

# ADATOK A TÖVISSZÚRÓ GÉBICS (LANIUS COLLURIO L.) ÖKOLÓGIÁJÁHOZ

*Győrfi Sándor*

A töviszúró gébicsek táplálékszerzése, de még inkább a szomszédos területeken élő madarakhoz való viszonya igen érdekes, és sok esetben vitára is adott alkalmat a szakirodalomban. Vizsgálataim ezért elsősorban e madarak egymás közötti és más madarakhoz való viszonyára irányultak.

(E kérdések mindenek előtt azért foglalkoztattak, mivel újabban a töviszúró gébicsek mind nagyobb számban jelentkeznek — más rovarrevő madarakkal ellentétben — a különböző kultúrbiocönózisokban.)

Jelen dolgozatom csupán a szántóföldek és kaszálók, bokros erdőszélek határán élő madarak viselkedésével foglalkozik és nem öleli fel a gyümölcsösök életterében fészkelőket.

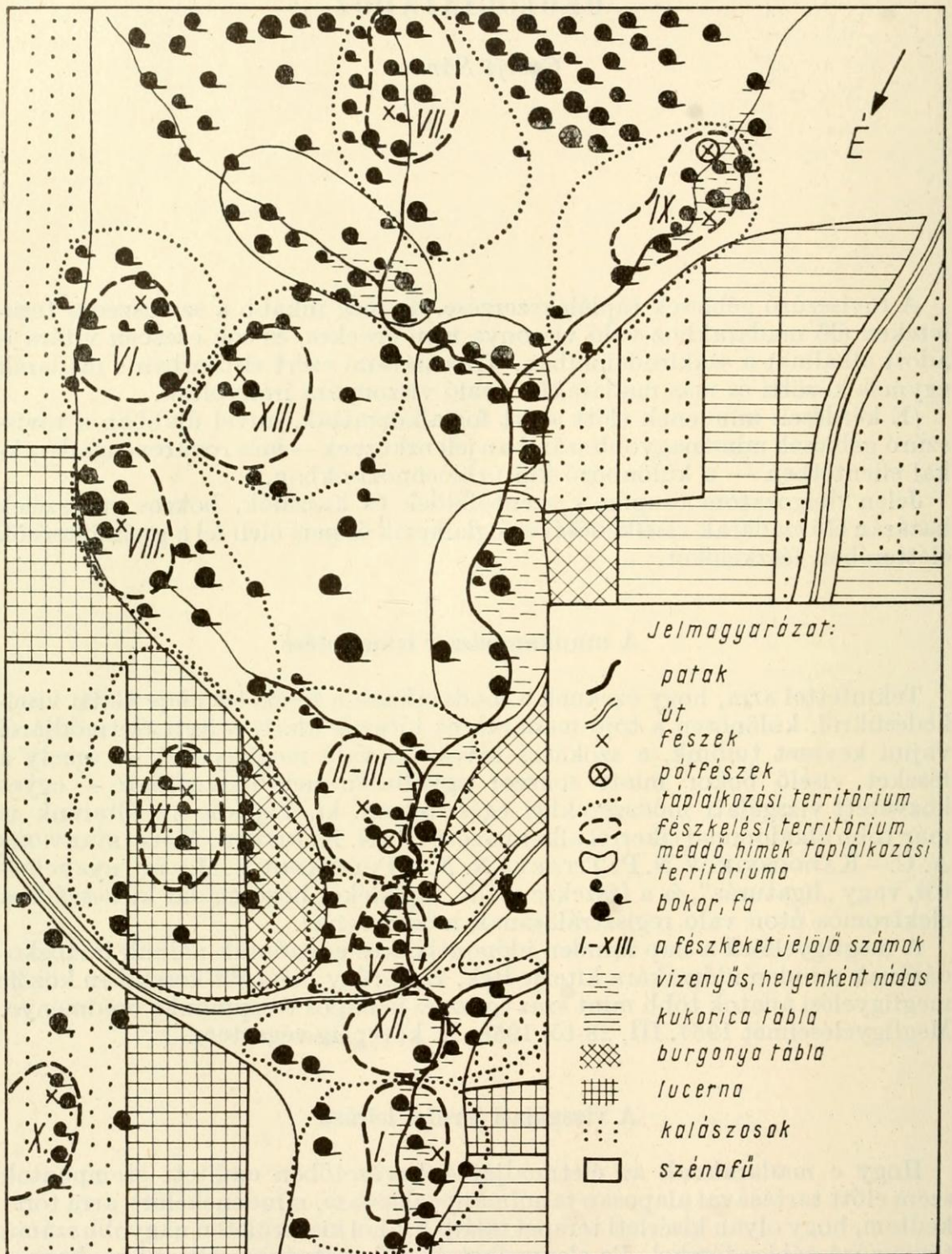
## A munkamódszer ismertetése

Tekintettel arra, hogy ezeknek a madaraknak a fészkelés ideje alatti viselkedésükről, különösen a tojó madarak ez időszak alatti rejtett életmódjáról vajmi keveset tudunk, a szokásos távcsővel való megfigyelést — amely a fészket viselő bokor miatt sokszor egyáltalán nem használható — egyes közvetett vizsgálati módszerekkel egészítettem ki. Éspedig az általunk is már több alkalommal sikerrel alkalmazott (H. N. KLUIJVER; MALCIEVIEVSKIJ A. C.—KADOCSNIKOV N. P.; TITAEVA N. N.—POLIVANOV V. M.) ún. nyakelkötős, vagy „ligaturás”, és a fészkekre szálló, táplálékot hozó madár ki-beszállása elektromos úton való regisztrálásának módszereivel.

A megfigyelések a nap minden időpontjára és e madarak nálunk tartózkodásának minden időszakára kiterjedtek. E szerény dolgozat keretében közölt megfigyelési adatok több mint száz egész-és félnapos terepmunka eredménye. Megfigyeléseimet 1957. III. 28-tól 1958. X. közepéig végeztem.

## A vizsgálati terület leírása

Hogy e madaraknak az életmódját a bevezetőben említett szempontok szem előtt tartásával alaposan tanulmányozhassam, mindenekelőtt arra törekedtem, hogy olyan kísérleti terepet találjak, ahol kis területen nagyobb számú töviszúró gébics fészkel. Ez elengedhetetlenül szükséges volt ahhoz, hogy a fészkelő madárpárok egymás közötti viszonyát tanulmányozhassam. Ugyanis, csakis ilyen körülmények között domborodik ki élesen a *territóriumok* határaiért folyó állandó harc.



8. ábra. A vizsgálati terület vázlata 1958-ban  
 Abb. 8. Skizze des untersuchten Gebietes aus dem Jahre 1958

E kívánalmaknak minden szempontból a legmegfelelőbb terület volt a Kolozsvár várostól nyugat-délnyugatra fekvő, szélvédte völgyszakasz, az ún. Monostori-völgy. A nevezett völgyszakasznak a város felőli részén mintegy 800—1000 m hosszúságban végig folyó patakocska medrében egész nyáron folydogál víz, s a kanyargós meder helyenként náddal benőtt mocsaras, vizenyős területté szélesedik. A patak medrét két oldalról közvetlenül szénafüvek szegélyezik, melyek a patak jobb oldalán — több hektár területű — háromszög alakú kaszálóvá szélesednek. A nagyobb kaszáló felső pereme 8—10 éves bokros erdőben folytatódik. A patak medrét szegélyező szénafücsíkok két oldalán szántóföldek találhatók. Minden patakot hosszant kísérő, mind a völgyfőben elterülő nagyobb kaszálón, de a szántóföldek mesgyéin is több egyedül álló, vagy hosszant lefutó bokrosor található, melyek kitűnő búvó-, fészkelő- és vadászeshelyül szolgálnak a tövisszúró gébicseknek (8. ábra). Ezeket a különálló, vagy összefüggő bokrosorokat többségben *Prunus spinosa*, *Crataegus oxyacantha*, *Rosa canina*; kevesebb számban pedig *Ligustrum vulgare*, *Quercus robur*, *Rhamnus cathartica*, *Frangula alnus*, *Evonymus europaeus*, *Berberis vulgaris*, *Viburnum lantana*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Alnus glutinosa*, *Coryllus avellana*, és többféle *Salix* alkotta. Maga a kísérleti terep a hétvégi kirándulók zajától s a földjeiket művelő parasztoktól eléggé zaklatott, de ez a körülmény látszólag nem nagyon zavarta a tövisszúró gébicseket, mert gyakran 2—3 méterre is bevárták a feljük tartó szekeret, vagy akár a magánosan, vagy társasággal arra felé sétáló embert. Minden biztonnal ezért is nevezik Erdély egyes részein, mint pl. Nyárád mentén (Magyar-Maros tartományban) „butamáténak”. Csakis akkor voltak idegesek, ha a fészket-rejtő bokrot, vagy azokat közvetlenül övező bokrosokat zaklatták.

### Érkezés, megtelepedés, a fészkelési[hely]kiválasztása, a territóriumok elfoglalása, párbaállítás és fészkelés

A rendelkezésre álló hazai szakirodalom, a tövisszúró gébicsek téli szállásukról való visszaérkezését április második felére teszi. Ez az adat Kolozsvár környékén május első felére tolódik. Kolozsvár határában mindkét esztendőben az első hímek május első hetében érkeztek, míg a zöm május 10 körül. A hímek visszaérése után néhány nappal, legfeljebb egy hét késéssel, a tojók is megérkeztek.

A tövisszúró gébicsek a megtelepedésnél előnyben részesítik azokat a területeket, ahol sűrű lombosított bokrosok találhatók. Előszeretettel keresik fel fészkelési helyül az ágtövvisben gazdag galagonya, kőkény lepényfa, akác, vadrózsa bokrosokat, melyek utak mentén, erdő szélén, vagy a szántóföldek mesgyéin nőnek, ahonnan tág és áttekinthető vadászterület kínálkozik a táplálék megszerzésére s annak ismert módon való tárolására. De ugyanakkor a sűrűségek felelnek meg a leginkább a tojó madarak rejtettebb életmódjának is.

A hímek egyesével érkeznek, s mindjárt érkezésük után elfoglalják *territóriumukat*. A territóriumok nagysága mindig az adott terepviszonyoktól függ. Többnyire azokat a területeket részesítik előnyben, ahol a bokrosok, vagy különálló bokrok kisebb nagyobb nyílt területtel határosak, ahol a bokrok kiálló ágairól nemcsak a szükséges táplálék szerezhető meg, hanem ahonnan az egész territórium is jobban áttekinthető és ellenőrizhető.

A tojók legfeljebb egy hét késéssel érkeznek a hímek által már elfoglalt territóriumba. A visszaérkezett tojók berepülnek a hímek territóriumába, s így a hímeknek szinte minden tojóért harcolniuk kell mindaddig, míg párra nem találnak. A territóriumba berepült tojót az illető hím azonnal követi, s annak táplálásával igyekszik territóriumában megtartani.

A párszerzés időszakában tehát gyakran két hím hajt egy tojót, mígnem végül is az megállapodik valamelyik bokorban. Ezután kerül sor a két hím egymás közötti harcára, mely végül is az egyik távozásával végződik. A territóriumok határai ebben az időszakban még eléggé hullámzóak, végleges körvonalai csakis a párbaállítás után — többnyire a fészkelés kezdetekor — rögzítődnek. A territóriumok határain később is állandó a harc, mivel minden hím gébics a saját territóriumának határait rendkívül éberesen őrködi. Előfordul, hogy egy-egy, a territórium határán levő vadászleshelyért a két territórium gazdája állandóan harcban áll egymással. Vagy ha pl. a territóriumba egy idegen — mondjuk kajtár hím — repül be, az illető territórium gazdája, ha idejében észreveszi, őrhelyéről már jó előre elébe repül, s igyekszik visszatéríteni a betolakodót. Ha azonban az idegen nem tágit, kéréltetlen harcot vív ellene. A fészkelés idején egymást gyakran kergető hímek tehát a territóriumok határainak sértetlenségéért vívott küzdelmet tükrözik.

A párbaállítás után néhány nappal megkezdődik a fészkepítés. A töviszúró gébicsék többnyire minden évben új fészket építenek, előfordul azonban, hogy a régi fészket tatarozzák ki, és abba fészkelnek, mint ahogy azt a VII. és XII. (1958-ban) fészkek esetében tapasztaltam. A fészkeket a legtöbb esetben a fészket viselő bokor deréktájában 0,20—0,80 m földtől számított magasságban találtam. Ritkábban fordult elő, hogy a bokrok oldalágainak szélére rakták fészkeiket. A korábban párbaállt madarak elsősorban a klasszikus fészkelési helyeket foglalják el, s csakis a később érkezők, párbaállók kényszerülnek nádszélben álló fűz, éger bokrokra, vagy néha nádszálak közé rakni fészkeiket (l. 23., 24. táblázat), de minden esetben a fészket viselő bokor szomszédságában egy-két, vagy több ágtövissen bővelkedő bokor volt található.

A fészkek külső része durvább növényi részekből: cikória, mezei zsálya, nádlevél, különböző fűfélék szára stb; belseje (a fészekcsésze) finomabb gyökérszálakból, nádvirágból, állati szőrszálakból, mohából és némely esetben tollból összeszőtt fészkekbélés volt. Vizsgálataim során 7 esetben találtam támasztó nádszálakat a fészkek külső peremébe beépítve.

A fészkek anyagát túlnyomórészt a hímek hordják, s a tojók építik be, de a fészkek közvetlen építésében a hímek is segédkeznek. Ez időszak alatt tehát a hímek hol vadászatnak s táplálják a tojót is, hol fészekanyagot hordanak, hol pedig fészket építenek. A fészkepítés 2—3 napig tart, pótfészkelés esetén 1—2 nap a fészkepítés időtartama.

### A nemek viselkedése a fészkelés időtartama alatt

Az elfoglalt, és féltve őrzött territóriumot a szülő madarak a fiókák önálló életének megkezdéséig ellenőrzés alatt tartják. A territórium határainak őrzését túlnyomó részben a hím végzi s a tojó csak a hím figyelmét szokta felhívni a betolakodóra, vagy az esetleges veszély közeledtére.

A kotlást kizárólag a tojó végzi. A kotlás időtartama alatt a hím a fészket rejtő bokrot állandóan szemmel tartja s ha ember közelítené meg a fészket rejtő bokrot, hangos csettegéssel igyekszik magára terelni a figyelmet. Később a fiókák kikélese után, az első 10 napban a tojó még állandóan a fészket viselő bokorban tartózkodik, s őrzi a fészket, melengeti és árnyékot tart fiókáinak. Ebben az időszakban, veszély esetén, ha a hím nem vette volna észre a fészket megközelítő betolakodót, gyakran ő hívja fel arra a vadászgató hím figyelmét. A jeladás rendszeren úgy történik, hogy ágsúcsra kiülve hangos csettegő hangot hallat, mire a hím azonnal a fészkek közelébe repül. Ezután mindkét szülő madár ideges, csettegő hangját hallatja s közben az egyik közeli bokor ágsúcsára kigallyazva, elülső testüket mélyebbre hajtva, farkukkal állandóan jobbra-balra csapkodnak. Gyakran a territórium széléig együtt kísérik el a betolakodót. A szülői ösztön (mely a fészkekben levő fiókák növekedésével mindinkább fokozódik) erősen fejlett e madaraknál, olyannyira hogy egyesek a fészket zavaró embert is megtámadják.

A nap túlnyomó részében a hímek megszokott *vadászleshelyükön* tartózkodnak. Ilyen vadászleshely a terepviszonyoktól függően több található *egy táplálkozási territóriumon* belül. A vadászleshelyek többnyire a bokrok oldalágainak csúcsán találhatók, de gyakran felhasználják erre a célra a kukorica bugáját, szénaboglyák, gabonakeresztek csúcsát, erősebb és magasabb szárú dudvás növények szárát stb. is, ahonnan szemmel tarthatják vadászterületüket. Előfordul, hogy az elejtett kisebb zsákmányt helyben elfogyasztják, de gyakoribb az az eset amikor a bokrok deréktájában található *állandó pihenőhelyeiken* fogyasztják el azokat. Táplálkozás után a kigallyazott madár csőrét jobbról, balról többszörösen a tartóághoz dörzsöli, ez az ismertető jele annak, hogy zsákmányát elfogyasztotta.

Az állandó pihenő- és vadászleshelyek az állat fehér színű ürülékéről mesziről felismerhetők. A pihenőhelyek alatt gyakran megtalálhatók a meg nem emésztett rovarmaradékból álló köpetei is. Az említett állandó pihenő- és vadászleshelyeken kívül néhány, többnyire a territórium szélén található, magasabb bokor ágsúcsa, vagy magasabb faágrész szolgál még *őrhelyül* a territóriumát őrző hím számára.

A zsákmányolást mindkét nembeli madár többnyire a vadászleshelyről végzi. A hím a fészkelési idő alatt sokkal fürgébb, s gyakran a levegőben, reptérből kapja el a repülő rovarságot, míg a tojó ebben az időszakban határozottan esetlen a rovarfogás terén.

A fészken ülő tojót a hím eteti, napjában azonban 2—3 alkalommal kicsalogatja a tojót s az előzőleg ágtövisre felszúrt rovarokat feleteti vele. Ilyenkor (a fészkek irányából) a megfelelő bokor felé repül a hím s a tojó utána. A rovarokat többnyire aképpen szúrják fel a hímek, hogy azok még több órán keresztül is élnek. A tárolt rovarokat a legtöbb esetben toruknál fogva felszúrva találtam. A rovartartás a territórium határain belül, még pontosabban, a fészkelési territóriumában rendszeren egy-két bokor ugyanazon ágain történik, amit igazol az a tény, hogy több esetben találtam a frissen felszúrt rovar ágtövisén megszáradt, régebbi keletű apró rovarmaradékot, s a felszúrt rovar-tartó ágtövisén leszáradt apró levélkéket.

Ágtövisre felszúrt rovarokat találtam V. 10—IX. 8, de zömmel V. 30—VIII. 3. között, vagyis a fészkelés és fiókagondozás időtartama alatt. A felszúrt rovarok rendszeren a fészkek közelében, de sohasem a fészket viselő bokron voltak találhatóak. Minden esetben azonban a fészkelési territórium azon

| A fészkek sorszáma | A fészket viselő bokrok megnevezése | A fészkek                   |                |                |                | A fészkek anyaga  | Teljes a fészkealj | A fészkealj tojásainak száma | A kiköltés időpontja | A kirepítés időpontja | Megjegyzés                   |
|--------------------|-------------------------------------|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|---|--------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------------|
|                    |                                     | földtől számított magassága | belső átmérője | belső mélysége | külső átmérője |   |                    |                              |                      |                       |                              |
| 1.                 | Kökény                              | 50                          | 7,5            | 7              | 14             | Cikória, ökörfarkkóró, száraz fűszál, vékony gyökerek, kül. fűfélék fűzérjei            | V. 23.             | 7                            | —                    | —                     | VI. 6-án a fészkek feldőlve  |
| 2.                 | Galagonya                           | 45                          | 7,3            | 6,5            | 12             | Cikória, ökörfarkkóró, száraz fűszál, vékony gyökerek, kül. fűfélék fűzérjei            | V. 28.             | 7                            | VI. 9.               | VI. 25.               |                              |
| 3.                 | Kökény                              | 70                          | 7              | 7              | 13             | Cikória, ökörfarkkóró, száraz fűszál, vékony gyökerek, kül. fűfélék fűzérjei + juh szőr | VI. 2.             | 7                            | VI. 15.              |                       | VI. 20-án a fészkek kiszedve |
| 4.                 | Fiatal fűzhajtás                    | 20                          | 7,5            | 7,2            | 14             | Száraz fűszál, dudvás száraz vékonyabb gyökerek, gyapjas sás virágja                    | VI. 3.             | 7                            | VI. 15.              | VI. 3.                |                              |

|     |                      |    |     |     |      |   |         |         |         |          |   |
|-----|----------------------|----|-----|-----|------|---|---------|---------|---------|----------|---|
| 5.  | Égerágtő, száraz nád | 50 | 7,6 | 6,8 | 14   | Száraz fű, zsálya, vékony gyökök, nádlevél és barka               | VI. 2.  | 2 fióka | —       | —        | VI. 8-án a fészek kiszedve                        |
| 6.  | Varjútövis-benge     | 25 | 7,3 | 7   | 13   | Száraz fű, dudvás száraz, vékonyabb gyökök, fűfűzér               | VI. 5.  | 7       | VI. 18. | VII. 1.  |   |
| 7.  | Galagonya            | 75 | 7,5 | 7,2 | 13   | Száraz fű, dudvás száraz, vékonyabb gyökök, fűfűzér               | VI. 7.  | 6       | VI. 20. | VIII. 7. |   |
| 8.  | Vadrózsa-csalán      | 80 | 7,2 | 7   | 13   | Száraz fű, dudvás száraz, vékonyabb gyökök, fűfűzér               | VI. 5.  | 6       | VI. 19. | —        | VI. 28-án a fészek kiszedve                       |
| 9.  | Fiatál fűz — éger    | 40 | 7,5 | 7,5 | 13   | Száraz fű, dudvás száraz, vékonyabb gyökök, fűfűzér               | VI. 9.  | 5       | —       | —        | VI. 15-én a tojások hidegek                       |
| 10. | Fűz, nád             | 55 | 7   | 7   | 14   | Száraz fűzlevél, dudvás száraz, nádlevél, gyökérszálak, nád-barka | VI. 11. | 6       | —       | —        | VI. 15-én a tojások hidegek, a fészek megrongálva |
| 11. | Fiatál fűzhajtás     | 35 | 7,5 | 7,2 | 13,5 | Száraz fűzlevél, dudvás száraz, nádlevél, gyökérszálak, nád-barka | VI. 11. | 5       | —       | —        | VI. 21-én a tojások hidegek                       |

23. táblázat folytatása

| A fészkek sorszáma | A fészket viselő bokrok megnevezése | A fészkek                   |                          |                |                | A fészkek anyaga  | Teljes a fészkekalj | A fészkekalj tojásainak száma | A kiköltés időpontja | A kirepítés időpontja | Megjegyzés                   |
|--------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|----------------|---|---------------------|-------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------------|
|                    |                                     | földtől számított magassága | belső átmérője<br>cm-ben | belső mélysége | külső átmérője |   |                     |                               |                      |                       |                              |
| 12.                | Éger, nád, zsurló                   | 40                          | 7,5                      | 7              | 14             | Száraz fűzlevél dudvás szárok, nádlevél, gyökérszálak, nádbarka           | VI. 9.              | 6                             | VI. 22.              | VII. 9.               |                              |
| 13.                | Éger, nád                           | 65                          | 7,5                      | 7,5            | 13             | Száraz fűzlevél, dudvás szárok, nádlevél, gyökérszálak, nádbarka          | VI. 14.             | 6                             | —                    | —                     | VII. 8-án a fiókák kiszedve  |
| 14.                | Kökény                              | 35                          | 7                        | 7              | 14             | Száraz fűzlevél, dudvás szárok, nádlevél, gyökérszálak, nádbarka + gyapjú | VI. 16.             | 5                             | VI. 29.              | VII. 16.              |                              |
| 15.                | Fagyal                              | 18                          | 7,5                      | 7              | 13             | Fűszál, dudvás szárok, vékony gyökérgaglak, moha                          | VI. 19.             | 2                             | —                    | —                     | VI. 24-én a fészkek elhagyva |



|     |                 |      |      |      |      |  |         |   |          |          |                                   |
|-----|-----------------|------|------|------|------|--|---------|---|----------|----------|-----------------------------------|
| 16. | Kökény          | 60   | 7,3  | 7,2  | 14   | Fűszál, dudvás<br>szárak, vékony<br>gyökérágak,<br>moha        | VI. 17. | 5 | —        | —        | VI. 25-én a tojá-<br>sok hidegek  |
| 17. | Galagonya-bodza | 65   | 7,2  | 7    | 13   | Fűszál, dudvás,<br>szárak, vékony<br>gyökérágak,<br>moha       | VI. 21. | 2 | —        | —        | VI. 25-én a fészek<br>üres        |
| 18. | Ostorménfa      | 55   | 7,5  | 7    | 14   | Fűszál, zsálya,<br>cikória, vékony<br>gyökérszálak,<br>fűfűzér | VII.27. | 5 | VII. 10. | —        | VII. 16-án a fé-<br>szek kiszedve |
| 19. | Galagonya       | 85   | 7    | 7    | 13   | Fűszál, zsálya,<br>cikória, vékony<br>gyökérszálak,<br>fűfűzér | VII. 1. | 4 | VII. 12. | —        | VII. 23-án a fé-<br>szek kiszedve |
| 20. | Kökény          | 10   | 7,3  | 7    | 13,5 | Fűszál, zsálya,<br>cikória vékony<br>gyökérszálak,<br>fűfűzér  | VII.10. | 5 | VII. 23  | VIII. 7. |                                   |
|     | Középértékek    | 48,9 | 7,33 | 7,05 | 13,4 | —  | —       | 5 | —        | —        | —                                 |

| A fészkek sorszáma | A fészket viselő<br>bokor megnevezése | A fészkek<br>cm-ben                 |                   |                   |                   | A fészkek anyaga   | Teljes fészkealj | A fészkealj tojásainak<br>száma | A kiköltés időpontja | A kirepítés időpontja | Megjegyzés   |
|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------|--|
|                    |                                       | földtől számi-<br>tott<br>magassága | belső<br>átmérője | belső<br>mélysége | külső<br>átmérője |  |                  |                                 |                      |                       |  |
| 1.                 | Éger—fűz—szá-<br>raz nád              | 55                                  | 7,5               | 7                 | 18                | Vastagabb dud-<br>vás szárazak, nád-<br>levél, vékony<br>gyökerek, nád-<br>barka, gyapjú | VI. 5.           | 6                               | VI. 17.              | VII. 4.               | A fészkek már<br>V. 19-én be volt<br>fejezve                         |
| 2.                 | Kökény                                | 15                                  | 6,5               | 8                 | 16                | Dudvás szár, kül-<br>fűfélék, fino-<br>mabb gyökér-<br>szálak                            | V. 20.           | 6                               | VI. 3.               | —                     | VI. 9-én a fészkek<br>kiszedve                                       |
| 3.                 | Fűz                                   | 70                                  | 6,8               | 7,5               | 14                | Száraz fűszálak,<br>vékony gyöke-<br>rek, nádbaraka,<br>moha                             | VI. 15.          | 4                               | —                    | —                     | A 2-es sz. fészkek<br>pótfészke, VI.<br>17-én a fészkek<br>elhagyva  |
| 4.                 | Kökény—gala-<br>gonya                 | 45                                  | 7                 | 6,8               | 13,5              | Száraz fűszálak,<br>vékony gyöke-<br>rek, nádbaraka,<br>moha                             | —                | —                               | —                    | —                     | Újjonnan készített<br>fészkek, melyben<br>tojást sohasem<br>találtam |

|     |                             |    |     |     |    |   |        |   |         |         |                             |
|-----|-----------------------------|----|-----|-----|----|---|--------|---|---------|---------|-----------------------------|
| 5.  | Éger — nád                  | 65 | 7,5 | 7   | 14 | Kül. fűfélék, nádlevél, nád- és fűzbarka, vékony gyökérszálak   | V. 20. | 6 | VI. 1.  | VI. 16. |                             |
| 6.  | Kökény                      | 80 | 7,5 | 8   | 13 | Zsályakóré, fűszár, vékony gyökerek, fűfüzér, kevés toll        | V. 25. | 6 | VI. 7.  | VI. 24. |                             |
| 7.  | Kökény                      | 10 | 7   | 7   | 15 | Dudvás szárok, fűszár, vékony gyökerek, fűfüzér                 | V. 28. | 6 | VI. 10. | VI. 27. | Tavalyi fészek kitarozva    |
| 8.  | Galagonya—kökény—ostorménfa | 20 | 8   | 7,5 | 16 | Száraz fűszár, zsályakóré, vékonyabb gyökér, fűfüzér            | V. 29. | 7 | VI. 9.  | VI. 25. |                             |
| 9.  | Galagonya—vadrózsa          | 87 | 7,2 | 7   | 13 | Dudvás szárok, nádlevél, nád-barka, vékony gyökér, kevés gyapjú | VI. 4. | 9 | VI. 17. | —       | VI. 27-én a fészek kiszedve |
| 10. | Kökény                      | 40 | 7   | 7,5 | 14 | Dudvás szárok, fűszál, vékony gyökerek, moha                    | VI. 5. | 7 | —       | —       | VI. 16-án a fészek kiszedve |

## 24. táblázat folytatása

| A fészkek sorszáma | A fészket viselő bokor megnevezése | A fészkek                   |                |                |                | A fészkek anyaga   | Teljes fészkekalj | A fészkekalj tojásainak száma | A kiköltés időpontja | A kirepítés időpontja | Megjegyzés  |
|--------------------|------------------------------------|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|--|-------------------|-------------------------------|----------------------|-----------------------|---|
|                    |                                    | földtől számított magassága | belső átmérője | belső mélysége | külső átmérője |  |                   |                               |                      |                       |   |
| 11.                | Galagonya                          | 52                          | 8              | 6,5            | 12             | Dudvás szárak, fűszál, vékony gyökerek, moha             | VI. 17.           | 5                             | VI. 31.              | VII. 18.              |   |
| 12.                | Éger—nád—fűz                       | 38                          | 9              | 6              | 13             | Nád, levelek, zsalilya-, eikóriakóré, vékonyabb gyökerek | VI. 25.           | 5                             | VII. 4.              | —                     | Tavalyi fészkekre rakva az idei fészkek. VII. 15-én a fiókák kiszedve |
| 13.                | Kökény                             | 40                          | 7              | 6              | 13             | Dudvás szárak, vékonyabb gyökerek, moha                  | VII. 4.           | 5                             | —                    | —                     | VII. 8-án a tojások hidegek, a 2. sz. fészkek pótfészke               |
| 14.                | Kökény—vad-rózsza                  | 55                          | 7,2            | 7,5            | 14             | Dudvás szárak, vékonyabb gyökerek, moha                  | V. 25.            | 5                             | —                    | —                     | Fejlődését nem kíséreltem figyelemmel                                 |
|                    | Középtértékek                      | 50,46                       | 7,47           | 7,12           | 14,23          | —  | —                 | 5,92                          | —                    | —                     | —   |

részen, amelyet a hímek állandó pihenő és őrhelyeikről könnyen áttekinthetnek és védelmezhetnek.

Felszúrt rovarot sohasem találtam ágcúcon, a bokrok kiálló ágvégein, inkább a bokrok közép magasságában ágközépen, de azért mindig — legálábbis a madár számára — könnyen hozzáférhető helyen.

A kotlás időtartama alatt gyakran előfordul, hogy a tojónak nem elég a hím által hozott és tárolt táplálék s ilyenkor vagy ő maga fanyalodik rá egy-két rovar elejtésére, vagy (s ez a gyakoribb) amikor a hímét ösztönzi újabb rovarfogásra. Egy alkalommal megfigyeltem, hogy amikor a hím által a fészekről kicsalogatott tojónak nem volt elég a felszúrt rovar táplálék, a tojó a hímhez repült s szárnyait kissé leeresztve, azok enyhe rebegtetésével halk, a fiókák táplálékot kérő hangjára emlékeztető ciripeléssel ösztönözte a hím madarat újabb rovarfogására. Ez a jelenet többször is megismétlődött és a hím valóban vitt még neki rovar táplálékot, amit elfogyasztva rövid tolligazgatás után visszarepült fészkére. Más esetekben (ezt többször is megfigyeltem) az éhes tojó addig repült állandóan a hím után bokorról bokorra, amíg a hím által eközben fogott rovarokkal jóllakott s csak azután repült vissza fészkére.

### A töviszúró gébicsék más madarakkal való viszonya

A szakirodalomban több adatot találunk arra vonatkozóan, hogy a töviszúró gébicsék összeférhetetlenségük miatt zavarják, illetve elűzik fészkeik közeléből a kulturbiocönózisok apróbb énekes madarait, sőt egyes esetekben el is ragadoznak egy-egyét belőlük s azok fészkeit sem kímélik. Erre vonatkozóan megfigyeléseim a következők. Az általam megfigyelés alatt tartott területen a töviszúró gébicsék közelében több apró énekes madár: *énekes nádiposzáta* (*Acrocephalus palustris*), *karvaly poszáta* (*Sylvia nisoria*), *citromsármány* (*Emberiza citrinella*), *sordély* (*Emberiza calandra*) fészket találtam. Az egyik töviszúró gébics fészketől 11 m-re volt egy sordély, egy másik fészektől 8 m-re egy karvalyposzáta s egy harmadik fészketől 4 m-re egy citromsármány fészek. Az említett madarak mindegyike kirepítette fiókáit, anélkül hogy a töviszúró gébicsék kárt tettek volna bennük. Sőt egy esős délelőttön a töviszúró gébicsék egyugyanazon bokor kiálló ágán etették fiókáikat a néhány nappal azelőtt kirepített mezei és háziveréb fiókák társaságában. A gébics fiókák szemmel láthatóan nagyon éhesek voltak, mert a táplálékot ritkán hozó szülőmadarokat valósággal megrohmozták. Ismét másik esetben az alig néhány nappal azelőtt kirepített karvalyposzáta fiókák az egyik töviszúró gébics őrhelyére szálltak (3 db) s ott várták be a táplálékot hozó szülőmadarokat. Mindezt látszólag nyugodtan nézte végig a szomszédos bokorra kigallyazott hím töviszúró gébics, s a legkisebb hajlandóságot sem mutatta, hogy a betolakodókat elzavarja, vagy bántalmazza. Az említett eseteken kívül több alkalommal láttam a töviszúró gébicsék féltve őrzött területükre fiókáival együtt berépülő, s a kaszálók gyomnövényeinek magvait szedegető *zöldikéket* (*Chloris chloris*), *tengelicéket* (*Carduelis carduelis*), vagy akár a fészket viselő bokrosok lombkártevőit kutató *széncineget* (*Parus major*), és *őszapó* (*Aegialus caudatus*) családokat is, de egyetlen esetben sem lépett fel velük szemben támadólag a területét oly féltve őrző töviszúró gébics. Ellenben ingerülten vágta a hím töviszúró gébicsék a területükre berépült *feketerigókra* (*Turdus merula*) s mindannyiszor valósággal

elüldözték azokat. Egy alkalommal sikerült megfigyelnem, hogy egy hím feketerígó a töviszúró gébics által felszúrt *Gryllotalpa vulgaris*-t és egy *Gryllus campestris*-t eszegetett.

A töviszúró gébics az őrzött területeikre berapult és a bokrokban kutató szarkákkal (*Pica pica*) is hasonlóképpen viselkedtek. Nem reagáltak azonban a szarkákra, amikor azok a magasban repültek át territóriumukat.

Ezek a megfigyelések arra engednek következtetni, hogy a töviszúró gébics távolról sem olyan veszedelmesek az apró énekesekre, mint azt az eddigi irodalmi adatok túlnyomó része állítja. Az a feltevés — bár ez még kimerítőbb vizsgálatokat igényel —, hogy a töviszúró gébics legfeljebb azokat az idegenfajú madarakat üldözi, melyektől az általuk tárolt (felszúrt) rovarláplálékot féltik. Esetleg akkor, ha a rovarláplálék elégtelensége folytán egyesek rátérnek, vagy specializálódnak gerinces állatok fogyasztására (mint ahogy azt Torockó-Szentgyörgy határában észleltem 1967. VI. 15-én, amikor egy töviszúró gébics fészek közelében 3 galagonyabokor ágtöviseire összesen 4 db mezei pocok tetemet találtam felszúrva. Arról, hogy a töviszúró gébics tárolta azokat meg is győződtem, hiszen jelenlétemben ejtette el, és szúrta fel zsákmányát a territóriumában vadászgó hím töviszúró gébics). De ezeknek a töviszúró gébicsnek a száma elenyészően kevés, és gyakorlatilag számításba sem vehető.

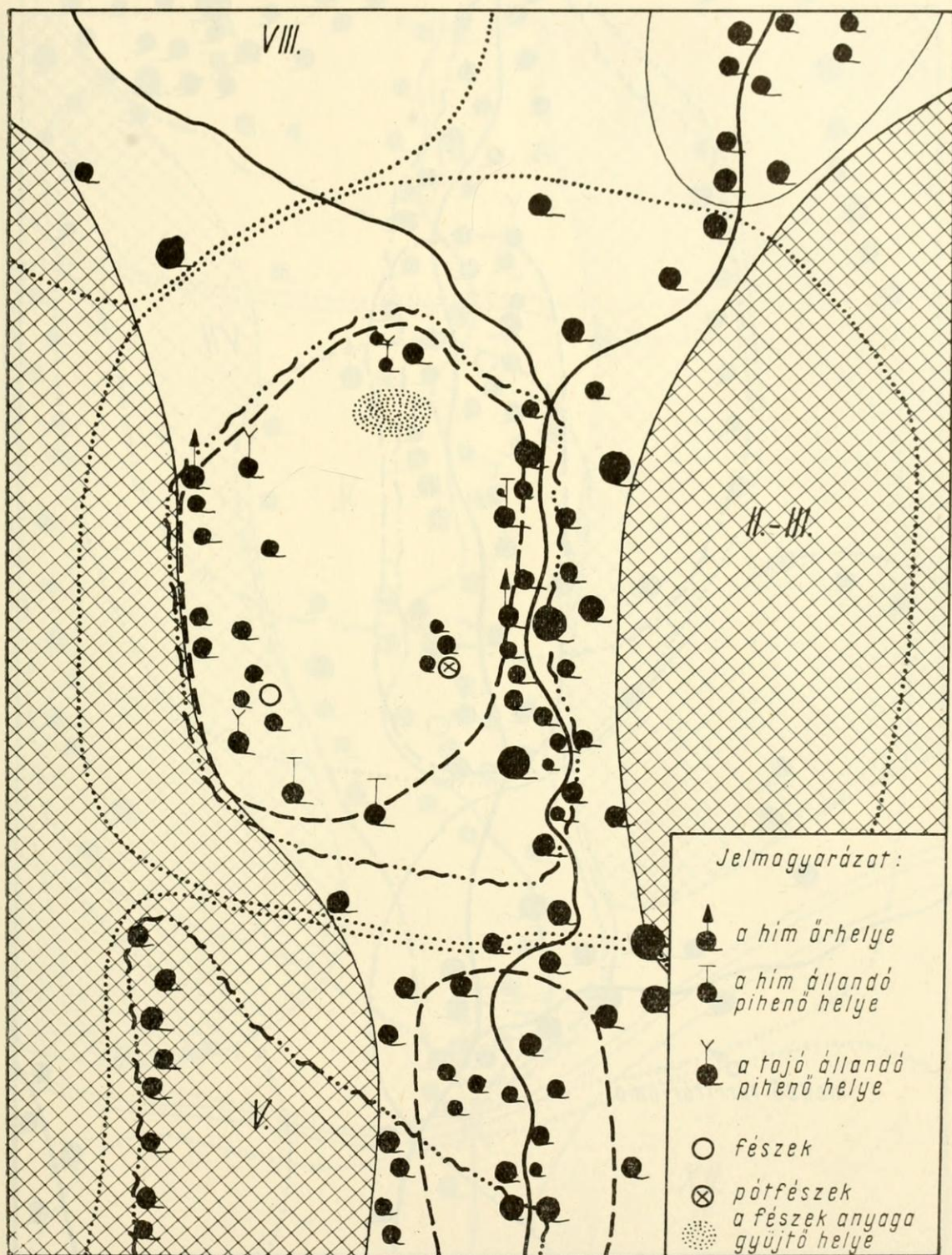
Ezek a megállapítások távolról sem vonják kétségbe egyes szerzők azon véleményét, hogy a madárvédelmi területeken, kertekben nem túlságosan kívánatos a töviszúró gébics jelenléte, nyilván abból adódóan, hogy a fák bokrok lombzatának rovárságát pusztító hasznos énekes madarakat, az előbb említett okok miatt esetleg zavarják, s fészkelésüket negatív irányban befolyásolhatják.

### Nidobiológiai adatok

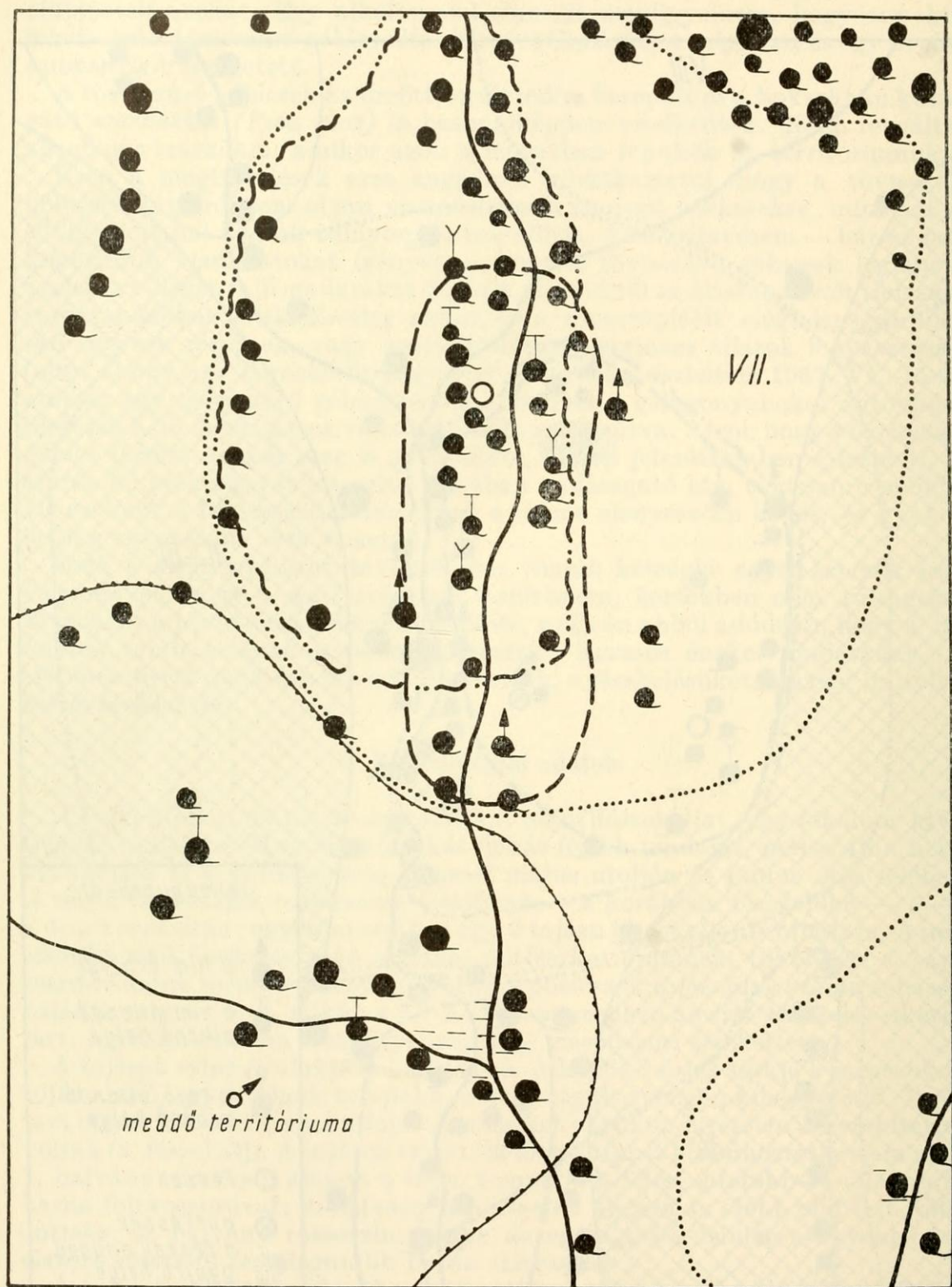
A legkorábban május 20-án találtam teljes fészekaljat (egy alkalom kivételével, amikor a VI. 2-án talált két fiókás fészek madarai, május 16-a körül kezdhették el a kotlást), míg zömmel május utolján és június első felében. A teljes fészekaljak tojásszáma általában — a korábban fészkelőké — 5—6, a de a 7 sem ritka; egyetlen esetben egy 9 tojasú fészekaljat is találtam. A nem sikerült első fészkelés után azonnal pótfészket építenek, többnyire a saját territóriumuk területén belül (9. ábra). A pótfészkek tojásainak száma sohasem haladja meg az 5-öt, ritkán a 2—3 at. Amennyiben az első fészkelés sikerrel járt, egyetlen esetben sem figyeltem meg másodszori fészkelést.

A tojások színe és alakja is különböző. A legtöbb tojás alakja a megszokott tojás alakú, egyik végük tompább, másik végük gyengén kihegyesedő. Találtam olyan fészket is, ahol a tojások mindkét végükön hirtelen lekerekítettek voltak (3. fészekalj). A tojások színét illetően 3 típust különböztethettem meg: 1. halvány rózsaszín alapon a tojás tompábbik felén sötétebb és világosabb barna foltkoszorúval; 2. halvány szürkészöld alapon az előbb említett foltzottság; 3. halvány rózsaszín alapon az egész tojás felületén egyenletesen elszórt sötétebb és világosabb barna színeződés.

A tojások kiköltése 12—14 napot vett igénybe. A tojásokból kikelő fiókák csupaszok, gyámoltalanok. A fiókák a második hét végén tollasok s ha a szülőmadarak ideges csettegését hallják, vagy ha a fészket zaklatjuk, már többnyire kiugrálnak a fészekből. Egyébként 16—18 napos korukban hagyják el a fészket.

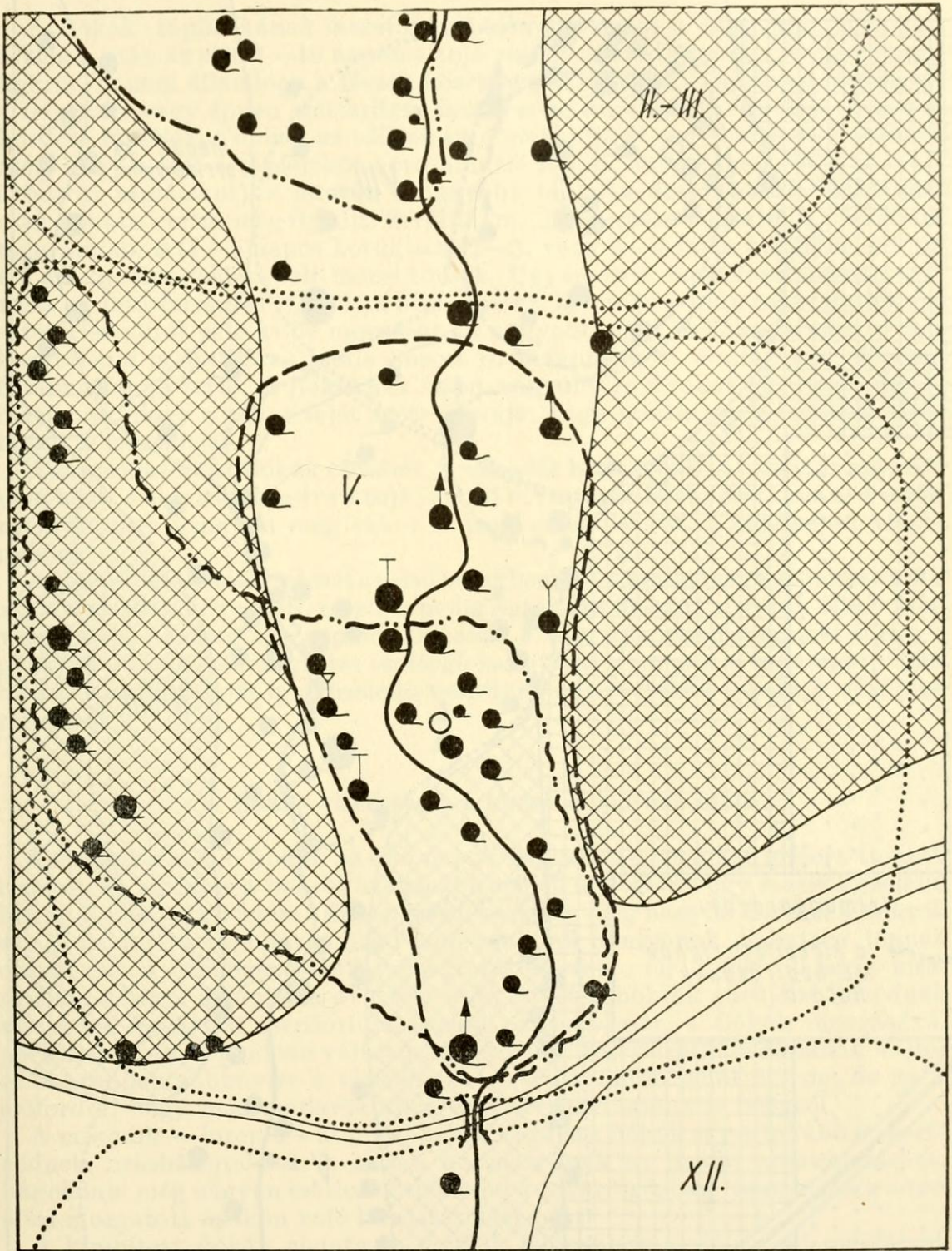


9. ábra. A II-III. sz. fészek madarainak territóriumá  
 Abb. 9. Das Territorium der Vögel aus Nest Nr. II und III

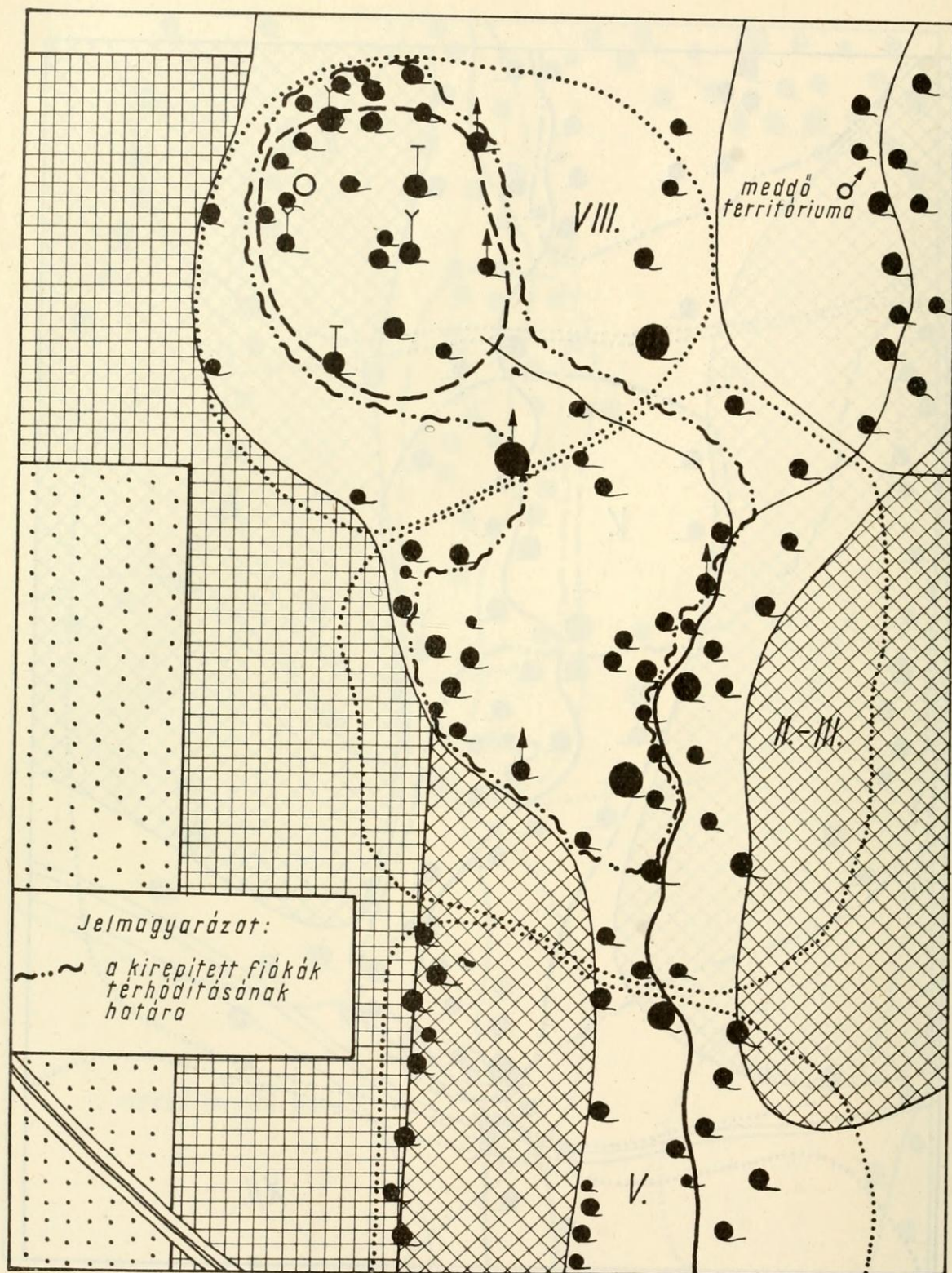


10. ábra. A VII. sz. fészek madarainak territórium  
 Abb. 10. Das Territorium der Vögel aus Nest Nr. VII





11. ábra. Az V. sz. fészek madarainak territóriumá  
 Abb. 11. Das Territorium der Vögel aus Nest Nr. V



12. ábra. A VIII. sz. fészkek madarainak territórium  
 Abb. 12. Das Territorium der Vögel aus Nest Nr. VIII

## A szülőmadarak fiókagondozása

A fiókák táplálékának összefogását túlnyomórészt a hím végzi. A fiókák kikelése után az első 7—10 napon a tojó madár nem hagyja el a fészket viselő bokrot, hanem állandóan a fészkek közelében tartózkodik, gyakran melengeti a fiókákat, vagy éppen szétterített szárnyaival árnyékot tart nekik. A hím a hordott táplálékot ebben az időben a tojónak adja át (egy esetben figyeltem meg, hogy a tojó a táplálékot hozó hím elé repült, és reptében vette át attól a hozott táplálékot), s miután a nagyobb táplálék darabokat feldarabolta, csak azután etette meg fiókáit. Erről az ún. „ligaturás módszerrel” győződtem meg, amikor is (1—5 napos korukban) 2—3, vagy 3—4 fióka begyéből került elő az egyetlen feldarabolt mezei tücsök. Ugyanezt a megállapításomat igazolta az acto-terragráf is, mely a hím egyszeri berepülése után többször jelezte a tojó fészkekről való ki-be mozgását. A nagyobbacska fiókáknak már a hím közvetlenül is átadja az általa hozott rovar táplálékot, miután ezt előzőleg ártalmatlanná tette. A fiókáknak szánt nagyobb rovarokat úgy teszi ártalmatlanná, hogy a rovar fejét szétroncsolja, vagy leszakítja (a lőtücsök ásólábait is leszakítja).

A megtollasodott fiókák etetését, a második hét végétől, a hím már egyedül nem bírja, s ekkortól kezdve a tojó is hord rovar táplálékot a fiókáknak. A tojók rovarhordása azonban még ekkor is csak másodrendű, a hímekéhez viszonyítva.

A kirepített fiókák etetését az első hetekben (3—4 hétig) még a szülőmadarak végzik részben közvetlen, részben pedig ágtövisre felszúrt rovarok által, közvetett úton. A még alig repülő fiókákat a tojó állandóan szemmel tartja s gyakran ő hívja fel jellegzetes csettegő hangjával nemcsak a vadászgató hím de a fiókák figyelmét is a közeledő veszélyre, mire a fiókák a bokrok sűrűjébe rejtőznek.

## A fiókák viselkedése a fészkek elhagyása után

A fészket elhagyó fiókák az első napokban csak alig egy két métert tudnak repülni, de akkor is a bokrok magasabb szintű ágvégeiről egy másik közelálló bokor alacsonyabb ágára. Ebben az időszakban még nagyon keresik a bokrok sűrűjét s csak a táplálékot hozó szülőmadarak hangjának hallatára jönnek onnan elő. A táplálékot szárnyrebegtetés és cir... cir... cir... hang kíséretében kéri s a táplálék átvétele után ismét a bokrok sűrűjébe húzódnak vissza. A fészkelési territórium határa ekkorra már, a fiókák mozgásával párhuzamosan, állandóan változik. A fészkelési territórium határainak változása azonban többnyire a táplálkozási territóriumon belül mozog, de az is előfordul, hogy más madarak elhagyott territóriumába is behatol.

A második — kirepítés utáni — héttől kezdve a fiókák egyre inkább megerősödnek, nekibátorodnak és lassan hozzászoknak az önálló vadászgatóshoz, bár eleinte még nagyon esetlenek nemcsak a rovarfogásban, hanem még a szél által mozgatott ágakon való kapaszkodásban is.

A kirepített fiókák eleinte — szüleik felügyelete alatt — jól megférnek egymás mellett, de amint kezdenek áttérni az önálló táplálkozásra mindinkább külön válnak, s amire teljesen önállóak lesznek ők maguk is a szülőmadarakhoz hasonlóan külön-külön territóriumot foglalnak el és őriznek

(kb. a kirepítés után 6—8 hét múlva). A fiókák által őrzött territóriumok határaiért egymás között vívott harc, a szülőmadarak elköltözésének időszakától kezdődően a legintenzívebb és a legkifejezettebb. Ekkor a fiókák már teljesen a szülőkhöz hasonlóan viselkednek. Még az egyugyanazon fészekaljából származó fiókák sem tűrik el egymástól, hogy az általuk elfoglalt territórium határait átlépjék, bár e határok távrolról sem olyan kifejezetten, mint a szülők által őrzött fészkelési territóriumoké. Veszély esetén az ismertetett módon, a szülőmadarakhoz hasonlóan viselkednek.

A fiatalok nem egyszerre költöznek el a szülőmadarakkal, hanem utánuk egy-két héttel később. Kolozsvár határában idős példányokat utoljára 1957-ben IX. 10-én; 1958-ban IX. 12-én láttam, míg fiatalokat IX. 27-én is megfigyeltem.

### Konklúzió

A tövisszúró gébicsek jól körvonalazott territóriumot tartanak, melyet a hímek, téli szállásukról való visszaérkezésük után azonnal elfoglalnak.

A nagyobb területet felölelő *táplálkozási territóriumon* belül egy kisebb *fészkelési territóriumot* is megkülönböztethetünk, melyet nemcsak fajtársaikkal szemben, hanem egyes más rovarévi madarak berepülésétől is megvédenek.

Az egyes territóriumok végleges határai a párbaállás után rögzítődnek.

A territóriumok területén magasabb fekvésű *őrhelyek* (2—3), *pihenő*- (2—3) és *vadászlelőhelyek* (amennyi kínálkozik) találhatóak.

Az első fészekalj valamilyen okból történő elpusztulása esetén pótfészket építenek.

Általában újonnan épített fészkekben költenek, de ritkán előfordul, hogy a tavalyi fészket tatarozzák ki.

Fészkeiket csak szükségből építik nád-, fűz-, éger bokrokba; tipikus fészkelőhelyük az ágtövishen gazdag galagonya, kökény, vadrózsa, lepényfa, varjútövis, akác stb. bokrok.

Az első fészekalj tojásainak száma általában 5—7, míg a pótfészkek tojásainak száma sohasem haladja meg az 5-öt.

A tojó rejtettebb életmódot él, mint a hím, s a fiókák kirepítéséig túlnyomórészt a hím által hozott táplálékot fogyasztja.

A többnyire ugyanazon helyen tárolt felszúrt rovarok (nagyobb mennyiségben) a fészkelés időtartama alatt és a fiókák kirepítése utáni első hetekben találhatóak, melyeket elsősorban a fészken ülő tojó, majd pedig a kirepített fiókák fogyasztanak el.

A fiókák kirepítés után a szülőmadarak territóriumának határai felbomlanak s a területek a fiókák által ellenőrzött territóriumokra töredeznek. Ekkorra a fiókák viselkedése már többnyire megegyezik a szülőmadarak viselkedésével.

### Irodalom — Literatur

Chernel, I. 1899.: Magyarország madarai. (Budapest)

Formozov, A. N.—Csmolovszkaja, V. I.—Blagoszkonov, K. N. 1950.: Ptici i vrediteli lesza. (Moszkva)

Dombrowsky, R. R. 1946.: Păsările României (Ornis Romaniae, prelucrat de D. Lintia Fund. Literat. Arta. Bucuresti, p. 271—276)

- Havlin, J.* 1959.: K ekologii tuhyka obecneho — *Lanius collurio* L. — (Zur Ökologie des Neuntötters) Zoologické Listy (Folia zoologica) Rocnik, VIII. (XXII.), Cislo 1. p. 63—93)
- Gyurkó, I.* — *Koródi, G. J.* — *Győrfi, S.* 1957.: Contributia la cunoasterea ecologiei coto-fenei (*Pica pica* L.) din imprejurimile Clujului. (Studii si cercetări de Biologie (Cluj). Anul VIII. 3—4, p. 331—41)
- Gyurkó I.* — *Koródi G. J.* — *Győrfi S.* — *Ráthonyi K.* 1959.: Megfigyelések néhány veréb-  
idomú madár fiókáinak etetéséről. (Aquila, vol 66, p. 25—39)
- Herman O.* 1904.: A madarak hasznáról. (Budapest p. 109)
- Koffán K.* 1948.: A tövisszúró gébics ragadozó hajlamáról (Aquila, 1948—51. p. 251)
- Koródi, G. J.* — *Győrfi, S.* 1958.: Contributii la cunoasterea hránirii puilor de codros de  
grădină (*Phoenicurus phoenicurus* L.) (Studii si cercetări de Biologie (Cluj) 1. Anul IX.  
p. 60—68)
- Kovács B.* 1956.: A mezei és házi verebek begyartalom vizsgálatának eredményei, vala-  
mint gazdasági jelentőségük az Akadémia tangazdaságának területén. (Debrec. Mez.  
Gazd. Akad. Tud. Évkönyve, Mezőgazdasági Kiadó, Bp, 1956)
- Kluijver, H. N.* 1933.: Bijdrage tot de biologie en de ecologie van den spreuw (*Sturnus  
vulgaris vulgaris* L.) gedurende zijn voort planting-stijd. (Versl. Med. Planteziekt. Dienst.  
Wageningen, 69. p. 1—145)
- Mauks, K.* 1934.: *Lanius collurio* madárpusztítása (Aquila, p. 394—395)
- Malcievievskii, A. C.* — *Kadocnikov, N. P.* 1953.: Metodika prizsiznennovo izucsenija pita-  
nija ptencov naszekomjadnih (Ptic. Zool. Jurnal. XXXII. par 2. Moszkva)
- Salmen, J.* 1930.: *Lanius collurio* különös viselkedése. (Aquila, 1929,30. p. 321)
- Szeőts, B.*: A nemek számaránya a tövisszúró gébicséknél (Aquila, Vol. XVII. 1910. p. 267.)
- Székecsy, V.* 1958.: Fauna Hungariae (Vol XXI. Aves, Akadémiai Kiadó, Budapest, p.  
10/93)
- Titaeva, N. N.* — *Polivanov, V. M.* 1953.: O metodike izucsenija pitaniya melkih naszekomo-  
jadnihptic v gnezdovoj period. (Bul. M. O. Isp. Prir. Otd. Biol. T. LVIII. fasc. 2. Moszkva)
- Tomasz, J.* 1955.: Adatok a balkáni gerle ökológiájához. (Aquila, Vol, LIX—LXII. 1952—  
55 p.)
- Vertse A.* 1956.: Madárvédelem (Budapest, p. 111—113)

## Beiträge zur Ökologie des Neuntötters (*Lanius collurio* L.)

von Sándor Győrfi

Die Nahrungsbeschaffung des Neuntötters, aber noch mehr sein Verhältnis zur Vogelwelt der umliegenden Gebiete ist recht interessant und hat in der Literatur bereits oftmals zu Diskussionen geführt. Meine Forschungen haben sich daher in erster Linie auf die Beziehungen der Individuen zueinander und zu den anderen Vogelarten bezogen.

(Diese Fragen haben mich aus dem Grunde beschäftigt, weil der Neuntöter, im Gegensatz zu anderen insektenfressenden Vogelarten, immer häufiger in den verschiedenen Kulturbiozönosen erscheint.)

In der vorliegenden Studie wird nur vom Verhalten solcher Vögel die Rede sein, deren Lebensraum sich auf Ackerfelder, Mähder und buschige Waldränder erstreckt, nicht aber solcher, denen Obstgärten als Brutgebiet dienen.

### Beschreibung der Arbeitsmethode

Da unsere Kenntnisse über das Verhalten des Neuntötters während der Brutzeit, besonders auch über die heimliche Lebensweise des Weibchens in dieser Periode recht dürftig sind, habe ich die, gepflogenerweise mit dem Fernglas durchgeführten Beobachtungen, welche wegen der Dichte des Buschwerks meistens nicht zweckentsprechend sind, mit einzelnen indirekten Methoden ergänzt, uzw. mit dem bei uns bereits öfters erfolgreich angewandten Verfahren des Halsabbindens oder Ligaturverfahrens, (H. N. KLUIJVER; MALCIEVIEVSKIJ A. C. — KADOCNIKOV N. P.; TITAEVA N. N. — POLIVANOV V. M.) sowie dem auf elektrischem Wege erfolgten Registrieren des An- und Wegfliegens des futterbringenden Vogels.

Meine Beobachtungen haben sich auf jede Tageszeit und auf den ganzen Zeitabschnitt des hiesigen Aufenthaltes des Neuntöters erstreckt. Die in dieser bescheidenen Studie angeführten Angaben sind das Resultat einer, sich auf mehr als hundert ganze, resp. halbe Tage erstreckenden Geländearbeit. Diese Beobachtungen wurden in der Zeit vom 28. III. 1957 bis Mitte Oktober 1958 durchgeführt.

### Beschreibung des Beobachtungsgebietes

Um die Lebensweise der Vögel den weiter oben dargelegten Gesichtspunkten entsprechend gründlich erforschen zu können, trachtete ich vor allem ein solches Gebiet zu finden, wo auf verhältnismässig kleinem Raume mehrere Neuntöterpaare nisten. Dies war unerlässlich, um das Verhältnis der einzelnen Paare zueinander studieren zu können; nur auf diese Weise offenbart sich dem Beobachter der stete Kampf um die Grenzen der Territorien.

Diesen Forderungen entsprach am besten das Gebiet eines von der Stadt Kolozsvár in west-südwestlicher Richtung liegenden Talabschnittes, das sogenannte Monostortal. Das im sich erweiternden, stellenweise mit Schilf bewachsenen moorigen, nassfeuchten Talgrund dahinschlängelnde Bächlein führt auf einer Strecke von 800—1000 m den ganzen Sommer hindurch Wasser. Das Bachbett ist an beiden Seiten von Grasland eingesäumt, welches sich rechterhand zu einem dreieckigen, mehrere Hektare umfassenden Mähder erweitert. Das Mähder grenzt mit seinem oberen Rand an ein dicht mit Gebüsch unter-setztes Jungwäldchen von 8—10 Jahren. An das Grasland anschliessend befinden sich Ackerfelder. Sowohl auf den längsseits sich dahinziehenden, wie auch auf dem am oberen Talende liegenden Mähder, aber auch auf den Saumpfaden der Äcker gibt es einzelnes, oder in Reihen sich dahinstreckendes Gebüsch, welches dem Neuntöter zum Nisten, als Warte, wie auch als Schlupfwinkel vorzügliche Dienste leistet. (Abb. 8) Diese Büsche oder Buschgruppen bestehen in der Mehrzahl aus *Prunus spinosa*, *Crataegus oxyacantha*, *Rosa canina*, und in bescheidenerem Masse aus *Ligustrum vulgare*, *Quercus robur*, *Rhamnus cathartica*, *Fragula alnus*, *Evonymus europaeus*, *Berberis vulgaris*, *Viburnum lantana*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Alnus glutinosa*, *Coryllus avellana* und mehreren Arten von *Salix*. Das Gebiet ist von Wochenende-Ausflüglern, die Felder aber von arbeitenden Bauern ziemlich beunruhigt, welcher Umstand aber die Neuntöter nicht besonders zu stören schien, da diese ein Fuhrwerk oder den einzelnen bzw. gruppenweise nahenden Menschen bis auf 2—3 m heranliessen. Nicht umsonst wird dieser Vogel in manchen Teilen Siebenbürgens, z. B. an der Nyárád, in der Region Magyar-Maros „Dummermatz“ genannt. Unruhig wurde der Vogel erst dann, wenn man an das Gebüsch, in welchem sich sein Nest befand, oder an die unmittelbar umliegenden Büsche herantrat.

### Ankunft, Ansiedelung, Wahl des Nistplatzes, Besitznahme des Territoriums, Paarung und Brüten

In der hiesigen, zur Verfügung stehenden Literatur ist das Rückkunftsdatum des Neuntöters von seinem Überwinterungsplatze mit Mitte April angegeben; für Kolozsvár und dessen Umgebung verschiebt sich dieser Termin auf die erste Hälfte des Monats Mai. In beiden Beobachtungsjahren kamen hier die ersten Männchen in der ersten Woche Mai, und das Gros um den 10. dieses Monats an. Einige Tage, aber höchstens eine Woche nach Ankunft der Männchen trafen auch die Weibchen ein.

Beim Ansiedeln bevorzugt der Neuntöter jene Gebiete, wo dichtbelaubtes Gebüsch vorhanden ist. Mit Vorliebe werden solche dornige Büsche gewählt, — Hagedorn, Schlehdorn, Robinie, Heckenrose usw. — die an Feldwegen, am Waldesrand oder an Pfaden der Ackerfelder wachsen, ihrem Standpunkt nach dem Vogel einen weiten Überblick über sein Jagdgebiet bieten und ihm für seine Beute die Aufbewahrungsmöglichkeit bekannter Art sichern. Zugleich sagt aber das dichte Gebüsch auch dem heimlicheren Wesen des Weibchens zu.

Die Männchen treffen einzeln ein und nehmen sofort vom ausgewählten Territorium Besitz, dessen Grösse immer von den Gegebenheiten des Geländes abhängt. Sicherlich werden solche Gebiete bevorzugt, wo das Buschwerk oder der einzelne Busch mit offenen Stellen verschiedentlichen Ausmasses benachbart ist, wo von den hervorstehenden Zweigen nicht nur die nötige Nahrung beschafft, sondern das ganze Territorium leicht überblickt werden kann.

Die Weibchen kommen höchstens eine Woche später in den von den Männchen bereits besetzten Territorien an; die Männchen müssen dann um jedes in das von ihnen gewählte Territorium eingeflogene Weibchen so lange kämpfen, bis sie ihr passendes Paar gefunden haben. Dem Weibchen, welches in ein Territorium eingeflogen kam, schliesst sich das Männchen sofort an, bemüht sich, das Weibchen durch Füttern bei sich zu behalten.

In der Paarungszeit kommt es daher oft vor, dass ein Weibchen von zwei Männchen verfolgt wird; das Weibchen lässt sich schliesslich in einem Busch nieder und die Männchen kämpfen dann miteinander, bis eines von ihnen das Weibchen sucht. Die Grenzen der Territorien sind zu dieser Zeit noch ziemlich ungesichert, ihren endgültigen Umriss erhalten sie erst nach der Paarung, meistens zu Beginn des Brütens. An den Grenzen wird auch weiterhin immer wieder gekämpft, da ein jedes Männchen die Grenzen seines Territoriums äusserst scharf bewacht. Es kommt vor, dass sich zwei Territoriumsbesitzer wegen eines an der Grenze gelegenen günstigen Aussichtspunktes immerwährend befehden. Kommt ein fremdes Männchen ins Territorium, dann fliegt ihm der Besitzer, soweit er es von seiner Warte rechtzeitig bemerkt hat, sofort entgegen und trachtet den Eindringling zu verschrecken; sollte sich dieser nicht einschüchtern lassen, so wird erbittert gekämpft. Zur Brutzeit kann man oft Männchen sehen, die einander verfolgen; dies sind immer solche, die einen Grenzstreit auszutragen haben.

Einige Tage nach der Paarung wird mit dem Nestbau begonnen. Der Neuntöter pflegt jedes Jahr ein neues Nest zu bauen, es kann aber auch vorkommen, dass er ein vorjähriges, nach Ausbesserung desselben, benützt, wie ich das bei den Nestern 7 und 12 (1958) festgestellt habe. Das Nest wird meistens der Mitte zu, in 0,20—0,80 m Bodenhöhe, seltener am Rande des Busches auf Seitenzweige gebaut. Die besten Nestplätze werden von den Vögeln belegt, die sich früh gepaart haben; die später Angekommenen müssen sich damit begnügen, ihr Nest etwa auf Weiden- und Erlenbüsche am Schilfrand, oder im Schilf selbst zu bauen (Tab. 23., 24.); in solchen Fällen war aber immer dorniges Gebüsch in nächster Nähe.

Die Aussenseite des Nestes besteht aus festeren Pflanzenteilen (Zichorie, Salvia, Schilfblätter, verschiedene Grashalme, etc), der Napf hingegen aus feinen Würzelchen, Schilfrispen, Haaren tierischen Ursprungs, Moos, mitunter auch Vogelfedern. Bei 7 Nestern habe ich als Verstärkung in die Aussenseite eingebautes Schilfrohr vorgefunden.

Das Nestmaterial wird grösstenteils vom Männchen herbeigeschafft und vom Weibchen eingebaut, doch kann sich am Aufbau des Nestes auch das Männchen beteiligen. Zu dieser Zeit jagen also die Männchen nach Nahrung und füttern auch die Weibchen, oder sie bringen Nestmaterial heran, schliesslich sind sie auch beim Nestbau beschäftigt. Das Bauen des Nestes nimmt 2—3 Tage in Anspruch, im Falle eines zweiten Baues 1—2 Tage.

### Das Verhalten der Geschlechter während des Brütens

Das besetzte und sorgsamst überwachte Territorium wird von den Alten unter steter Kontrolle gehalten, bis die Jungen selbständig geworden sind. Die Grenzen des Territoriums werden hauptsächlich vom Männchen bewacht, das Weibchen pflegt den Gatten nur auf den Eindringling, bzw. auf die eventuell nahende Gefahr aufmerksam zu machen.

Das Brüten wird ausschliesslich vom Weibchen besorgt. Während des Brütens lässt das Männchen das Nestgebüsch nicht aus dem Auge und wenn sich ein Mensch naht, so trachtet es die Aufmerksamkeit desselben durch erregtes Zetern auf sich zu lenken. Während der ersten zehn Tage nach Ausschlüpfen der Jungen hält sich das Weibchen immer noch im Nestgebüsch auf, das Nest überwachend und die Jungen wärmend oder ihnen Schatten spendend. Geschieht es zu dieser Zeit, dass dem Nest eine Gefahr droht, ein Eindringling naht, so ist es das Weibchen, das den herumjagenden Gatten darauf aufmerksam macht, indem es von einer Astspitze aus ein lautes Gezeter anstimmt, worauf das Männchen sogleich zum Nest eilt. Dann fliegen beide, immerfort in höchster Aufregung zeternd auf Zweigspitzen irgendeines nahestehenden Busches und schlagen, indem sie den Körper nach vorne beugen, mit dem Schwanz nach rechts und links. Oft begleiten sie den Eindringling bis zur Grenze des Territoriums. Der elterliche Trieb, der sich mit dem Heranwachsen der Jungen stets steigert, ist bei diesen Vögeln in dem Masse ausgeprägt, dass sie in stundenlangem Sitzen sogar den Menschen anzugreifen, der sie beim Nest stört.

Die Männchen halten sich den grössten Teil des Tages auf ihrer gewohnten Warte auf. Es können von den Geländebedingungen abhängig mehrere solcher Stände in einem Ernährungsterritorium bestehen. Als solche Warten werden gewöhnlich Spitzen der Seitenzweige eines Busches, aber auch Mais, Heuschober, Getreidepuppen, höhere, festere Sten-

## Brutangaben aus dem Jahre 1957

| Nummer des Nestes | Bezeichnung des Neststandes | Des Nestes |                  |                      |                   | Nestmaterial  | Das Gelege ist vollkommen | Zahl der Eier | Zeitpunkt des Ausschlüpfens | Zeitpunkt des Flügge werdens | Bemerkung               |
|-------------------|-----------------------------|------------|------------------|----------------------|-------------------|---|---------------------------|---------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
|                   |                             | Bodenhöhe  | Innendurchmesser | Tiefe des Nestnapfes | Aussendurchmesser |   |                           |               |                             |                              |                         |
| 1.                | Schlehdorn                  | 50         | 7,5              | 7                    | 14                | Zichorie, Königskerze, trockene Gräser, dünne Wurzeln, verschiedene Gräserrispen              | V. 23.                    | 7             | —                           | —                            | VI. 6. Nest zerstört    |
| 2.                | Hagedorn                    | 45         | 7,3              | 6,5                  | 12                | Zichorie, Königskerze, trockene Gräser, dünne Wurzeln, verschiedene Gräserrispen              | V. 28.                    | 7             | VI. 9.                      | VII. 25.                     |                         |
| 3.                | Schlehdorn                  | 70         | 7                | 7                    | 13                | Zichorie, Königskerze, trockene Gräser, dünne Wurzeln, verschiedene Gräserrispen + Schafwolle | VI. 2.                    | 7             | VI. 15.                     |                              | VI. 20. Nest geplündert |



|     |  |    |     |     |    |   |         |         |         |          |   |
|-----|--|----|-----|-----|----|---|---------|---------|---------|----------|---|
| 4.  | Junge Weiden-<br>schösslinge               | 20 | 7,5 | 7,2 | 14 | Trockene Gräser,<br>dünnere Wurzeln,<br>Wolle des Ried-<br>grases             | VI. 3.  | 7       | VI. 15. | VII. 3.  |   |
| 5.  | Astwurzel der<br>Erle, trockenes<br>Schilf | 50 | 7,6 | 6,8 | 14 | Trockenes Gras,<br>Salbei, dünne<br>Wurzeln, Schilf-<br>blatt und -rispe      | VI. 2.  | 2 Junge | —       | —        | VI.8. Nest geplün-<br>dert                        |
| 6.  | Kreuzdorn                                  | 25 | 7,3 | 7   | 13 | Trockenes Gras,<br>dünnere Wur-<br>zeln, Gräser-<br>rispen                    | VI. 5.  | 7       | VI. 18. | VII. 1.  |   |
| 7.  | Hagedorn                                   | 75 | 7,5 | 7,2 | 13 | Trockenes Gras,<br>dünnere Wur-<br>zeln, Gräser-<br>rispen                    | VI. 7.  | 6       | VI. 20. | VIII. 7. |   |
| 8.  | Heckenrose,<br>Brennessel                  | 80 | 7,2 | 7   | 13 | Trockenes Gras,<br>dünnere Wur-<br>zeln, Gräser-<br>rispen                    | VI. 5.  | 6       | VI. 19. | —        | VI.28 .Nest geplün-<br>dert                       |
| 9.  | Junge Weide,<br>Erle                       | 40 | 7,5 | 7,5 | 13 | Trockenes Gras,<br>dünnere Wur-<br>zeln, Gräser-<br>rispen                    | VI. 9.  | 5       | —       | —        | VI. 15. Die Eier<br>sind kalt                     |
| 10. | Weide, Schilf                              | 55 | 7   | 7   | 14 | Trockenes Wei-<br>denblatt, Schilf-<br>blatt und<br>-rispe, Wurzel-<br>fasern | VI. 11. | 6       | —       | —        | VI. 15. Nest<br>beschädigt, die<br>Eier sind kalt |

| Nummer des Nestes | Bezeichnung des Neststandes  | Des Nestes |                  |                      |                   | Nestmaterial   | Das Gelege ist vollkommen | Zahl der Eier | Zeitpunkt des Ausschlüpfens | Zeitpunkt des Flüggewerdens | Bemerkung                     |
|-------------------|------------------------------|------------|------------------|----------------------|-------------------|--|---------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
|                   |                              | Bodenhöhe  | Innendurchmesser | Tiefe des Nestnapses | Aussendurchmesser |  |                           |               |                             |                             |                               |
| 11.               | Junge Weiden-schösslinge     | 35         | 7,5              | 7,2                  | 13,5              | Trockenes Weidenblatt, Schilfblatt und -rispe, Wurzelfasern        | VI. 11.                   | 5             | —                           | —                           | VI. 21. Die Eier sind kalt    |
| 12.               | Erde, Schilf, Schachtelhalrn | 40         | 7,5              | 7,2                  | 14                | Trockener Weidenblatt, Schilfblatt und -rispe, Wurzelfasern        | VI. 9.                    | 6             | VI. 22.                     | VII. 9.                     |                               |
| 13.               | Erle, Schilf                 | 65         | 7,5              | 7,5                  | 13                | Trockener Weidenblatt, Schilfblatt und -rispe, Wurzelfasern        | VI. 14.                   | 6             | —                           | —                           | VII. 8. Die Jungen ausgehoben |
| 14.               | Schlehdorn                   | 35         | 7                | 7                    | 14                | Trockener Weidenblatt, Schilfblatt und -rispe, Wurzelfasern, Wolle | VI. 16.                   | 5             | VI. 29.                     | VII. 16.                    |                               |

|     |                     |      |      |      |      |   |          |   |          |          |                               |
|-----|---------------------|------|------|------|------|---|----------|---|----------|----------|-------------------------------|
| 15. | Liguster            | 18   | 7,5  | 7    | 13   | Grashalm, dünne<br>Wurzelfasern,<br>Moos                                      | VI. 19   | 2 | —        | —        | VI. 24. Das Nest<br>verlassen |
| 16. | Schlehdorn          | 60   | 7,3  | 7,2  | 14   | Grashalm, dünne<br>Wurzelfasern,<br>Moos                                      | VI. 17.  | 5 | —        | —        | VI. 25. Die Eier<br>sind kalt |
| 17. | Holunder, Hagedorn  | 65   | 7,2  | 7    | 13   | Grashalm, dünne<br>Wurzelfasern,<br>Moos                                      | VI. 21   | 2 | —        | —        | VI. 25. Das Nest<br>leer      |
| 18. | Wolliger Schneeball | 55   | 7,5  | 7    | 14   | Grashalm, Salbei,<br>Zichorie, dünne<br>Wurzelfasern,<br>Weidenrispe          | VI. 27.  | 5 | VII. 10. | —        | VII. 16. Nest<br>geplündert   |
| 19. | Hagedorn            | 85   | 7    | 7    | 13   | Grashalm, Salbei,<br>Zichorie, dünne<br>Wurzelfasern,<br>Weidenrispe          | VII. 1.  | 4 | VII. 12. | —        | VII. 23. Nest<br>geplündert   |
| 20. | Schlehdorn          | 10   | 7,3  | 7    | 13,5 | Grashalm, Salbei,<br>Zichorie, dünne<br>Wurzelfasern,<br>Weidenrispe,<br>Moos | VII. 10. | 5 | VII. 23. | VIII. 7. |                               |
|     | Durchschnittswerte  | 48,9 | 7,33 | 7,05 | 13,4 | —   | —        | 5 | —        | —        | —                             |

## Brutangaben aus dem Jahre 1958

| Nummer des Nestes | Bezeichnung des Neststandes   | Des Nestes |                  |                      |                   | Nestmaterial   | Das Gelege ist vollkommen | Zahl der Eier | Zeitpunkt des Ausschlüpfens | Zeitpunkt des Flüggewerdens | Bemerkung  |
|-------------------|-------------------------------|------------|------------------|----------------------|-------------------|--|---------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
|                   |                               | Bodenhöhe  | Innendurchmesser | Tiefe des Nestnapfes | Aussendurchmesser |  |                           |               |                             |                             |  |
| 1.                | Erle, Weide, trockenes Schilf | 55         | 7,5              | 7                    | 18                | Dickere trockene Stengel, Schilfblatt und -rispe, dünne Wurzeln, Wolle | VI. 5.                    | 6             | VI. 17.                     | VII. 4.                     | Das Nest war schon am 19. V. fertig.                         |
| 2.                | Schlehndorn                   | 15         | 6,5              | 8                    | 16                | Trockene Stengel, verschiedene Gräser, dünne Wurzeln                   | V. 20.                    | 6             | VI. 3.                      | —                           | VI. 9. Das Nest geplündert.                                  |
| 3.                | Weide                         | 70         | 6,8              | 7,5                  | 14                | Trockene Gräser, dünne Wurzeln, Schilfrispe, Moss                      | VI. 15.                   | 4             | —                           | —                           | Das Ersatznest des Nestes Nr. 2. VI. 17. Das Nest verlassen. |
| 4.                | Schlehndorn, Hagedorn         | 45         | 7                | 6,8                  | 13,5              | Trockene Gräser, dünne Wurzeln, Schilfrispe, Moos                      | —                         | —             | —                           | —                           | Neu entstandenes Nest, in welchem ich nie ein Ei fand.       |

|     |   |    |     |     |    |   |        |   |         |         |                                |
|-----|---|----|-----|-----|----|---|--------|---|---------|---------|--------------------------------|
| 5.  | Erle, Schilf                              | 65 | 7,5 | 7   | 14 | Verschiedene Gräser, Schilfblatt, Schilf- und Weidenrispe, dünne Wurzelfasern | V. 20. | 6 | VI. 1.  | VI. 16. |                                |
| 6.  | Schlehdorn                                | 80 | 7,5 | 8   | 13 | Salbeirispe, Grasstengel, dünne Wurzeln, Grasrispen, einige Federn            | V. 25. | 6 | VI. 7.  | VI. 24. |                                |
| 7.  | Schlehdorn                                | 10 | 7   | 7   | 15 | Trockene Stengel, Grasstengel, dünne Wurzeln, Grasrispen                      | V. 28. | 6 | VI. 10. | VI. 27. | Vorjähriges Nest ausgebessert. |
| 8.  | Hagedorn, Schlehdorn, Wolliger Schneeball | 20 | 8   | 7,5 | 16 | Trockene Grasstengel, Salbeirispe dünnere Wurzeln, Grasrispen                 | V. 29. | 7 | VI. 9.  | VI. 25. |                                |
| 9.  | Hagedorn, Heckenrose                      | 87 | 7,2 | 7   | 13 | Trockene Stengel, dünne Wurzeln, Schilfblatt und -rispe, wenig Wolle          | VI. 4. | 9 | VI. 17. | —       | VI. 27. Das Nest geplündert.   |
| 10. | Schlehdorn                                | 40 | 7   | 7,5 | 14 | Trockene Stengel, Grashelm, dünne Wurzeln, Moos                               | VI. 5. | 7 | —       | —       | VI. 16. Das Nest geplündert.   |

| Nummer des Nestes | Bezeichnung des Neststandes | Des Nestes |                  |                      |                   | Nestmaterial   | Das Gelege ist vollkommen | Zahl der Eier | Zeitpunkt des Ausschlüpfens | Zeitpunkt des Flüggewerdens | Bemerkung   |
|-------------------|-----------------------------|------------|------------------|----------------------|-------------------|--|---------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
|                   |                             | Bodenhöhe  | Innendurchmesser | Tiefe des Nestnapfes | Aussendurchmesser |  |                           |               |                             |                             |   |
| 11.               | Hagedorn                    | 52         | 8                | 6,5                  | 12                | Trockene Stengel, Grashalm, dünne Wurzeln, Moos            | VI. 17.                   | 5             | VI. 30.                     | VII. 18.                    |   |
| 12.               | Erle, Schilf, Weide         | 38         | 9                | 6                    | 13                | Schilf, Blätter, Salbei, Wegwarte-Stengel, dünnere Wurzeln | VI. 25.                   | 5             | VII. 4.                     | —                           | Auf ein vorjähriges Nest gebautes Nest. VII. 15. Die Jungen ausgehoben. |
| 13.               | Schlehdorn                  | 40         | 7                | 6                    | 13                | Trockene Stengel, dünnere Wurzeln, Moos                    | VII. 4.                   | 5             | —                           | —                           | Das Ersatznest des Nestes Nr. 2. VII. 8. Die Eier sind kalt.            |
| 14.               | Schlehdorn, Heckenrose      | 55         | 7,2              | 7,5                  | 14                | Trockene Stengel, dünnere Wurzeln, Moos                    | V. 25.                    | 5             | —                           | —                           | Die Entwicklung habe ich nicht mit Aufmerksamkeit verfolgt.             |
|                   | Durchschnittswerte          | 50,46      | 7,47             | 7,12                 | 14,23             | —  | —                         | 5,92          | —                           | —                           | —   |

gel von Unkrautpflanzen gewählt, von wo aus das Jagdgebiet gut zu überblicken ist. Es kann vorkommen, dass die Beute kleineren Ausmasses auf der Stelle verzehrt wird, häufiger aber nimmt sie der Vogel auf seinem ständigen Ruheplatz zu sich. Nach der Mahlzeit wetzt sich der Vogel den Schnabel mehreremals beiderseitig auf einem Zweig, dies ist das Kennzeichen, dass die Beute verzehrt worden ist.

Die ständigen Rast- und Lauerplätze sind von den kalkweissen Exkrementen des Vogels von weitem zu erkennen. Unter den Rastplätzen sind oft Auswürfe von unverdauten Insektenteilen zu finden. Ausser den ständigen Rast- und Lauerplätzen bestehen auch mehrere Warten, gewöhnlich sind dies Zweigspitzen oder hervorstehende Äste, meistens am Rande des Territoriums, von wo aus das Männchen sein Reich überwacht.

Die Vögel beiderlei Geschlechts fangen ihre Beute meistens vom Lauerplatz aus. Das Männchen ist während der Brutzeit weitaus flinker und erhascht auch seine Beute oft fliegend in der Luft; das Weibchen hingegen ist zu dieser Zeit im Insektenfangen höchst unbeholfen.

Das brütende Weibchen wird vom Männchen gefüttert, zwei-, dreimal des Tages wird es aber vom Gatten herausgelockt, damit es die vom Männchen schon früher auf Dornen aufgespiessten Insekten verzehre. In solchen Fällen fliegt das Männchen voraus, in Richtung des betreffenden Busches und das Weibchen folgt ihm. Die Männchen pflegen die Insekten in der Weise aufzuspiessen, dass dieselben mehrere Stunden lang noch am Leben bleiben; die aufgespeicherten Käfer habe ich meistens mit dem Hinterleib aufgespiesst angefundem. Das Aufspeichern wird in den Grenzen des Territoriums, besser gesagt im Territorium des Nistens, gewöhnlich stets auf denselben Zweigen eines oder zweier Büsche vorgenommen; dies beweist sich durch die Tatsache, dass ich öfters auf Dornen, wo es eben erst aufgespessete Insekten gab, Überreste von bereits früher gespeicherten Insekten, sowie vertrocknete Blättchen vorfand.

Ich habe auf Dornen aufgespessete Insekten zwischen dem 10. Mai und 8. September, aber hauptsächlich in der Zeit vom 30. Mai bis zum 3. August, also in der Brutperiode und zur Zeit des Betreuens der Jungen gefunden. Die Opfer waren in der Nähe des Nestes, aber nie in dem Gebüsch, in welchem das Nest stand, aufgespiesst, jedenfalls immer in jenen Teilen des Nist-Territoriums, welche von den Männchen vom Wachplatz aus leicht zu überblicken und zu verteidigen waren.

Aufgespessete Insekten habe ich nie auf Astspitzen oder auf Spitzen hervorstehender Zweige eines Busches, vielmehr in mittlerer Höhe des Gebüsches, der Zweigmitte zu, stets aber auf einem, vom Vogel leicht erreichbaren Platze vorgefunden.

In der Brutzeit kommt es öfters vor, dass dem Weibchen die vom Männchen gebrachte, bzw. aufgespeicherte Nahrung nicht genügt; in diesem Fall bequemt sich das Weibchen zum Insektenfang oder aber, was häufiger der Fall ist, spornt es das Männchen zu neuerem Fang an. Als dem, aus dem Nest herausgelockten Weibchen, wie ich einmal beobachtete, die aufgespeicherte Nahrung nicht genügte, flog es zum Männchen, zitterte leicht mit den hängenden Flügeln und eiferte das Männchen mit leisem Gezirpe, welches an den Laut der nach Futter rufenden Jungen erinnerte, zu neuerem Insektenfang an. Diese Szene wiederholte sich öfters und das Männchen brachte tatsächlich weitere Nahrung, die das Weibchen verzehrte, um sodann, nach einigem Putzen des Gefieders zum Nest zurückzukehren. In anderen Fällen, wie ich dies öfters beobachtete, folgte das Weibchen dem Gatten so lange von Busch zu Busch, bis es sich von den mittlerweile von ihm gefangenen Insekten gesättigt hatte; sodann flog es wieder zum Nest zurück.

### Das Verhalten des Neuntöters anderen Vögeln gegenüber

In der Fachliteratur heisst es nicht selten, dass der Neuntöter mit seinem unverträglichen Wesen Kleinsänger der Kulturbiozönosen aus der Nähe seines Nestes vertreibe, ja ihnen sogar nachstelle und ihre Nester zerstöre. Hiezu kann ich aus eigener Erfahrung folgendes bemerken. In dem von mir beobachteten Gebiet habe ich in der Nähe angesiedelter Neuntöter die Nester mehrerer Kleinsängerarten usw. Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Grauummer (*Emberiza calandra*) gefunden. Auf 11 m Entfernung von einem Neuntöternest befand sich das Nest einer Grauummer, auf 8 m von einem anderen das Nest einer Sperbergrasmücke, schliesslich auf 4 m eines dritten dasselbe einer Goldammer. Die Jungen dieser Vögel wurden alle flügge, ohne dass ihnen die Neuntöter irgendeinen Schaden zugefügt hätten. Mehr noch: an einem verregneten Vormittag haben die Neuntöter auf demselben Seitenzweig eines Busches ihre Jungen gefüttert, an welchem sich einige, ein paar Tage vorher flügge gewordene Haus- und Feldsperlinge aufhielten. Die Neuntö-

terjungen waren offensichtlich sehr hungrig, weil sie die Alten, die ihnen nicht genügend oft Futter brachten, förmlich bestürmten. In einem anderen Fall haben sich die kaum flügge gewordenen, auf die futterbringenden Eltern wartenden Sperbergrasmücken (3 Stück) auf dem Lauerplatz des Neuntöters niedergelassen. Dies alles betrachtete das auf dem benachbarten Busch sitzende Neuntötermännchen mit der grössten Ruhe ohne im mindesten gewillt zu sein, die Fremden wegzuscheuchen oder gar sie zu insultieren. Ausser diesen Fällen habe ich öfters Grünlinge (*Chloris chloris*) und Stieglitze (*Carduelis carduelis*) mit ihren Jungen, die auf den benachbarten Feldern nach Unkrautsamen suchten, oder auch im Gebüsch Laubschädlingen nachforschende Kohlmeisen- (*Parus maior*) und Schwanzmeisen- (*Aegithalos caudatus*) Familien in die so leidenschaftlich gehüteten Territorien hereinfliegen sehen, aber in keinem einzigen Falle verhielt sich der Neuntöter feindlich ihnen gegenüber. Umso gereizter zog er gegen die ins Territorium eindringenden Amseln (*Turdus merula*) los, um sie zu vertreiben. Es gelang mir einmal zu beobachten, wie eine Amsel sich an einer vom Neuntöter aufgespiessten *Gryllotalpa vulgaris* und *Gryllus campestris* gütlich tat.

In gleicher Weise benahm sich der Neuntöter den ins Territorium hereingeflogenen Elstern (*Pica pica*) gegenüber; die hoch über dem Territorium dahinfliegenden Elstern störten ihn aber nicht.

Diese Beobachtungen scheinen darauf hinzuweisen, dass der Neuntöter den Kleinsängern lange nicht so gefährlich ist, wies es in den bislang erschienenen Literaturangaben meistens behauptet wird. Ich nehme an — dies bedarf aber noch einer eingehenden Untersuchung — dass die Neuntöter höchstens jene fremdartigen Vögel verfolgen, denen sie die aufgespeicherten (aufgespiessten) Insekten missgönnen. Eventuell dann, wenn sich einzelne Individuen wegen Mangels an Insektennahrung auf Wirbeltiere spezialisieren (wie ich das am 15. VI. 1967 in der Umgebung von Torockó-Szentgyörgy beobachtete, wo in der Nähe eines Neuntöternestes auf die Dornen dreier Weissdornbüsche insgesamt 4 Feldmäuse-Kadaver aufgespiesst waren. Dass diese von einem Neuntöter stammten, ist gewiss, da ich Augenzeuge des ganzen Vorganges, des Erbeutens und Aufspiessens war). Die Zahl dieser Neuntöter ist baer verschwindend klein, so dass sie praktisch nicht in Betracht kommen.

Diese Feststellungen wollen aber nicht die Meinung einzelner Autoren bezweifeln, dass der Neuntöter in Vogelschutzanlagen und Gärten nicht besonders erwünscht ist, weil seine Gegenwart das Nisten der nutzbringenden Singvögel verhindernd beeinflusst.

### Nidobiologische Angaben

Am frühesten habe ich am 20. Mai ein volles Nestgelege gefunden (mit Ausnahme des einen Falles, wo die Eltern des am 2. VI. gefundenen Nestes mit zwei Jungen bereits um den 16. Mai mit dem Brüten angefangen haben mögen), zum grössten Teil aber Ende Mai und in der ersten Hälfte des Monats Juni. Die Zahl der Eier eines vollen Geleges von früher Brütenden beträgt 5—6 Stück, mitunter auch 7 Stück. In einem einzigen Falle habe ich 9 Eier gefunden. Wenn die erste Brut nicht gelang, baut sich der Neuntöter sogleich ein neues Nest, meistens innerhalb der Grenzen des Territoriums (Abb. 9.) Die Anzahl der Eier übersteigt in diesem Falle nie die 5, selten die drei. Wenn die erste Brut erfolgreich war, habe ich nie eine zweite beobachtet.

Farbe und Grösse der Eier sind verschieden; die meisten Eier haben die typische Eiform, mit einem stumpferen und einem schwach zugespitzten Ende. In einem Nest waren die Eier an beiden Enden Übergangslos abgerundet (Gelege Nr 3). Bezüglich Kolorit habe ich 3 Typen unterscheiden können: 1. auf lichtrosafarbenem Grund am stumpferen Ende kranzförmig angeordnete licht- und dunkelbraune Flecke; 2. dieselbe Zeichnung auf grau-grünem Grund; 3. auf lichtrosafarbenem Grund am ganzen Ei gleichmässig verteilte, bald lichtere bald dunklere Flecke.

Das Ausbrüten der Eier nahm 12—14 Tage in Anspruch Die ausgeschlüpften Jungen, vorerst nackt und hilflos, sind in 14 Tagen befiedert; wenn sie dann das aufgeregte Gezeiter der Eltern hören, oder das Nest gestört wird, hüpfen sie meistens schon aus dem Nest; ansonsten verlassen sie es nach 16—18 Tagen.

### Das Betreuen der Jungen durch die Eltern

Das Zusammenfangen der Nahrung für die Jungen wird gewöhnlich vom Männchen besorgt. In den ersten 7—10 Tagen nach Ausschlüpfen der Jungen verlässt das Weibchen nie den Busch der Heimstätte, sondern hält sich stets in der Nähe des Nestes auf, spen-



det den Jungen wärme, oder beschattet sie mit ausgebreiteten Flügeln. Das Männchen übergibt das eingebrachte Futter dem Weibchen,— bei einer Gelegenheit flog letzteres dem Männchen entgegen und entnahm ihm im Fluge den Bissen — grössere Stücke werden vom Weibchen zerlegt und dann den Jungen dargereicht. Ich habe mich hievon durch die sogenannte Ligatur-Methode überzeugt, indem die einzige zerstückelte Grille aus den Kröpfen von 2—3, resp. 3—4, ein bis fünf Tage alten Jungen zum Vorschein kam. Diese meine Feststellung wurde auch durch den Acto-Terragraph bestätigt, der nach einem einzigen Einflug des Männchens das mehrmalige Hin- und Her der Weibchens am Nest registrierte. Den erwachsenen Jungen übergibt auch schon das Männchen die Insektennahrung, nachdem es sie vorerst unschädlich gemacht hat; die für die Jungen bestimmten grösseren Käfer werden durch das Männchen in der Weise unschädlich gemacht, dass es ihnen den Kopf zermalmt oder ihn abreisst (der Maulwurfsgrille werden auch die Schaufelglieder abgerissen).

Das Futterbringen für die herangewachsenen Jungen kann das Männchen vom Ende der zweiten Woche angefangen nicht mehr allein bewältigen, daher hilft ihm von diesem Zeitpunkt an das Weibchen in dieser Arbeit, wenn auch in bescheidenerem Masse im Vergleich zur Arbeit des Männchens.

In den ersten 3—4 Wochen nach ihrem ausfliegen werden die Jungen noch von den Alten gefüttert bzw. teils unmittelbar, teils aus den aufgespeicherten Beständen. Die noch nicht ganz flugfähigen Jungen lässt das Weibchen nie aus dem Auge und macht mit ihrem charakteristischen, zeternden Warnelaut auf die nahende Gefahr nicht nur den herumjagenden Gatten, sondern auch die Jungen aufmerksam, die sich dann im dichten Gebüsch verstecken.

### Das Verhalten der Jungen nach Verlassen des Nestes

In den ersten Tagen nach Verlassen des Nestes können die Jungen kaum 1—2 m fliegen, aber auch dann nur von einem höheren Zweige eines Busches auf einen niedrigeren eines anderen. In dieser Zeit sind sie noch sehr auf die schützende Dichte des Gebüsches angewiesen und kommen nur auf die Rufe der futterbringenden Eltern von dort hervor. Sie bitten mit zitternden Flügeln und in Begleitung von zir...zir...zir...-artigen Lauten um das Futter, um sich nach Übernahme desselben wieder ins Dickicht zurückzuziehen. Die Grenzen des Nistterritoriums ändern sich zu dieser Zeit mit der Bewegung der Jungen schon ständig. Die Grenzverschiebung des Nistterritoriums vollzieht sich aber meistens im Raume des Nahrungsterritoriums, doch kann es auch vorkommen, dass es in ein von anderen Vögeln verlassenes Territorium eindringt.

Von der zweiten Woche nach dem Flüggewerden an kräftigen sich die Jungen, werden unternehmungslustig und gewöhnen sich immer mehr an das selbständige Jagen, obzwar sie zuerst nicht nur beim Insektenfang, sondern auch beim Sich-Festhalten auf den windbewegten Zweigen noch recht unbeholfen sind.

Die flüggen Jungen bleiben in erster Zeit unter der Aufsicht der Alten beisammen, aber sowie sie im Nahrungserwerb selbständiger werden, trennen sie sich und wenn sie einmal ganz selbständig geworden sind, sucht sich, wie es die Eltern taten, ein Jedes ein eigenes Territorium aus und beschützt dasselbe (dies ist ungefähr 6—8 Wochen nach dem Flüggewerden der Fall). Die Jungen kämpfen miteinander um die Grenzen ihrer neuen Territorien, am intensivsten nach dem Fortziehen der Alten. In dieser Zeit benehmen sich die Jungen schon ganz nach der Art ihrer Eltern. Selbst die aus ein und demselben Gelege stammenden Jungvögel dulden es untereinander nicht, dass eines von ihnen die Grenze des eigenen Territoriums überschreite, obzwar diese Grenzen bei weitem nicht so ausgeprägt sind, wie bei den von den Alten gehüteten Territorien. Bei Gefahr ist das Verhalten der Jungen nunmehr genau dasselbe wie dasjenige der Alten.

Die Jungvögel ziehen nicht mit den Alten gleichzeitig fort, sondern erst um 1—2 Wochen später. In der Umgebung von Kolozsvár habe ich die letzten Altvögel am 10. IX. (1957), resp. am 12. IX. (1958) beobachtet, während Junge auch noch am 27. dieses Monats zu sehen waren.

### Zusammenfassung

Die Neuntöter halten fest umgrenzte Territorien aufrecht, die von den Männchen sofort nach ihrer Rückkehr aus dem Winterquartier in Besitz genommen werden.

In dem, ein grösseres Gebiet umfassenden Nahrungsterritorium können wir ein kleineres Nistterritorium unterscheiden, welches nicht nur gegen Artgenossen, sondern auch gegen einige andere insektenfressende Vögel verteidigt wird.

Die endgültigen Grenzen der einzelnen Territorien festigen sich nach der Paarung.

Auf dem Gebiete des Territoriums sind 2—3 höher gelegene Warten, 2—3 Ratplätze und schliesslich Lauer- (Beobachtungs-) plätze in angemessener Anzahl vorhanden.

Geht das erste Gelege zugrunde, so wird ein neues Nest gebaut.

Im allgemeinen bauen sie jedes Jahr ein neues Nest, aber es kommt vor, wenn dies auch selten der Fall ist, dass sie das vorjährige Nest ausbessern.

Ihre Nester bauen sie nur im Notfall ins Röhricht, oder in Weiden- und Erlenbüsche; ihr typischer Neststand ist das Dornestrüpp von Schlehdorn, Hagedorn, Heckenrose, Robinie, Gleditschie, Kreuzdorn, usw.

Die Anzahl der Eier des ersten Geleges beträgt 5—7, im Falle eines zweiten Nistens wird die Zahl von 5 nie überschritten.

Das Weibchen führt ein heimlicheres Leben als das Männchen und wird bis zum Flüggewerden der Jungen hauptsächlich von letzterem ernährt.

Die zum grössten Teil immer auf demselben Platze aufgespeicherten (aufgespiessten) Insekten sind in grösserer Anzahl während des Nistens bzw. in den ersten Wochen nach dem Flüggewerden der Jungen zu finden; sie dienen in erster Linie dem brütenden Weibchen, später dann den flügge gewordenen Jungen zur Nahrung.

Nach dem Flüggewerden der Jungen lösen sich die Grenzen des Territoriums der Altvögel auf und das Gebiet teilt sich in neue, nunmehr von den Jungen kontrollierte Territorien. In dieser Zeit gleicht das Verhalten der Jungen schon dem der Eltern.