

A MAGYARORSZÁGI SZÜRKEVARJAK (CORVUS C. CORNIX L.) TÁPLÁLKOZÁSÁNAK ÚJABB GAZDASÁGI ÉRTÉKELÉSE

Dr. Sterbetz István

A varjufélék táplálkozásának gyakorlati értékelése gazdag irodalmi múltja ellenére is időszerű problémája az alkalmazott ornithológiának. A kulturális tájváltozások egyre mélyrehatóbban befolyásolják e tömegesen élő, nagytestű fajok táplálékának minőségi és mennyiségi összetételét, de az antropogén hatásokból adódó populációs változások is végső fokon táplálkozási problémákká csúcsosodva válnak gazdasági kérdéssé számunkra.

A szürke varjú haszon és kár szélsőségeit érintő szerepet tölt be a mezőgazdaságban, a vadgazdálkodásban és a természetvédelemben. Táplálkozásának értékelése azért is kívánatos, mivel kerek ötven esztendeje már, hogy e fajról az egyetlen hazai tanulmány, CSIKI (1914) 275 db gyomortartalomra alapozott munkája megjelent. Irodalmunkban ettől kezdve csak alkalmi megfigyelések közlésével, vagy egyes megvizsgált gyomortartalmak ismertetésével találkozunk (SCHENK 1929, BÁRDOS 1948, VÁSÁRHELYI 1948, MANNINGER 1954, KEVE 1955, ROZSNYAI 1957, VÁSÁRHELYI 1957, 1957/a, CSABA 1959, KEVE—REICHART 1960, VÁSÁRHELYI 1960, STERBETZ 1964). Nemzetközi viszonylatban MADON (1928) klasszikus munkája mellett PINOWSKY (1960), PINOWSKY—WASILEWSKY (1962) és TENOVUO (1963) tanulmánya értékelte legkorszerűbb szemléletű megfogalmazásban a szürke varjú táplálkozásának és ökológiájának kérdéseit.

Vizsgálatom célja a magyarországi szürkevarjak mai vadgazdasági, természetvédelmi és növényvédelmi szerepének számszerű megvilágítása. A gyomortartalom-anyagot egyrészt a Madártani Intézet 1945 óta fejlesztett bromatológiai gyűjteménye, másrészt egy 1960-ban kezdeményezett országos méretű gyűjtés szolgáltatta, melyhez a Magyar Vadászok Országos Szövetségének hivatalos támogatása, az Erdészeti Tudományos Intézet közreműködése és a Magyar Vadász c. folyóirat felhívására bekapcsolódó vadászok küldeményei nyújtottak segítséget. A gyomortartalmak meghatározásánál nyújtott értékes segítségért ifj. dr. ENDRÓDY Y. SEBESTYÉN-nek (rovarok), dr. JÁNOSSY DÉNES-nek (csontmaradványok), dr. KEVE ANDRÁS-nak (csigák), és ZSÁK ZOLTÁN-nak (magvak) mondok köszönetet.

Az ország 79 pontjáról egybegyűlt vizsgálati anyag területi megoszlása a következő: Dunántúl 197 db, Duna-Tisza köze 15 db, Tiszántúl 35 db, északi országrészek 9 db, összesen 256 db. Ebből januári gyűjtés 11, februári 17, márciusi 21, áprilisi 95, májusi 16, júniusi 26, júliusi 13, augusztusi 6, szeptemberi 19, októberi 14, novemberi 15, decemberi 3 db.

A gyomortartalmak kiértékelésénél az egyes tápláléknevek előfordulási eseteinek számát, darabszámát, valamint az összes gyomorból kimutatott előfordulási százalékot tüntetem fel a 21. sz. táblázatban. A 22. sz. táblázat aspektusonként mutatja be az egyes táplálékcsoportokat.

21. táblázat

	Esetben	db	Százalék
<i>Emlősök:</i>			
Microtus arvalis	31	37	12
Kis emlős (meghatározhatatlan)	24	16 + ×	9,3
Szőr	16	×	6,2
Apodemus sp.	3	5	1,1
Mustela nivalis (fog)	1	1	0,3
Pitymys subterraneüs	1	1	0,3
Lepus (juv.) csont	1	1	0,3
Mycromis minutus	1	1	0,3
Crocidura sp.	1	1	0,3
<i>Madarak:</i>			
Perdix toll és csont	3	×	1,1
Gallus domesticus juv.	2	×	0,7
Madárfióka csont	2	3	0,7
Madáresont szilánkok	2	2	0,7
Passer sp. csont	1	1	0,3
Toll	1	1	0,3
<i>Tojás:</i>			
Tojánhéjtörmelék	14	×	5,4
<i>Hús:</i>			
Húsmaradványok	28	×	10,8
<i>Hüllő-kétlélű:</i>			
Rana csontok	3	×	1,1
Lacerta csontok	2	×	0,7
<i>Halak:</i>			
Apró halmaradvány	14	×	5,4
Cyprinus juv.	1	1	0,3
Carassius carassius	1	1	0,3
<i>Puhatestűek:</i>			
Csigahéj-törmelék	12	×	4,6
Planorbis spirorbis	6	14	2,3
Physa sp.	6	14	2,3
Planorbis corneus	2	2	0,7
Kagylóhéj-törmelék	2	×	0,7
Valvata sp.	1	35	0,3
Xerophylla hungarica	1	3	0,3
Helicella obvia	1	1	0,3
<i>Rovarok:</i>			
Zabrus tenebroides	20	395	7,7
Chitin maradványok	16	×	6,2
Melolontha melolontha	15	89	5,8
Carabidae sp.	14	38	5,4
Leptinotarsa decemlineata imago	14	175	5,4
Hydrous sp.	11	53	4,2
Meghatározhatatlan rovar	8	50	3,1

21. táblázat folytatása

	Esetben	db	Százalék
Agriotes sp.	6	52	2,3
Leptinotarsa decemlineata			
lárvák	6	53	2,3
Amphymallon solstitialis	6	12	2,3
Rhyzotrogus aequinoctialis	5	97	1,9
Opatrum sabulosum	5	17	1,9
Gryllus sp.	4	6	1,5
Otiorrhynchus ligustriici	3	6	1,1
Hister sp.	3	26	1,1
Orthoptera sp.	3	4	1,1
Eurygaster sp.	2	4	0,7
Anisoplia austriaca	2	33	0,7
Anomala vitis	2	2	0,7
Dorcadion sp.	2	3	0,7
Sitona sp.	2	2	0,7
Notonecta glauca	2	18	0,7
Diptera sp.	1	1	0,3
Lucanus cervus	1	1	0,3
Harpalus sp.	1	2	0,3
Coleoptera sp.	1	12 + ×	0,3
<i>Magvak:</i>			
Zea mays	92	398 + ×	78,2
Triticum vulgare	31	381 + ×	12,—
Hordeum vulgare	19	442	7,3
Oriza sativa	8	216	3,1
Echinochloa crus galli	8	115 + ×	3,1
Prunus sp.	5	14	1,9
Avena sativa	3	13	1,1
Helianthus sp.	3	10	1,1
Glycerium sp.	2	43	0,7
Plantago sp.	2	8	0,7
Cucurbita pepo	1	1	0,3
Fraxinus sp.	1	1	0,3
Meghatározatlan mag	1	15	0,3
<i>Zöld növényi részek:</i>			
Graminea levél	16	×	6,2
<i>Emészthetetlen anyag:</i>			
Kavics	26	135	10,—
Lótrágya	22	×	8,4
Homok	2	×	0,7

22. táblázat

	XII—III.	IV—V.	VI—VIII.	IX—XI.
Emlős	12	18	7	18
Madár	5	2	2	2
Tojás	—	5	3	1
Hús	5	7	4	5
Hüllő-kétéltű	—	1	2	—
Hal	—	5	1	4
Puhatestű	10	5	6	3
Rovar	10	21	62	25
Magvak	32	22	11	33
Zöld növényi részek	3	3	—	1
Emészthetetlen anyagok	23	11	2	8
	100%	100%	100%	100%

A táplálékmegoszlás kiértékelése

a) Kártétel

A szürke varjú tavaszi tojás és fiatal haszonvad pusztítása miatt kiemelt kártevőként él a köztudatban. Erős kártétele a fészkelésidőben kétségtelen és elbírálásában itt bizonyára valószínűbb képet festenek róla a megfigyelések, mint a laboratóriumi vizsgálatok, mivel a könnyen és gyorsan megsemmisülő tojásmaradványok nem mutathatók ki minden esetben a feltárt gyomrokból. TENOVUO (1963) finnországi adatai szerint a szürke varjú szinte kizárólag tojással eteti fejletlen fiataljait. Tojásevése még a későbbi hónapokból is rendszeresen kitűnik, amikor az emberi települések, vagy baromfiteleppek közelében a házi tyúk eltojt tojásait zsákmányolja.

A 22. sz. táblázat „Madár” és „Hús” rovataiban szereplő százalékszámokat azonban már nem könnyelhetjük el maradéktalanul kártételként, mivel e számadatok egyrészt a tavaszi fészekrabló tevékenységét, másrészt az őszi-téli hónapok során többnyire betegen, sérülten talált nagyobb madarak és emlősök, vagy azok hulláinak fogyasztását tanúsítják. A beteg állatok és hullák eltakarításával a szürke varjú higiéniai szerepet tölt be a természetben.

A kultúrmagvak fogyasztása az év teljes keresztmetszetében viszonylag magas előfordulási százalékkal szerepel. Ennek ellenére magyarországi viszonylatban gyümölcsösökben, gabonavetésekben, vagy termésben számottevő szürke varjú kártételről nincs konkrét adatunk. Ennek oka bizonyára a madár viszonylag csekély populációsűrűségében kereshető. A téli hónapok kivételével egy-egy gyomorban nagyobb mennyiségű magvat sohasem találtam és úgy látszik, hogy az elsősorban állati táplálékot kereső madár csak a rovarban, apróemlősben szegény időszakban kényszerül a tarlókon, utak mentén elszórt gabonamagvak tömeges felvételére. Fentiek alapján a szürke varjút a németországi megállapításoktól (MANNFELD 1958) eltérően nem lenne indokolt gabonaföldjeink madárkártevőjének tekinteni.

b) Haszon

A szürke varjú növényvédelmi szerepének értékelésénél VERTSE (1943) vetési varjú tanulmányából kell kiindulnunk. A kérdéses dolgozat cca. 3500 gyomortartalom havi részletezésével ismerteti a növényi és állati táplálék eloszlását, a táplálkozási életformákat, a nagy csőrű, bőséges táplálékigényű madár rovar és kisemlős pusztításában rejlő, messzemenő gazdasági lehetőségeket. Tekintettel arra, hogy a szürke varjú a megvizsgált anyag szerint éves viszonylatban 80%-ban húsevő, pozitív biológiai szerepe is ennek megfelelően fokozódik a szántóföldi növényvédelemben.

Apró emlős pusztításáról a hazai irodalom is figyelemreméltó adatokat közöl (FERNBACHNÉ 1913, CSIKI 1914, VÁSÁRHELYI 1948, 1957). Táblázatunkban a változatos táplálkozási kép mezei pocok- és egerfogyasztásáról mindvégig magas százalékszámokkal tanúskodik.

Főtápláléka kétségtelenül a rovar, melynek zömét a nagytestű fajok képezik. Leggyakrabban és legnagyobb példányszámban gabonafutrínkát (*Zabrus*) és különböző cserebogarakat (*Melolontha*, *Amphimallon*, *Rhyzotrogus*, *Anomala*) mutattam ki a megvizsgált gyomrokból. Burgonyabogár (*Leptinotarsa decemlineata*) rajzások idején ez a kevés madár által fogyasztott, kellemetlen testnedveivel védekező rovar is többször szerepelt a szürke varjú gyomrokban. Figyelemre méltó adat egy szeptemberi példányból előkerülő 35 db *Leptinotarsa* imago, sőt a madártáplálékban még ritkábban előforduló burgonyabogár lárva is itt ismételtelen szerepelt.

A továbbiakban kimutatott halmaradványoknak, kis hullóknak, kételtűeknek, csigáknak, a kevés gyommagnak és zöld növényi résznek számottevő gazdasági szerepet már nem tulajdoníthatunk.

Véggövetkeztetés

A szürke varjú fentebb részletezett táplálkozási tevékenységét mérlegelve meg kell állapítanunk, hogy a tavaszi kártétele mellett az év további részében figyelemreméltó növényvédelmi tényező. Hasznos tevékenységét már CSIKI (1914) is vadgazdasági kártétele elé helyezte és az idézett irodalmi adatok ismételtelen felhívják a figyelmet e faj rovar- meg pocokirtó tevékenységének jelentőségére. Kétségtelen, hogy intenzíven kezelt apróvad tenyészetekben, vagy természetvédelmi értéket jelentő madártelepek környékén nem lehet megtűrnünk, de ugyanakkor a vadtenyésztők által hangoztatott, minden eszközt szentesítő, általános irtóháborút is túlzásnak kell tekintenünk. A folyóárterek öregerdőinek rohamos felszámolása, a vegyszerrel elpusztított rovarok és apró emlősök felszedéséből következő mérgezések évről évre jelentősen apasztják a hazai szürke varjú állományt. Kártételeinek kellő mérséklésére ma már a lőfegyveres védekezés teljesen elegendőnek látszik.

A szürke varjúval egyidőben végzett szarka táplálkozásvizsgálatnál is ugyanerre a megállapításra jutottam (STERBETZ 1964). Dolgozataim számadataira hivatkozva hangoztatni szeretném a ragadozógyérítést szolgáló, hagyományos madármérgezések teljes indokolatlanságát, mely embertelen volta mellett háziállatainkat, vadászati és természetvédelmi szempontból érdekelt, egyéb madarainkat is gyakran veszélyezteti.

A szarka és a szürke varjú területenként külön-külön elbírált, kellően mérsékelt állománya egészséges regulatív szerepet tölt be a természet háztartásában. Sajátos vonásokban bővelkedő, növényvédelmi és higiéniai tevékenységével egyensúlyba hozza vadgazdasági kártételét.

Irodalom — Literatur

- Csaba, J.* 1959.: Contributions on the Nutrition of Birds consuming the Crops of Trees and Shrubs. (Aquila, 1958. LXV. p. 85—87)
- Csiki, E.* 1914.: Positive Daten über die Nahrung unserer Vögel. (Aquila, XXI. p. 210—221)
- Fernbach, K-né* 1913.: Vom Mäusefang der Nebelkrähe. (Aquila, XX. p. 403)
- Keve, A.* 1955.: Die Concylienaufnahme der Vögel. (Aquila, 1952—55. LIX—LXII. p. 69—81)
- Keve, A.—Reichart, G.* 1960.: Die Rolle der Vögel bei der Abwähr des amerikanischen Bärenspinnners. (Der Falke, VII, p. 20—26)
- Madon, P.* 1928.: Les Corvidés d'Europe. (Paris. pp. 160—171)
- Manninger, G. A.* 1954.: Bromathology in the service of the insect prognosis. (Aquila, 1948—51. LV—LVIII. p. 45—47)
- Mannsfeld, K.* 1958.: Schäden durch Wirbeltiere zum Mays. (Deutsche Landwirtschaft. H. 5. Mai. Sonder-dr.)
- Pinowsky, J.* 1960.: Über die Ursache der unterschiedlichen Häufigkeit vom Saatkrähe, Nebelkrähe und Dohle während der Stunden intensiver Nahrungsaufnahme in verschiedenen Feldbiotopen. (Problem der Angewandten Ornithologie. Deutsche Akad. der Landwirtschaftwiss. zu Berlin)
- Pinowsky, J.—Wasliewsky, A.* 1962.: Einfluss einiger Faktoren auf die Zahle der Nebelkrähen in verschiedenen Biotopen. (Acta Orn. Tom, VI. 30. Polska Akad. Nauk. Inst. Zool. p. 231—251)
- Rozsnyai, F.* 1957.: Hooded-Crow being useful. (Aquila, 1956—57. LXIII—LXIV, p. 348—349)
- Schenk, J.* 1929.: Lerchenfang von *Corvus cornix*. (Aquila, 1927—28, XXXIV—XXXV, p. 412)
- Sterbetz, I.* 1964.: Beiträge zur Erforschung der wirtschaftlichen Bedeutung der Elster (*Pica pica*) in Ungarn. (Angewandte Ornithologie, Bd. 2. H. 1. p. 30—36)
- Sterbetz, I.* 1964.: Birds destroying Colorado Beetle. (Aquila, 1962—63, LXIX—LXX, p. 272)
- Tenovuo, R.* 1963.: Zur brutzeitliche Biologie der Nebelkrähe (*Corvus cornix*) in äusseren Schärenhof SW. Finnlands. (Ann. Zool. Soc. Zool. & Bot. Fenn. Vannamo,) Ann. Zool. Soc. Vannamo, (Tom. 25. No. 5. p. 1—147)
- Vásárhelyi, I.* 1948.: Fogyasztják-e a ragadozók a vakondot? (Nimród Vadászlap IV. p. 105)
- Vásárhelyi, I.* 1957.: Snail-eating Hooded-Crow and the Stork as a cleaner of fishponds. (Aquila, 1956—57, LXIII—LXIV, p. 348)
- Vásárhelyi, I.* 1960, Schneckenverzehenden Wirbeltiere im Gebirge Bükk. (Vertebrata Hungarica Tom. II. Fasc. 1. p. 109—132)
- Verse, A.* 1943.: Ernährungsweise der Saatkrähe in Ungarn. (Aquila, L. p. 142—248)

Einige Angaben über die Nahrung der Nebelkrähe (*Corvus c. cornix* L.) in Ungarn

von Dr. I. Sterbetz

Über die Nahrungsverhältnisse der Nebelkrähe (*Corvus cornix* L.) in Ungarn veröffentlichte Csiki (1914) vor rund fünfzig Jahren zusammenfassende Prüfungsergebnisse. Seither sind in der heimischen Literatur bloss Mitteilungen über gelegentliche Beobachtungen, und einige Bekanntmachungen von Mageninhalten erschienen.

Zweck dieser Studie ist nebst einer Übersicht der bezüglichen ungarischen Literatur die ziffernmässige Klarstellung der Bedeutung der Nebelkrähe hinsichtlich Wildwirtschaft, Naturschutz und Pflanzenschutz. Es wurden im Zeitraume von 1954 bis 1964 von 79

Orten des Landes gesammelte 256 Mageninhalte untersucht. Die zeitliche Verteilung des Materials ist folgende: in den Monaten Januar 11, Februar 17, März 21, April 95, Mai 16, Juni 26, Juli 13, August 6, September 19, Oktober 14, November 15, Dezember 3 Stück. In der Tabelle Nr. 21 gebe ich die Anzahl, die Stückzahl und die prozentuelle Häufigkeit des Vorkommens der einzelnen Nahrungsgattungen an, während aus der Tabelle Nr. 22 die Verteilung der Nahrungsgruppen in den einzelnen Aspekten des Jahres ersichtlich ist.

Unter Rücksichtnahme unserer ungarischen Verhältnisse bin ich von den Prüfungsergebnissen zu folgendem Endresultate gelangt:

In Erwägung der oben detailliert angeführten Nahrungsaufnahme der Nebelkrähe müssen wir feststellen, dass diese Vogelart bei ihrer frühjährlichen Schadenstiftung im weiteren Verlaufe des Jahres als ein beachtenswerter Pflanzenschutzfaktor zu betrachten ist. Auch CSIKI (1914) hat schon ihre nutzbringende Tätigkeit der wildwirtschaftlichen Schädigung vorangestellt und die angeführten Literatursangaben weisen wiederholt auf die Vernichtung von Insekten und Kleinsäugetieren durch diesen Vogel hin. Wohl steht es ausser Zweifel, dass wir die Nebelkrähe in intensiv geführten Kleinwildzuchten, oder in bedeutenderen Vogelschutzanlagen und deren Umgebung nicht dulden können, doch müssen wir den von Wildzüchtern gepredigten, alle Mitteln heiligenden allgemeinen Vernichtungskrieg als übertrieben betrachten. Die fortschreitende Liquidierung der alten Pappelbestände in den Flussüberschwemmungsgebieten und die Vergiftungen, welche durch das Verzehren solcher Insekten und Kleinsäugetiere verursacht wurden, die man mit Chemikalien vernichtete, vermindern von Jahr zu Jahr die Population der ungarischen Nebelkrähen. Zur entsprechenden Herabminderung ihrer Schadenstiftung genügt heutzutage schon vollkommen die Schusswaffe. Mit meinen Mageninhalt-Untersuchungen der Elster, welche ich gleichzeitig mit denen der Nebelkrähe unternahm, bin ich zur selben Schlussfolgerung gekommen (STERBETZ, 1964). Mit Hinweis auf die Zifferangaben meiner Abhandlungen will ich bei dieser Gelegenheit die vollständige Unbegründetheit der zum Zwecke der Raubvogel-Verminderung vorgenommenen traditionellen Vogelvergiftungen betonen, welches Verfahren, abgesehen von der Unmenschlichkeit desselben, oft auch andere, schutzbedürftige Vögel, sowie Haustiere gefährdet.

Ein, in den einzelnen Gebieten entsprechend geregelter und, wo notwendig, herabgeminderter Bestand an Elstern und Nebelkrähen spielt eine erwünschte regulative Rolle im Haushalte der Natur. Die an eigenartigen Zügen reiche pflanzenschützliche und hygienische Tätigkeit dieser beiden Vogelarten wiegt den Schaden, den sie der Wildwirtschaft zufügen, auf.