

2020-1-SK01-KA226-SCH-094350

## KOREŇ (radix)

- podzemný vegetatívny orgán
- funkcie:

*mechanická* – upevňovanie rastliny v pôde

*vyživovacia* – čerpanie živín – vody s minerálnymi látkami z pôdy

*zásobná* – ukladanie látok do zásoby

*rozmnožovacia* – nepohlavné rozmnožovanie

### Vonkajšia stavba koreňa - koreňový vrchol

- je chránený **koreňovou čiapočkou** (kalyptra):

- chráni koreňový vrchol
- tvoria ju bunky, ktorých bunkové steny slizovatejú – uľahčujú koreňu prenikat' cez pôdne častice
- obsahuje **stĺpik** [columella], v ktorom je umiestnený **statolitový aparát** – *presýpací škrob* čo je množstvo škrobových zín – amyloplastov – zabezpečuje rast koreňa v smere zemskej príťažlivosti = *pozitívne geotropický rast*

- má 3 zóny:

1. **meristematická** (embryonálna) – intenzívne delenie buniek
2. **predlžovacia** – zväčšovanie a rast buniek
3. **diferenciačná** = zóna dozrievania – morfológická a funkčná špecializácia buniek

### Vnútoraná stavba koreňa

#### 1. pokožka - rizoderma

- nemá kutikulu, vyrastajú z nej koreňové vlásky – zväčšujú absorpčný povrch

#### 2. primárna kôra

- tvorí ju parenchým
- delí sa na exodermu, mezodermu a endodermu
- endoderma zreteľne oddeľuje kôru od stredného valca

#### 3. stredný valec

- tvorí ho:

- *pericykel* – bunky s delivou schopnosťou, ktoré zabezpečujú rast bočných koreňov
- *stržeň*
- *stržňové lúče* } tvoria ich mechanické pletivá
- *radiálny cievný zväzok*

- voľný priestor v rámci stredného valca vyplňa parenchým, sklerenčným popripade rôzne typy základného pletiva

### **Koreňová sústava:**

- súbor všetkých koreňov jednej rastliny
- **alorízia** (primárna koreňová sústava) - hlavný koreň a z neho vyrastajúce bočné korene (dvojkličnolistové rastliny)
- **homorízia** (vedľajšia - zväzkovitá koreňová sústava) – súbor rovnocenných koreňov (jednokličnolistové rastliny)

### **Sekundárne hrubnutie koreňa**

- je zabezpečené funkciou druhotných – sekundárnych pletív – **kambia a felogénu**
- sekundárne hrubnú len korene nahosemenných a dvojkličnolistových rastlín

*Kambium* sa nachádza medzi lykovou a drevnou časťou cievných zväzkov. Jeho delením vzniká smerom do stredu **sekundárne drevo** a k obvodu **sekundárne lyko**.

*Felogén* sa nachádza pod primárnou kôrou a vzniká z buniek pericykla. Oddeluje smerom k obvodu bunky **korku** – v koreňoch dlho žijúcich trvácich rastlín.

### **Metamorfózy = premeny koreňa**

- funkčné zmeny koreňa - prispôbenie sa podmienkam
  - barlovitý* – upevňovanie rastliny bahnatej pôde (tisovec dvojradový)
  - vzdušné* – príjem vzdušnej vlhkosti (orchidea)
  - zásobné* – bulvy (repa)
  - haustoriá* – korene parazitických rastlín, ktorými prenikajú do cievných zväzkov hostiteľa (imelo)
  - symbiotické korene* – (bôbovité)