Bogáncslepke (*Cynthia cardui*) tömegrajzás Debrecen területén 2010 nyarán

Szabó Sándor
atalanta10szsp@freemail.hu

Abstract

This species has a Mediterranean distribution with variable annual population size. Usually this butterfly does not occur in large numbers, but in 2010 it appeared in invasionary magnitudes in April for several weeks in the whole of Hungary, The reasons behind this phenomenon is provided by the author, hypothesising that population increase of this butterfly was facilitated by increasing trends in precipitation in African areas leading to larger vegetation biomass. As a likely result of a sudden drought and heat, masses of simultaneously transformed butterflies migrated to the northern parts of Europe in searching for areas providing nectar supplies and locations for oviposition. The author has worked intensively with the biology of the species controlled by laboratory rearing of caterpillars.

„Sohasem látott tömegű lepkeáradat özönlötte el az európai országokat" - harsogta a média némi szenzációhajhász felhanggal, olvashattuk az újságokban is. Hogyan alakulhatott ki ez a jelenség ilyen látványosan? - kérdezhetné a természetvizsgáló, érdeklődő ember. Az egyik leggyakoribb európai nappali lepke a bogáncslepke (*Cynthia cardui*). Egyedszáma évről-évre változik. Bármilyen nyílt élőhelytípusban megtalálható, ún. ubikvista faj. Közép-Európában évi két nemzedéke fejlődik ki. Eredeti hazájában, Észak-Afrikában és a Mediterráneumban pedig több generációs, általánosan elterjedt, gyakori faj. Dél-Amerika és az Antarktisz kivételével az egész Földön elterjedt. Rendszeresen vándorol, egyedszáma változik, aszályos években a leggyakoribb. Az utóbbi évtizedekben ebből az utóbbiból a klímaváltozás folytán sajnos, gyakorta volt részünk. 2010-ben igen korán, már április elején megjelentek az első kopott bogáncslepkék Magyarországon, az északi-középhegységi régióban (Tornaszentandrás, 2010. április 12.). Ezek a példányok a Mediterráneumból már a tél végén elindultak és érkeztek meg Közép-Európába. Más években ez a jelenség május elején, közepén következik csak be és jóval kevesebb egyedszámmal. A vándorlásuk kiváltója a hirtelen jött szaharai meleg és szárazság, amely lehetetlenné teszi a hernyók kifejlődését és a nektáradó növények teljes hiányát is okozza. Ebben a vizsgált évben Magyarországon is szokatlanul nagy volt a hőség. Az itt lerakott petékből alig egy hónap alatt fejlődtek ki az imágók. Ezt laboratóriumi kineveléssel is kontrolláltam.

A lepkék beözönlése június hónap közepén tetőzött. Kórössziget területén még közvetlenül napszállta előtt is lehetett látni mintegy 40 km/h sebességgel haladó vándorló példányokat az országút menti területeken. A Debreceni Botanikus Kertben egy kiválasztott vizsgálati pontnál június elején percenként 15-20 lepke repült a déli órákban észak felé. Ugyanakkor több helyen aggregációra is erősen hajlamos ez a vándorfaj. Akkor több napon keresztül a virágzó jezsámen cserjéknél, valamint a szintén virágzó bálványfánál táplálkozó példányok sokaságát lehetett látni, csak ezután vándoroltak tovább a területről északi irányban. A régebbi időszakok sem voltak mentesek látványos és nagy tömegű vándorlásától, mint ami 1903-ban és 1966-ban volt (VOJNITS 1966). A 2010-ben tapasztalt és Magyarországon csak igen ritkán látható többhetes lepkevándorlást mindenki átélhette, akár a városi utcákon, akár a természetben. Május és június hónapokban a vándorlás zömmel lezajlott a jelenségből júliusra alig jutott már. Az észak-afrikai területeken a megszokottnál nagyobb csapadék mennyiség elősegítette, hogy a télvégi dús növényzeten nagyobb létszámú lepkenépesség fejlődjön ki. Ezt viszont a hirtelen bekövetkező hőség a Mediterráneum többi területein egyidejűleg szintén sikeresen kifejlődött népességgel együtt

északra, Európa felé terelte. A beözönlő népességnek hazánkban felnevelkedett utódai a hazai aszály miatt tovább vándoroltak északra, az üdébb, nedvesebb területekre. Egyes példányok egészen Izlandig és messze a sarkkörön túli területeken is előfordultak 2010-ben. Érdekes, hogy őszi időszak beköszöntével egészen szerény, alig észrevehető volt a visszavándorlás folyamata a mediterrán vidékekre, ahol sikeresen áttelelnek a bogáncslepkék.

Európa atlantikus partvidéken él még egy bogáncslepke faj, amelynek az eredeti őshazája Észak-Amerika. Ez a virginiai bogáncslepke (*Cynthia virginiensis*) (HENSLE 2004). A Kanári-szigetek, Portugália és Spanyolország az a terület, ahol nagyobb egyedszámban előfordul. Kóborló egyedei Franciaországban, Svájcban és Németország nyugati felében bukkantak fel. A klímaváltozás kísérőjelenségeként ez lesz az a faj amiről később többet fognak írni a médiában, mint újdonsült terjedő fajról. Néhány év alatt további területeken is megtelepedhet, amint a környezeti feltételek még kedvezőbbek lesznek számára Európa más országaiban.

A bogáncslepke biológiájában igen lényeges elem, hogy mint szezonális vándorfajnak, a Közép-Európában kifejlődő két nemzedékéhez igen ritkán egy harmadik, részleges nemzedék is csatlakozhat. Ezek visszavándorolnak a mediterrán területekre, mivel a középeurópai telet ez a faj nem képes átvészelni egyetlen fejlődési formában sem. A visszavándorló egyedek gyakran még a városi parkok virágágyásait, virágzó cserjéit (*Buddleja*) is ellepik. Akár több napig ott táplálkozhatnak, mint ez megfigyelhető volt Debrecen belvárosában 2011. október elején.

Hernyója az egész vegetációs időszak alatt megtalálható. A nőstény igen sebes röptű, a petéit egyesével helyezi a tápnövény fonákjára. A lárva testét világos általuskék borítják, alapszínük szürkés vagy feketés sárga csíkokat, foltokat, pontcsoportokat viselnek. Megfigyelhető az őszi időszak hernyóin a sötét színárnyalat túlsúlya, a nagyobb hőalbedó miatt, ezzel biztosítva a hernyók biztonságos kifejlődését az egyre hűvösödő környezetben. A fiatal hernyó összeszövi a tápnövény leveleit és a fonadékban rág, a kifejlődött hernyók szabadon élnek a növényen. A szövedékkel összehúzott levelek védelmében rág a hernyó, de így is gyakorta fürkészdarazsak támadják meg és pusztítják el. A hernyó nagyfokú polifágiával jellemezhető, tápnövényei gyakran a szántóföldi gyomvegetáció fajai közül kerülnek ki. Leggyakrabban bogáncson (*Carduus*), mályvaféléken (*Malvaceae*) és csalánon (*Urtica*) él, Újfehértón 2011-ben szerbtövisen és árvakelésű napraforgón rágó hernyókat észleltünk. Gyakran kultúrnövényeken is megtelepszik, mint articsóka, borsó, bab, szója, csillagfürt, paradicsom, tojásgyümölcs, dinnye, dohány, gyapot, napraforgó, szőlő. Hazai káresetei csak szórványosak és igen ritkák, jelentéktelenek. Rágásképük a többi lombrágó rágásképével egyezik meg. A rágás helyszínén lévő laza szövedékben gyakran hernyóürülék látható. A nőstény petéit egyesével helyezi a tápnövényre, ritkán előfordul elégtelen mennyiségű tápnövény esetén, a hernyók kevés táplálék miatt csak csökött méretű imágók fejlődnek ki, mint a Tornaszentjakabon 2001-ben fogott példányokon tapasztaltam. A bábozódás szintén a tápnövényen történik (DÖRING 1955). A báb farvége erős szövedékben van beágyazva a tápnövény felszínén. A bábot szövedék és abban elszórtan elhelyezkedő hernyóürülék védi a külső környezettől. A bábon fémfényű foltok, tüskék találhatók. Megérintve heves mozgással, rángatózással űzi el a bábfürkészeket, ezzel védi magát a betolakodóktól. A báb csúcsi részén két tompa, fülszerű kinövés pedig a környezetbe való jobb beolvadást szolgálja. A Schweizerische Bund für Naturschutz 1987. évi kiadványa szerint a bogáncslepke aktív virláglátogató, de alkalmanként, főleg az őszi visszavándorlás idejében hulló, erjedő gyümölcsökön való nyalakodását is meg lehet figyelni, atalanta lepkék (*Vanessa atalanta*) és egy-egy nappali pávaszem (*Inachis io*) társaságában. Szántóföldi környezetben sem elhanyagolható a pollinátor szerepe, mind a napraforgó- és csillagfürt táblákon, mind pedig egyéb növények megporzásánál.

Tápnövényei között szerepel a fekete üröm (*Artemisia vulgaris*) és a parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), mint erősen allergén gyomok. Lárvakori gyomnövény-fogyasztása mellett jelentéktelen az esetleges kártétele a kultúrnövényekben. Karakterfaja az Európa-szerte tapasztalható igen drasztikus faj-, és egyedszámcsökkenésű területeknek, amibe sajnos Magyarország is beletartozik.

IRODALOM

SCHWEIZERISCHE BUND FÜR NATURSCHUTZ 1997. Tagfalter und ihre Lebensraume. Arten – Gefardung-Schutz., XI. 182-183.

HENSLE, J., RENNWALD, E. 2004. *Cynthia cardui* (LINNAEUS, 1758) Jahresbericht 2003. Atalanta 35: 239-259.

DÖRING, E. 1955. Zur Morphologie der Schmetterlingseier. Akademie Verlag, Berlin