

HAZAI VIZSGÁLATOK A MADARAK
BURGONYABOGÁR
(LEPTINOTARSA DECEMLINEATA SAY)
PUSZTÍTÁSÁRÓL

Az utóbbi években egyre sokoldalúbb problémává válik az emberre-magasabbrendű állatokra veszélyt jelentő, mezőgazdasági terményeinket nem egyszer élvezhetetlenné tevő, nagy toxicitású vegyszerek növényvédelmi alkalmazása. Nemzetközi megmozdulások szorgalmazzák a negatívumokat is jelentő készítmények betiltását és ez a folyamat természetesen fokozott mértékben teszi érdekeltté a biológiai védekezésben rejlő lehetőségeket.

Magyarországon, de elsősorban Szabolcs-Szatmár megyében a burgonyabogár irtása növényvédelmünk egyik súlyponti problémája. A kártevő természetes ellenségei közül a madarokról még alig van publikált hazai adatunk (Manninger 1948—51, Sterbetz 1962—63, 1964). A gödöllői Agrártudományi Egyetemen dr. Nagy Emil fácánokkal végzett etetési kísérleteket, nagyszámú gyomortartalmat vizsgált át vadonélő példányokból és e faj burgonyabogár pusztítását jelentős növényvédelmi tényezőnek találta. Az elmúlt két évtized nemzetközi, főképp nyugateurópai irodalmát Keve (1954) foglalta össze, majd Szczepeky (1956) lengyelországi adatokkal egészítette ki a korábbi tanulmányokat.

Keve (1954) irodalmi áttekintése a következő madárfajok burgonyabogár fogyasztását tárgyalja: Kormos varjú (*Corvus corone*), vetési varjú (*Corvus frugilegus*), szarka (*Pica pica*), szajkó (*Garrulus glandarius*), seregély (*Sturnus vulgaris*), sárga rigó (*Oriolus oriolus*), házi veréb (*Passer domesticus*), citrom sármány (*Emberiza citrinella*), mezei pacsirta (*Alauda arvensis*), töviszűrő gébics (*Lanius collurio*), mezei poszáta (*Sylvia communis*), énekes rigó (*Turdus philomelos*), kertzi rozsdafark (*Phoenicurus phoenicurus*), házi rozsdafark (*Phoenicurus ochruros*), bubos banka (*Upupa epops*), macska bagoly (*Strix aluco*), egerész ölyv (*Buteo buteo*), tőkés réce (*Anas platyrhynchos*), bibic (*Vanellus vanellus*), danka sirály (*Larus ridibundus*), császármadár (*Tetrastes bonasia*), fogoly (*Perdix perdix*), vörös fogoly (*Alectoris rufa*), fácán (*Phasianus colchicus*), házi baromfi (*Gallus domesticus*).

Szczepeky (1956), mint újabb *Leptinotarsa* pusztítót, ezenfelül a lappantyut (*Caprimulgus europaeus*), a fekete rigót (*Turdus merula*), kenderikét (*Carduelis cannabina*), kakukot (*Cuculus canorus*), gólyát (*Ciconia ciconia*), és örvös galambot (*Columba palumbus*) említi.

További új faj Podhradszky János kenderesi megfigyelésében a házi galamb (*Columba domestica*). Az adatközlő 1962 augusztusában egy burgonyabogár fogyasztásra mondhatni specializálódott házi galambról tett említést intézetünknek.

Hazai vizsgálataim során mindezekon kívül a szürke varjú (*Corvus*

cornix) és pajzsos cankó (*Philomachus pugnax*) burgonyabogár pusztítását tudtam megállapítani.

Tanulmányom további részében saját vizsgálataim eredményeit ismertetem. Az egyes madárfajokat gazdasági jelentőségük rangsorában tárgyalom.

FÁCÁN (*PHASIANUS COLCHICUS*)

Az irodalom egybehangzó megállapítása, hogy a burgonyabogarat, illetve annak lárváját pusztító madarak között a fácáné a vezető szerep. Az idevonatkozó hazai adatok publikálása az előbbieken említett kísérleteket végző Nagy Emil feladata. A Madártani Intézethez az utóbbi évek során bekerült néhány fácángyomor közül csupán egy tartalmazott 12 db imágót. Adata: Hódmezővásárhely 1963. XI. 1. A gyűjtés helye friss szántás, minden valószínűség szerint az eke által felszínre hozott bogaraktól táplálkozott. Ugyancsak Hódmezővásárhelyen, 1960. szeptember 16-án feltűnően erős burgonyabogár mozgás alkalmával figyeltem meg rendkívül aktívan táplálkozó fácánokat.

VETÉSI VARJÚ (*CORVUS FRUGILEGUS*)

Hódmezővásárhelyen, a Saséri-rezervátumban 1960. szeptember 13-án gyűjtött 3 db gyomorban 53 db imágót találtam. Varga Pál vadór szerint ugyanott, 1963 májusában lőtt néhány példány begye tömve volt burgonyabogárral.

Bogárrajzás idején Hódmezővásárhelyen, Mezőfalván, Hajdúhadházon és Nyíregyháza környékén több alkalommal figyeltem meg imágókat zsákmányoló vetési varjakat. A madarak tendenciózus burgonyabogár vadászatát is meg lehetett állapítani. Nyíregyházán 1964. augusztus 11-én a város közelében az utakon, árokszéleken mászkáló bogarakat is vetési varjak szedegették.

SZÜRKE VARJÚ (*CORVUS CORNIX*)

A szürke varjú, mint a varjufélék általában, két időszakban pusztítja a burgonyabogarakat. Télen az eke által kiforgatott, áttelelő imágókat és későtavasztól koraőszig a földfelszínen tartózkodó lárvákat, bogarakat.

December és március időközéből 48 db szürke varjú gyomortartalom vizsgálatát végeztem az ország legkülönbözőbb pontjairól. Négy esetben találtam összesen 11 db burgonyabogarat. A tavaszi és nyári aspektusból 46 gyomor állt rendelkezésemre. Legkorábban április 20-án, legkésőbb szeptember 23-án állapítottam meg *Leptinotarsa* fogyasztását. 13 esetben 113 imágót és 53 lárvát találtam a gyomrokban. Lárvákból 18 db (június 20), imágókból 35 db (szeptember 21) volt az egy gyomorban levő legmagasabb példányszám.

S Z A R K A (P I C A P I C A)

Téli példányokban egyszer sem találtam burgonyabogarat. Tavaszi és nyári aspektusból az ország különböző pontjain gyűjtött szarka gyomrokban 43 példányból 17 tartalmazott 63 db imágót, illetve 35 db lárvát (Sterbetz 1964). Legkorábbi előfordulás június 9, legkésőbbi szeptember 23. Az egy gyomorban talált legnagyobb példányszám imágóból 16 db, lárvából 13 db.

D A N K A S I R Á L Y (L A R U S R I D I B U N D U S)

A nemzetközi irodalomból kedvező véleményezéssel ismerjük. Egyetlen hazai adatunk szintén figyelemreméltó tényezőnek mutatja be a danka sirályt. Apajpusztán 1959. augusztus 30-án mintegy ezer főnyi sirálytömeget figyeltem meg szorgos táplálkozás közben, burgonyabogárral erősen fertőzött szántóföldeken. Egy elejtett madár nyelöcsövében és gyomrában 21 db burgonyabogár imágót, 1 nagy Ortopthera lábat, 2 kisebb Ortopthera lábat, kevés meghatározhatatlan rovarmaradványt és pépes anyagot találtam.

H Á Z I T Y Ú K (G A L L U S D O M E S T I C U S)

Mezőfalván az állami gazdaság baromfitelepén egy rendkívül erősen fertőzött burgonyatáblára hajtották a tyúkokat. A 3 kh-nyi területen mintegy 180—200 db baromfi azonban csak immel-ámmal szedegetett. Az első ilyen kísérlet negatívuma nem jelenti azt, hogy a házi baromfitól nem várhatunk eredményeket, mivel a németországi kísérletek évekkal ezelőtt bebizonyították már, hogy megfelelő szoktatás után jelentős sikerre számíthatunk.

B Í B I C (V A N E L L U S V A N E L L U S)

Apajpusztán 1963. augusztus 4-én elgazosodott, és jórészt nyári felhasználásra kitermelt burgonyaföldön, illetőleg annak közvetlen közelében legelőn, mintegy 2000 főnyi bibicesapatból lőttem ki egy példányt. A madár emésztőszerveiből 1 burgonyabogár imágo, igen nagy mennyiségű chitin törmelék, néhány apróbb, meghatározhatatlan rovar került elő.

P A J Z S O S C A N K Ó (P H I L O M A C H U S P U G N A X)

E fajból későtavasztól koraőszig, a burgonyabogár földfeletti tartózkodásának időszakából 84 db gyomrot vizsgáltam, főképp Festucetum pseudovinae típusú szikes legelőkről, halastavak környékéről. A gyűjtőhelyeknek mintegy 8—10%-a volt szántóterület. Kardoskúton 1964. június 11-én egy csapatból gyűjtött 34 madár mindegyikében találtam 1—1 db burgonyabogarat. A gyomrokból ezenkívül csigahéjat, chitin törmeléket, 2 db Hister sp.-t, 1 db Harpalus sp.-t, 3 db Amara sp.-t, 4 db Otiorrhynchus ligustri-t, 2 db Saprinus sp.-t, és 1 db Polydrosus sp.-t mutattam ki. Az ugyancsak Kardoskúton 1964. június 4-én elejtett madárban egyetlen táplálékfeleséggként 1 db

burgonyabogár imágót találtam. A 84 db tavaszi-nyári pajzsoscankó-gyomorból csupán két alkalommal gyűjtött, 5 db gyomor tartalmazott burgonyabogarat.

TÖVISSZÚRÓ GÉBICS (LANIUS COLLURIO)

Hódmezővásárhelyen 1960. június 11-én tövisszúró gébics fészke mellett tövisre szúrt burgonyabogár imágót találtam. A fiókáit etető madárnál azonban burgonyabogarat nem tudtam megfigyelni.

HÁZI VERÉB (PASSER DOMESTICUS)

Mezőfalván 1960. május 12-én bogárlepte burgonyatáblán nagy csapat házi verebet figyeltem meg, amint meglehetősen aktívan kutattak táplálék után. Gyűjtésre nem volt lehetőségem. Szepesvári László ellenben 1959 tavaszán Üllő községben házi veréb begyéből mutatott ki burgonyabogarat.

Mindezek után az irdalomra és a hazai vizsgálatok konkrétumaira támaszkodva megállapíthatjuk az alábbiakat:

Sajátos védőszíne, kellemetlen szagú, enyhén mérgező testnedve általában jó védelmet nyújt a burgonyabogár lárvájának és imágójának. A madarak a bogarat a lárvánál gyakrabban és nagyobb egyedszámban pusztítják. Európában ezideig 36 faj esetében mutatták ki a burgonyabogár fogyasztását, de többnyire csak kis egyedszámban és alkalmyszerűen felvett kártevőket produkáltak a különböző madárfajok. A gyomortartalom vizsgálatok és etetési kísérletek azonban bebizonyították, hogy egyes fajok a burgonyabogár kellő megszokása, tömeges bogárrajzás és az egyéb tápláléknevek egyidejű kedvezőtlen alakulása mellett számottevő növényvédelmi tényezőként szerepelhetnek. Ugyancsak kísérleti tények igazolják, hogy az érdekelt madarak az elfogyasztott bogarakon kívül még tekintélyes mennyiséget, anélkül, hogy táplálkoznakak belőlük, el is pusztítanak.

Eddigi adataink értelmében Magyarországon a fácán, a fogoly, a vetési szürkevarjú, a szarka, a danka sirály és a házi baromfi gyakorlatilag is méltányolható burgonyabogár pusztításával számolhatunk.

Sterbetz István

IRODALOM

1. *Keve, A.:* (1954) A madarak szerepe az új kártevők elleni védekezésben. A növényvédelem időszerű kérdései. 4. p. 22.
2. *Manniger, G.A.:* (1948—51) A kolorádó bogár és a madarak. Aquila LV—LVIII. p. 265—309.
3. *Sterbetz, I.:* (1962—63) Madarak burgonyabogár pusztítása. Aquila LXIX—LXX. p. 272.
4. *Sterbetz, I.:* (1964) Beiträge zur Erforschung der wirtschaftlichen Bedeutung der Elster (*Pica pica*) in Ungarn. (Angewandte Ornithologie H. 1. Bd. 2. p. 30—36).
5. *Szczepesky, J.B.:* (1956) A study of the rote of Birds in the control of Colorado Beetles in Poland. Trudi problem i Temat Sovescs. IX. pp. 342—350.