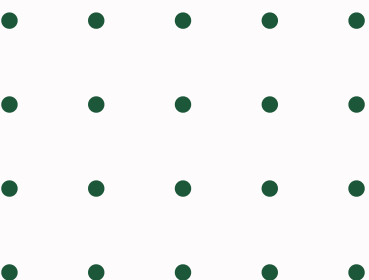




# ROSTLINNÉ EXPLANTÁTY

Hana Cempírková



# Sylabus

- 01 Definice pojmů
- 02 Podmínky in vitro kultur
- 03 Složení médií, fytohormony
- 04 Mikropropagace
- 05 Kalus
- 06 Sekundární metabolity
- 07 Opylování in vitro
- 08 Embrya - zygotická a somatická
- 09 Haploidní rostliny
- 10 Transgenoze
- 11 Kryoprezervace



# Definice pojmů

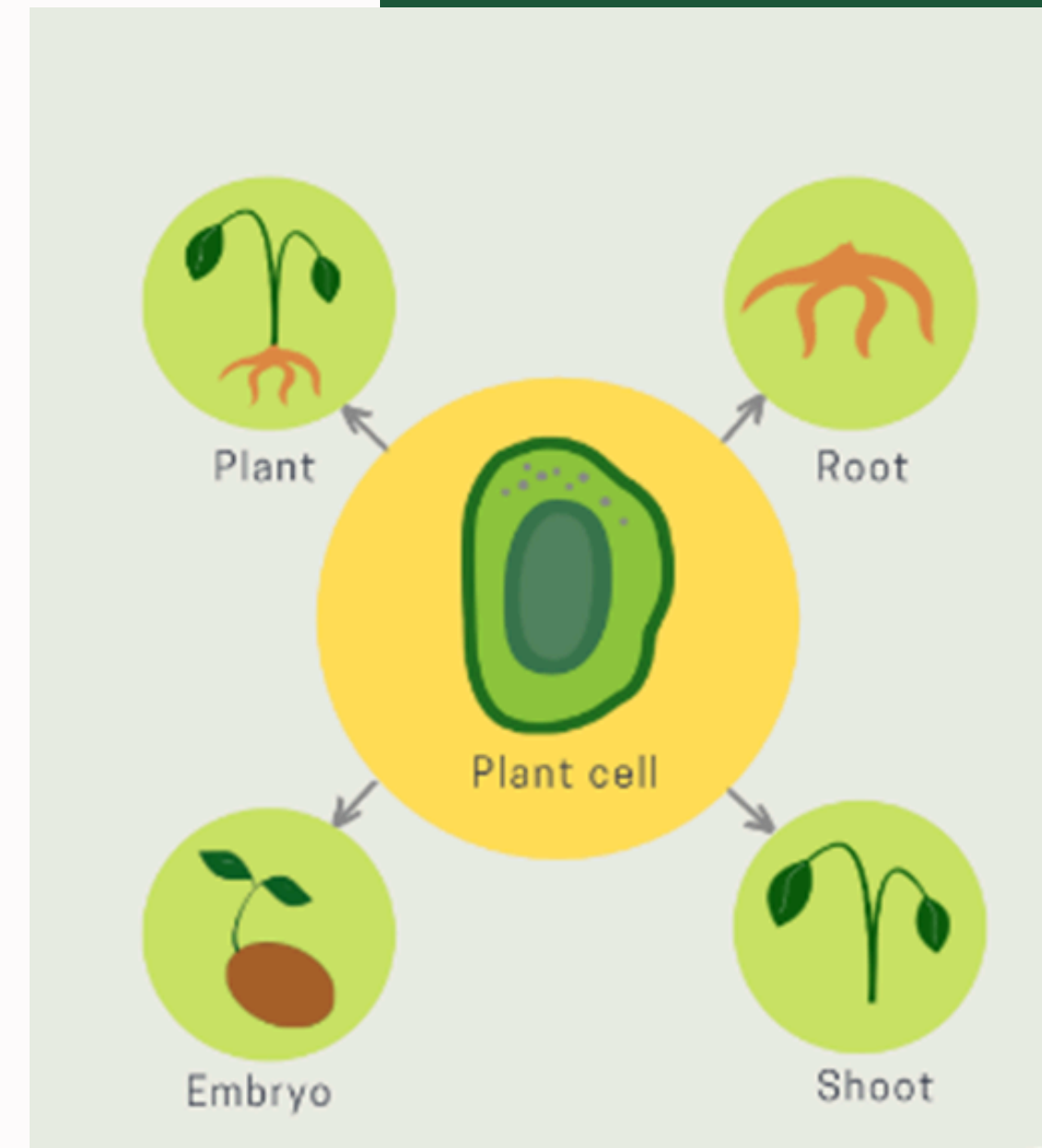
Tkáňové kultury  
in vitro  
Explantáty

Aseptická kultura  
Axenická kultura

Způsoby kultivace

Totipotence a pluripotence

Využití



# Podmínky in vitro kultur

- Sterilizace a desinfekce
- Fyzikální podmínky kultivace

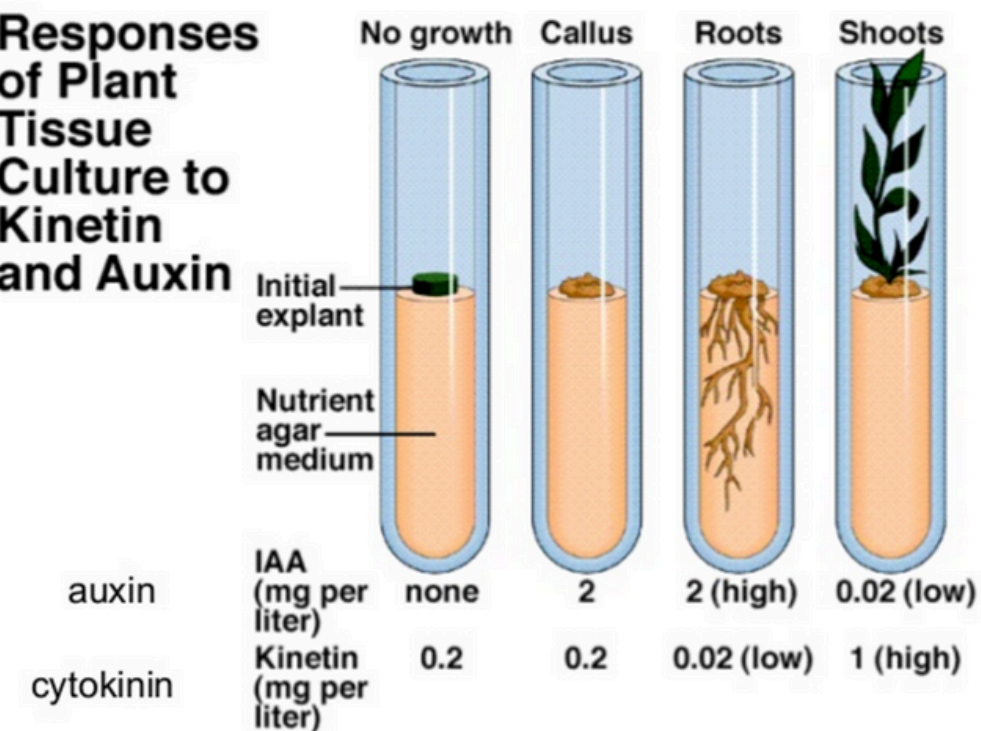


# Složení médií, fytohormony

- Anorganické a organické látky
- cukr
- ztužení média
- základní “pětice” fytohormonů a jejich použití v rostlinných tkáňových kulturách

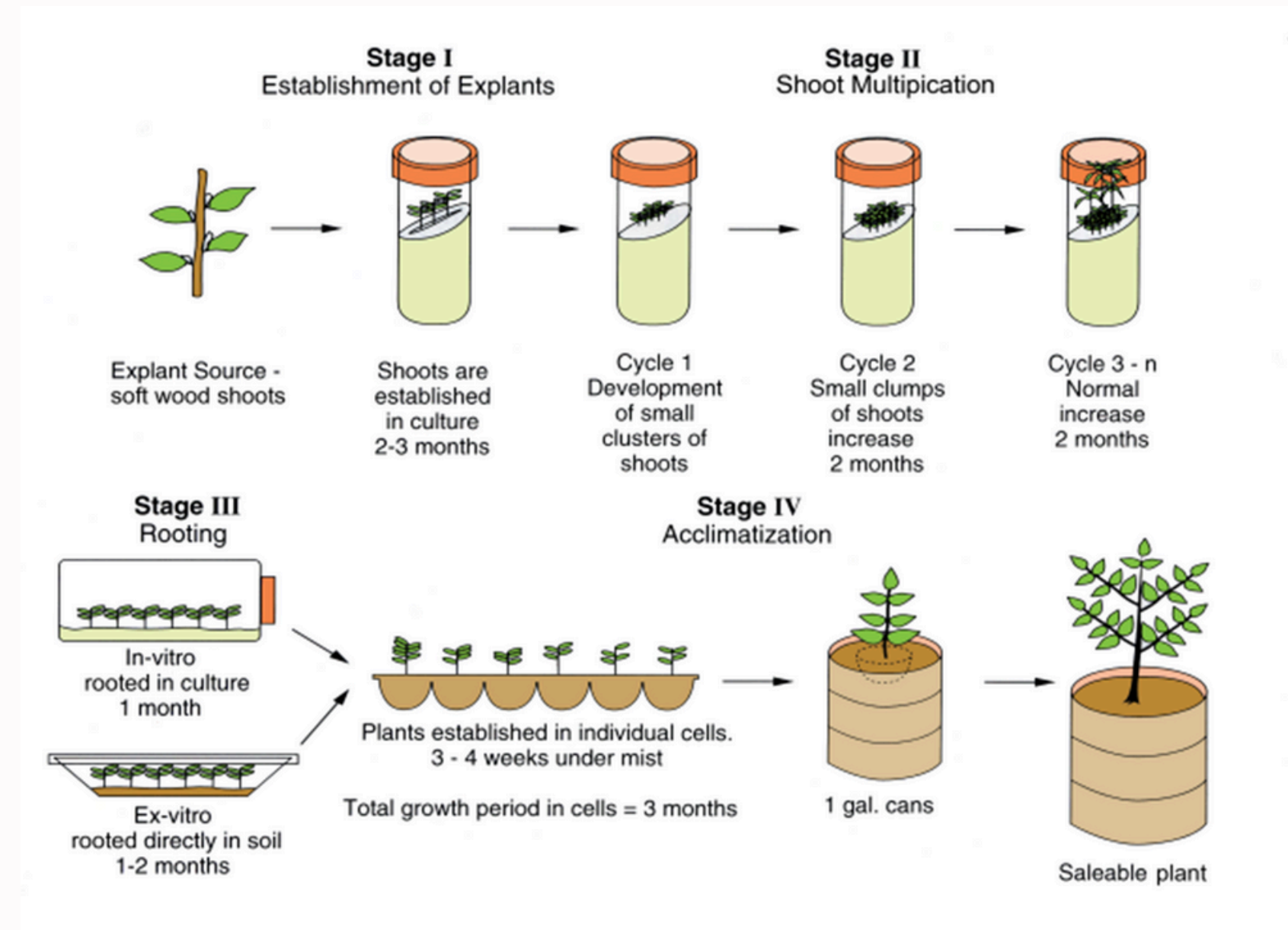


Responses  
of Plant  
Tissue  
Culture to  
Kinetin  
and Auxin



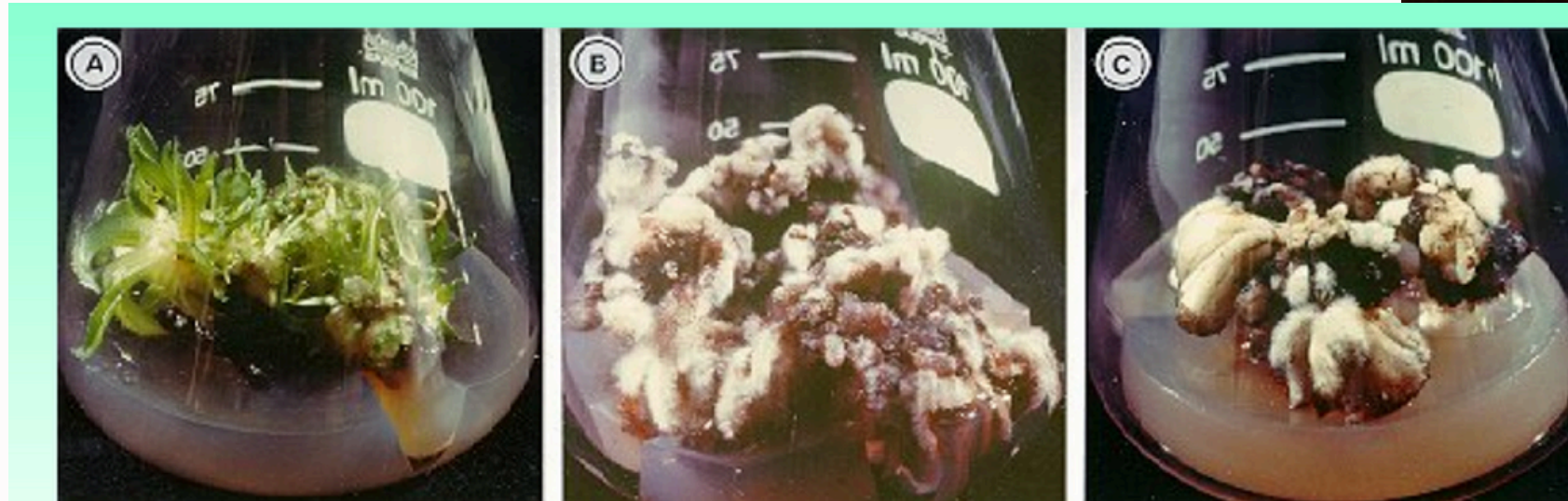
# Mikropropagace

- Typy mikropropagace
- fáze mikropropagace
- meristémové kultury a ozdravování
- mikropropagace dřevin
- nevýhody množení in vitro
- vitifikace a její příznaky



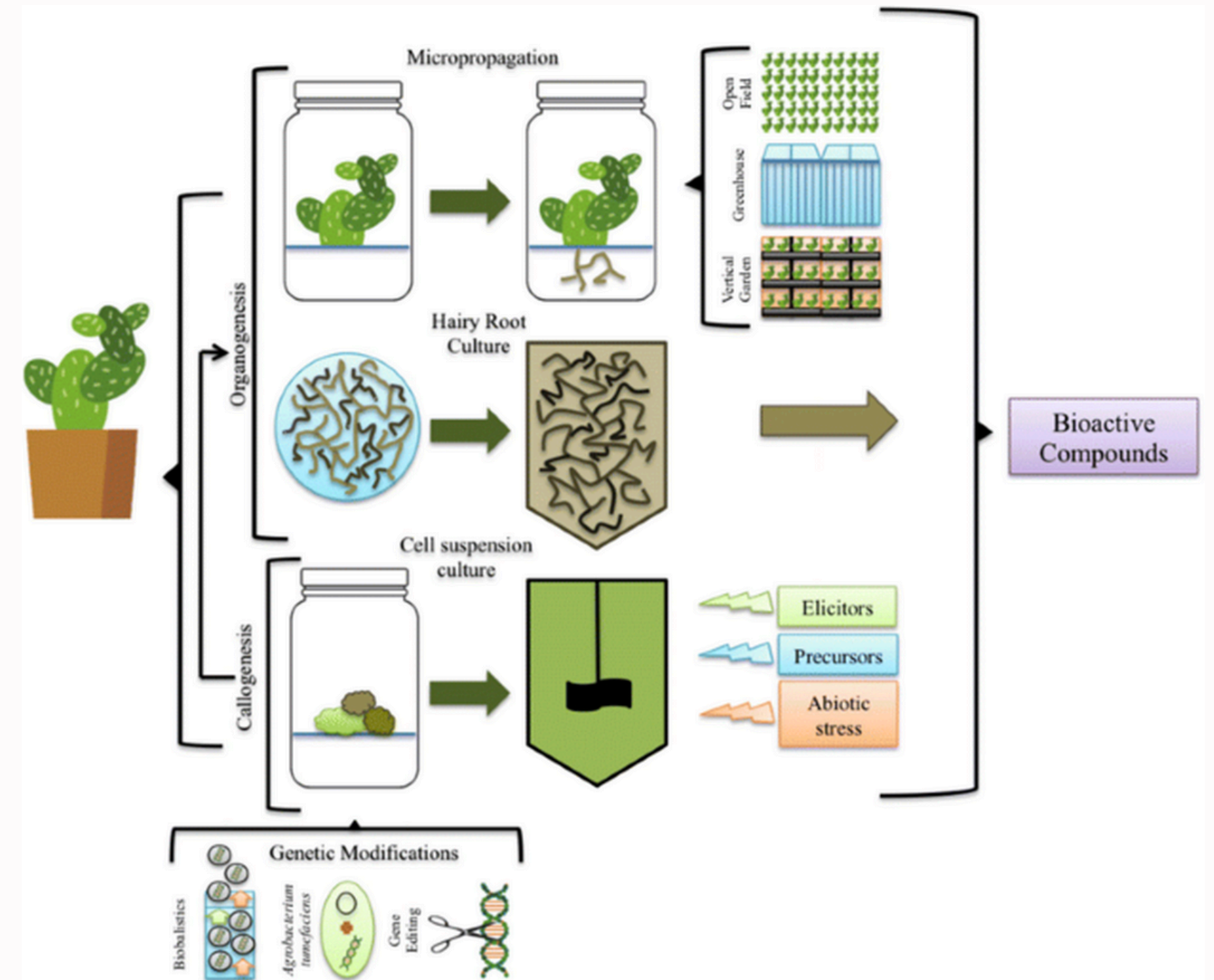
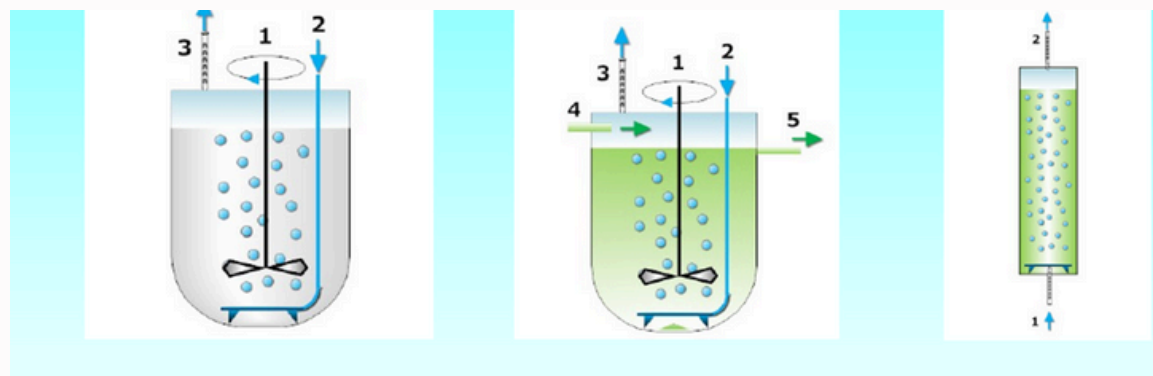
# Kalus

- stádia založení
- dediferenciace
- typy kalusu
- diferenciacie buněk kalusu
- genetická nestabilita
- využití



# Sekundární metabolity a biotechnologie

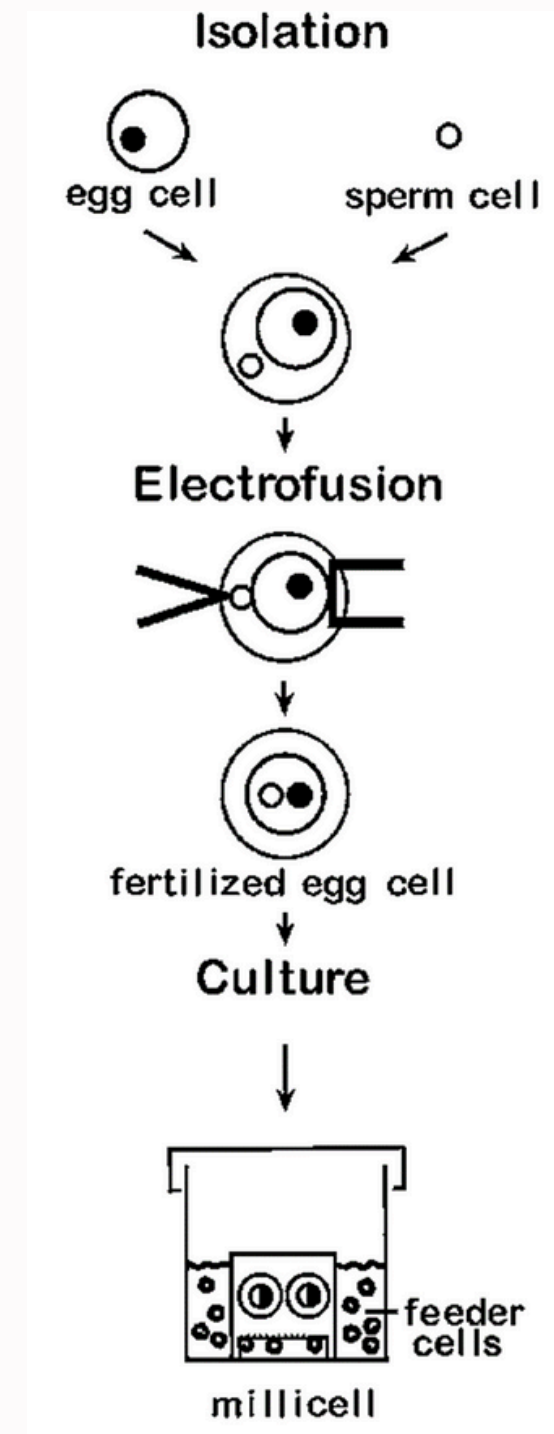
- sekundární metabolity v in vitro kulturách rostlin
- výhody a nevýhody
- zvýšení produkce SM v in vitro
- bioreaktory





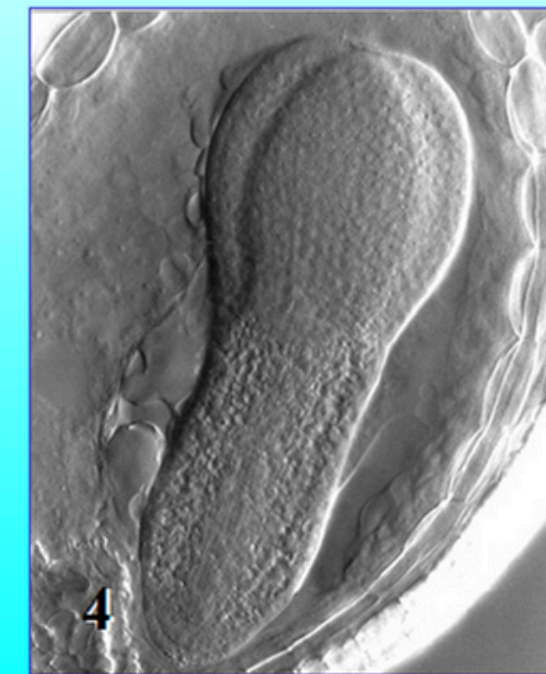
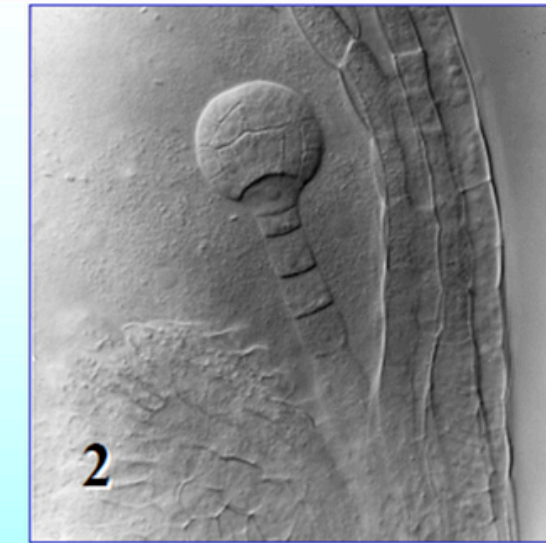
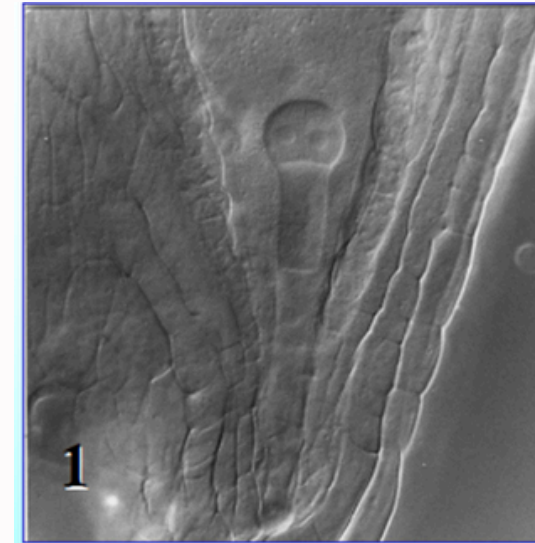
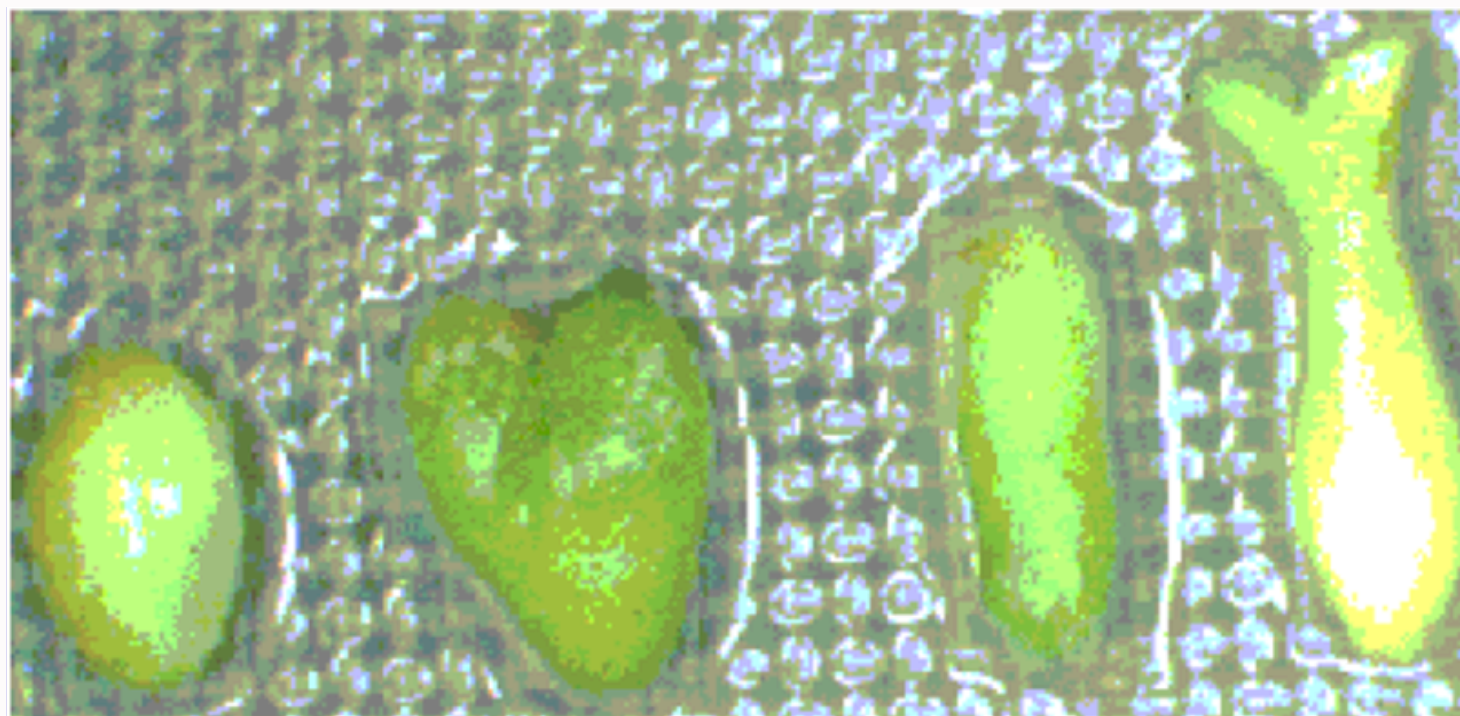
# Opylování in vitro

- způsoby
- využití
- techniky pro oplození izolovaných gamet



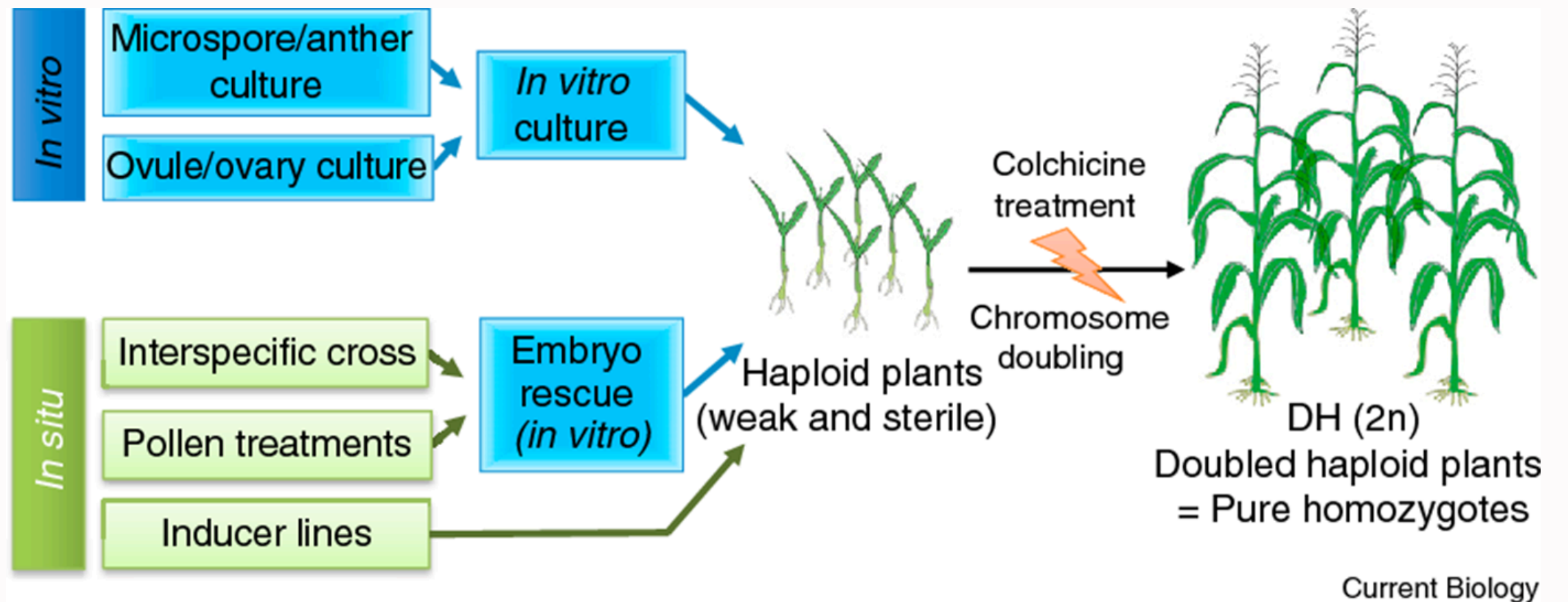
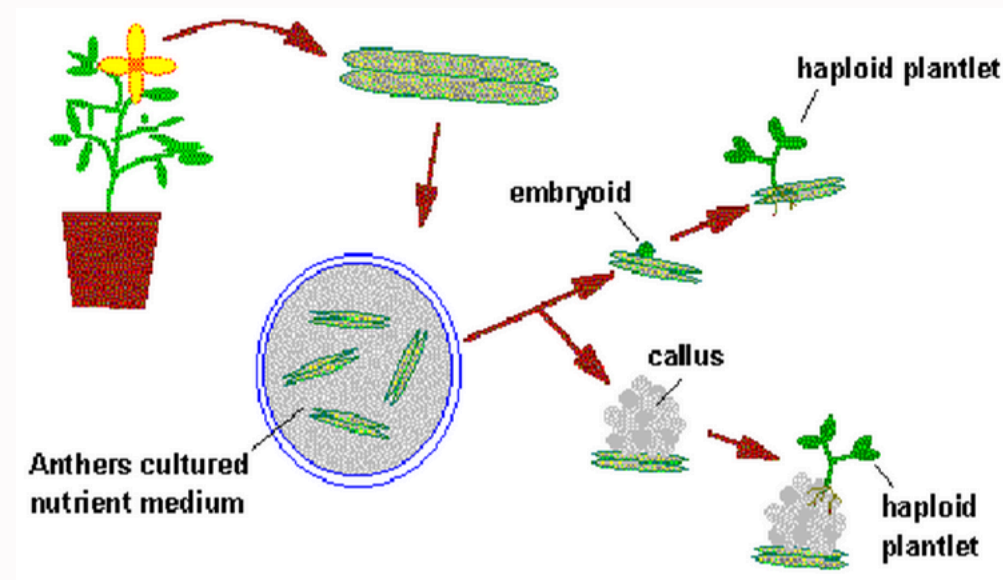
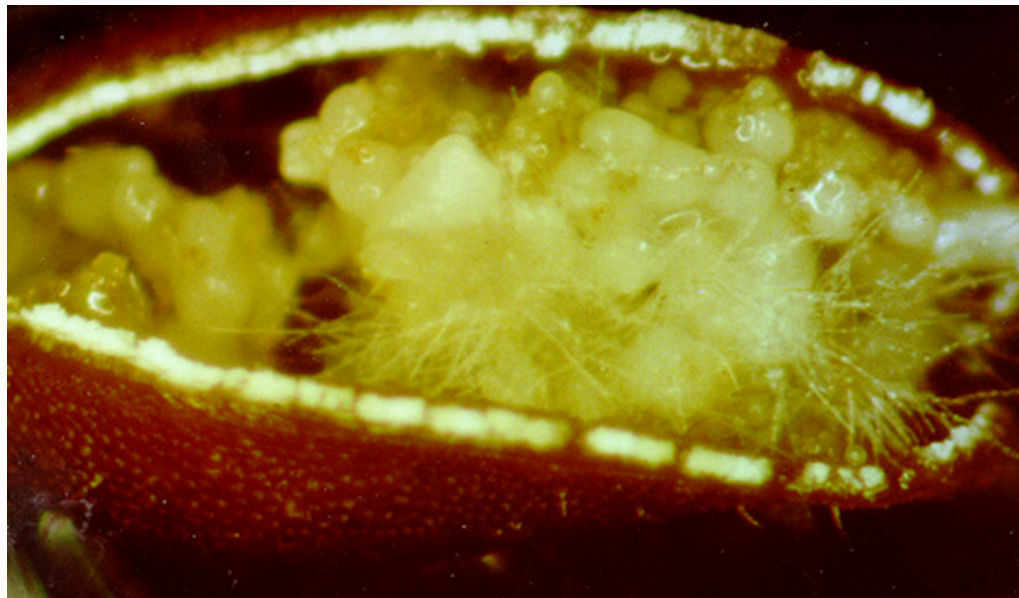
# Embrya

- Zygotická a somatická embrya
- Použití kultur izolovaných embryí
- embryo rescue
- tvorba somatických embryí
- využití

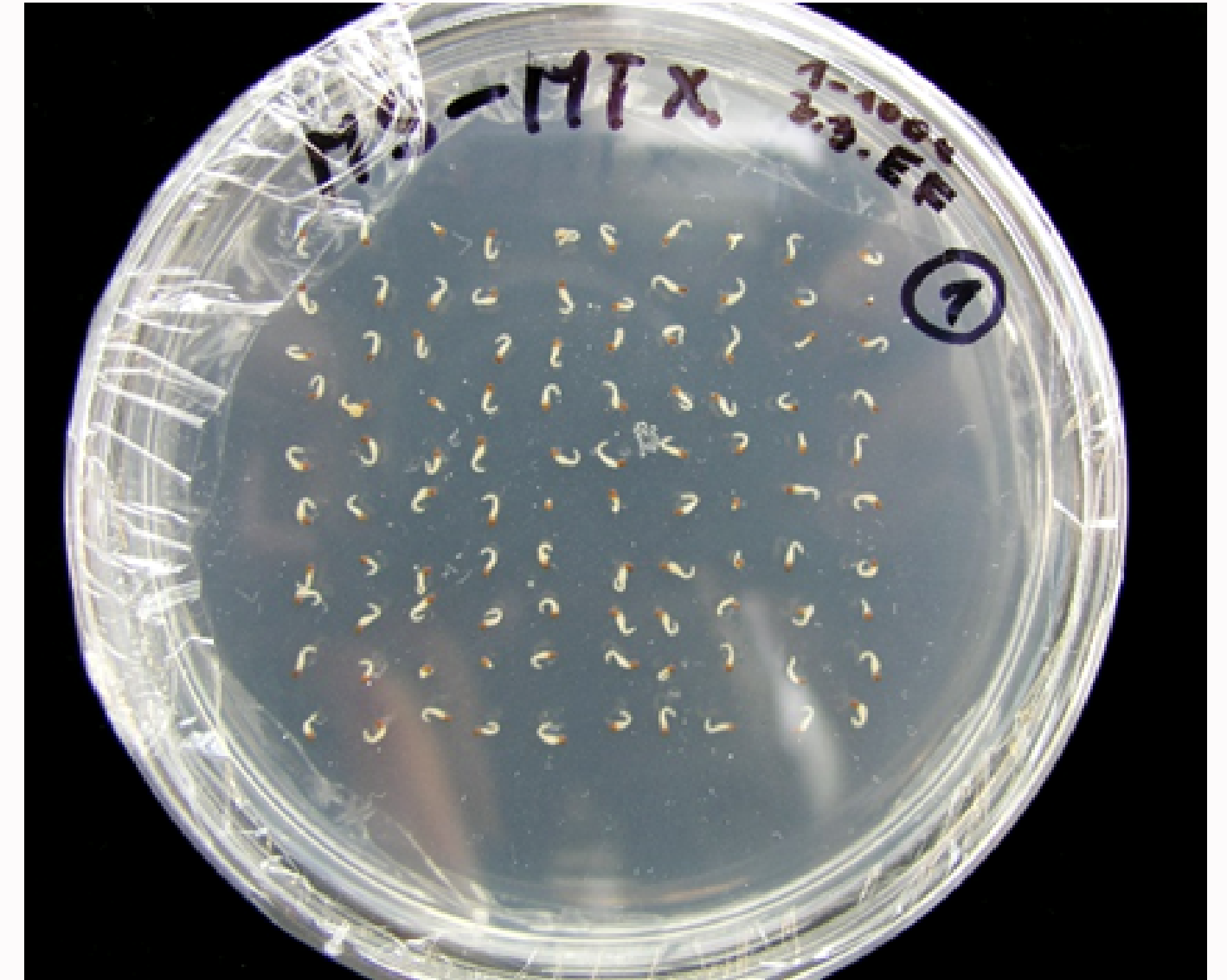
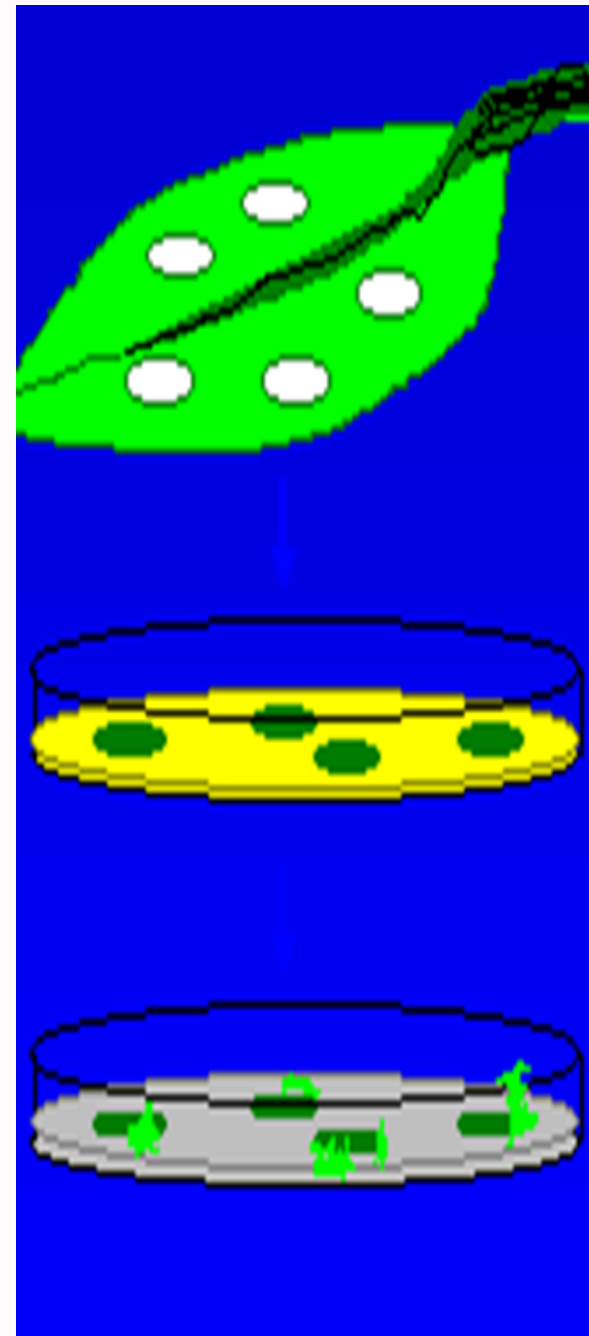
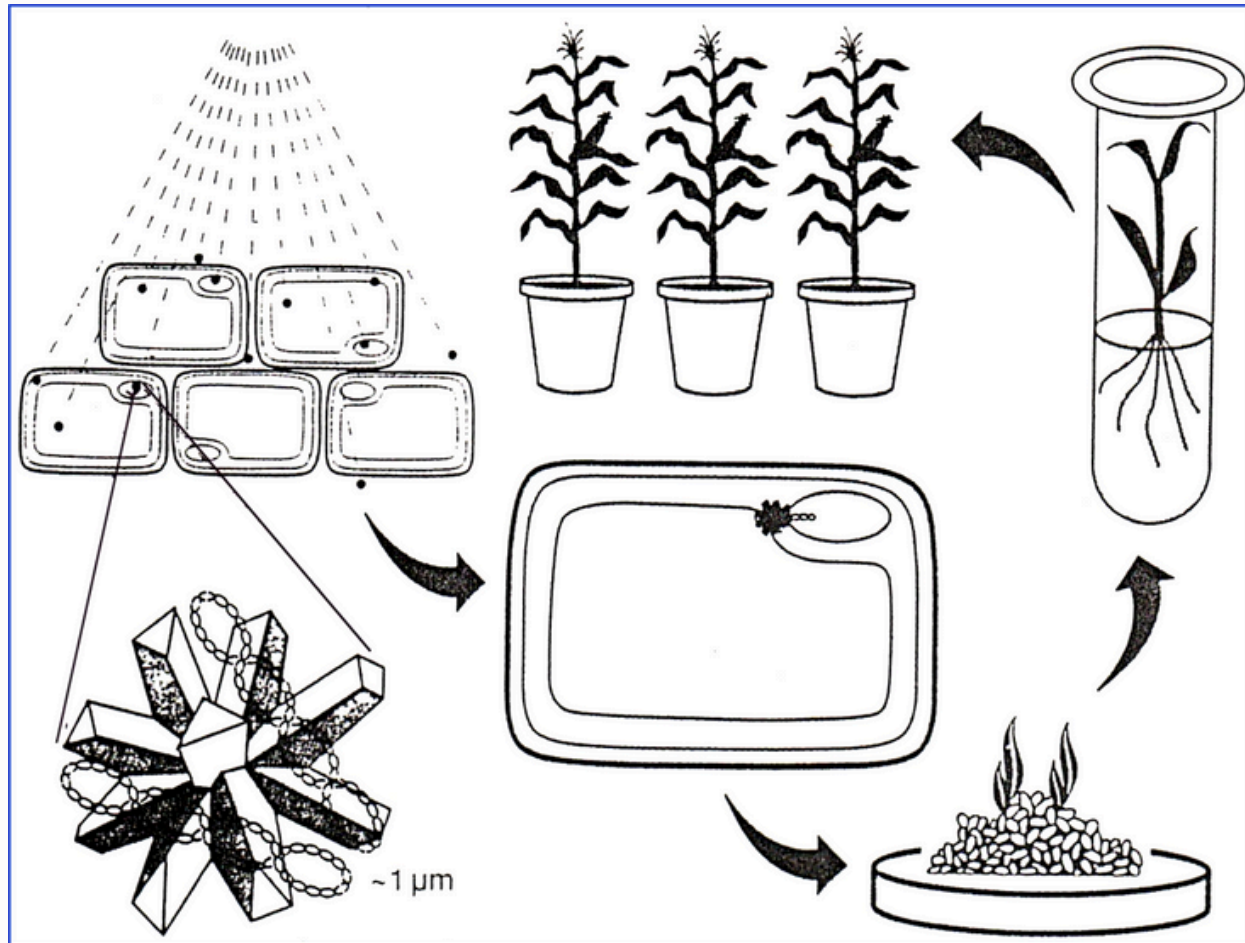


# Haploidní rostliny

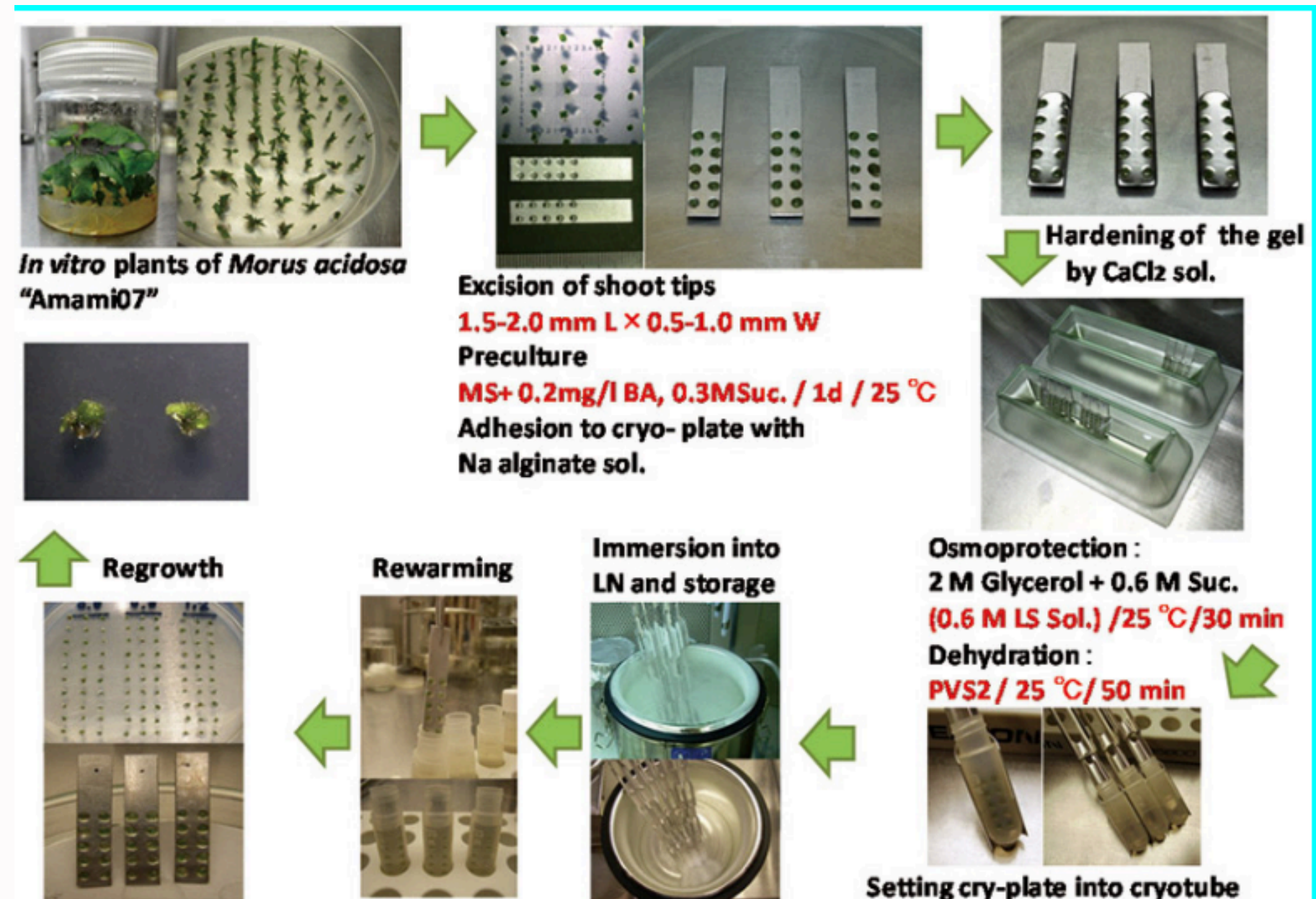
- androgeneze a gynogeneze
- využití



# Transgenozze



# Kryoprezervace



1. Které z následujících tkání lze použít jako explantát pro regeneraci celé rostliny pomocí tkáňové kultury?

- (a) Apikální meristém stonku
- (b) Embryo
- (c) Segmenty listů
- (d) Všechny výše uvedené

2. Které z následujících objektů jsou vhodné pro produkci materiálu bez virů?

- (a) listové segmenty
- (b) semena
- (c) apikální meristémy
- (d) stonkové segmenty

3. Které z následujících složek **nejsou** nutné pro Murashige a Skoog (MS) médium?

- (a) Anorganické látky
- (b) Zdroj uhlíku
- (c) Antibiotika
- (d) Organické živiny

4. U kterých následujících rostlin může být přítomná somaklonální variace?

- (a) Rostliny regenerované z rostlinných tkáňových kultur
- (b) Rostliny produkované ze semen
- (c) Rostliny produkované pomocí pohlavního rozmnožování, které zahrnuje oplození vaječné buňky spermatickou buňkou
- (d) Žádné z výše uvedených