

Az *Agriphila geniculea* Haw. és az *A. tolli* Bl. magyarországi elterjedése (Microlepidoptera: Crambidae)

FAZEKAS IMRE

ABSTRACT: The Geographical spreading of the *Agriphila geniculea* (HAWORTH, 1811) and *Agriphila tolli* (BLESZYNSKI, 1952) species in Hungary – Continuing with the earlier researches the author critically analyzes the detailed spreading of the two species in Hungary. He demonstrates the boundaries of the area on maps. He presents correlational relationship between the places of occurrence and the floral zones.

Az elmúlt években több tanulmányomban foglalkoztam az *Agriphila geniculea* HAW. és az *A. tolli* BL. taxonómiájával és biogeográfiájával (FAZEKAS, 1985; 1986; 1989; 1991; 1992). Több munkámban jeleztem, hogy az *A. geniculea* és az *A. tolli* fajpár magyarországi area ismerete teljesen téves alapokon nyugszik. Különösen szembe tűnő identifikációs és faunisztikai anomáliákat találtam az Északi-középhegységben végzett kutatásaim során. Ekkor vetődött fel bennem, hogy minden hazai valamint minden olyan külföldi múzeumi gyűjteményt (Bécs, München, Berlin), ahol magyarországi *Agriphila geniculea* et *tollii* anyagot őriznek átvizsgálják és revidéálják. Bebizonyosodott, hogy a két fajt minden megvizsgált gyűjteményben rendszeresen felcserélték. Téves határozások még ott is előfordultak, ahol BLESZYNSKI (1965) a Microlepidoptera Palaeartica előkészítésekor részletes revíziót végzett. Taxonómiai és biogeográfiai vizsgálataim jelenlegi állása szerint meg kell állapítanom, hogy az *Agriphila geniculea* és az *A. tolli* fajok igazi vikariánsok, s evolúciós értelemben egy monofiletikus egységet alkotnak. A fajpár európai és magyarországi elterjedési képét tovább kell pontosítani. Jelen munkámban főleg a hazai kutatási eredményeket mutatom be; kitekintve a környező területekre is.

Megvizsgált anyag (Untersuches Material)

Múzeumok

1. Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc (TÓTH, S.)
2. Janus Pannonius Múzeum, Pécs (UHERKOVICH, Á.)
3. Természettudományi Gyűjtemény, Komló (FAZEKAS, I.)
4. Mátra Múzeum, Gyöngyös (VARGA, A.)
5. Naturhistorisches Museum Wien, A-Wien (LÖDL, M.)
6. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest (VOJNITS, A.)
7. Zoologische Staatssammlung München, D-München (HAUSSMANN, A.)
8. Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, D-Berlin (MEY, W.)

Magángyűjtemények

1. BALOGH IMRE (Budapest); 2. SZEŐKE KÁLMÁN (Székesfehérvár);
3. SZABÓKY CSABA (Budapest); 4. PETRICH KÁROLY (Budapest)
5. REIPRICH ANDOR (SL-Spisska Nova Ves, Igló).

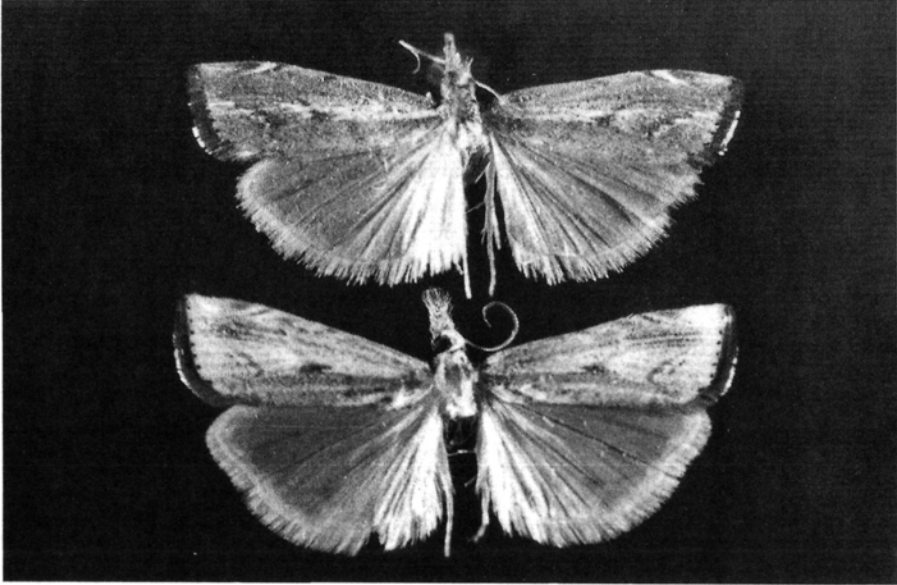
Agriphila geniculea (HAWORTH, 1811)

Palparia geniculea Haworth, 1811; Lep. Brit.: 489 – Locus typicus: Anglia.

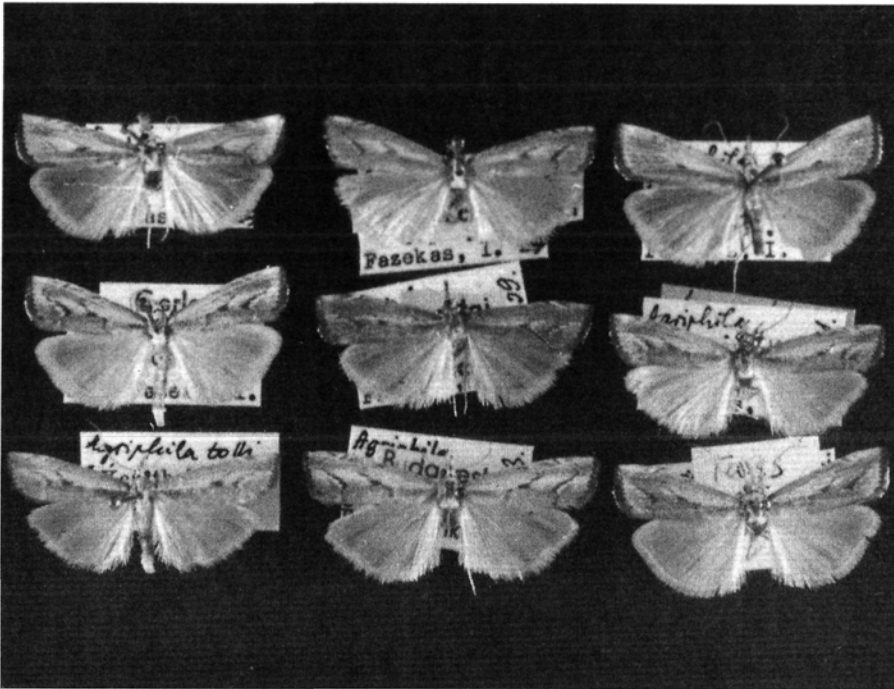
Szinonimák: – *Tinea imistella* HÜBNER, 1813

– *Crambus angulatellus* DUPONCHEL, 1836

– *Crambus suspectellus* ZELLER, 1839



1. ábra: Az *Agriphila tolli pelsonius* FAZEKAS (felső kép) és *Agriphila geniculea* HAWORTH (alsó kép) hím imágók habitusképe



2. ábra: Az *Agriphila tolli pelsonius* FAZEKAS szárnymintázatának változékonysága Magyarországon

Földrajzi elterjedése

ÉNY-Afrika, Ibéria- és Appennini-félsziget, a két félsziget közötti Földközi-tengeri szigetek, Nyugat- és Közép-Európa, Skandinávia déli része (kivéve Finnország), a volt Szovjetunió európai része (kb. az 55. szélességi fok magasságáig), Románia. A Balkánról származó irodalmi közlések (kivéve Erdély) téves határozásokon alapulnak (Revid. FAZEKAS). A mai Oroszország és az avval határos új államokon belül a pontos area nem ismeretes.

Magyarországi elterjedése

Szinte minden hazai lelőhelyet, földrajzi tájat feldolgozó microlepidoptera listában szereplő faj. Így nem meglepő, hogy GOZMÁNY (1963) a magyar faunaműben így írt: „Hazánkban mindenütt közönséges”. Ez a sommás megállapítás mind faunisztikailag, mind ökológiaiailag annál is inkább meglepő, mivel az általam megvizsgált gyűteményekben szinte alig őriznek *A. geniculea* példányokat. A korábbi irodalmi közlésekkel szemben Magyarországon csak a következő lelőhelyeken bizonyított az *A. geniculea* előfordulása (a zárójelben az UTM kódok szerepelnek): Szakonyfalu (WM99) Szőce (XM19), Szentpéterföldre (XM36), Szombathely, Kámon-arborétum (XN23), Pusztamagyaród (XM36), Devecser, Széki-erdő (XN82), Szigliget (XM88), Németbánya (XN03), Olaszfalu (YN23).

Az előbbieken alapján az *A. geniculea* Magyarországon tehát csak az Alpokalján, a Vasi-Hegyháton, a Göcsejben és a Bakonyban él. Mindenütt lokális és többnyire ritka. Potenciális előfordulását főleg az Északi-középhegységben nem tartom kizártnak.

Megjegyzések: GOZMÁNY (1981) közölt egy *A. geniculea* adatot „Hortobágy, Nagyiván” lelőhellyel. A bizonyító példányt a MTM (Budapest) gyűjteményben nem találtam meg. HORVÁTH (1993) a Szigetközben is említi, de a határozás helyességét eddig nem volt módomban ellenőrizni. Előfordulása lehetséges, mivel a Duna szlovákiai oldalán az *A. geniculea* és az *A. tolli* szimpatrikusan és allopatrikusan is ismert (REIPRICH, in litt.).

Agriphila tolli (BLESZYNSKI, 1952)

Crambus tolli BLESZYNSKI, 1952; Zeitschrift d. Wiener Ent. Ges., 37: 148–151. – Locus typicus: Dalmácia, Ragusa.

Magyarországi alfaja:

Agriphila tolli pelsonius FAZEKAS, 1985

Nota lepid., 8: 15-20. – Locus typicus: Magyarország, Szigliget.

Földrajzi elterjedése: Kárpát-medence.

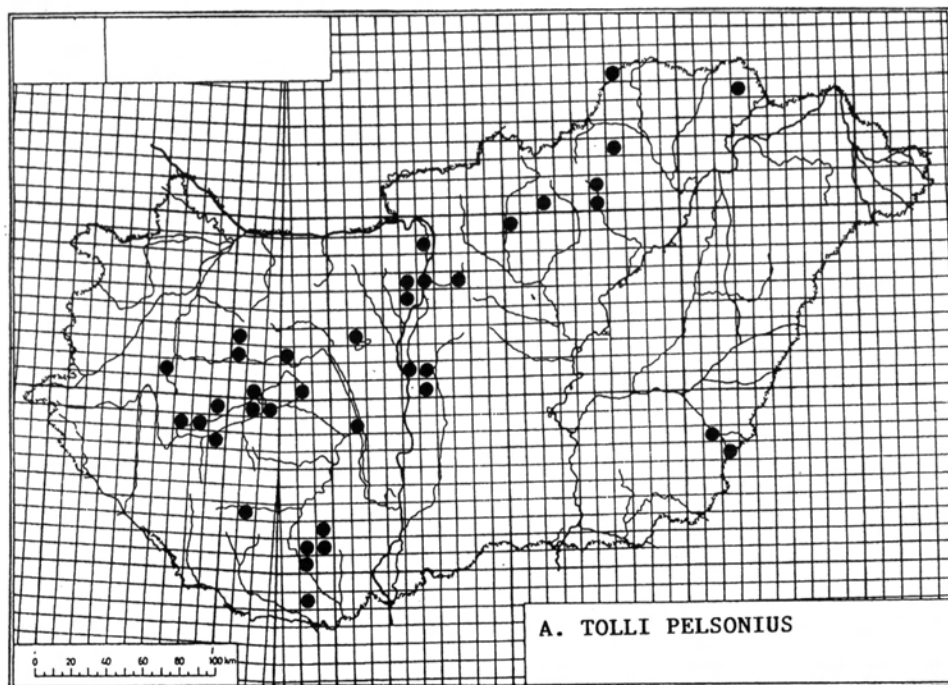
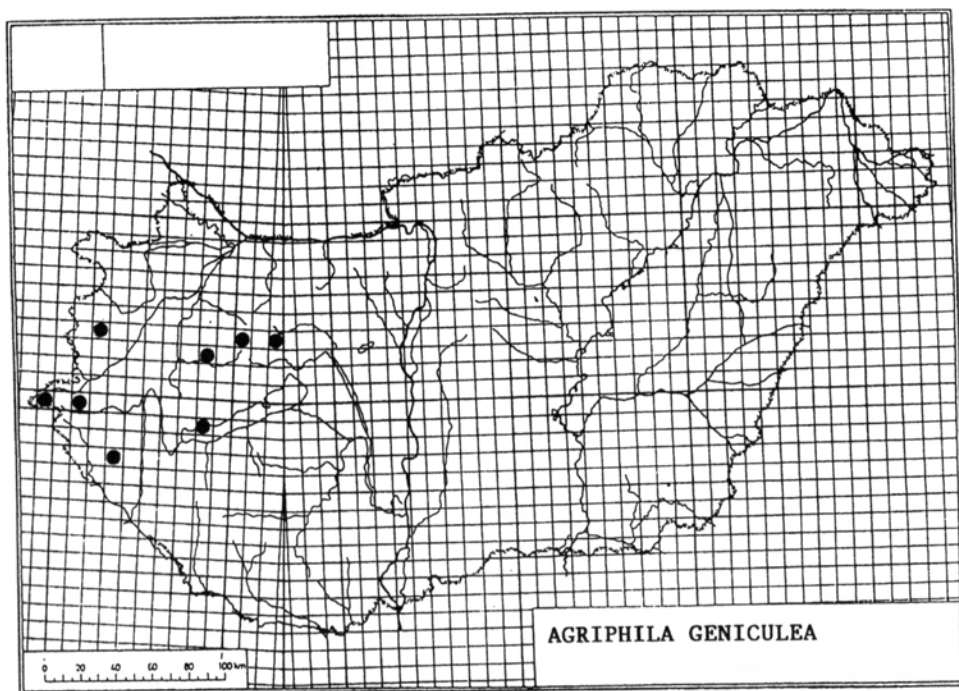
A földrajzi elterjedés kérdése

A nevezéktani alfaj a Krím-félszigeten, a Balkánon, Olaszországban és Korzikán él. Újabb taxonómiai vizsgálataim szerint az *A. tolli tolli*-t Kisáziában az *Agriphila tolli beieri* BLESZYNSKI, 1955 váltja fel (= *Agriphila beieri josifovi* GANEV, 1985), de a *beieri* areája még nem tisztázott (FAZEKAS, 1991).

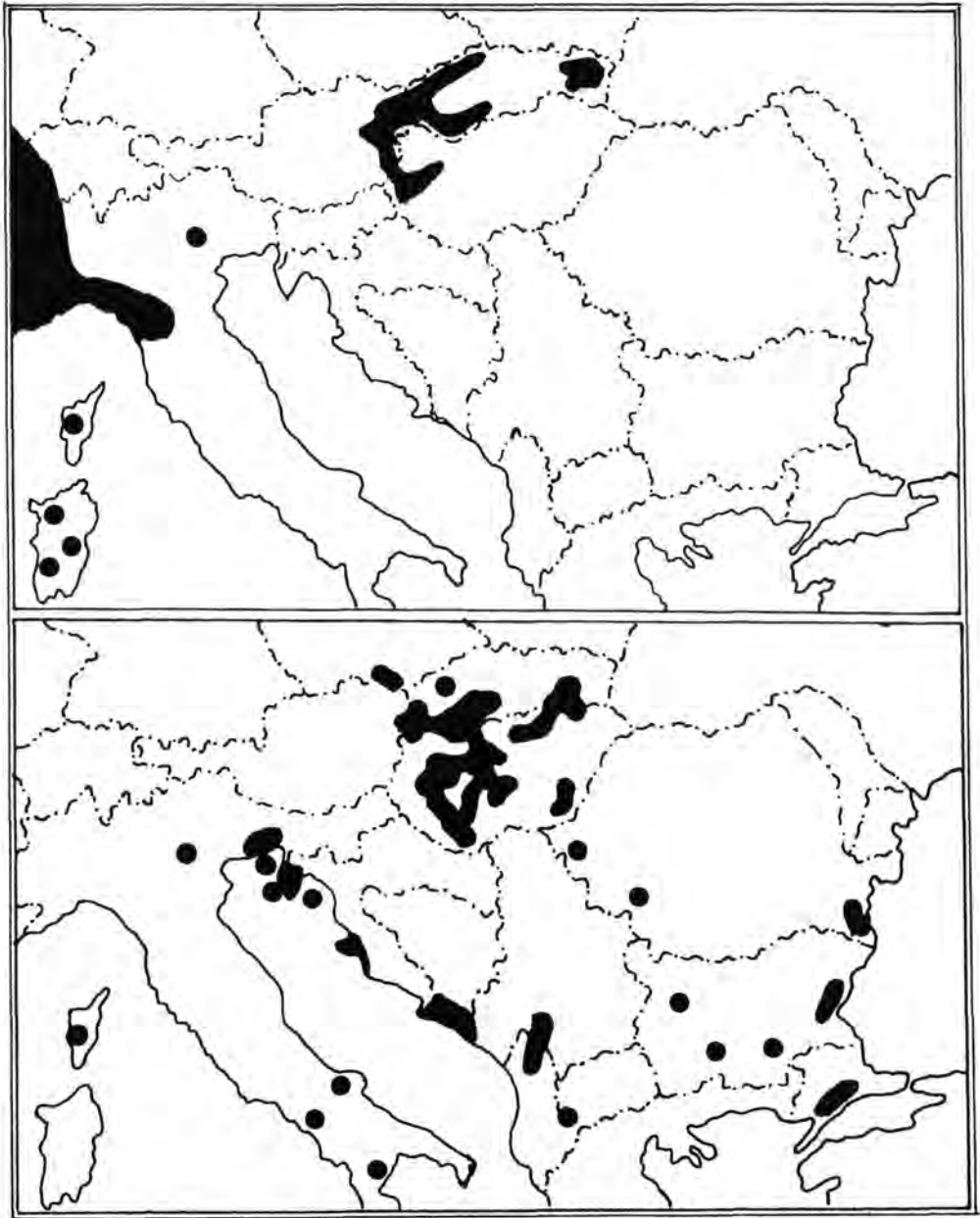
Az *A. tolli pelsonius* magyarországi elterjedése

Dél-Dunántúl: Harkány, Tenkes-hegy (BR88) Pécs, JPTE arborétuma (BS80) Pécs, Árpád-tető (BS81), Komló, Hasmány-tető (BS91), Kárász (BS92), Kaposvár (YM13), Fonyód (YM79), Simontornya (CS18), Balatonföldvár (YM19), Balatonvilágos (BT80).

Dunántúli-középhegység: Keszthely (XM78), Gógánfa (XN61), Salföld (XM99), Nemesgu-



3. ábra: Az *Agriphila geniculea* HAWORTH (fent) és az *A. tolli pelsonius* FAZEKAS (lent) elterjedése Magyarországon, a genitália vizsgálatok alapján (UTM térkép)



4. ábra: Az *Agriphila geniculea* HAWORTH (fent) és az *A. tolli* BLESZYNSKI (lent) elterjedése Délkelet-Európában a genitália vizsgálatok alapján (vázlatos, eredeti)

lács (XM99), Szigliget (XM88) Tihany (YM19), Balatonfüred, Koloska-völgy (YN10), Herend, Szolimány-hegy (YNO2) Olaszfalu (YN23), Öskű (BT72), Nadap (CT13), Törökbálint (CT45), Budapest (több lelőhely); Márton-hegy, Mátyás-hegy, Kamaraerdő, Sas-hegy (CT46, CT56, CT45, CT56), Szentendre, Kada-csúcs (CT58).

Északi-középhegység: Mátraháza (DU20), Parád (DU20), Rózsaszentmárton (DT09), Noszvaj (DU51), Eger, Szépasszony-völgy (DU50, Bükk, Harica-völgy (DU63), Jósvalfő (DSU67), Zempléni-hegység, Rostalló (EU36)

Alföld: Pécel (CT61), Tass (CT51), Rácalmás (CT41), Kunszentmiklós (CT51), Gerla (ES17) Gyula (ES26).

Az *A. geniculea* és az *A. tolli* hazai áréájának elemzése

Az *A. geniculea* lokális lelőhelyei Nyugat-Magyarország hűvös, nedves, 900–700 mm csapadékú, évi 8–9 °C átlaghőmérsékletű, a Kelet-Alpesektől felerősített szubatlanti hatású területein vannak, de néhány Kárpát-medencei perem populáció a Balaton mentén és az Északi-Bakonyban is felbukkan. A demotópok döntően a dombvidéki- és hegyvidéki bükkös- és gyertyános tölgyes klímaövbén található. Úgy tűnik, hogy az *A. geniculea* nem lép be a Kárpát-medencei klimazonális cserestölgyes övbe, kivéve a Bakonyt, ahol helyenként (pl. Olaszfalu, Szigliget) szimpatrikus az *A. tolli pelsonius*-szal.

Magyarország más területein a két taxon igazi vikariánsként jelenik meg.

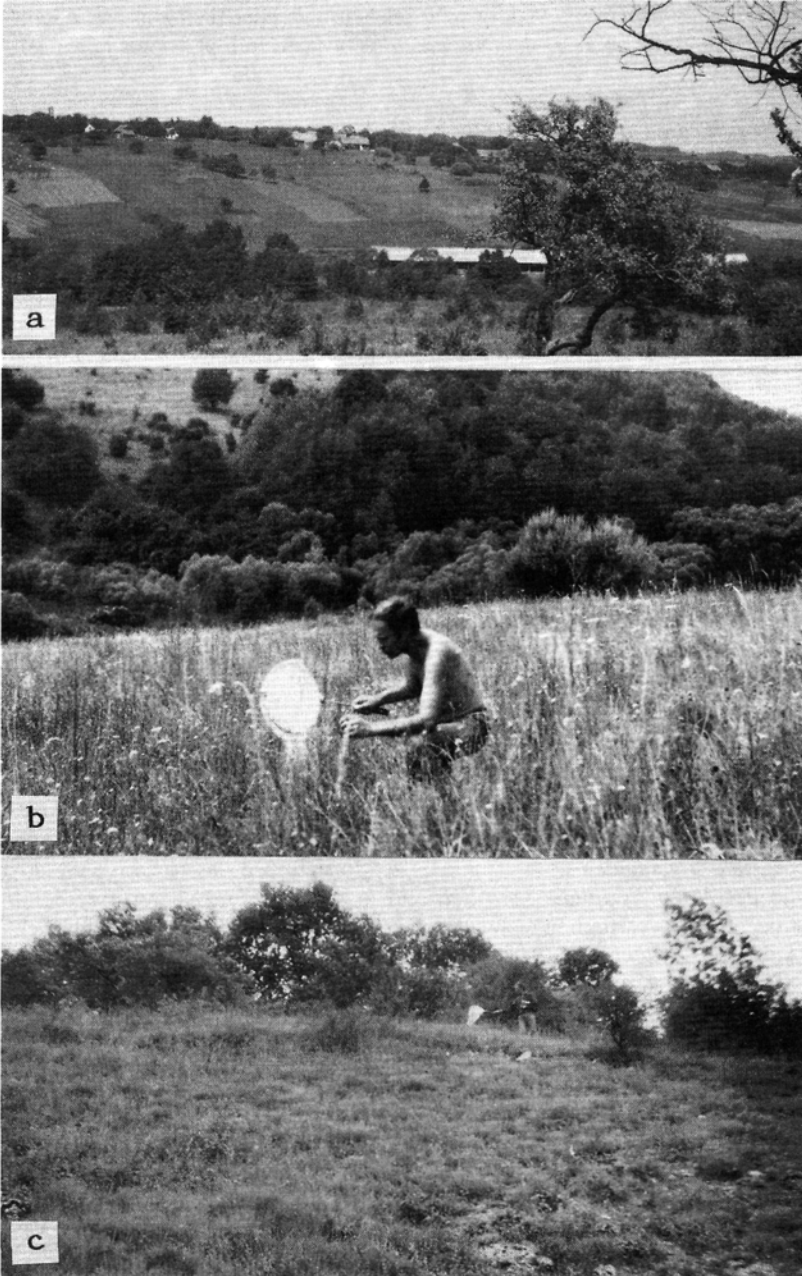
Az *A. tolli pelsonius* populációk Kárpát-medencei aggregálódási területe az ökológiailag igen heterogén képet mutató Magyar-középhegység, a Matricum. A Dunántúlon főleg a cseres tölgyes zónában (*Quercetum-petraeae cerris*) 250–450 m-es magasságban, illetve a karsztbokorerdőkben (*Cotino-Quercetum pubescentis*), valamint a lejtősztyeppéken és sziklagyepekben találjuk a jellegzetes demotópokat. Hasonló demotóp elhelyezkedések figyelhetők meg az Északi-középhegységben is, de itt már megjelenik a *Ceraso-Quercetum pubescentis* nevű bokorerdőkben is.

Az átmeneti éghajlatú (kontinentális-szubmediterrán) magyar alföldi területeken az *A. tolli pelsonius* igen ritka és lokális. Eddig a kontinentális-pontusi vegetáció kapcsolatokat felmutató löszpusztákról, a sziki tatárjuharos tölgyesekből (*Galotello-Quercetum roboris*), a tatárjuharos lösztölgyesekből (*Aceri tatarico-Quercetum pubescenti-roboris*) valamint a szoloncsák szike-sekről került elő.

Az elmúlt tíz év vizsgálatai alapján az *A. tolli pelsonius* populációk fokozatosan emelkedő abundanciája figyelhető meg az illír és szubmediterrán hatás alatt álló Mecsek- és Villányi-hegységben. Itt főleg a cseres tölgyes övbén (*Tilio argenteae-Quercetum*) és részben a gyertyános tölgyes zónában (*Helleboro-* et *Asperulo taurinae* *Carpinetum*) a leggyakoribb. Ritka sőt évekig alig kimutatható a dél-dunántúli molyhos-tölgyes karszterdőkben (*Orno-Quercetum pubescentis*) és a sziklagyepekben.

A Dunántúli-középhegység dolomit kopárosai, amelyek ősi erdőtlen területek, s különböző posztglaciális vegetációs korszakok reliktszerű flóráját és faunáját őrzik, szintén a jellegzetes *A. tolli pelsonius* habitatok közé sorolandók. Ilyen növénytársulás a *Cotino-Quercetum pubescentis* bokorerdő, ahol a *pelsonius* a középhegységeken a legnagyobb egyedszámban repül, ugyanakkor a dél-dunántúli szigethegységekkel szemben az utóbbi évtizedben az abundancia csökkenése figyelhető meg. Ebben a Kárpát-medencében extrazonális – más nézetek szerint intrazonális – növénytársulásban az aszályos évek gyakorisága miatt sorozatosan ún. „félsivatagi” klíma alakul ki, s kihathat a *A. tolli pelsonius* július közepéig tartó preimagináls állapotára.

Kárpát-medencei szempontból ökológiailag igen figyelemreméltó, hogy hat szlovákiai habitatban az *A. geniculea* és az *A. tullii pelsonius* szimpatrikus előfordulású. Ezek a habitatok



5. ábra: Az *Agriphila geniculea-tolli* fajpár jellegzetes magyarországi habitatjai: – (a) Őrségi TVK (*geniculea*), – (b) Baranyai-Hegyhát, Komló (*tolli*), – (c) Aggteleki Nemzeti Park, Jósvalő (*tolli*)

mindig az *Alnion glutinosae-incanae* vegetációjú zóna folyó menti (Duna) nedves rétjeihez kötődtek és nem tartoznak az *A. tolli pelsonius* tipikus élőhelyei közé. Hogy itt valóban egy effektív habitatváltásról van e szó, azt további vizsgálatoknak kell megerősítenie. Az sem kizárt, hogy az *A. tolli pelsonius* eddig még fel nem tárt allél fixálódásával állunk szemben, de nem tartom kizártnak az *A. geniculea geniculea*, s az *A. tolli pelsonius* hibridizációját sem.

Az *Agriphila geniculea* et *tollii* fajpár areájának általános jellemzése

Az *A. tolli* recens areája főleg a Közép- és Kelet-Mediterráneum meleg nyarú vidékeinek örökzöld, keménylombú erdőzónájára valamint a Közép-Duna-medence környékének nedves, kontinentális éghajlatú vidékeire esik, amelyeket hosszabb meleg évszak, a lombhullató- és vegyeserdőségek jellemeznek. A Magyar-Alföld mérsékeltövi sztyeppjein a *tollii* igen korlátozott elterjedésű, aminek okát a kontinentális klímában kell keresnünk. Jelenlegi ismereteink szerint Európában Magyarországon ismerjük a legtöbb *tollii* lelőhelyet.

A *tollii* a Kárpátoktól északra, a hideg teles, nedves kontinentális éghajlatú fenyőelegyes erdőövedbe már nem lép be. Kelet felé (Donec-hátság, Kubáni-alföld, Kaszpi-mélyföld), a mérsékeltövi sztyepp igen hideg téli időszaka ($-5-25^{\circ}\text{C}$) jelentős barrier az ázsiai expanzió előtt.

A vikáriáns *A. geniculea* faj areájának súlypontja Nyugat- és Közép-Európa enyhe télű, óceáni éghajlatú területeire esik, a mérsékeltövi lomberdők zónájára. Itt a limitáló leghidegebb hónap középhőmérséklete $+1-6^{\circ}\text{C}$ között van, s az átlagos évi hőingás 15°C -nál kisebb. Az ettől eltérő kelet-európai területeken a *geniculea* már rendkívül lokális és ritka. Az *A. tollii* faj európai areasúlypontjának számító Közép-Duna-medencében ez a hőingás $15-30^{\circ}\text{C}$ között realizálódik.

A *geniculea* és a *tollii* fajok között egy viszonylag keskeny szimpatrikus sáv indul el az Appennini-félszigetről. Ez a sáv kelet felé megkerüli az Alpok nyúlványait, s a Magyar-középhegységeken át a szlovákiai és romániai Kárpátokban szegregálódik.

Die geographische Verbreitung der *Agriphila geniculea* Haw. und *A. tollii* Bl. in Ungarn (Lepidoptera: Crambidae)

In den letzten Jahren beschäftigte ich mich in zehn Studien mit der Taxonomie und Chorologie der *Agriphila geniculea* und *A. tollii*. Es zeigte sich, daß das bisherige ungarische Verbreitungsbild der Arten *Agriphila geniculea* und *A. tollii* einer genaueren Bearbeitung bedarf. Aufgrund der uns zur Verfügung stehenden taxonomischen und biogeographischen Analysen sind die *Agriphila geniculea* und *A. tollii* echte vikarianten und gehören derselben monophyletischen Einheit an.

Die frühere Ansicht (GOZMÁNY, 1963), wonach *Agriphila geniculea* Haw. in Ungarn "überall häufig" sein soll ist falsch und unbegründet. Die Unterart *Agriphila tollii pelsonius* (FAZEKAS, 1985) bewohnt in Ungarn bedeutend größere Gebiete als die andere Art, *A. geniculea* (HAWORTH, 1811). Siehe Abb. 3-4.

Die Aggregationszentrum der *Agriphila tollii pelsonius* Populationen ist das ökologisch sehr heterogene Ungarische Mittelgebirge. Die *A. tollii pelsonius* Habitate findet man in Transdanubien, vor allem in der Zerreichen-Zone (*Quercetum-petraeae-cerris*) in einer Höhe von 250-450 m, bzw. in den Karstbuschwäldern (*Cotino-Quercetum pubescentis*), sowie auf den Hügel- und Felsensteppen. Eine ähnliche Position der Dichtenmaxima kann man im Nördlichen Mittelgebirge beobachten, aber hier erscheint *A. tollii pelsonius* schon in den Buschwäldern *Ceraso-Quercetum pubescentis*.

Die Unterart *A. tollii pelsonius* breitete sich von diesen xerothermen Hügelflanken auf die Sandigen Gebiete des Tieflandes aus, aber sie konnte die echte ungarische Pußta nicht ero-

bern, was wahrscheinlich dem die Lebensbedingungen von *A. tolli pelsonius* limitierenden Kontinentalen Klima zuzuschreiben ist.

Der Verbreitungsschwerpunkt der vikariierenden Art *Agriphila geniculea* fällt auf das Gebiet mit mildem Winter und ozeanischem Klima in West-Ungarn auf die Laubwaldzone der gemäßigten Zone (Genistae-Pinetum Quercetosum und Vicio oroboidi-Fagetum).

IRODALOM – LITERATUR

- BLESZYNSKY, J. (1965): Crambinae. – In Amsel, Gregor & Reisser: Microlepidoptera Palaearctica, 1. – Wien, Verl. G. Fromme & Co.
- FAZEKAS, I. (1985): *Agriphila tolli pelsonius* ssp. nova aus Ungarn. – *Nota lepid.*, Karlsruhe, 8: 15–20.
- FAZEKAS, I. (1986): Új és ritka Crambinae taxonok a Bakony hegység faunájában. – *Folia Mus. Hist.-Nat. Bakonyiensis*, 6: 105–114.
- FAZEKAS, I. (1989): Az *Agriphila tolli pelsonius* Fazekas, 1985 előfordulása a Mátrában. – *Fol. Hist.-nat. Mus. Matr.*, 14: 111–114.
- FAZEKAS, I. (1991): A Mátra és a Bükk hegység Crambinae faunája. – *Fol. Hist.-nat. Mus. Matr.*, 16: 75–94.
- FAZEKAS, I. (1992): A *Thyris fenestrella* Sc. valamint közelrokon Cochylini és Crambinae taxonok elemzése az Alpokalján. – *Savaria*, 20(2): 55–64.
- GOZMÁNY, L. (1963): Microlepidoptera VI. Fauna Hung. 65.
- GOZMÁNY, L. (1981): The Pyraloid Fauna of the Hortobágy National Park. – In Mahunka: The Fauna of the Hortobágy National Park, Budapest.
- HORVÁTH, Gy. (1993): Adatok a Szigetköz lepkefaunájának ismeretéhez. – *Folia ent. hung.*, 54: 170–185.

A szerző címe:

FAZEKAS Imre

Anscrift des Verfassers:

Komló Természettudományi Gyűjtemény
Komloer Naturhistorische Sammlung
H-7300 KOMLÓ
Városház tér, 1.