

felt citromsárga, vagyis olyan színű volt mint a *Gonopteryx Rhamni* hímé.

*Petéje* fehéres zöld, ovális; a nőstény egyenkint rakja le. *Hernyója* kékes zöld, fehéres háti sávval és apró fekete pontokkal. 25—26 mm. hosszú. Tápláló növényei: *Cardamine pratensis*, *silvatica* és *impatiens* (foszlár), *Arabis*, *Hesperis matronalis* (estike), *Alliaria officinalis* (szegecs), *Sysimbrium erucastrum* (zsombor), *Brassica napus* és *campestris* (káposzta), *Thlaspi arvensis* (tarsóka) és *Turritis glabra* (toronyszál), mely utóbbin Budapest környékén júniusban olykor nagyobb számban található. *Bábja* zöld, sarlószerűen hátrahajlott.

Előfordul az összes szomszédországokban. Elterjedési köre: Spanyolországtól az Altáig (10—110°) és Laphontól Sziciliáig (68—35°).

## A vetési varjú mezőgazdasági jelentősége.\*)

Irta *Schenk Jakab*.

A vetési varjú nagyszámú s nem ritkán 50—60000 főnyi telepei, a melyek lakossága a költés időszakában még megháromszorosodik, óriási fogyasztó közönséget képviselnek. Az az anyaföld táplálja őket, a mely nálunk a nemzeti vagyona java részét szolgáltatja s azért igen fontos az a kérdés, hogy ez a rengeteg fogyasztás a nemzeti vagyona hasznára vagy kárára válik-e. Táplálkozása alapján lehet végtelenül hasznos, vagy éppolyan káros. Sokszor dicsérték, de még többször gyalázták a vetéseken való működését, igazán pontosat azonban senki sem tudott, úgy hogy végre Herman Ottó a M. O. K. főnöke elhatározta, hogy pozitív megfigyelések alapján juttatja dülőre a vetési varjú mezőgazdasági jelentőségét. E cél elérésére a következő intézkedéseket fogantatosította.

1. Kérdőíveket bocsátott ki a gazdasági tudósítókhoz, erdőhatóságokhoz, gazdasági egyesületekhez és a hazai ornithologusokhoz, hogy feleljenek arra a kérdésre, hasznos vagy káros madár-e a varjú és miként? Történt ez pedig a későbbi vizsgálat irányítása

\*) Adalék a vetési varjú (*Corvus frugilegus*) mezőgazdasági jelentőségéhez, A Magyar Ornithológiai Központ vizsgálati alaján ismerteti Schenk Jakab, a M. O. K. asszisztense. (Különlenyomat az „Erdészeti Lapok“ 1905. XI. 4. füzetéből.)

czéljából: a gazda megmondja, hogy mire fekteti a fősúlyt, a mivel egyúttal megadja az archimedesi pontot esetleges balvélemények kiirtására. Az egybegyűlt nagy anyagot Soós Lajos dolgozta fel. („Aquila XI.) Kitűnt, hogy a gazda túlnyomóan károsnak tartja, mert: főszedi a tavaszi és őszi vetéskor a vetőmagot, kihúzgálja a kelő tengeri palántákat, úgy hogy néha kétszer, sőt háromszor is kell vetni, és jelentékenyen megdézsmálja az érő tengerit. De akadtak igen erélyes hangok a hasznossága mellett is, és ezek leginkább végtelenül hasznos rovarirtó munkáját emelték ki. Ezzel azután tényleg ki is volt jelölve a követendő kutatás iránya.

2. Főszólította Hauer Béla képzett gazdát és élesszeniű ornithologust, kinek pusztabojári (Pest m.) nagy birtokán van egy terjedelmes varjú telep, hogy az év körforgásában s a mezőgazdaság egyes nevezetesebb időszakával egybevetve figyelje meg a vetési varjak mezőgazdasági jelentőségét. Hauer gondos és különösen a varjúknak az állattenyésztésben való szerepét is felölölő vizsgálatai szintén az „Aquila“ XI. kötetében jelentek meg.

3. Végül kiküldötte Csörgéy Titusz-t, a M. Ö. K. adjunktusát a varjak klasszikus földjére, Torontál megyébe, hogy a tavaszi és őszi vetés, továbbá a tengeri érés időszakában közvetlenül a helyszínen tanulmányozza a kérdést. Döntő fontosságú megfigyelései és sok gyomortartalom vizsgálatának az eredményei ugyancsak az „Aquila“ XI. kötetében jelentek meg.

Ezek alapján a vetési varjú gazdasági jelentősége az év körforgásában a következőképen alakul.

Télen kényszertáplálékra szorul, talán egyformán hasznos és káros. Megrongálja a szalma- és polyva kazlakat, megdézsmálja a kukoricza görékat, de pusztít sok gyommagot is, egyenletesen széttergeti a mezőre kihordott trágyát és kiszedi a bennük telelő rovarokat, nevezetesen a káros lötétűt; tehát éppen azokat pusztítja, melyek tavasszal egész generáció vetésrontót hoznának a világra.

Tavasszal túlnyomóan hasznos és oly munkát végez, a mely mellett összes kártételei eltörpülnek. Tömegesen pusztítja a legveszedelmesebb vetés és legelő ellenségeket: *Zabrus gibbus* és ennek álczáit, a különböző cserebogarakat és ezek pajorjait, a drótférgeket, *Agrotis* hernyókat, a *Cleonus punctiventris*-t, a legveszedelmesebb ezukorrépa irtót és ennek álczáit, a földi cinczéreket és sok más többé-kevésbé káros rovar. Olyik gyomorban 50 *Agrotis* hernyó vagy drótféreg, 27 cserebogár, vagy 71 földicinczér is van sok egyéb rovar mellett.

Mérhetetlenül sok rovar pusztítanak ilyenkor a varjak örökké éhes fiaikkal együtt; az öregek naponként legalább négyszer laknak jól, fiaikat pedig napjában legalább tízszer etetik pukkadásig. Egyenesen a gazdaságilag legkárosabb rovarok túlszaporodásának vetnek gátat és ezen munkájuk nélkül néhány év múlva tönkre volna téve az Alföld egész mezőgazdasága, mert az Alföldön nincs más olyan madárfaj, a mely a varjú munkájának még csak az ezredrészét is el tudná végezni. Még ekkora pusztítás mellett is sok a rovarkár, a minek valószínű oka hogy Magyarországon még mindig százezerszámra pusztítják a varjút, különösen a költés időszakában.

Mind e rovarok mellett azonban gabona-féle is mindig akad a gyomorban, hol több, hol kevesebb, — a rovarvilág ébredése és rajzása arányában. Ennek egyik része állati ürülekéből kerül — elárulja mindig a szaga — másik része elhullatott, vagy felszínen maradt, tehát úgyis veszendőbe menő vetőmag, legkisebb része pedig kellőleg be nem takart vetőmag, a melyet különösen tavasz legelején szokott kiszedegetni s a mivel tényleges kárt is okoz.

A tengeri palánták kihúzgálására nézve Csörgey közvetlen megfigyelései azt bizonyítják, hogy csak a sárguló, a drótféregtől megtámadott palántákat vágja ki, hogy a drótféreghez hozzájusson. A terjedelmes vetésnek csak azt a darabját járta, a melyen drótféreg pusztított; s a drótférges vetés úgy is elpusztul. Hauer őriztette a drótférges tengeritáblát, de termés azért mégse volt, csak a drótféreg maradt meg. Ha sok a drótféreg, akkor természetesen sok palánta is vész ki s akkor másodszor is kell vetni, de ez a második vetés rendszeren sikerül, holott a varjú akkor is ott van és ezt épen úgy kivághatná, mint az elsőt. A második vetés azért marad meg, mert a varjú már megtisztította a földet a drótféregtől s ilyenformán már nem talál ott táplálékot s másfelé megy.

Nyáron főleg az állattenyésztés szempontjából hasznosak a varjak, közvetve a legelő ellenségek pusztításával, tömérdek szöcskét és sáskát fogyasztanak, közvetlenül pedig a gazdasági állatok élősdijeinek irtásával. Hauer sokszor látta őket a mint a lovak kicsúcsosodott végbeléből kiszedték a rozsférgeket s a birkákról kiszedegették a kullancsokat. Folytonosan turkálnak az állatok ürülekében s kiszedik abból az élősököket, a birkák szórférgeit, a sertések nagy gilisztáit s ezek petéit, a juhaskutya ürülekéből pedig a kergeséget előidéző galandférget szedik ki nagy előszeretettel. Gátat vetnek tehát ezen élősdiék csapást jelentő túlszaporodásának s ezzel döntő tényezőivé válnak az állattenyésztésnek.

Ősszel ismét a vetéseket járják és folytatják a nyáron át felszaporodott vetés ellenségek pusztítását. E mellett kitünő egérirtók, úgy hogy olyik gyomorban 5 egér is volt. A vetésekben csak akkor tesznek kárt, ha a vetést nagyon későre halasztják, mivel ilyenkor a rovarvilág legnagyobb része már elűjt.

Az érő tengeriben tényleg szokott a varjú károkat okozni, de ez Csörgéy megfigyelései szerint jelentéktelen a hőrsög kártételei mellett, a melyeket mindazonáltal a varjú rovására szokták írni.

Végeredményében tehát a vetési varjú mint nélkülözhetetlen tényezője a mezőgazdaságnak és állattenyésztésnek, sokszorosán jóváteszi többé vagy kevésbé jelentékeny kártételeit, a melyek a gazda részéről olyan befektetések, a melyek — hogy csak valami számot mondjunk — 1000 vagy 10000 százalékot kamatoznak, nem is említve azt, hogy e kártételek ellen többnyire könnyen és olcsón lehet védekezni.

Ezek a vizsgálatok azonban nemcsak a gazdaság, hanem a tudomány szempontjából is igen fontosak, a mennyiben egy igen érdekes és terjedelmét illetőleg szinte páratlanul álló fejezetet mutatnak be a létért való küzdelemből. A kérdésnek ez az oldala még nincs kellőleg megérve, meg kell várni a M. O. K. védelmi akciójának a hatását, a melynek nyomán a vetési varjú nagyarányú felszaporodása várható; vajjon mennyire apasztíthatja meg a rovarkárokat, mennyire szállíthatja le egyes különösen fenyegetett rovarok létszámát, esetleg milyen más táplálékra veti magát a felszaporodott varjú sereg.

## Adatok Magyarország rovar-faunájához.

(Közlemény a budapesti Paedagogium biológiai laboratoriumából.)

Közléteszi Dr. Váncsel Jenő.

### VII.

*Podalirius quadrifasciatus* Vill. I. Félégyháza; — *albigena* Lep. I. Félégyháza; — *magnilabris* Mor. I. Félégyháza; — *podagrus* Lep. I. Tisza-Alpár, Félégyháza; — *pubescens* Lep. I. Félégyháza; — *vulpinus* Panz. I. Budapest, Félégyháza; — *crinipes* Sm. I. Félégyháza, II. Visegrád; — *retusus* L. I. Budapest, Rákospalota, Félégyháza, Tisza-Alpár; — *acervorum* L. I. Budapest, Félégyháza, II. Visegrád; Kömlőd. — *parietinus* Fabr. I. Félégyháza; — *furcatus* Panz. I. Félégyháza; —