**6. Kalusové a suspenzní kultury --------------------------------------- 2022**

Kalus je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ hmota \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_organizovaných tenkostěnných, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ buněk.

V přirozeném prostředí slouží kalus jako „ochranná“ odpověď na \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ nebo\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

V *in vitro* prostředí má založení kalusu 3 fáze: 1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ a 3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Kalus může vznikat z \_\_\_\_\_\_\_\_\_ pletiv: např.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ nebo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Během 1. fáze se buňky \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ a připravují se na \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Během 2. fáze se buňky \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Během 3. fáze dochází k \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ nebo \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Médium indukující kalogenezi (callus inducing medium – CIM) často obsahuje \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ nebo kombinaci \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ve středním poměru.

Kalusy dělíme podle struktury na \_\_\_\_\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Pro kalusy je typická významná \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ buněk. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ kalus, tvořený pouze parenchymatickými buňkami, se vyskytuje \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Kalus může obsahovat např. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ nebo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Schopnost dělení mají v kalusu \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ oblasti, které se mohou stát centrem pro tvorbu: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ nebo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Kalusové kultury jsou charakteristické genetickou \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, která může mít \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ nebo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ základ.

Kalus pasážujeme na \_\_\_\_\_\_\_\_\_ médium kvůli \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_nebo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Četnost pasáží je \_\_\_\_\_\_\_\_\_ týdnů, na konci \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ fáze růstové křivky. V lag fázi se buňky \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, v exponenciální se buňky dělí \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ve stacionární fázi je počet buněk \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Kalusové kultury využíváme např. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ nebo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Suspenzní kultury vznikají \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Jsou charakteristické \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Mezi faktory ovlivňující růst suspenzních kultur patře \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Při pasážování v lag fázi bude růstový cyklus \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, při pasážování v log fázi bude růstový cyklus \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Optimální čas pasážování je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Při vysoké hustotě buněk při iniciaci (nebo při pasážování na nové médium) bude \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ lag fáze a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ buněčných dělení, zatímco při nízké hustotě buněk bude \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ lag fáze a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ exponenciální růst.

Minimální množství buněk v mililitru média nutné pro založení suspenzní kultury označujeme jako \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ iniciální \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Mezi využití suspenzních kultur patří: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ nebo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.