

szipóka, melynek segítségével a rovar a fák kergét megszúrja és nedveit szívogatja.

Ezen, tavasztól fogva az általak megtámadott almafák kergén észlelhető tetvek mind nőivarúak, de a him hozzájárulása nélkül is nemzőképesek (szűznemzők) és eleven fiakat szülnek. A fiatal tetvek még nem pelyhesek és élénken mászkálnak a fa kergén ide s tova, a míg táplálkozásukra alkalmas helyet találnak, a hol azután megtelepedve, néhány vedlés után már maguk is a leirt módon tovább szaporodnak.

Nyár derekán azután a vértetűnél is, úgy mint a többi növénytetveknél, megjelenik a szárnyas alak, melynek petéiből a tökéletesen kifejlett ivarszervekkel bíró rovarok, s ezekből a téli peték keletkeznek.

A mint már említve volt, e tetvek leginkább az almafákat támadják meg, és csak kivételesen találhatók nagy ritkán körtefákon is.

Kártételük lényegében abból áll, hogy a fiatal ágakon szúrásaik következtében dudorodások támadnak, melyek laza szerkezetüknél fogva könnyen korhadásba mennek át és így az illető ágat tönkre teszik, a mi később az egész fa elgyengülését és esetleg kiveszését idézi elő.

Mint hogy e kártékony rovar Nyugat-Európában már igen el van terjedve, és nevezetesen számos németországi kertészeti teleg el van általa lepve, mindenek előtt óvakodnunk kell az almafacsemetéknek külföldről való behozatalától.

Ha pedig azt tapasztaljuk, hogy fáinkon minden elővigyázat daczára a rovar megjelent, úgy a meglepett fák azonnal fertőzetlenítendőek. E célból a következő eljárások javasolhatók:

A meglepett fiatalabb csemeték és oltógallyak fertőzetlenítésére legezlszerűbb egy 500 gramm fekete szappan, 100 gramm kozmaszesz (amyl-alkohol), 200 gramm borszesz és 650 gramm vízből álló keveréket használni, melylyel a gallyaknak és csemetéknek a rovar által ellepett részei gondosan bekenendők.

Öreg fáknál a következő eljárás ajánlható:

A meglepett fák petroleummal beecsetelendők és nyomban utána bemeszelendők. Fiatalabb fáknál a petroleum 25 rész vízben föleresztendő.

A hol a vértetű már a fiatalabb ágakat is ellepte, ott azok lenyesendők és elégetendők. Ez az eljárás mindannyiszor ismétlendő, valahányszor a vértetű az illető fákon újra mutatkozik. Őszszel az illető fák körül oltatlan mészhelyezendő, mert a rovarok egy része az almafák felső gyökerein teleg, és tavasszal onnan mászik fel a törzsre és ágakra. Az oltatlan meszet, melynek mennyisége a fa korától függ, mintegy másfél arasznyi mélységre kell a fa töve körül helyezni és azután földdel bekapálni.

**A méhfulánk mérgéről.** — A méh fulánkjának mérgé, mint tudjuk, hangyasavból áll, melyet a fulánk tövéen levő különös mirigyek szolgáltatnak, és melyet a méh a fulánkjával szúrt sebbe bocsájt. Eddig az volt az általános vélemény, hogy a méhfulánk mérgé kizárólag csak önvédelemre szolgál. Újabb vizsgálatok szerint azon-

ban e méregnek még egy másik és talán még fontosabb rendeltetése van. A méz a kék lakmuszt vörösre szokta festeni, tehát savanyú hatását, a mi a benne található hangyasavtól származik. A hangyasav a mézet tartósabbá teszi, míg az olyan méz, a melyben a hangyasav hiányzik, hamarabb megromlik. A hangyasav itt tehát mint conserváló anyag szerepel. De honnan kerül ez a hangyasav a mézbe? — Holz és utána Vogel kimutatták, hogy az erjedést és rothadást megakadályozó hangyasav a méhek fulánkjából jut a mézbe. A méhek ugyanis köpüikben, még ha nem is háborgatják őket, mérgüket, mely fulánkjuk hegyén időről időre parányi cseppécskében kiszivárogoz, a sonkolyokra kenik és ez aztán a mézzel keverődik. Minél ingerlékenyebb és mérgesebb valamely méhcsalád, annál több hangyasav, illetőleg fulánkméreg van állítólag annak mézében is.

## I R O D A L O M.



*Emich Gusztáv*, A mező- és kertgazdaságra káros rovarok. Első füzet. Budapest, 1884. (264 lap, 227 fametszetű ábrával és 4 színnyomatú táblával.)

A földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. k. miniszterium 1875-ben egy a mező- és kertgazdaságra káros rovarokat és irtásuknak módját tárgyazó népszerű munka megiratását határozván el, e feladattal 1876-ban a k. m. természettudományi társulat indítványa értelmében nyílt pályázat útján *Emich Gusztáv* urat bizta meg. Az így keletkezett munka első fele csinosan kiállítva és számos rajzzal ellátva, most jelent meg, mint a nevezett miniszterium kiadványa.

Ámbár eredetileg csak egy kisebb népszerű munkácska volt tervezve, kellemes meglepetéssel látjuk, hogy a szerző művében ennél sokkal többet, a gazdasági rovartan kézikönyvét nyújtja művelt gazdaközönségünknek.

A könyv általános bevezető részében ismertetve vannak az izeltlábú állatok általában és a rovarok különösen, továbbá azoknak belső szervei, fejlődése és osztályozása, valamiut röviden az izeltlábúak többi osztályai is. A második vagyis különös rész képezi a munka tulajdonképeni főtárgyát, a kártékony rovarok és irtásmódjuk leírását. Gyakorlati hasznavehetőségének emelése végett a leírt rovarok az egyes kultivált növények s a rajtuk okozott kártételek szerint vannak csoportosítva s a rovarfajok az egyes csoportokban a tudományos rendszernek megfelelő sorrendben tárgyalva. A szerző a rovarokon kívül függelékben mindenütt a többi izeltlábú és más alsóbbrendű állatokról is megemlékezik, a melyek egy vagy más tekintetben szintén kárt szoktak okozni. A most megjelent részből ekként alapos tájékozást nyerünk mindazokról az izeltlábú állatokról, a melyek a legtöbb kultivált növényt károsítják, valamint azokról, a melyek a gabonanemű, hüvelyes, kapás, kereskedelmi és takarmánynövényekben