

## Lapszemle.

**A harmatképződésről és annak mennyiségéről.** A harmatképződés okáról jelenleg két feltevés áll fenn, melyek egyike szerint a harmat a levegő vizgőzének lecsapódásából, a másik feltevés szerint pedig a talaj nedvességéből veszi eredetét.

Mindkét esetben a harmatnak a földön lévő tárgyakra való lecsapódása csak úgy mehet végbe, ha derült, tiszta ég mellett az éjjeli hőkisugárzás folytán a tárgyak nagyobb mértékben hűlnek le, mint az őket körülvevő, nyugalomban levő levegőréteg (vagyis ha azok a légréteg harmatpontja alá jutnak).

Wollny a vizsgálódásoknak egész sorozatát tette közzé a „Forschungen a. d. Geb. der agric. Physik“ XV. kötetében, melyekből a harmat keletkezésére következett.

Még az ugyanazon nemhez tartozó növényeken is, egyszerű megtekintésre, azt észlelte, hogy a lerakódott harmatmennyiség nem egyenlő és — egészen hasonló körülmények között — a megvizsgált telek egy részén harmatképződést észlelt, a többi részen pedig ez elmaradt.

A hajlás (inclinatio) hatását szintén feltűnően észlelte; beárnyékolta növényeket, melyek alatt a talaj nedvesebb volt, a harmat gyakrabban és nagyobb mértékben lepett el, mint a napsugaraknak kitett növényeket; meredek hegyoldalakon, különösen déli fekvés mellett, a harmat mennyisége kisebb, mivel itt a talajviz a hajlás következtében gyorsabban lefolyik és a nagyobb insolatio a talajtól több nedvességet von el; fiatal növényeket, melyek köztudomás szerint kevesebb nedvességet vonnak el a talajtól, jobban lepett el a harmat, mint az idősebbeket; a földre fektetett üvegtábla felső felülete csak gyengén lehelletszerűen volt befutva, míg alsó felületét nagy harmatcseppek borították.

Már ezen észleletek és megfigyelésekből is lehetett volna arra következtetni, hogy a harmatképződés tulajdonképeni oka a talajnedvességben rejlik. Wollny ezen föltevését mennyileges kísérletekkel is igazolja.

Ezen kísérleteket közvetett úton tette, ő ugyanis zománcozott fazekakba különböző nedvességi fokú földnemeket vett, melyeket alkalmas éjszakákon részben a szabad kisugárzásnak kitéve, részben

pedig — a kisugárzás megakadályozása végett — kellően befedve helyezte el. Ekkor kitűnt, hogy különben egyenlő körülmények között, a keletkezett harmat mennyisége annál nagyobb volt, minél nagyobb a próbaföldnem nedvessége, illetve víztartalma. Kellő kisugárzás és nyugodt levegő mellett a hőmérsék minimuma a növénytakaró felületén van, úgy, hogy az elpárolgó talajnedvesség egy része már ott csapódik le; ellenben azon része, mely a melegebb légrétegbe áthatol, valamint a kisugárzó felület alatt maradó rész nem sűrűsödik össze.

De közreműködik a harmatképződésnél még az illető növény lélekzése is. A lefelé növekvő talajmeleg elősegíti a viznek a növénygyökerek által való felvételét, miáltal a növényekről elpárolgó vízmennyiség függésbe jön a talajnedvességtől.

A harmatképződés e szerint két ügyszolyamatnak, ugymint a talajnedvesség elpárolgása és a növények lélekzésének (transpiráció) eredményeként tekinthető.

A további kísérletekből kitűnt, hogy a harmat mennyisége annál nagyobb, minél sűrűbben állanak a növények és minél erősebbek a növények földfeletti szervei.

Kopár és nedves talajon kevesebb harmat képződik, mint növényzettel borított talajon.

A harmat mennyisége változó, még a beharmatozásnak kitett tárgyak minősége szerint is; szerves eredetű tárgyakon nagyobb a mennyisége, mint szervesetlen eredetűeken, ugyszintén növekszik a tárgyak felületének nagyszobódásával is.

Legtöbb esetben a harmat láthatatlan marad, daczára a vizgöz bőséges sűrűsödésének.

Végül még azzal a kérdéssel foglalkozik Wollny, hogy milyen fontossága van a harmatnak a növények életében és a jelenleg elterjedt nézettel ellenkező azon eredményre jut, hogy a harmatképződés a tenyészetre semmi különös haszonnal nem jár; mert a harmatképződés csak akkor állhat be nagyobb mértékben, ha a talaj nedvességi foka is tetemes, száraz időben pedig kimarad; így tehát a növényekre nézve nélkülözhető; ezenfelül a harmat mennyisége — mivel az a növényzetnek csapadék alakjában jutó vízmennyiség csak kevés százalékát képezi — elenyészőleg csekély.

(A Centralbl. f. d. ges. Forstwesen után közli: *Dohnányi P.*)