



Jatk.

#### **6. Millä tavalla kasvit pystyvät mittaamaan/arvioimaan vuorokaudenaikaa?**

Kasvit tarkkailevat solujensa rypälesokeripitoisuutta ja sen perusteella muuttavat tarvittaessa vuorokausirytmään.

#### **7. Mitä puussa tapahtuu yöllä?**

Yöaikaan tapahtuu monia samoja toimintoja kuin päivällä, mutta yhteyttäminen on tuolloin keskeytynyt. Öisin puu kasvaa ja hengittää aivan kuten päivisin. Lisäksi lehdistä kulkeutuu yhteyttämistuotteita puun muihin osiin rungon nilaosan kautta.

#### **8. Nukkuvatko puut, pensaat ja yrtit yöllä?**

Puut, pensaat ja yrtit eivät suoranaisesti nuku tai vaivu uneen, mutta yöllä ne voivat keskeyttää erilaiset fysiologiset prosessit ja keskittyä enemmän kasvamiseen sekä hengittämiseen. Siten ne ovat öisin osittain aktiivisia. Myös eläinten nukkuessa niiden elimistöt ovat aktiivisia, mutta osa soluista kuitenkin ”le-pää” tuolloin päivällä tapahtuneen kuormituksen päätteeksi.

#### **9. Mainitse kasvi, joka on erittäin aktiivinen yöllä.**

Orkideat, kuten esimerkiksi valkolehdokki. Ne levittävät tuoksuja ympärilleen eniten öisin ja houkuttelevat siten paikalle yökköisiä, jotka pölyttävät kyseisiä kasveja.

#### **10. Yöeläimillä on yleensä hyvä näkö ja kuulo. Mikä on rupikonna ominaisuus, jolla se voi havaita matoja myös heikossa kuunvalossa?**

Rupikonna pystyy keräämään näköaistinsa avulla valoa pitkän aikavälin kuluessa samalla tavalla kuin kamera ja summaamaan niin kutsuttuja fotoneja eli valokvantteja. Tämä kyky edesauttaa rupikonnaa näkemään matoja. Madon nähdessään se pyydystää tämän kielellään. Muihin eläimiin verrattuna rupikonnalla on näin ollen etu hankkia ravintoa myös pilkkopimeässä.

Kts Aho et. al:

<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/1975/954/93AhoDonnerHeleniusLarsenReuter1993.pdf?sequence=1>