процес?
2. Як змінюється швидкість росту з часом?
3. Дати характеристику великої кривої росту.
4. Пояснити, що таке періодичність росту.