



## Enbor bat behatu eta eraztunak zenbatzea

**Helburua:** MoJardueraren helburua ikasleek eraztunak zenbatuz, zuhaitz baten hazkuntza modua behatzea eta ulertzea da. Honekin batera, zuhaitzen hazkuntzarako basoen kudeaketak duen garrantzia ere azpimarratu nahi da.

**Materialak:** Zeharka ebakitako enbor zati bat. Hau ezinezkoa den kasuetan, argazkiak erabili daitezke.

**Garapena:** Ikasleei enbor bat erakusten zaie, zuhaitz bat nola hzten den uler dezaten, zelule-geruzak zabaleran gehituz. Horrek, oinarri eta egitura sendoa ematen dio zuhaitzari, altuago hazteko eta argia bilatzeko.

Halaber, ikus dezakegu azala eta zura ez direla gauza bera, izan ere, zuhaitza jantzi batek bezala babesten du kanpoko erasoetatik.

Enborra arretaz begiratzuz gero, kolore desberdinetako lerroak ikus daitezke, hau da, eraztunak. Horrela, eraztun hauek xehetasun handiagoz ikus ditzakegu eta zurak hainbeste eraztun zergatik dituen uler dezakegu.

1. Ikasleak zeharka moztutako enbor baten inguruan edo, hala badagokio, irudi baten inguruan biltzen dira. Horri buruzko azalpen bat ematen da: zuraren eta azalaren arteko eremuan sortzen dira urtero azal eta egur berriak: eraztun bakoitza, beraz, urtebetekoa da.
2. Ikasleei eskuragarri dagoen materiala banatuko zaie, hau taldeka egitea gomendatzen delarik. Behin taldeka daudela, eraztunak beren kabuz zenbatu behar dituzte, eta bukatzean gainontzeko ikasleekin emaitzak alderatu.
3. (4. ziklorako aukerakoa) Ikasleek egurra lupa batekin behatu behar dute, zulo txikiak daudela ikus dezaten, non izerdia bertatik igarotzen den.
4. (4. aukerako zikloa) Diskoa ez ezik, zelulak ikusten diren alde hautsi baten fibrak ere erakutsi, izerdi-hodiak, eta abar.
5. 5. (Aukerakoa) Marraztu luparekin ikusitako behaketak.
6. **Ondoren, eraztunak hainbat neurritakoak izatearen zergatia azalduko zaie :**

- Eraztun bat txikiagoa denean, eraztun haundiz inguraturik, esan nahi du urte lehor bat izan zela eta zuhaitza ez zela asko hazi ur falta baitzuen.

- Eraztun batzuk gero eta estuago daudenean, esan nahi du, zuhaitza, inguruko beste batzuek oztopatzen dutela eta ezin dela behar bezala hazi. Kasu hauetan, basoen kudeaketa egoki bat egin beharko da, eta zuhaitz horri oztopatzen dien zuhaitzik hurbilenak eta okerrenak moztuko dira, indartsuenek hazten jarrai dezaten. Horrela, etorkizunean kalitatezko zura lortu ahal izango da eta aprobetxamentu egoki bat egin.



Ikasle-talde baten adibidea enborren eraztunak zenbatuz, baso teknikari baten azalpenekin



© 2012 Encyclopædia Britannica, Inc.

(A) Douglas izei baten jaiotza (*Pseudotsuga menziesii*). (B) Hazkuntza azkarra da, eraztun nahiko zabalak eta uniformeak osatuz. (C) «erreakzio-egurra» zuhaitza eusten laguntzeko eratzen da, zerbait zuhaitzaren kontra erori ondoren. (D) Hazkundera zuzena da, baina beste zuhaitz batzuek gainditzen dute. (E) Lehiaketa-zuhaitzak kentzen dira, eta hazkundera azkarra da berriro. (F) Suak orbainak uzten ditu zuhaitzean. (G) Zirkulu estuak dirudite, ziurrenik lehortealdi luze baten ondorioz. (H) Eraztun estuak intsektu batek eragindakoak izan daitezke.

