

# Kořen

Experimentální strojový překlad hesla [Root](#) z encyklopedie Wikipedia pořízený překladačem [Eurotran](#). Je tento překlad nedokonalý? [Pomozte nám jej zlepšit!](#)

**Tip:** Pro orientační překlad anglických internetových stránek do češtiny můžete zkusit [Překladač Eurotran](#).



Primární volby a sekundární kořeny v bavlníku

V cévnatých rostlinách, kořen je ten orgán těla [rostliny](#), které typicky leží pod povrchem půdy (srovnat se stopkou). Nicméně, toto není vždy případ od té doby, co kořen může také být **anténa** (to je, pěstování nad zemí) nebo **provzdušňování** (to je, vyrůstat nad zemí nebo obzvláště nad vodou). Na druhé straně, stopka normálně nastává pod zemí není výjimečné jeden (viz rhizome). Tak, to je lepší vymezit *kořen* jako část rostlinného těla to nese žádné listy, a proto také postrádá uzly. Tam jsou také důležité interní strukturální rozdíly mezi stopkami a kořeny. Dvě hlavní funkce kořenů jsou 1) absorpce vody a anorganických živin a 2) kotvit tělo rostliny k zemi.

[\[upravit překlad\]](#)

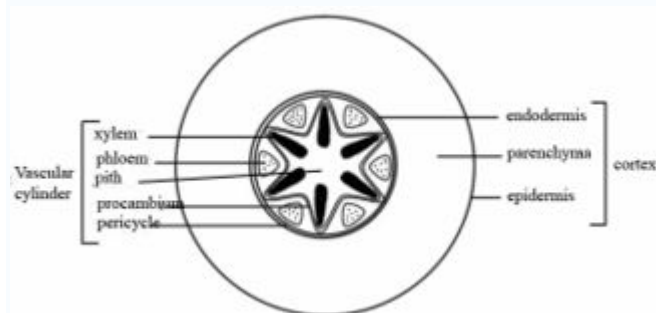
## Root struktura



Roots [hydroponically](#) dospělá rostlina

U špičky každého rostoucího kořenu je konická krytina tkáně nazvaná **čepice cévnatých rostlin**. To obvykle není viditelné pro pouhé oko. To sestává z undifferentiated měkké tkáně (parenchyma) s unthickened krytina zdi **apical meristem**. Kořenová čepice poskytuje mechanickou ochranu k buňkám meristem, zatímco kořen postupuje přes půdu, jeho buňky opotřebovávají ale rychle nahrazený novými buňkami vytvořenými buněčným dělením uvnitř meristem. Kořenová čepice je také zapojená do výroby **mucigel**, lepkavý klíh, který natírá nové tvořené buňky. Tyto buňky obsahují **statoliths**, zrna škrobu, která se pohybují v odezvě na gravitaci a tak řídí kořenovou orientaci.

Vnější povrch kořenu je pokožka. Nedávno produkoval *pokožkový* buňky absorbují vodu od obklopení prostředí a následky produkce volali **kořenové vlasy** to velmi zvětšit buňku absorptive povrch. Root-vlasy jsou velmi choulostivé a obecně krátkotrvající, zůstávat funkční pro jediný nemnoho dnů. Nicméně, jak kořen roste, nové pokožkové buňky se objeví a tyto tvoří nové kořenové vlasy, nahrazovat ty to umřít. Proces po kterém moři je včleněn do pokožkových buňek od půdy je znám jak **osmóza**. Z tohoto důvodu, voda, která je solná je více obtížná pro většinu druhů rostliny absorbovat.



Procházet přes část kořenu **nižší dvouděložné**

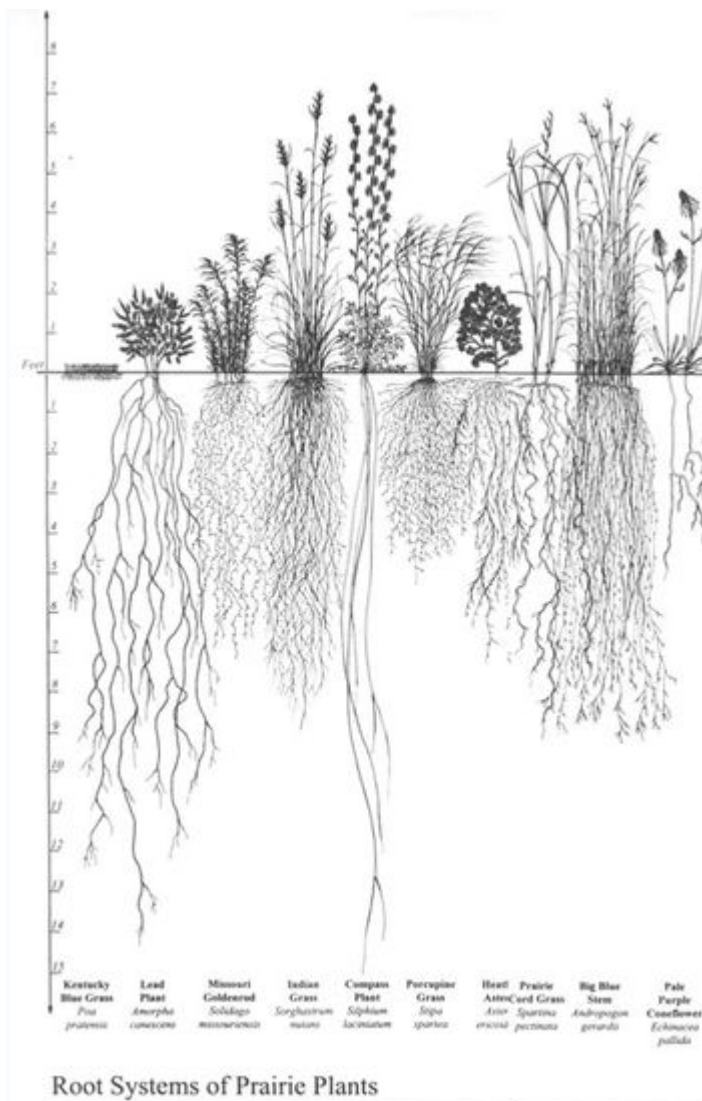
Pod pokožkou je **mozková kůra**, který zahrnuje velikost kořenu. Jeho hlavní funkce je ukládání **škrobu**. Mezibuněčné prostory v mozkové kůře provzdušní buňky pro dýchání. An **endodermis** tenká vrstva malých buňek se tvoří innermost část mozkové kůry a obklopení cévní tkáně hlouběji v kořenu. Pevně zabalené buňky endodermis obsáhnou substanci známou jako suberin a vytvoří nepropustnou bariéru druhů. Voda může jen proudit v jednom směru přes endodermis: v k centru kořenu, spíše než vnější od stele k mozkové kůře.

Cévní válec, nebo stele, sestává z buňek uvnitř endodermis. Vnější část, známý jak **pericycle**, obklopí aktuální cévní tkáň. V rostlinách monocotyledonous, xylem a phloem buňky jsou uspořádány v kruhu kolem

dužiny nebo centra, zatímco v dicotyledons, xylem buňky se tvoří centrální “rozbočovač” s lalůčky a phloem buňky vyplní prostory mezi lalůčky.

[upravit překlad]

## Root růst



Kořenové systémy **prérie** rostliny

Brzy kořenový růst je funkce **apical meristem** umístil blízko špičky kořenu. Buňky meristem více nebo méně nepřetržitě dělit se, produkovat více meristem, zakořenit buňky čepice (tito obětovali chránit meristem), a undifferentiated buňky kořenu. Druhá vůle se stát primárními tkáněmi kořenu, nejprve podstupovat prodloužení, proces, který tlačí se kořenového špičkového dopředu v rostoucím médiu. Postupně tyto buňky rozlišují a zrají do specializovaných buňek kořenových tkání.

Roots bude obecně růst v nějakém směru kde opravit prostředí vzduchu, živiny a vodu existuje setkat se s rostlinnými potřebami. Roots nebude růst v

suché zemi. V průběhu doby, daný správné podmínky, kořeny mohou rozlousknout základy, snímkové hladiny vody a chodníky povzbuzení. U **klíčení**, kořeny stanou se klesající kvůli gravitropism, mechanismus růstu rostlin to také přiměje natáčení, aby rostl nahoru. V některých rostlinách (takový jako břečťan), "kořen" vlastně lne k zdím a strukturám; toto je známé jako thigmotropism nebo odezva na dotek.

Většina rostlin zažije růst jen podél apical meristems; toto je znáno jak **primární růst**, který zahrnuje celý svislý růst. Na druhé straně, **druhotný růst** zahrnuje celý postranní růst, hlavní součást dřevěných rostlinných tkání. Druhotný růst nastane u postranních meristems, jmenovitě cévní cambium a korek cambium. Bývalé formy druhotný xylem a sekundární phloem, zatímco druhé formy periderm, objevil jediný v dřevěných rostlinách.

V dřevěných rostlinách, cévních cambium, vznikání mezi xylem a phloem, tvoří **válec** tkáně podél stopky a kořen. Cambium vrstva tvoří nové buňky na obou vnitřek a ven z válce cambium, s těmi vevnitř tvořit druhotné xylem buňky, a ti na vnější straně tvořit druhotné phloem buňky. Jak druhotný xylem se hromadí, "obvod" (postranní rozměry) stopky a kořen se zvětší. Jako výsledek, tkáně za druhotným phloem (včetně pokožky a mozkové kůry, v mnoha případech) inklinovat být tlačén vnější a být nakonec "pouštěný" (bouda).

V tomto bodě, cambium korku (poznámenat, že tento proces jen se vyskytuje v dřevěných rostlinách) začne tvořit periderm, sestávat z ochranných korkových buňek obsahovat suberin. V kořenech, cambium korku vznikne v pericycle, součást cévního válce.



Stilt kořeny v **Amazonka deštný prales** podporovat strom v velmi měkká, mokrá půda tuhne

Cévní cambium produkuje nové vrstvy druhotného xylem každoročně. Tato mrtvá tkáň je zodpovědná za většinu vodní dopravy přes cévní tkáň (systémy a kořeny).

[upravit překlad]

## Druhy kořenů

Opravdový kořenový systém sestává z **primární kořen** a **druhotné kořeny** (nebo postranní kořeny).

Primární kořen vznikne v radicle sazenice. Během jeho růstu to rebranches tvořit postranní kořeny. Obecně, dvě kategorie jsou rozpoznány:

system taproot: primární kořen je prominentní a má jednu, dominantní osu; tam jsou vláknité druhotné kořeny běh vnější. Obvykle počítá s hlubšími kořeny schopnými sahajícími nízkých hladin podzemní vody. Nejvíce obvyčejný v dicots. Hlavní funkce taproot má uložit jídlo.

rozptýlený kořenový systém: primární kořen není dominantní: celý kořenový systém je vláknitý a větví se ve všech směrech. Nejvíce obvyčejný v **monocots**. Hlavní funkce vláknitého kořenu má ukotvit rostlinu.

**Adventitious kořeny** se vynořit ze stopky a ne od dalšího kořenu. Oni obvykle se vyskytují v monocots a pteridophytes, ale také v nemnoho dicots, takový jako jahoda (*Fragaria vesca*) a bílý jetel (*Trifolium repens*).

[upravit překlad]

## Specializované kořeny



Kořeny provzdušňování **mangrove**



Tabular kořeny *Ceiba pentandra*

Kořeny, nebo díly kořenů, mnoho druhu rostliny stalo se specializované mít adaptivní účely vedle dvou hlavních funkcí popisovaných v úvodu.

**Kořeny provzdušňování** (nebo **pneumatophores**): povstání kořenů nad zemí, obzvláště nad vodou takový jak v některých **mangrove** rodech (Avicennia, Sonneratia)

**Vzdušné kořeny**: kořeny úplně nad zemí, takový jak v břečťanu (*Hedera spirála*) nebo v epiphytic orchidejích. Oni fungují jako kořeny podpěry nebo kotva zakoření.

**Stažitelné kořeny**: oni táhnou žárovky nebo corms monocots hlouběji v půdě přes rozšiřující se radially a smluvních longitudinally. Oni ukazují vrásčitý povrch.

**Haustorial kořeny**: kořeny parazitárních rostlin, které mohou absorbovat vodu a živiny od další rostliny, takový jak v **jmelí** (*Viscum album*) a *Rafflesia*.

**Proteoid kořeny** nebo kořeny skupiny: husté chumáče kořínků omezeného růstu to se vyvíjet dolů **fosfát** minima nebo minimum žehlí podmínky v **Proteaceae** a některé rostliny od následujících rodin Betulaceae, Casuarinaceae, Eleagnaceae, Moraceae, **Fabaceae** a Myricaceae.

**Stilt kořeny**: tyto jsou adventitious kořeny podpory, běžný mezi mangroves. Oni stanou se dole od postranních větví, rozvětvení v půdě.

**Kořeny ukládání**: tyto kořeny jsou upraveny pro ukládání živin, takový jako mrkve a řepy

**Tabular kořeny**: kořeny podpory pro mnoho tropických stromových druhů

**Tubiferous kořeny**: Porce kořenu se formuje do roundish knoflík volal (**nádor**) pro jídlo.

[[upravit překlad](#)]

## Hloubky povzbuzování

Distribuce kořenů cévnaté rostliny uvnitř půdy závisí na formě flóry, a spatial a světská dostupnost vody a živin v půdě. Nejhlubší kořeny jsou obecně nalezené v pouštích a mírných jehličnatých lesech; nejmělkější v tundře, boreal lesu a mírných pastvinách. Nejhlouběji pozorovaný živý kořen, přinejmenším 60 m pod zemí povrch, byl pozorován během výkopu povrchového dolu v Arizoně, USA.