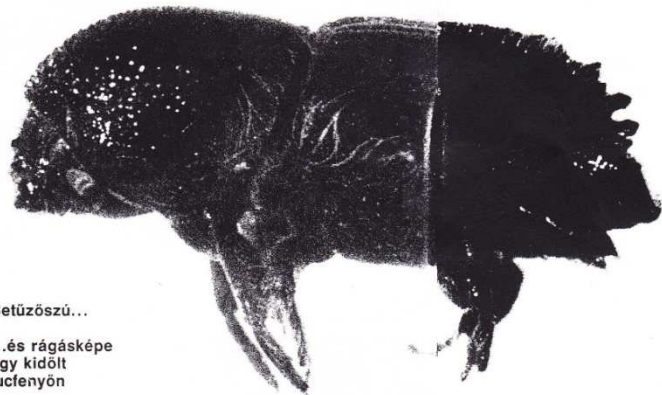


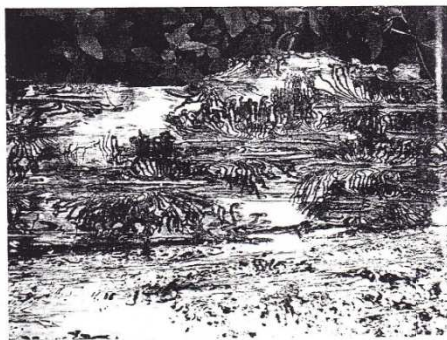
# Tud-e a szú repülni?

„...mert csak egy szú perceg a szemöldökfában” – írja Arany János a Toldiban. Minden fában rágó, apró testű rovar „szú” – gondolnánk a költővel együtt. És bizony nagyot tévednénk. Az igazi szúbogarak (Scolytidae) nemigen költöznenek a száraz szemöldökfába, életfeltételeiket csak a számukra megfelelően nedves faanyagban találják meg, élő és pusztuló fákban. A régi bútorkban, faszobrokban, gerendákban az idővel sokasodó, apró, kerek lyukakat a különféle kopogóbogarak (Anobiidae) rágják. Az alábbiakban a fákban rágó szúbogarakról lesz szó.



Betűzöszű...

...és rágásképe egy kidölt lucfenyőn



Bizonyos szúfajok, az úgynevezett fában költők ugyan összefurkálják a fát, de álcáik nem a fa anyagával, hanem a menetek falára telepített Ambrózia gombákkal táplálkoznak. Ez kezdetben fehér színű, majd elhalva megfeketedik. A szúk másik nagyobb csoportja a fa kérge és a fatest határán rág. Életük során táplálkozási, úgynevezett érési rágást és költési, szaporodási rágást végeznek. A rágásképe az egyes fajokra jellemző, a szúfajokat pusztán ennek alapján fel lehet ismerni.

A szúfajok egy része monogám, más része poligám. A kéreg alatti párosodási üregből indulva a monogám fajoknál (Scolytus, Dendroctonus, Trypodendron) egy, a poligám fajoknál (Ips, Pityogenes,

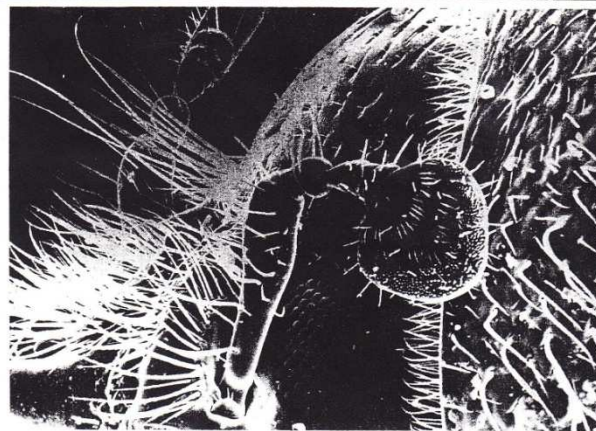
Pityokteines) több nőstény kezd el rágni, és az anyamenet falára rakják le petéiket. A kikelő álcák maguk is rágni kezdenek, és ahogy növekednek, egyre vastagodó, szélesedő meneteket készítenek. Rágásukat vagy a fa rostjainak irányához, vagy a gravitációs erőterhez igazítják. Például a betűzöszű álló és fekvő fán egyforma lefutású anyamenetetek készit. Mások, például a körisháncszú a föld nehézségi erejéhez igazítják arra merőleges anyameneteiket. Egy-egy nőstény akár ötvenhatvan petét is lerak.

Vajon hogyan tájékozódnak ezek a bogarak, mi alapján ismerik fel, hogy melyik fa alkalmas a költésre? Az elmúlt húsz-huszonöt évben fontos problémája volt ez a rovarkutatóknak, és sok részletet sikerült tisztázniuk. Bár egyes fajok szárnyfedői

összedörzsölve hangot is képesek kiadni, kommunikációs rendszerük alapját a különféle illatanyagok képezik. Hasonló anyagokat (feromonokat) több rovarcsoportnál találtak, például a lepékéknél, csótányoknál, kétszárnyuaknál, bogaraknál is

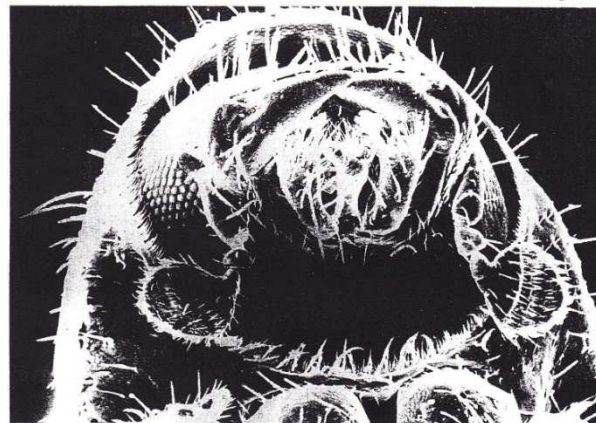
találtak már, a szúbogarak feromonjai azonban igencsak különböznek a más rovaroknál már ismert szex-, nyom- és veszjelző feromonoktól, merthogy elsősorban a tápanyagkeresésben van szerepük. Kémiai szerkezetük bonyolult, hatásuk nagyban függ attól, hogy melyik faj érzékeli. Ami az egyik faj számára csalogató hatású, a másik számára riasztó lehet. Az illatanyagokat a csápok érzékelőszőrei érzékelik, és igen csekély mennyiségben is hatásosak.

Hogyan kezdődik az új élőhely földértése? Először az úgynevezett pionír bogarak repülnek ki, és keresnek költésre alkalmas fát. A fenyőfákban élő monogám fajoknak a nőstényei a pionírok, a poligámoknál a hímek. Mai ismereteink szerint a boga-



Betűzöszű csápjá az érzékelőszőrökkel

A feje szemből, a csáppal és rágókkal



rak a fák által kibocsátott anyagokat, főképp az  $\alpha$ -pinént érzékelik. Miután rátaláltak a fára, befurakodnak a kérge alá, és ha költésre alkalmasnak találják, olyan anyagot választanak ki, amely a fajtársakat is odacsalogatja. Az illatüzenet két rész-

ből áll: egyrészt a bogarakat nagy távolságból odacsalja, másrészt lezállásra, a kéreg alá való befurakodásra készíti őket. Ha már tudjuk állítani őket, és környezetkimélő favédő eljárásként alkalmazzuk a fenyőerdőkben nagy kárt okozó szúfajok ellen. Lakatos Ferenc

amely a többi fajtársat távol tartja attól a fától. A feromonok kémiai szerkezetét megismerve már mesterségesen is elő tudjuk állítani őket, és környezetkimélő favédő eljárásként alkalmazzuk a fenyőerdőkben nagy kárt okozó szúfajok ellen. Lakatos Ferenc