

*„Pane, zázrak vezdejší dej nám dnes.  
Tak jako na vrchol hory vedou různé cesty,  
mnoha cestami můžeme dosáhnout i svého  
cíle. Dej ať poznáme tu jedinou, kterou má  
smysl se dát – tu, kde se projevuje láska.  
A odpusť nám, jestliže ho ne vždy dokážeme  
rozpoznat.“*

*Rukopis nalezený v Akkonu – P. Coelho*

# **Růst a vývoj ovocných dřevin**

Ing. Vojtěch Ptáček

# Velký životní cyklus

- Celý životní cyklus rostliny
- Věková období

# Malý životní cyklus

- Vývojový cyklus v průběhu roku
- fenofáze

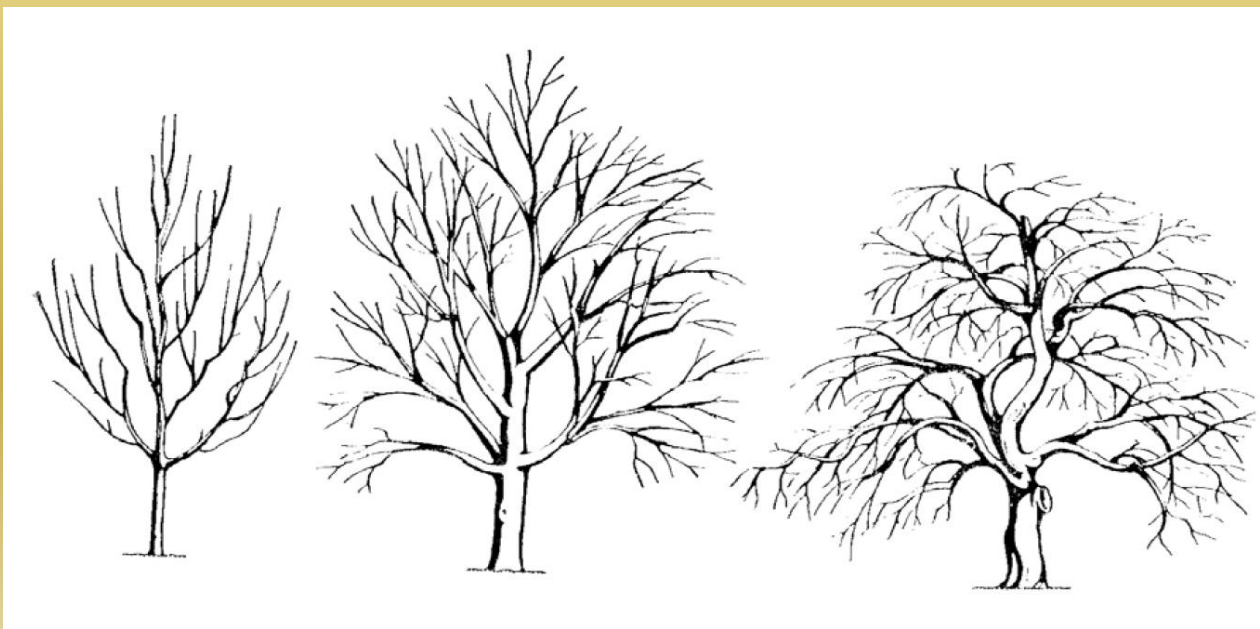
# Malý životní cyklus

1. Rašení
2. Kvetení
3. Vegetační růst
4. Zakládání a diferenciacce květních pupenů
5. Růst a zrání plodů
6. Vyzrávání pletiv ovocných rostlin, hromadění zásobních látek, opad listů
7. Vegetační klid (pravý x vynucený)

# Věková období

Z hlediska pěstitelské praxe 3 období:

1. Období růstu
2. Období plné plodnosti a růstu (plodnosti)
3. Období plodnosti a nastupujícího zasychání (stárnutí)



# 1. Období růstu

- Od vypěstování stromku ve školce po nástup hospodářsky významné plodnosti
- Silně se rozvíjí vegetativní části – nadzemní i podzemní (kmen, kosterní větve, kořeny)
- Převažuje růst nad plodností

Opatření: výchovný řez - tvarování

## Délka juvenilního stádia u ovocných druhů

- Vlašský ořešák            10 – 20 let
- Hrušně                    7 – 14 let
- Jabloně                    5 – 12 let
- Peckoviny                3 – 6 let
- Drobné ovoce            2 – 5 let

Selekční proces na krátká juvenilní stádia

## 2. Období plné plodnosti a růstu

- Klesá intenzita růstu vegetativních částí
- Vyrůstá počet plodonosného obrostu – větvení
- Úrodnosti stromků je téměř pravidelná
- Vysoké úrody a kvalitní plody
- Dosažení fyziologické rovnováhy mezi plodností a růstem

### Opatření:

- Racionální udržovací řez
- Dodržování správné agrotechniky jako komplexu
- Snaha o maximální prodloužení tohoto období



### 3. Období plodnosti a nastupujícího zasychání

- Poslední období z hlediska praktického ovocnáře
- Snižuje se počet a velikost listů
- Zóna plodnosti se přesunuje k povrchu koruny (zahuštění)
- Starší přírůstky postupně odumírají
- Koruna se ze středu regeneruje

Opatření: zmlazovací řez

# Nenásleduje-li likvidace stromů, životní cyklus pokračuje

- Začínají odumírat kosterní větve
- Na hlavních větvích se tvoří vlky
- Postupně odumírá koruna i kmen
- U paty kmene se tvoří výmlatky
- Cyklus věkových změn růstu a plodnosti se uzavírá

# Průběh životních období závisí na:

- Ovocném druhu (jádroviny x peckoviny)
- Odrůdě
- Podnoži
- Půdních a klimatických podmínkách
- Agrotechnice

## **Odrůdy dle vývoje:**

1. Odrůdy rychlého (krátkého) vývoje
2. Odrůdy středně rychlého vývoje
3. Odrůdy pomalého (dlouhého vývoje)

# 1. Odrůdy rychlého vývoje

- Slabší až slabý růst
- Menší koruny
- Raný vstup do plodnosti
- Brzký pokles vitality
- Krátkověkost
- Obvykle krátký a rychle stárnoucí plodonosný obrost
- Náročnost na dobrou agrotechniku (řez, hnojení, kultivace)
- Omezená vhodnost pro extenzivní výsadby

## Opatření:

- Silnější zkracování a zmlazování
- Bujněji rostoucí podnože
- Roubování v korunce → přibrždění rychlého vývoje

Ananasová reneta, Bernské růžové, Breuhahnovo,  
James Greave, Parména zlatá zimní, Sudetská reneta,  
Clivia, Golodspur, Wagenerovo



PARMÉNA ZLATÁ



SUDETSKÁ RENETA

## 2. Odrůdy středně dlouhého vývoje

- Středně až silně rostoucí
- Růstové vlastnosti a plodnost závisí na podnoži, tvaru a prostředí
- Vstupují středně brzy do plodnosti
- Udržují si správný poměr růstu a plodnosti
- Relativně vhodné do extenzivních výsadeb

Opatření: průklest a slabé zmlazování

Banánové zimní, Baumanova reneta, Berlepschova reneta, Coxova reneta, Golden Delicious, Jonathan, Landsberská reneta, Malinové hornokrajské, Panenské české, Ontario, Dukát, Starkrimson



LANDSBERSKÁ RENETA



BAUMANNOVA RENETA

# 3. Odrůdy pomalého vývoje

- Bujný růst
- Velké objemy koruny
- Vstupují později nebo pozdě do podnosti
- Vitálnější a dlouhověké
- Menší nároky na agrotechniku
- Řez zpočátku omezen na průklest
- Často snesou i méně kvalitní stanoviště
- Velmi vhodné pro extenzivní pěstování

## Opatření:

- Využíváme přirozené samozmlazovací schopnosti → tvorba výhonů v místech plodných oblouků
- Řez zaměřený na průklest a slabé zmlazování



‘Boskoopské’, ‘Blenheimská reneta’, ‘Citrónové zimní’,  
‘Jadernička moravská’, ‘Strýmka’, ‘Vilémovo’



JADERNIČKA MORAVSKÁ



GRÁVŠTÝNSKÉ

‘Muškateľka šedá’, ‘Hardyho’, ‘Špinka’, ‘Magdalenka’,  
lokální odrůdy



HARDYHO



ŠPINKA