

Sviluppo degli **apici radicali** di **cipolla**

Obiettivo Far radicare in laboratorio alcune cipolle al fine di osservare le cellule apicali al microscopio ottico.

Autore Istituto Nicola Pellati di Nizza Monferrato (AT)
Primo classificato Mad for Science 2017
Progetto “Biodiversità e Uva”



Materiali e reagenti

- 3 cipolle (dimensione media)
 - 3 becher (proporzionati alle dimensioni delle cipolle)
 - Acqua di rubinetto
 - Carta Stagnola
-



Strumenti

Nessuno



Sicurezza

- Camice
 - Guanti
-



Tempo

10 minuti per l'allestimento
Circa una settimana per la crescita delle radici



Procedimento

1. Eliminare le radici secche da 3 cipolle di medie dimensioni.
2. Selezionare 3 becher di dimensioni tali da trattenere la cipolla in corrispondenza dell'apertura superiore, senza che cada all'interno.
3. Riempire i 3 becher con acqua di rubinetto e appoggiare una cipolla su ogni becher, controllando che l'acqua tocchi solo la base della cipolla, come mostrato nell'immagine esplicativa. Se necessario aggiungere acqua o eliminare quella in eccesso.



4. Avvolgere ogni becher con la carta stagnola e incubare la cipolla a temperatura ambiente.
5. Controllare quotidianamente che il livello dell'acqua sia tale da bagnare sempre la base della cipolla. In caso contrario aggiungere acqua di rubinetto.
6. Dopo circa 3-4 giorni inizieranno a spuntare le nuove radici, che nell'arco di una settimana avranno riempito il becher.
7. Procedere con la colorazione e l'osservazione al microscopio ottico delle cellule degli apici radicali di cipolla, come spiegato nel protocollo "Colorazione e osservazione di cellule radicali di cipolla in mitosi" nella sezione "Microscopia e istologia".

Note

- *Con questo metodo si possono far crescere apici radicali da cipolle sia rosse sia dorate e di qualsiasi dimensione. Ogni cipolla è in grado di sviluppare una decina di apici radicali.*
- *Se non si dispone di un becher adatto alla dimensione della cipolla, che quindi affonderebbe nell'acqua, è possibile inserire nella cipolla quattro stuzzicadenti (uno ogni 90°) e usarli come appoggio sui bordi del becher.*
- *Lo sviluppo delle radici è favorito dal buio: ecco perché è preferibile avvolgere il becher nella carta stagnola.*