



# RAPORTUL TABEREI DE INELARE DE PE GRINDUL CHITUC

## Chituc Ringing Camp Report

2014 - 2016



**MILVUS GROUP**

**Protecting Nature, Safeguarding Future**



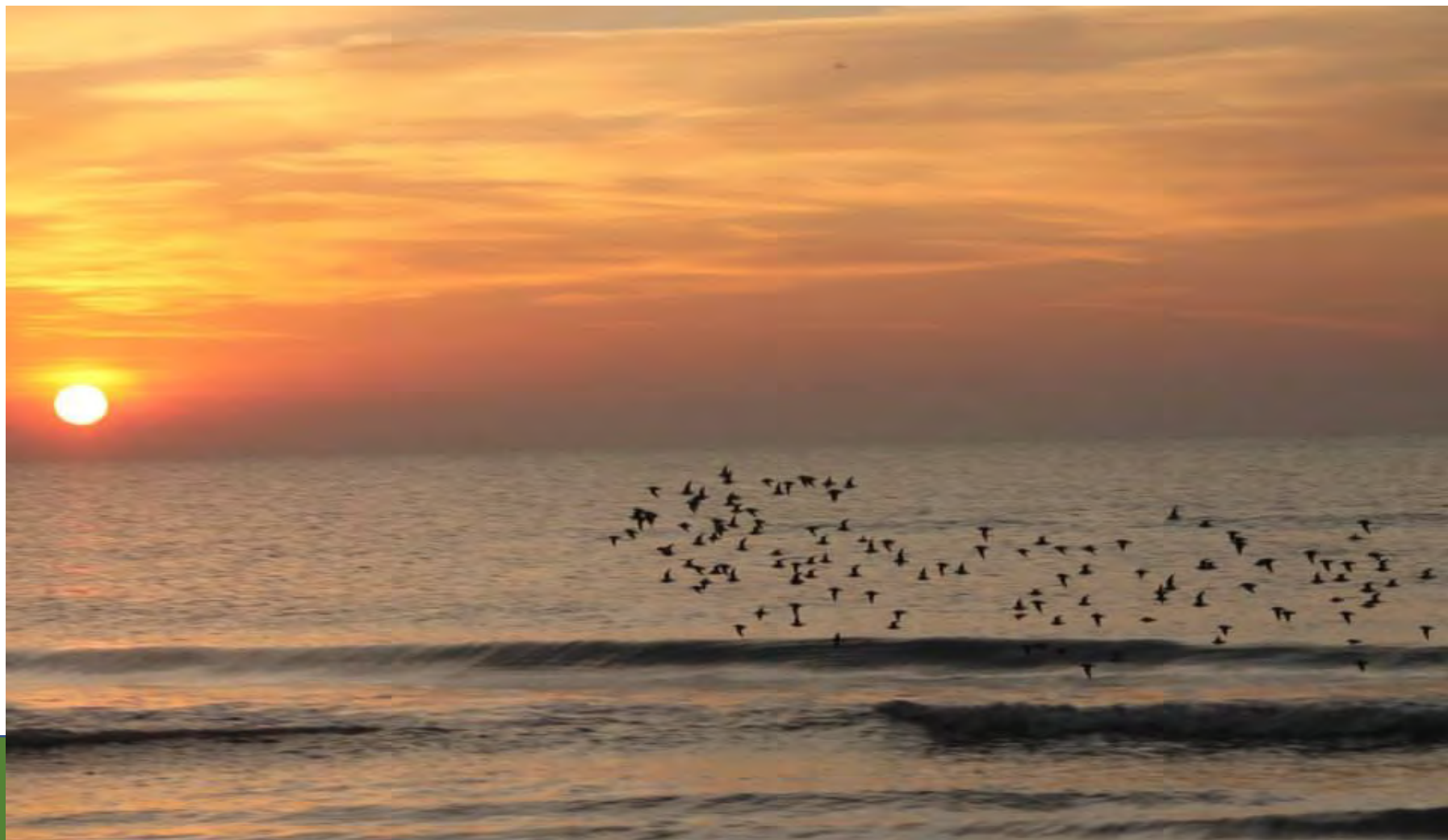
**RAPORTUL TABEREI DE INELARE DE PE GRINDUL CHITUC**

**Chituc Ringing Camp Report**

**2014 - 2016**

**Milvus Group**

**2017**



*Păsări la răsărit - Birds at sunrise © Milvus Group*

**Raportul a fost întocmit de:** Marton Attila ([attila.marton@milvus.ro](mailto:attila.marton@milvus.ro))

**Au participat în colectarea datelor:**

**Inelatori:** Bakk Csaba, Bánhidi Péter, Bărbos Lőrinc, Daróczi J. Szilárd, Fülöp Attila, Halmos Gergő, Jaksa Bianka Regina, Kelemen Atilla Márton, Kis Réka Beáta, Kovács István, Marton Attila, Miholcsa Tamás, Miller Eve, Molnár Márton, Osváth Gergely, Papp Edgár, Pap Péter László, Papp Tamás, Péntek István, Szabó D. Zoltán, Takács Ádám, Ţibu Paul, Tóth Pál, Vágási I. Csongor, Zeitz Róbert

**Voluntari:** Ács Levente, Ambrus László, Ambrus Zoltán, Antal Lóránt, Árva Ágnes, Baduel Alexandre, Balog Ervin, Balogh Levente, Barkóczi Csaba, Bartelin Buys, Benkő Zoltán, Birtalan István, Bóné Gábor, Bóné Réka Hajnal, Bodó Attila, Bölöni Mária, Böndi Erzsébet, Böndi László, Bartha Borbála Gizella, Chirilă Florin, Cîmpan Kinga, Ciortan Bogdan, Creţu Ana, Csákány Olivér, Csiszér Kinga, Csonta László, Csősz István, Czigaly Anna, Danku Anna, Danku János, Daróczi-Gyékeny Gertrúd, David Maria, Deme Tamás, Dénes Anna, Domján András, Dósa Attila, Dósa Csanád, Erős Réka, Farkas Zsófia, Fenesi Annamária, Fuciu Cătălin, Fülöp Tihamér, Fülöp Timea, Gál László, Gálfalvi Attila, Gecse Ramóna, Gliga Diana, Gyarmati János, Győrfi Borbála, Hajdó Botond, Hankó Lehel Á. Árpád, Hartmann Johanna, Havasi Máté, Hegyeli Zsolt, Herczeg Dávid, Horváth Balázs, Horváth Cintia, Horváth Judit, Horváth Szatmár, Iane Mihaela, Imre Csilla Hajnalka, Imre Ildikó Laura, Incze Anna, Ioniţă Alina, Ivántsý Pap Sándor, Jére Csaba, Judák Tamás, Juhos Éva, Juhász Ágota, Kádár Dombi Péter, Kastal Ágnes, Kelemen Borostyán, Kelemen Atilla Botond, Kelemen Katalin, Kiss Arnold, Kiss Klára, Kiss István, Komáromi Csanád, Komáromi Gyopár, Komáromi István, Komáromi Réka, Komáromi Zalán, Komáromi Zoltán, Kovács Dániel, Kovács Hajnal, Kovács Zsuzsanna, Látková Hana, Lukács Katalin, Lungu Crisanta Elena, Madaras Á. Ágota, Madaras Balázs, Madaras Erika, Madaras Panna, Marton Andrea, Máthé Orsolya, Matics Róbert, Mátis Attila, Megyer Csaba, Mezey Zsófia, Mező Ildikó, Michmerhvisen Steve, Michmerhvisen Henry, Miholcsa Zsombor, Nagy András Attila, Nagy Attila, Németh Zoltán, Ónodi Henrietta, Páczai Örs Nimród, Pál Andrea, Pál Lajos, Pánczél Mátyás, Papp Bálint, Papp Dávid, Papp Judith Delia, Papp Márton, Papp Réka, Papp Virág, Pârâu Liviu, Paun Georgiana, Péntes Janka, Perju Mirabela, Péter László, Péter Zsolt, Pinczési Dóra, Pintiloaie Alexandru, Pitó Andor, Pribéli Levene, Pónya Nikolett, Ráduly Gergő, Rezi Csenge, Riza Paul Alexandru, Raisa Ilinca, Ruprecht Eszter, Ruszuly Ervin, Olosutean Horia, Orbán István, Osváth-Ferenczi Márta, Salamon Zsuzsa, Sándor Balázs, Sándor K. Attila, Sándor Hanna, Sándor Krisztina, Sándor Mátyás, Sárándi Annamária, Sarkadi Márton, Sarkadi Erzsébet, Schupler Bianka, Siklódi Attila, Sinai Péter, Simó Imre, Simon Zsolt, Sos Tibor, Sugár Szilárd, Szabadi Andrea, Szabadi Márta, Szabó Ábel, Szabó Abigél, Szabó Andrea, Szabó Anna, Szabó Csilla, Szabó István, Szabó József, Szabó Mátyás, Szabó Tímea, Szabó Tünde, Szász Benedek, Székely Zsuzsa, Szenté Anna, Szenté Lajos, Siminicean Mihaela, Szörényi Miklós, Sos Tibor, Táncos Annamária, Thiele Tania, Tyirla Hajnalka, Toader Matei, Toader Mihai, Tölgyesi Csaba, Tudor Blaj, Tusa Illyés Anna, Veres-Szászka Judit, Veres-Szászka Nándor, Vieru Andrei Silviu, Zelina Konrád, Zeitz Júlia

**Poză copertă:** Presură de pădure (*Emberiza rustica*) © Țibu Paul

**Corectură text:** Vizi Iulia, Cotorogea Cornel

**Citație recomandată:** Marton A. (2017): Raportul taberei de inelare de pe Grindul Chituc din perioada 2014-2016. Asociația „Grupul Milvus”, Târgu Mureș

**Adresă de contact:** Asociația „Grupul Milvus”, O.P. 1 C.P. 40 540600, Târgu Mureș, România, email: [office@milvus.ro](mailto:office@milvus.ro)

## CONȚINUT

**CAPITOLUL 1** prezintă obiectivele Taberei de inelare de pe Grindul Chituc

**CAPITOLUL 2** prezintă locul de desfășurare al taberei, Grindul Chituc

**CAPITOLUL 3** prezintă metoda folosită pentru studiu, uneltele de capturare și marcarea a păsărilor

**CAPITOLUL 4** descrie rezultatele studiului, prezentând dinamica de migrație a speciilor cu efective mai însemnate capturate, în ordine taxonomică: uliu păsărar (*Accipiter nisus*), pescărel albastru (*Alcedo atthis*), capântortură (*Jynx torquilla*), codobatură albă (*Motacilla alba*), codobatură galbenă (*Motacilla flava*), măcăleandru (*Erithacus rubecula*), privighetoare de zăvoi (*Luscinia luscinia*), codroș de pădure (*Phoenicurus phoenicurus*), codroș de munte (*Phoenicurus ochruros*), măcăcinar mare (*Saxicola rubetra*), măcăcinar negru (*Saxicola rubicola*), sturz cântător (*Turdus philomelos*), mierlă (*Turdus merula*), silvie porumbacă (*Sylvia nisoria*), silvie de zăvoi (*Sylvia borin*), silvie cu cap negru (*Sylvia atricapilla*), silvie de câmp (*Sylvia communis*), silvie mică (*Sylvia curruca*), greușel de stuf (*Locustella luscinioides*), lăcar mic (*Acrocephalus schoenobaenus*), lăcar de stuf (*Acrocephalus scirpaceus*), lăcar de mlaștină (*Acrocephalus palustris*), lăcar cafeniu (*Acrocephalus agricola*), lăcar mare (*Acrocephalus arundinaceus*), frunzărită galbenă (*Hippolais icterina*), pitulice fluierătoare (*Phylloscopus trochilus*), pitulice sfârâitoare (*Phylloscopus sibilatrix*), pitulice mică (*Phylloscopus collybita*), aușel cu cap galben (*Regulus regulus*), pânțaruș (*Troglodytes troglodytes*), muscar sur (*Muscicapa striata*), muscar mic (*Ficedula parva*), pițigoi albastru (*Cyanistes caeruleus*), sfrâncioc roșiatic (*Lanius collurio*), grangur (*Oriolus oriolus*), cintează (*Fringilla coelebs*) și presură de stuf (*Emberiza schoenclus*)

**CAPITOLUL 5** prezintă recapturările taberei de inelare din perioada 2014-2016

**CAPITOLUL 6** prezintă speciile rare observate în tabăra de inelare în perioada 2014-2016

**CAPITOLUL 7** prezintă date de migrație a stârcilor pe Grindul Chituc în 2014

**CAPITOLUL 8** prezintă rezultatele numărării speciilor limicole cu ocazia Zilei Internaționale a Păsărilor de Țărm din 2014

**CAPITOLUL 9** prezintă concluzii și recomandări pentru luarea unor măsuri de management adecvate



*Mărăcinari negri - European Stonechats - Saxicola rubicola © Milvus Group*



## REZUMAT

Grindul Chituc este situat în estul României, între Lacul Sinoe și Marea Neagră, și datorită orientării NE-SV, este una dintre cele mai bune locații din țară pentru studierea migrației păsărilor. Asociația Grupul Milvus a organizat în perioada 2014-2016 o tabără anuală de inelare pentru studierea dinamicii de migrație a păsărilor cântătoare care traversează România prin Grindul Chituc. Pentru acest studiu au fost montate în total 283 m de plase ornitologice a căror configurație a fost păstrată în mod standard în cei trei ani de studiu.

În primii trei ani ai Taberei de inelare de pe Grindul Chituc au fost inelate în total 37193 exemplare aparținând a 127 specii, cele mai abundente specii fiind: muscar mic (*Ficedula parva*, 4442 exemplare), măcăleandru (*Erithacus rubecula*, 3729 exemplare), pițigoii albastru (*Cyanistes caeruleus*, 3013 exemplare), sfrâncioc roșiatic (*Lanius collurio*, 2477 exemplare) și pitulice fluierătoare (*Phylloscopus trochilus*, 2371 exemplare). Pentru 27 de specii inelate a fost posibilă stabilirea dinamicii de migrație, aceasta fiind prezentată în cazul fiecărei dintre aceste specii în parte în acest raport.

În cei trei ani, tabăra de inelare a avut două recapturări naționale, șase recapturări internaționale, iar trei exemplare inelate în străinătate au fost regăsite în tabără.

Tabăra de inelare a contribuit semnificativ la lista avifaunistică a României, fiind capturate două specii noi pentru faună, și anume pitulicea de ienupăr (*Phylloscopus nitidus*) și presura de pădure (*Emberiza rustica*), și mai multe specii care au mai puțin de zece observații pe plan național: pitulicea întunecată (*Phylloscopus fuscatus*), pitulicea sprâncenată (*Phylloscopus proregulus*), pitulicea cu sprânceană galbenă (*Phylloscopus inornatus*), pitulicea verde (*Phylloscopus trochiloides*) și altele.

Datele adunate pe parcursul taberei de inelare de pe Grindul Chituc reprezintă o bază solidă în ceea ce privește determinarea dinamicii de migrație a unor specii și monitorizarea efectuată pe termen lung poate contribui la conturarea unei imagini reale despre efectivele de migrație, și implicit, efectivele de cuibărit a speciilor migratoare.



*Scatii - Eurasian Siskins - Carduelis spinus © Milvus Group*

## ABSTRACT

Chituc Spit, located in eastern Romania, between Sinoe Lake and the Black Sea, is due to the NE-SW orientation, one of the best locations in the country for studying bird migration. Milvus Group Association organized in 2014-2016 an annual ringing camp for studying the migration dynamics of passerine species that cross Romania through Chituc Spit. For this study, a total of 283 m of ornithological nets were installed, the configuration of which was preserved in the three years of study.

In the first three years of ringing 37193 individuals of 127 species were caught, the most abundant species being: Red-breasted Flycatcher (*Ficedula parva*, 4442 individuals), Robin (*Erithacus rubecula*, 3729 individuals), Blue Tit (*Cyanistes caeruleus*, 3013 individuals), Red-backed Shrike (*Lanius collurio*, 2477 individuals) and Willow Warbler (*Phylloscopus trochilus*, 2371 individuals). For 27 species, the plotting of migration dynamics was possible, which is presented for each of these species in this report.

In the three years, the ringing camp had two national and six international recaptures, and three individuals bearing foreign rings were resighted.

The ringing camp contributed with two new additions to the avifaunistic list of Romania, namely the Green Warbler (*Phylloscopus nitidus*) and the Rustic Bunting (*Emberiza rustica*). Also, several species with fewer than ten national observations were caught: Dusky Warbler (*Phylloscopus fuscatus*), Pallas's Leaf Warbler (*Phylloscopus proregulus*), Yellow-browed Warbler (*Phylloscopus inornatus*), Greenish Warbler (*Phylloscopus trochiloides*) and other rare species.

The data gathered during the Chituc Ringing Camp contributes to the identification of migration dynamics of some species and the long-term monitoring can help shape a real picture about migratory and, implicitly, breeding population dynamics of species crossing the study site.



*Măcăleandru - European Robin - Erithacus rubecula © Milvus Group*

## KIVONAT

A Chituc-turzás Románia keleti részén helyezkedik el, a Sinoe-tó és a Fekete-tenger között. Az ÉK-DNy irányítottsága miatt az egyik legmegfelelőbb hely a madárvonulás tanulmányozása tekintetében. A Milvus Csoport Egyesület 2014-2016 között gyűrűzőtábort szervezett a turzáson az énekesmadarak vonulási dinamikájának tanulmányozása céljából, kialakítva egy 283 m-es ornitológiai hálórendszert

A tábor első három évében összesen 127 madárfaj 37193 egyedét gyűrűztük meg, leggyakoribb fajok a kis légykapó (*Ficedula parva*, 4442 egyed), vörösbegy (*Erithacus rubecula*, 3729 egyed), kék cinege (*Cyanistes caeruleus*, 3013 egyed), tövisszúró gébics (*Lanius collurio*, 2477 egyed) és fitiszfűzike (*Phylloscopus trochilus*, 2371 egyed). 27 faj esetében megállapítottuk a vonulási dinamikát.

A három év alatt két belföldi és hat külföldi visszafogása volt az általunk gyűrűzött madaraknak, és három külföldön gyűrűzött egyedet fogtunk vissza a táborban.

A Chituc-turzási gyűrűzőtábor két faunára új fajjal járult hozzá a román madárfauna-listához: nevezetesen a sárga fűzikével (*Phylloscopus nitidus*) és az erdei sármánnyal (*Emberiza rustica*), illetve számos olyan faj gyűrűzésével, amely kevesebb mint tíz megfigyeléssel rendelkezett az országban: barna fűzike (*Phylloscopus fuscatus*) királyfűzike (*Phylloscopus proregulus*), vándorfűzike (*Phylloscopus inornatus*), zöld fűzike (*Phylloscopus trochiloides*) és más ritka faj.

A Chituc-turzási gyűrűzőtáborban gyűjtött adatsor hozzájárul az itt vonuló fajok vonulási dinamikájának meghatározásához, és a folytonos monitoring lehetővé teszi majd a turzáson vonuló fajok populáció-változásának nyomon követését is.



*Sturz cântător - Song Thrush - Turdus philomelos © Milvus Group*

## CAPITOLUL 1

### Obiectivele Taberei de inelare de pe Grindul Chituc

(preluat și adaptat din Marton, 2016)

Tabăra de inelare de pe Grindul Chituc din perioada 2014-2016 a fost organizată de către Asociația „Grupul Milvus”, în ideea continuării studiului de monitorizare a efectivelor de migrație și dinamica migrației la speciile care ocolesc Marea Neagră pe ruta vestică, trecând prin România (Fig. 1).

Membrii Asociației „Grupul Milvus” au organizat primele tabere ornitologice de inelare a păsărilor pe Grindul Chituc în anii 1996 și 1997 cu ocazia cărora au fost inelate 9345 exemplare de păsări (Papp & Pap, 1998). Din cauza lipsei de fonduri și de personal, activitatea de inelare a fost sistată până în 2014, când membrii Asociației au decis reorganizarea taberei cu un nou plan de studiu. Scopul principal al acestuia a fost studierea dinamicii de migrație a speciilor de păsări cântătoare comune pe un teritoriu model, Grindul Chituc. Speciile vizate de acest studiu au fost speciile comune care migrează în numere însemnate între în perioada iulie-noiembrie: pescărel albastru (*Alcedo atthis*), măcălandru (*Erithacus rubecula*), privighetoare de zăvoi (*Luscinia luscinia*), codroș de pădure (*Phoenicurus phoenicurus*), codroș de munte (*Phoenicurus ochruros*), sturz cântător (*Turdus philomelos*), mierlă (*Turdus merula*), silvie porumbacă (*Sylvia nisoria*), silvie de zăvoi (*Sylvia borin*), silvie cu cap negru (*Sylvia atricapilla*), silvie de câmp (*Sylvia communis*), silvie mică (*Sylvia curruca*), greușel de stuf (*Locustella luscinioides*), pitulice fluierătoare (*Phylloscopus trochilus*), pitulice mică (*Phylloscopus collybita*), muscar mic (*Ficedula parva*), sfrâncioc roșiatic (*Lanius collurio*), presură de stuf (*Emberiza schoenclus*), dar și a speciilor care sunt prezente în numere însemnate în perioada sus menționată, dar a căror migrație este preponderent mai timpurie: lăcar mic (*Acrocephalus schoenobaenus*), lăcar mare (*Acrocephalus arundinaceus*), lăcar de stuf (*Acrocephalus scirpaceus*), lăcar de mlaștină (*Acrocephalus palustris*). Rezultatele din 2014 și 2015, menționate în prezentul raport, au fost publicate în Rapoartele finale precedente (Marton, 2015; Marton, 2016).

Un obiectiv secundar general al taberelor de inelare este inelarea de cât mai multe exemplare a cât mai multor specii, pentru a crește posibilitatea de recapturare în țară și în străinătate. Recapturările din străinătate sunt vitale pentru delimitarea cartierelor de iernare și a rutelor de migrație.

Obiectivele terțiare ale taberei, considerate opționale și îndeplinite doar în 2014, au fost: evaluarea efectivelor migratoare a anumitor specii, precum stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*), stârcul roșu (*Ardea purpurea*), țigănușul (*Plegadis falcinellus*) și stârcul de noapte (*Nycticorax nycticorax*), cât și participarea la Ziua Internațională a Păsărilor de Țărm (World Shorebird Day), prin colectarea datelor din perimetrul taberei de inelare.



Fig. 1: Pițigoi de brădet (*Periparus ater*) în plasă / Coal Tits (*Periparus ater*) in mist-net. © Milvus Group





*Noaptea în tabăra de inelare – Night at the Camp © Milvus Group*



*Habitata specifice Grindului Chituc – Chituc Splits specific habitats © Milvus Group*

## CAPITOLUL 2

### Descrierea zonei de studiu

(preluat și adaptat din Marton, 2016)

Grindul Chituc este situat pe malul Mării Negre, la nord de Constanța, cu intrare dinspre satul Vadu, comuna Corbu. Este un grind nisipos de tip lagunar-maritim, constituit din formațiuni sedimentare de vârstă holocenă al cărui promontoriu din extremitatea nord-estică a zonei este format din șisturi verzi. Lățimea grindului variază între 100-250 m, și este una din ultimele segmente de plajă sălbatică de pe teritoriul României. Sunt prezente de asemenea lacuri cu schimb redus de ape, acoperite parțial cu vegetație plutitoare, arii depresionare cu stuf și papură, pajiști de grinduri marine joase și pajiști litorale puțin consolidate (lista cu habitatele Natura2000 și comunitățile vegetale conform clasificării conform Sanda, Öllerel & Burlescu (2008) este prezentată în Tabelul 1). Datorită situării între Lacul Sinoe și Marea Neagră, grindul funcționează ca o pâlnie în ceea ce privește migrația păsărilor cântătoare, dar și pentru alte specii migratoare (Marton, 2015). Datorită statutului de zonă cu protecție integrală în cadrul Rezervației Biosferei Deltei Dunării, impactul uman redus permite păsărilor de țărm să se hrănească nederanjate pe toată perioada migrației. Stufărișul din jurul grindului conferă protecție și este un loc ideal de înoptare pentru speciile de păsări migratoare. Datorită orientării NE-SV al grindului, este un loc ideal și pentru numărarea efectivelor speciilor de stârci care migrează deasupra Lacului Sinoe.

Datorită acestor particularități, Grindul Chituc este un teritoriu model excepțional pentru studierea dinamicii și monitorizarea efectivelor în cazul speciilor comune de păsări cântătoare care migrează pe teritoriul României.

**Tabel 1: Tipuri de habitate și comunități vegetale de pe Grindul Chituc**  
(listă redactată de către Mátiș Attila, ecolog)

<p><b>Habitat Natura2000</b> (habitatele prioritare sunt marcate cu *)</p>	<p><b>Comunități vegetale conform clasificării din România</b></p>
<p><b>1210</b> Vegetație anuală de-a lungul liniei țărmului [Annual vegetation of drift-lines]</p>	<p><b>R1601</b> Comunități vest pontice cu <i>Cakile maritima</i> ssp. <i>euxina</i> și <i>Argusia sibirica</i> Atripliceto hastatae-Cakiletum euxinae Sanda, Popescu 1999 Argusietum (Tournefortietum) sibiricae Popescu et Sanda 1975 Salsolo ruthaenicae-Xanthietum strumarii Oberd. et Tx. 1950</p>
<p><b>2110</b> Dune mobile embrionare [Embryonic shifting dunes]</p>	<p><b>R1602</b> Comunități vest-pontice cu <i>Elymus (Leymus) sabulosus</i> și <i>Artemisia (arenaria) tschernieviana</i> Elymetum gigantei Morariu 1957 Artemisietum tschernieviana (arenariae) Popescu et Sanda 1977 <b>R1605</b> Comunități vest-pontice cu <i>Secale sylvestre</i>, <i>Apera maritima</i> și <i>Bromus tectorum</i> Secali sylvestris-Brometum tectorum Hargitai 1940</p>
<p><b>1410</b> Pajiști sărăturate mediteraneene (<i>Juncetalia maritimi</i>) [Mediterranean salt meadows (<i>Juncetalia maritimi</i>)]</p>	<p><b>R1501</b> Comunități vest-pontice cu <i>Juncus maritimus</i> și <i>J. littoralis</i> <i>Juncetum maritimi</i> (Rubel 30) Pign. 1953</p>
<p><b>1310</b> Comunități de <i>Salicornia</i> și alte specii anuale care colonizează terenurile măturoase și nisipoase [<i>Salicornia</i> and other annuals colonising mud and sand]</p>	<p><b>R1518</b> Comunități ponto-sarmatice cu <i>Salicornia (europaea) prostrata</i> și <i>Suaeda maritima</i> <i>Salicornietum prostratae</i> Soó (1947) 1964 <i>Suaedetum maritimae</i> Soó 1927</p>
<p><b>1530*</b> Mlaștini și stepe sărăturate panonice [Pannonic salt-steppes and salt-marshes]</p>	<p><b>R1503</b> Pajiști vest-pontice de <i>Aeluropus littoralis</i> și <i>Puccinellia limosa</i> <i>Aeluropo-Puccinellietum limosae</i> Popescu et Sanda 1975</p>

	<p>Limonio bellidifolii-Puccinellietum convolutae Ștefan et al. 2001</p> <p><b>R1517</b> Pajiști vest-pontice de Agropyron elongatum Agropyretum elongati Șerbănescu (1959)</p> <p><b>R1519</b> Comunități ponto-sarmatice cu Halimione (Obione) verrucifera</p> <p>Halimionetum (Obionetum) verruciferae (Keller 1923) Țopa 1939</p>
<p><b>2130*</b> Dune fixate de coastă cu vegetație erbacee (dune gri) [Fixed coastal dunes with herbaceous vegetation (grey dunes)]</p>	<p><b>R1609</b> Comunități vest-pontice cu Scabiosa argentea (ucranica)</p> <p>Scabioso argenteae-Caricetum colchicae (Simon 1960) Krausch 1965 (inclusiv subas. ephedretosum Sanda et al. 1999)</p> <p><b>R6404</b> Pajiști ponto-sarmatice pe dune continentale nefixate cu Plantago arenaria</p> <p>Plantaginetum arenariae (Buia et al. 1960) Popescu, Sanda 1987</p> <p><b>R1610</b> Pajiști vest-pontice de Calamagrostis epigeios și Holoschoenus vulgaris</p> <p>Holoschoeno-Calamagrostetum epigeios Popescu et Sanda 1978</p>
<p><b>2160</b> Dune cu Hippophaë rhamnoides [Dunes with Hippophaë rhamnoides]</p>	<p><b>R4417</b> Tufărișuri danubiene de cătină albă (Hippophaë rhamnoides) și răchită albă (Salix eleagnos)</p> <p>Calamagrostio epigeji-Hippophaëtum rhamnoidis Popescu et al. 1986</p>
	<p><b>R2210</b> Comunități danubiene cu Bolboschoenus maritimus și Schoenoplectus tabernaemontani</p> <p>Astero tripolii-Phragmitetum humilis Krisch (1972) 1974</p> <p>Bolboschoenetum maritimi Egger 1933</p>
	<p><b>R5309</b> Comunități danubiene cu Phragmites australis și Schoenoplectus lacustris</p> <p>Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926</p>



*Prepeleță - Eurasian Quail - Coturnix coturnix © Milvus Group*

## CAPITOLUL 3

### Descrierea metodei de studiu

(preluat și adaptat din Marton, 2015 și Marton, 2016)

Inelarea păsărilor este cea mai veche și cea mai răspândită metodă de studiu a păsărilor migratoare. Dezvoltată în 1899 de către Hans Christian Mortensen, metoda de inelare se bazează pe noțiunea capturare-marcare-recapturare. Folosită sistematic și standardizată, această metodă permite studierea efectivelor anumitor specii, a raportului sexelor și vârstei în migrației, dar și pentru obținerea datelor demografice relevante. Metoda își atinge succesul deplin atunci când păsările marcate sunt recapturate, astfel aflăm informații despre mișcarea acestora.

Păsările au fost capturate cu plase ornitologice marca ECOTONE de 12 m, 10 m și 6 m, special concepute pentru aceste activități (Fig. 2). Plasele ornitologice au fost montate fără modificarea semnificativă a vegetației. În cazul plaselor montate parțial sau în totalitate deasupra apei s-a efectuat un test de încărcare, buzunarul de jos, încărcat, situându-se la o înălțime de cel puțin 10 cm deasupra suprafeței apei. Au fost montate în total 283 m de plase ornitologice (lista completă cu mărimea și configurația plaselor este prezentată în Anexa 1) în trei categorii de habitate: stufăriș (S0-S5), aliniament de tufişuri (B1-B5) și habitat pontic semideschis (T). Verificarea plaselor, în condiții meteorologice normale s-a făcut din oră în oră, prima verificare efectuându-se la răsărit, iar ultima în întineric total, cu ajutorul frontalelor. În caz de vreme ușor nefavorabilă (ploaie ușoară, ninsoare sau vânt slab, frig, căldură până la 30°C), plasele au fost verificate mai des sau în mod continuu. În cazul în care acest lucru nu a fost posibil sau dacă vremea a devenit complet nefavorabilă capturării păsărilor (ploaie puternică, vânt puternic, căldură de peste 30°C), plasele au fost închise.

În cazul în care au fost montate plase pe plajă, unde există posibilitatea de a captura limicole, plasele au fost verificate și noaptea, cel puțin o dată la două ore. La fiecare control, când exista posibilitatea ca un număr mare de păsări să fie capturate (zeci sau chiar sute), la activitățile de inelare au fost prezente în mod obligatoriu cel puțin 5 persoane cu experiența privind scoaterea păsărilor din plasă, și în mod obligatoriu doi inelatori experimentați. Buna conduită etică a fost respectată pe tot parcursul activității de inelare, bunăstarea păsărilor fiind, în permanență, asigurată. În cazul în care nu s-a reușit scoaterea păsării din plasă în 5-10

minute sau dacă pasărea respectivă se afla într-o stare vizibil rea, au fost tăiate firele plasei și pasărea a fost eliberată, fără a fi inelată. Toate vertebratele, altele decât păsări (ex. lilieci), intrate în plase, au fost eliberate nevătămate.

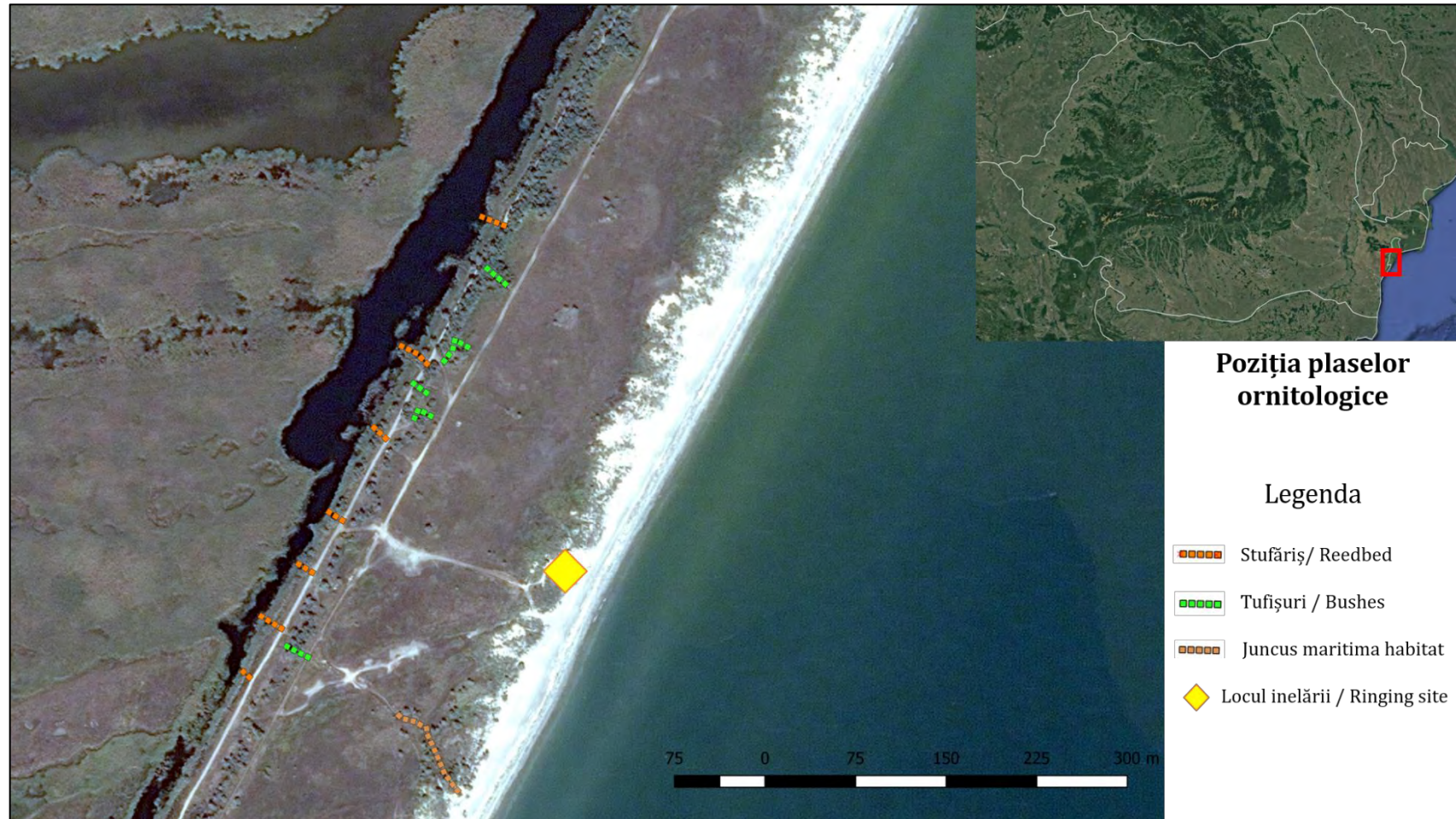


Fig. 2: Poziția plaselor ornitologice / Positioning of mist-nets



În primul an de tabără, 2014, pe lângă plasele ornitologice descrise mai sus a fost amplasată și o capcană tip Helgoland, având o lungime de 30 m, lățime de 16 m și înălțime de 4 m, dar aceasta nu a contribuit în mod semnificativ la numărul de exemplare capturate. Din această cauză, în 2015 în locul acesteia a fost amplasată o plasă de 12 m, având o suprafață utilă similară ca intrarea capcanei Helgoland.

Păsările capturate au fost păstrate în săculețe de pânză cu ventilație bună, în care nu au posibilitatea să se rănească și în care nu se pot lovi. Păsările capturate după întunecare au fost inelate încă în cursul serii respective, urmând a fi eliberate doar a doua zi dimineața (ex. Sylviidae, Passeridae, Turdidae, Muscicapidae). În cazul acestor păsări s-a asigurat un loc sigur de înnoptare, unde nu există riscul de a se răni, ferite de prădători și de condițiile meteo nefavorabile. Timpul ținerii păsărilor în mână a fost redus la minimum necesar, iar în cazul în care exemplarul capturat a prezentat răni, semne de boală sau de șoc, a fost eliberat imediat, fără a fi inelat, iar dacă exemplarul capturat a prezentat răni cu șanse de vindecare dar supraviețuirea părea posibilă numai în captivitate, a fost asigurată îngrijirea acestuia.

Primul lucru, în cazul capturării unei păsări, a fost determinarea cu exactitate a speciei (Mullarney, 2009; Svensson, 1995; Jenni & Winkler, 1994; Duivendijk, 2010; Demongin, 2016), după care a urmat inelarea acesteia și notarea corectă a seriei inelului în jurnalul de inelare. Inelul s-a pus, de regulă, pe piciorul stâng al păsării, la cele mai multe specii pe tars, cu inscripția ROMANIA orientată spre degetele păsării, ceea ce ușurează citirea în mână a inelelor în cazul recapturării (Fig. 3). La unele specii (stârți, limicole) inelul a fost pus pe tibie, cu inscripția ROMANIA spre corp, pentru că există șansa ca inelul să fie citit fără capturarea exemplarului, cu o lunetă sau un binoclu (Fig. 4). La inelare s-au folosit inele de aluminiu, a căror greutate nu a depășit 5 % din greutatea corporală a păsărilor, astfel, inelul nu incomodează pasărea în activitatea ei obișnuită și nu afectează șansele acesteia de supraviețuire. Fiecare inel a avut inscripția ROMANIA deasupra, și un cod alfa-numeric dedesubt. Aceste coduri au fost („0” simbolizează caracterele numerice): XA00000, RA00000, VA00000, SA00000, SX00000, TB00000, P000000, MA00000, L00000 și BA0000. Speciile de Laridae au fost inelate și cu inele de plastic colorate, care pot fi citite cu ușurință de la distanță, fără ca pasărea să fie recapturată. Datele



Fig. 3: Pietruș (*Arenaria interpres*) cu inel de aluminiu / Ruddy Turnstone (*Arenaria interpres*) with aluminium ring © Milvus Group

notate au fost: specia, vârsta, sexul (dacă se putea determina), lungimea aripii și masa corporală. Opțional, la unele exemplare au fost colectate și alte date biometrice, iar în cazul în care a fost capturat un număr mare de păsări s-a renunțat la colectarea datelor biometrice pentru a putea acorda atenție sporită marcării tuturor exemplarelor capturate.



*Fig. 4: Pescăruș pontic (Larus cachinnans), inelat în prima săptămână a taberei din 2016, identificat ulterior în baza inelului color / Caspian Gull (Larus cachinnans), ringed on the first week of ringing in 2016, resighted later near the camp © Milvus Group*



*Presuri de stof din grupul reiserii – Common Reed Buntings from reiserii group – Emberiza schoeniclus © Milvus Group*



*Aușei sprâncenați - Firecrests - *Regulus igicapillus* © Milvus Group*

## CAPITOLUL 4

### Dinamica de migrație a unor specii de păsări capturate pe Grindul Chituc

Activitatea de inelare a însumat în total 293 de zile în perioada 2014-2016, fiind capturate și marcate în total 37193 exemplare aparținând a 127 specii, lista speciilor și numărul total de exemplare inelate per an fiind prezentată în Anexa 2. Dinamicile de migrație sunt prezentate cu precizie de pentade, prima zi a primului pentad fiind 11 iulie. Media pentadelor și deviația standard ( $\pm$ SD) a pentadelor pentru 2014 este 562.08 ( $\pm$ 455,94), în 2015 527.08 ( $\pm$ 281.67) și în 2016 este 528.08 ( $\pm$ 368.48). Media  $\pm$ SD a totalurilor pentadelor este prezentată în Fig. 5. Cele mai multe exemplare au fost inelate în ziua de 15 octombrie 2016, fiind capturate 765 exemplare de păsări, dintre care 486 erau măcăleandrii (*Erithacus rubecula*).

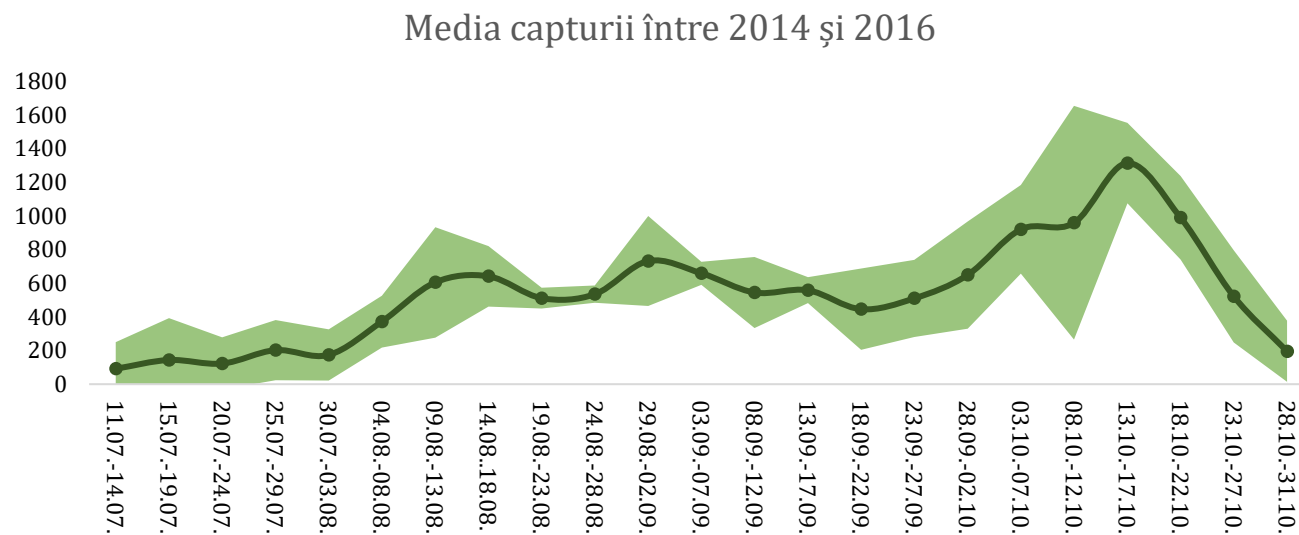


Fig. 5: Media și deviația standard a capturii per pentade / Mean and standard deviation of catch per pentad

Pentru 27 de specii capturate a fost posibilă stabilirea dinamicii de migrație, aceasta fiind prezentată în cazul fiecărei dintre aceste specii în parte. Tabelul fiecărei specii conține numărul total de exemplare capturate în 2014, 2015 și 2016, cât și media anuală și totalul exemplarelor capturate în cei trei ani de tabără. De asemenea, tabelul conține și numărul de recapturări și media acestora. Media dinamicii de migrație per pentade este prezentată cu linie verde continuă, iar deviația standard ( $\pm$ SD) este hașurată cu verde deschis (Fig. 6). În fiecare pentad au fost capturate în medie 28.67 specii, dinamica speciilor fiind prezentată în Fig. 7 (a) și (b), a doua prezentând doar speciile din care au fost capturate cel puțin 5 exemplare în pentadul respectiv, pentru a exclude speciile rare, capturate accidental.

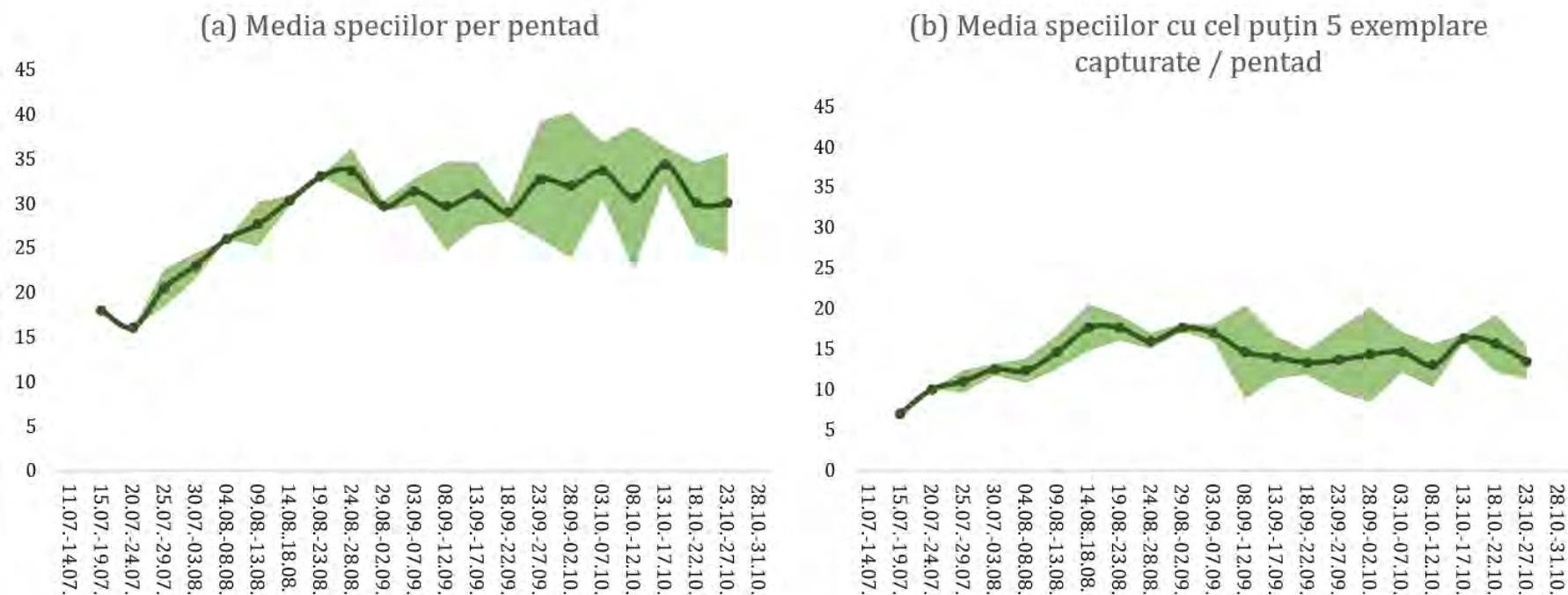


Fig. 7: (a) Mean  $\pm$  SD of numer of species per pentad, (b) Mean  $\pm$  SD of species with at least 5 individuals caught per pentad, to exclude rare and accidentally caught species

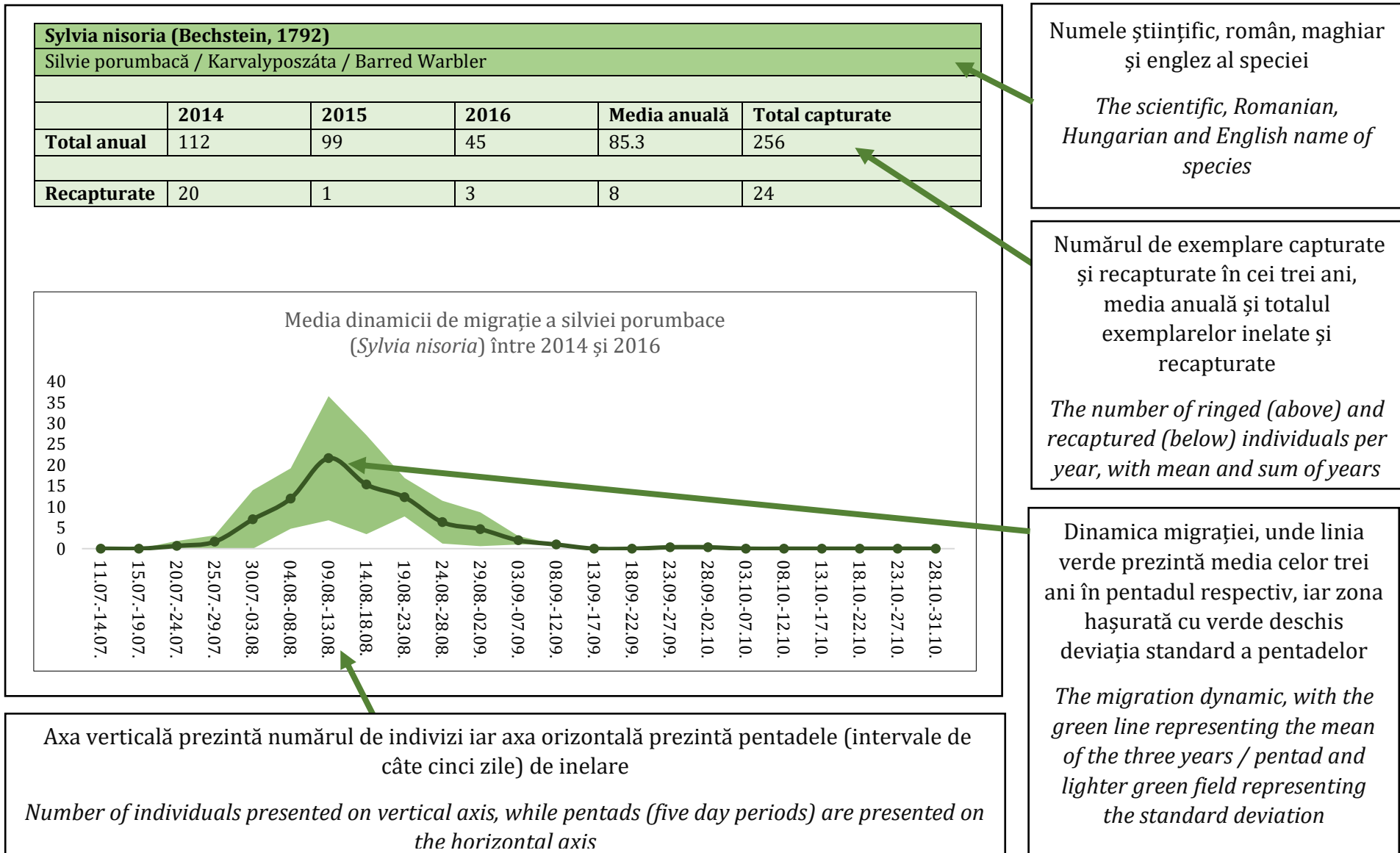
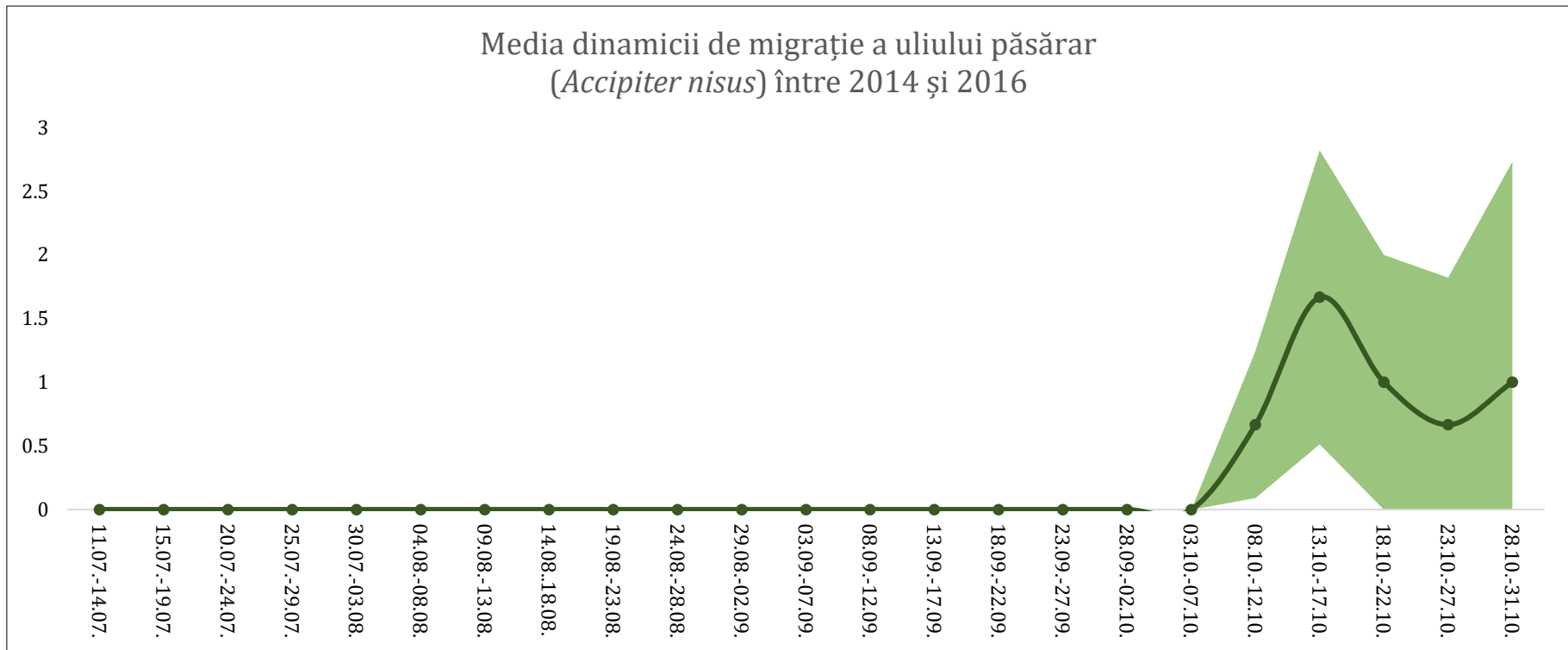


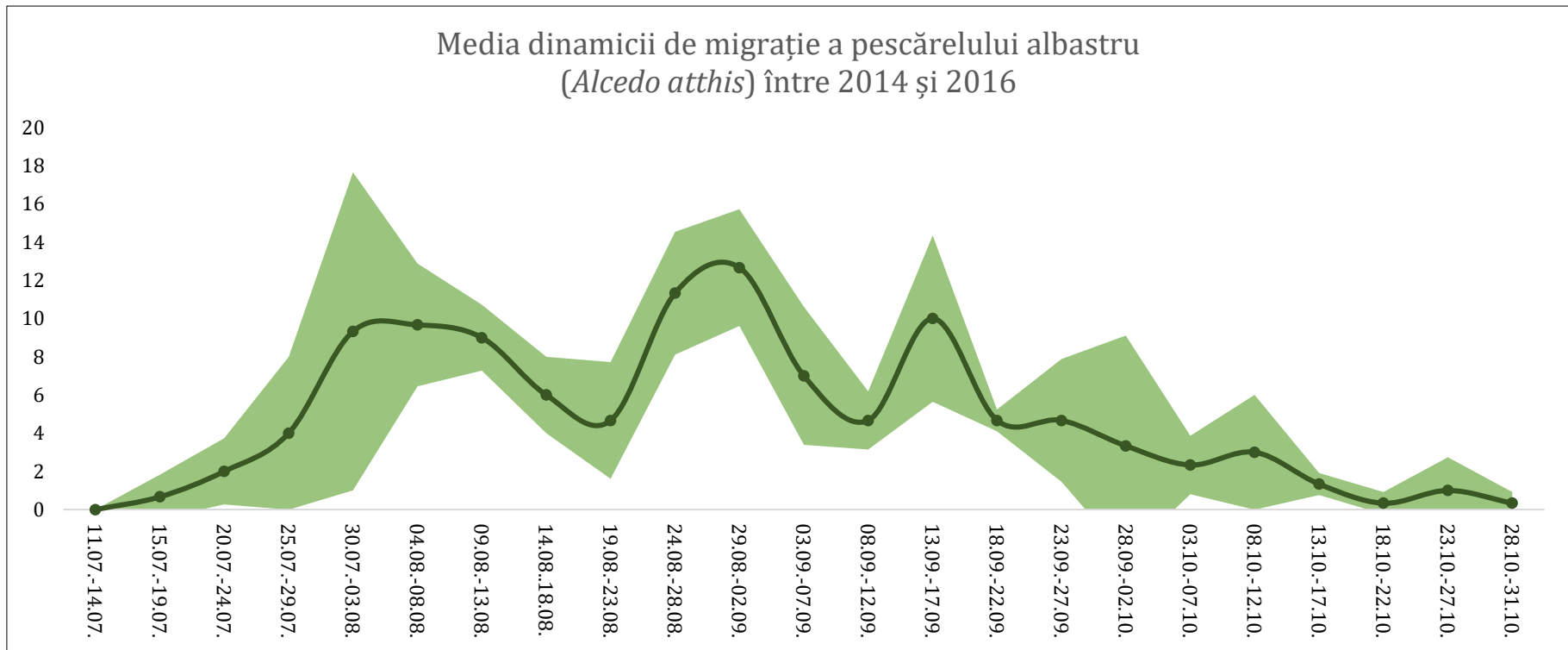
Fig. 6: Planșă-model pentru prezentarea dinamicii speciilor / Example of migration dynamics plate.

<b>Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)</b>					
Uliu păsărar / Karvaly / European Sparrowhawk					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	1	4	10	5	15
<b>Recapturate</b>	0	0	0	0	0

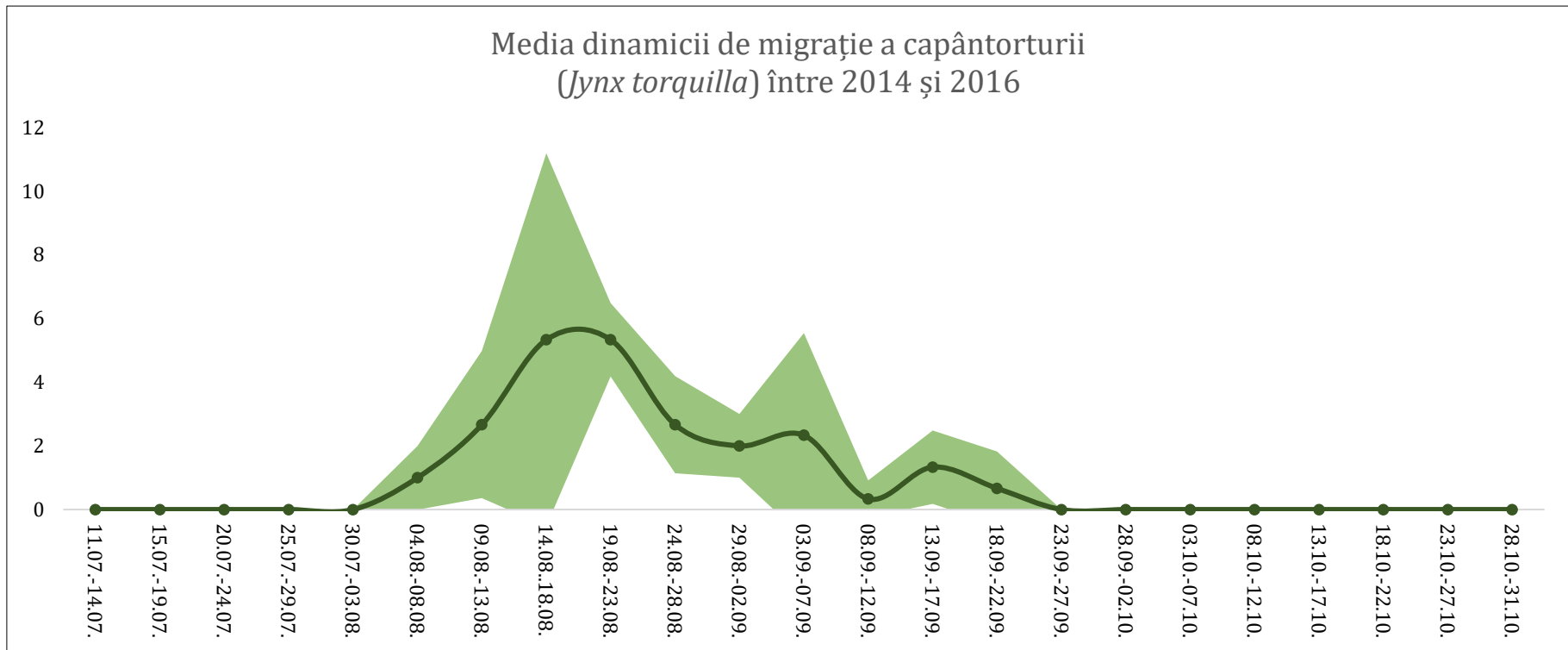




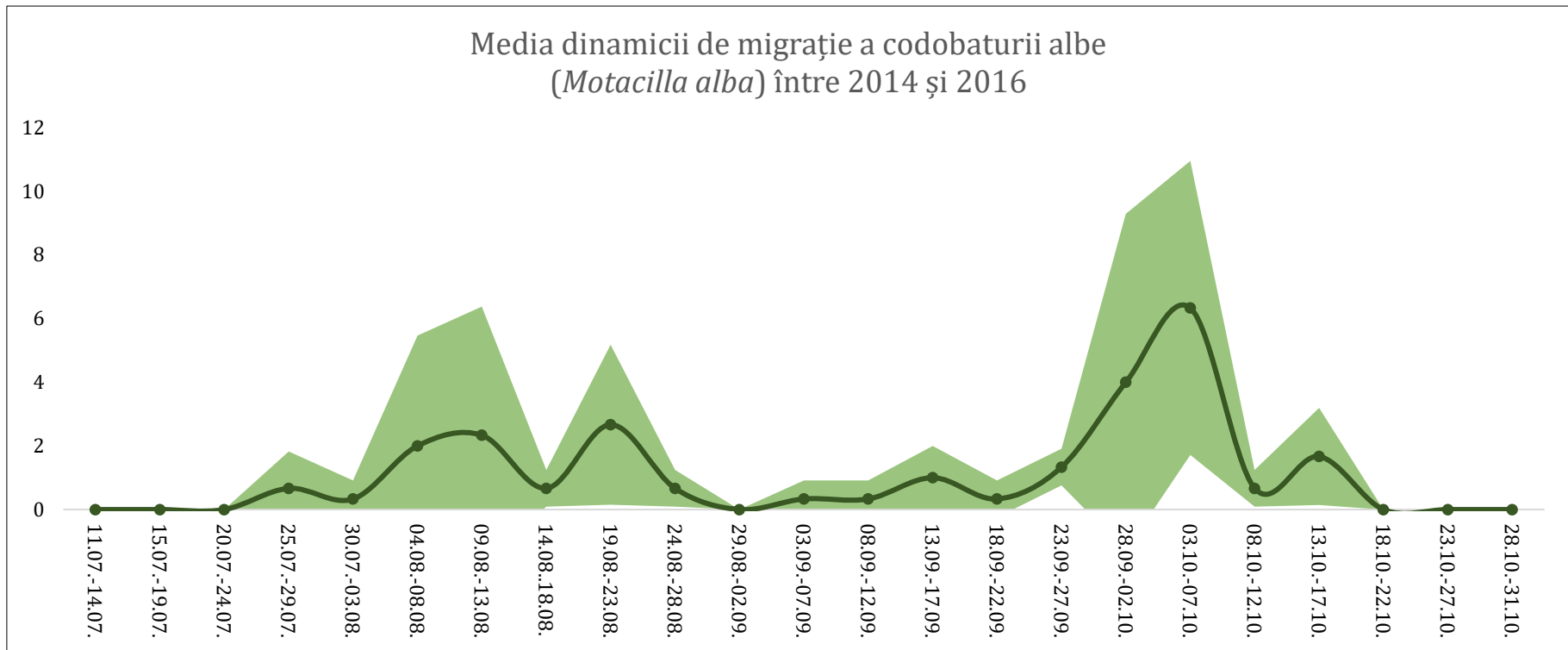
<b>Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)</b>					
Pescărel albastru / Jégmadár / Common Kingfisher					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	109	95	132	112	336
<b>Recapturate</b>	6	1	5	4	12



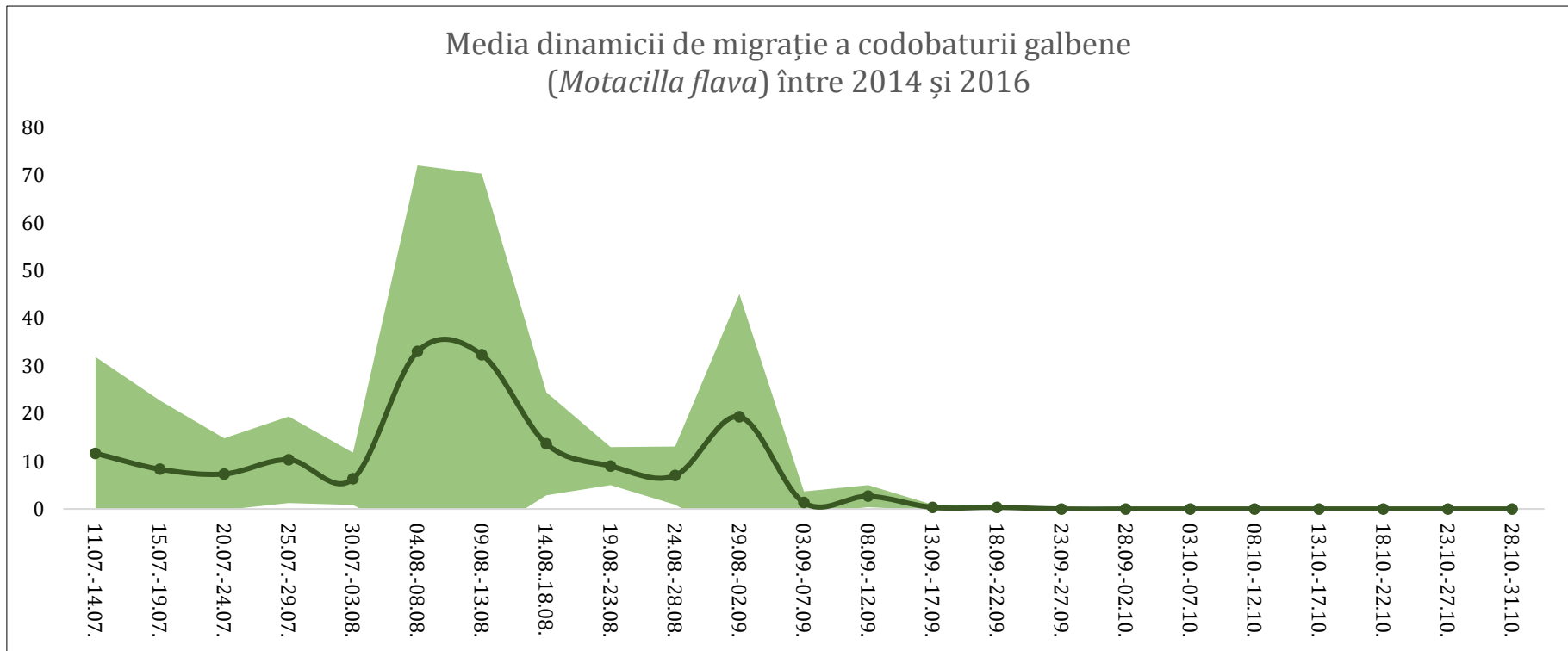
<b>Jynx torquilla (Linnaeus, 1758)</b>					
Capântortură / Nyaktekercs / European Wryneck					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	27	26	18	23.6	71
<b>Recapturate</b>	0	5	0	1.6	5



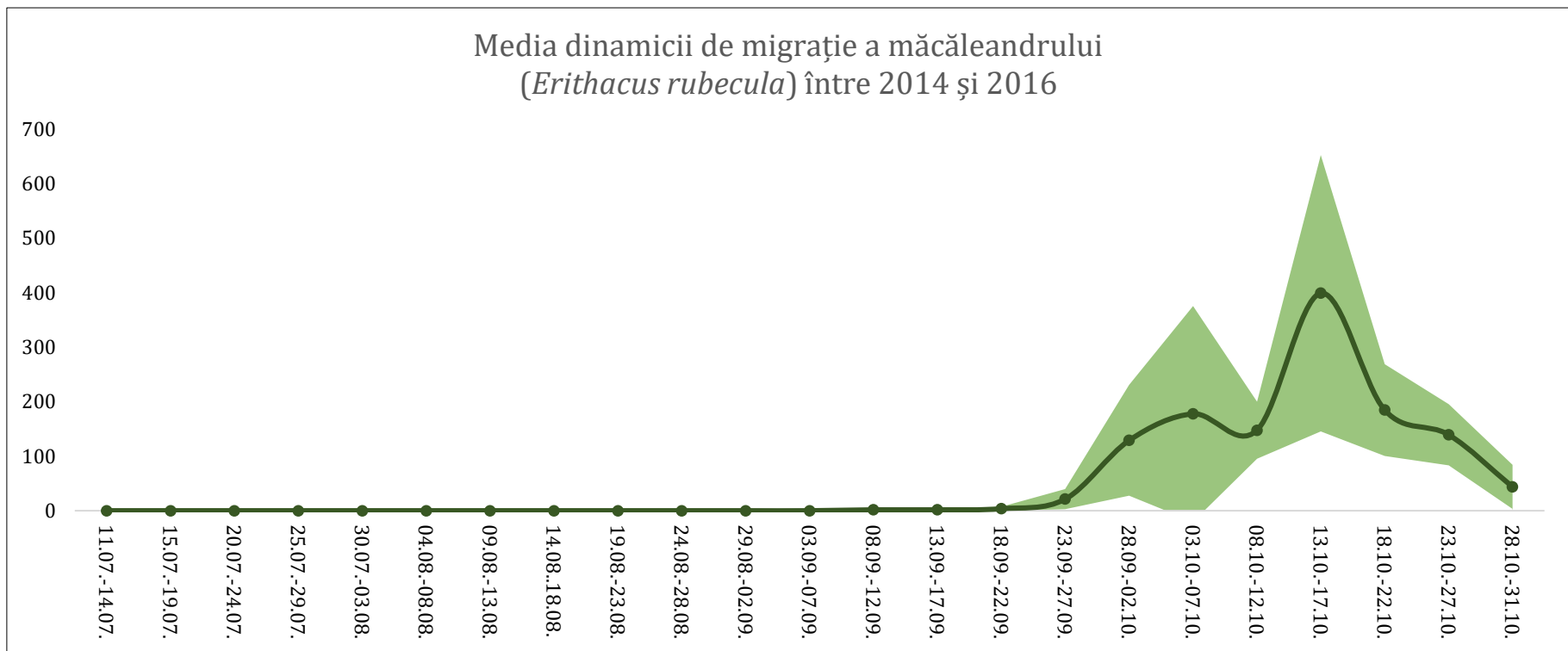
<b>Motacilla alba (Linnaeus, 1758)</b>					
Codobatură albă / Barázdabillegető / Pied Wagtail					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	45	19	14	26	78
<b>Recapturate</b>	1	1	0	0.6	2



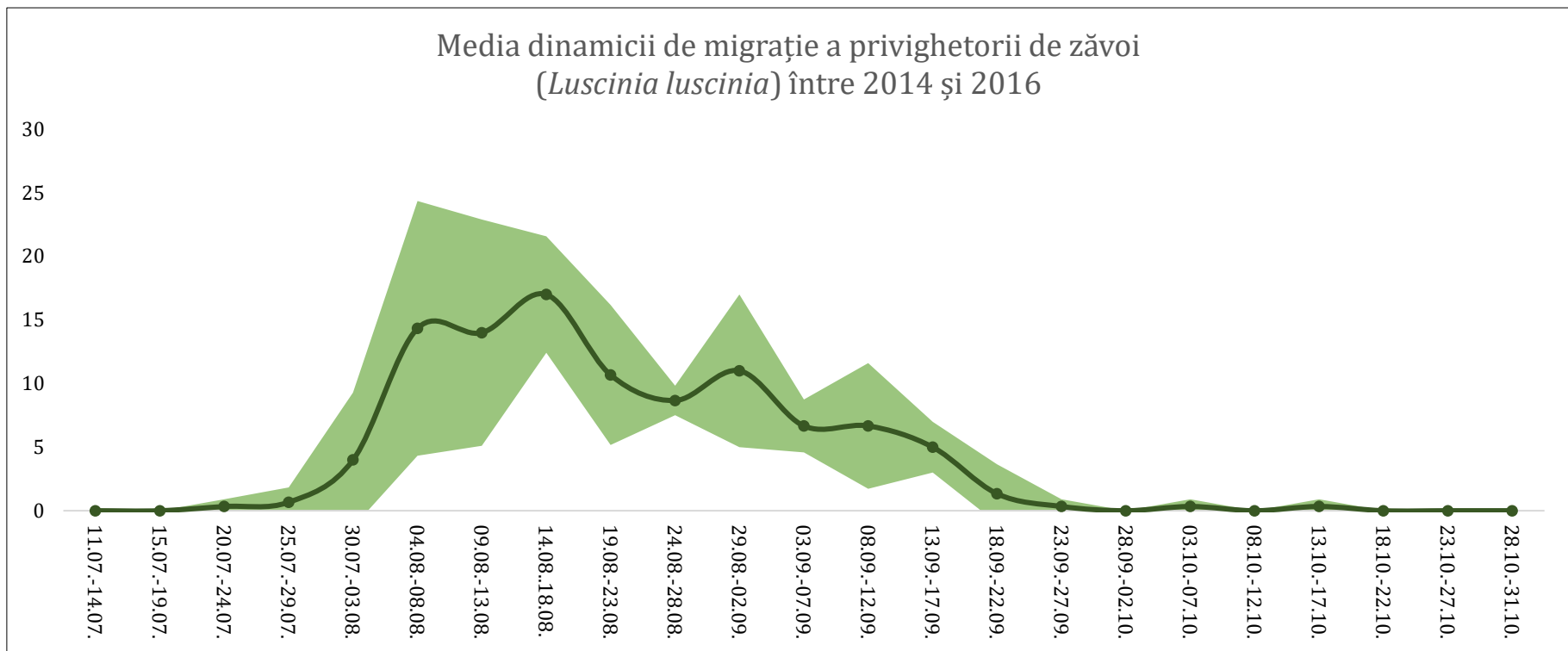
<b>Motacilla flava (Linnaeus, 1758)</b>					
Codobatură galbenă / Sárga billegető / Western Yellow Wagtail					
	2014	2015	2016	Media anuală	Total capturate
<b>Total anual</b>	265	160	64	163	489
<b>Recapturate</b>	16	17	8	13.6	41



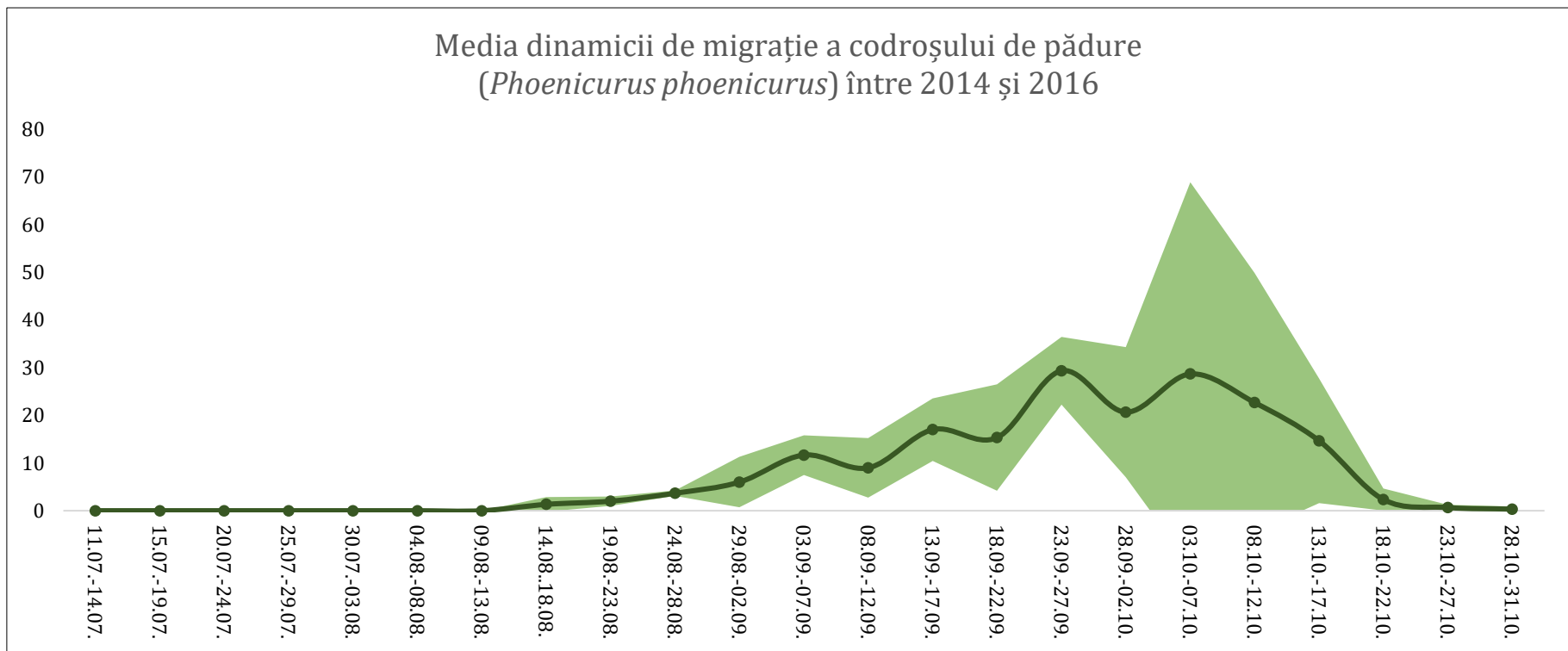
<b>Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)</b>					
Măcăleandru / Vörösbegy / European Robin					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	989	873	1886	1249.3	3748
<b>Recapturate</b>	37	34	27	32.6	98



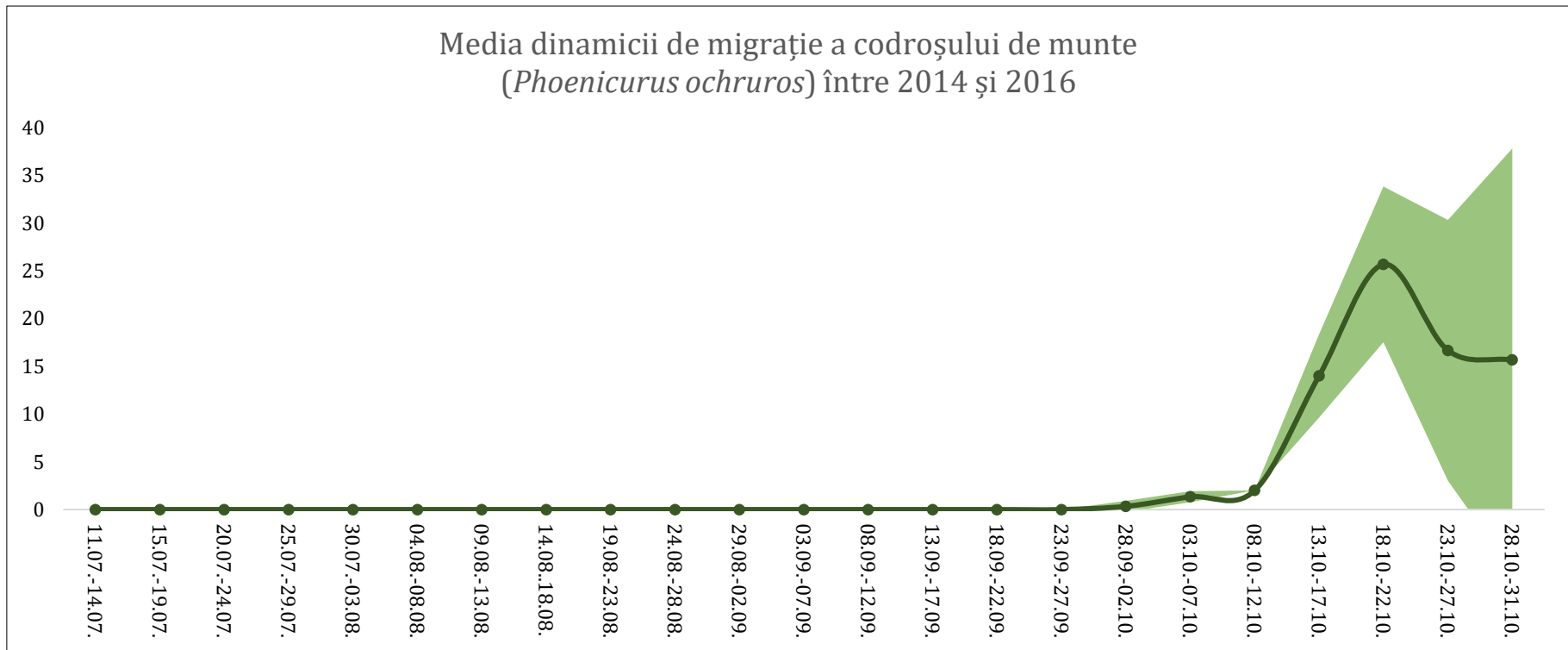
<b>Luscinia luscinia (Linnaeus, 1758)</b>					
Privighetoare de zăvoi / Nagy fülemüle / Thrush Nightingale					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	111	117	76	101.3	304
<b>Recapturate</b>	10	7	13	10	30



<b>Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)</b>					
Codroș de pădure / Kerti rozsdafarkú / Common Redstart					
	2014	2015	2016	Media anuală	Total capturate
<b>Total anual</b>	147	136	273	185.3	556
<b>Recapturate</b>	5	6	1	4	12

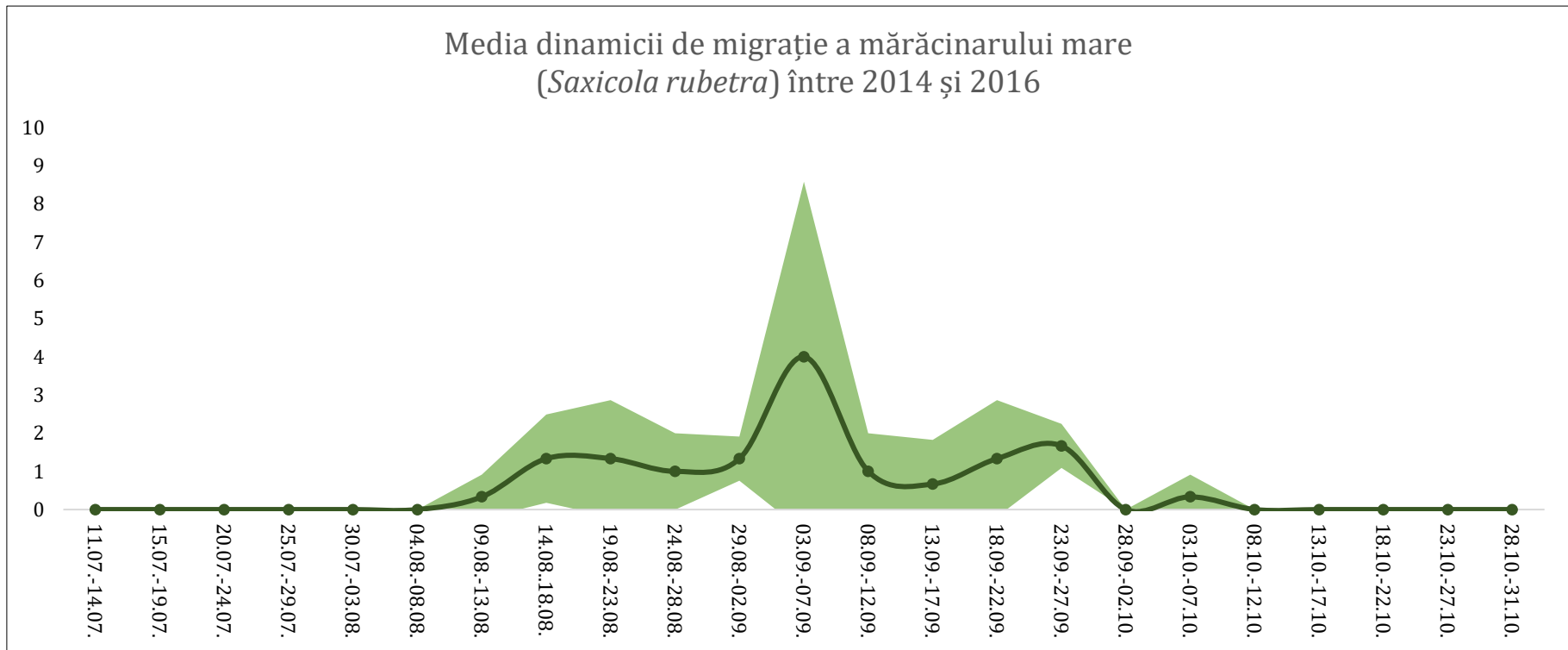


<b>Phoenicurus ochruros (Gmelin, 1774)</b>					
Codroș de munte / HÁzi rozsdafarkú / Black Redstart					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	43	76	108	75.6	227
<b>Recapturate</b>	0	0	0	0	0

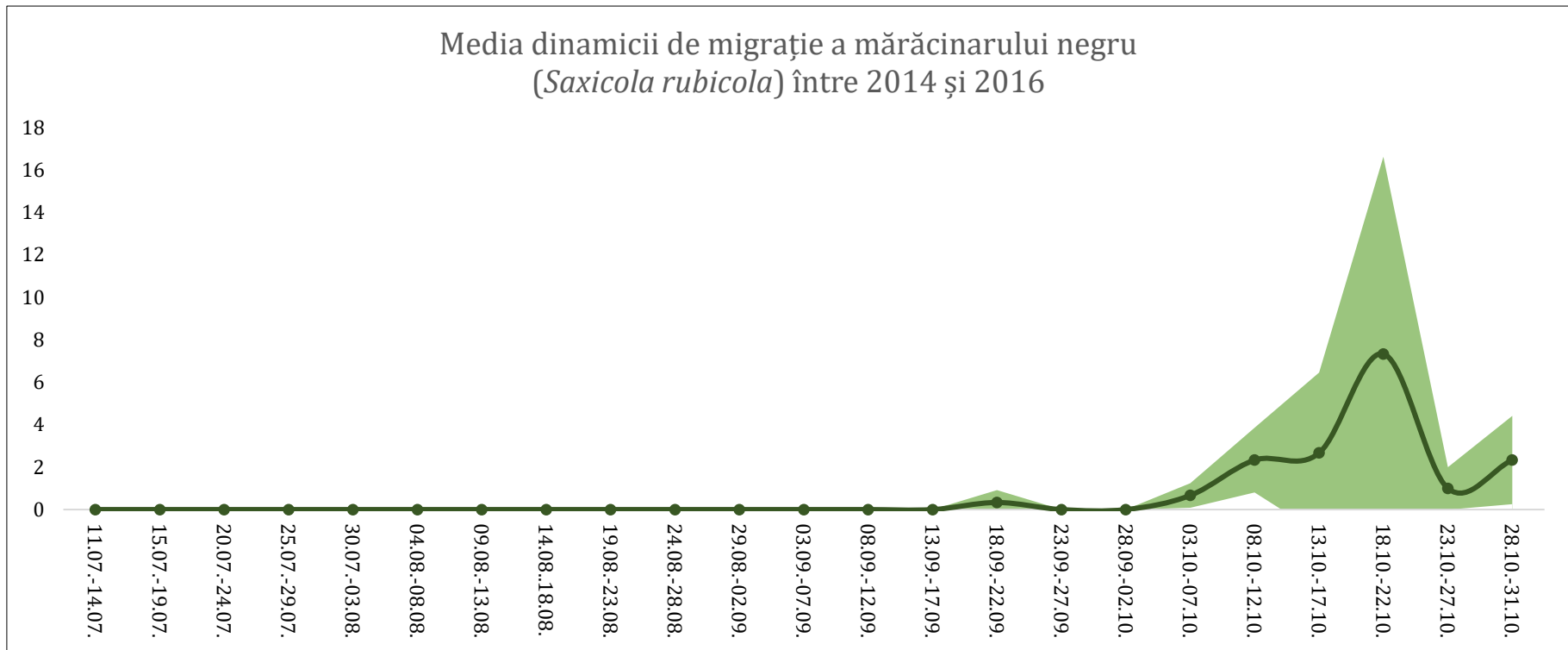




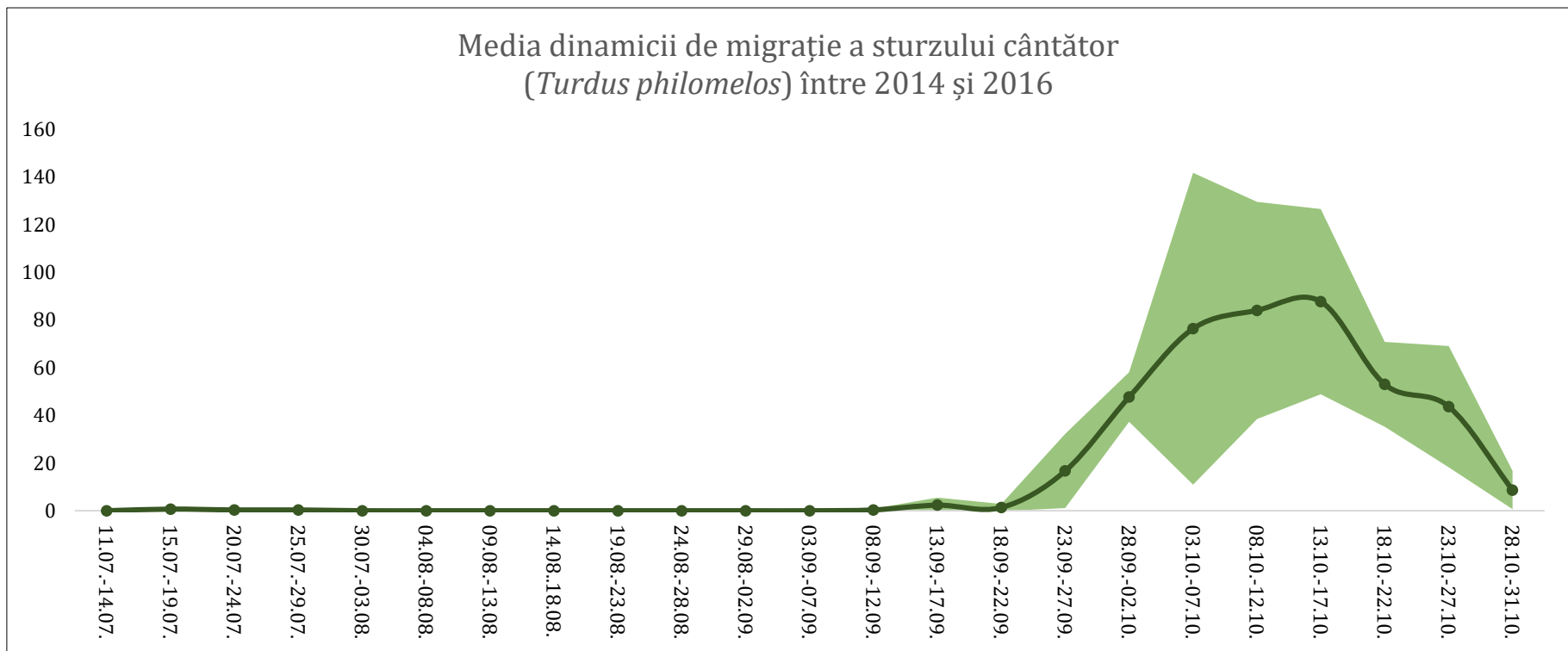
<b>Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)</b>					
Mărăcinar mare / Rozsdás csuk / Whinchat					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	18	14	12	14.3	43
<b>Recapturate</b>	0	0	0	0	0



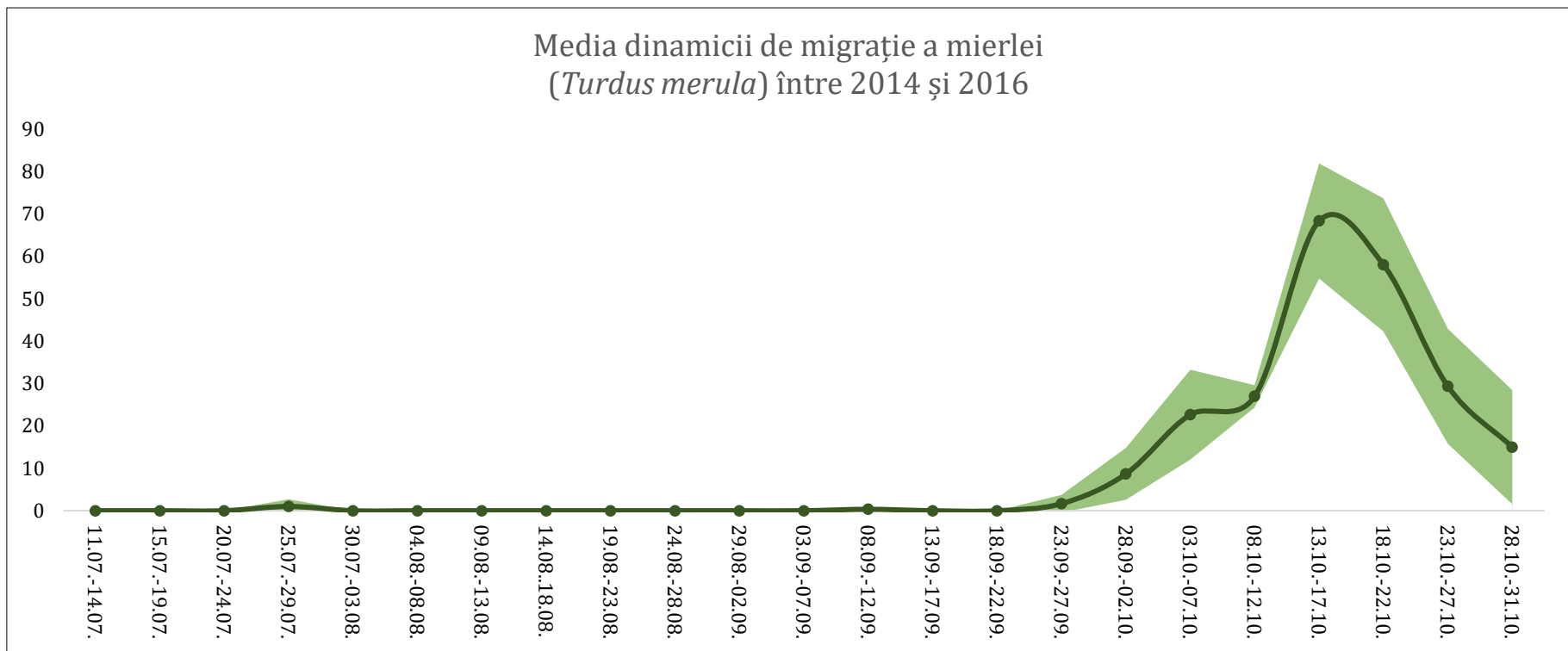
<b>Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)</b>					
Mărăcinar negru / Cigánycsuk / Stonechat					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	5	35	9	16.3	49
<b>Recapturate</b>	0	0	0	0	0



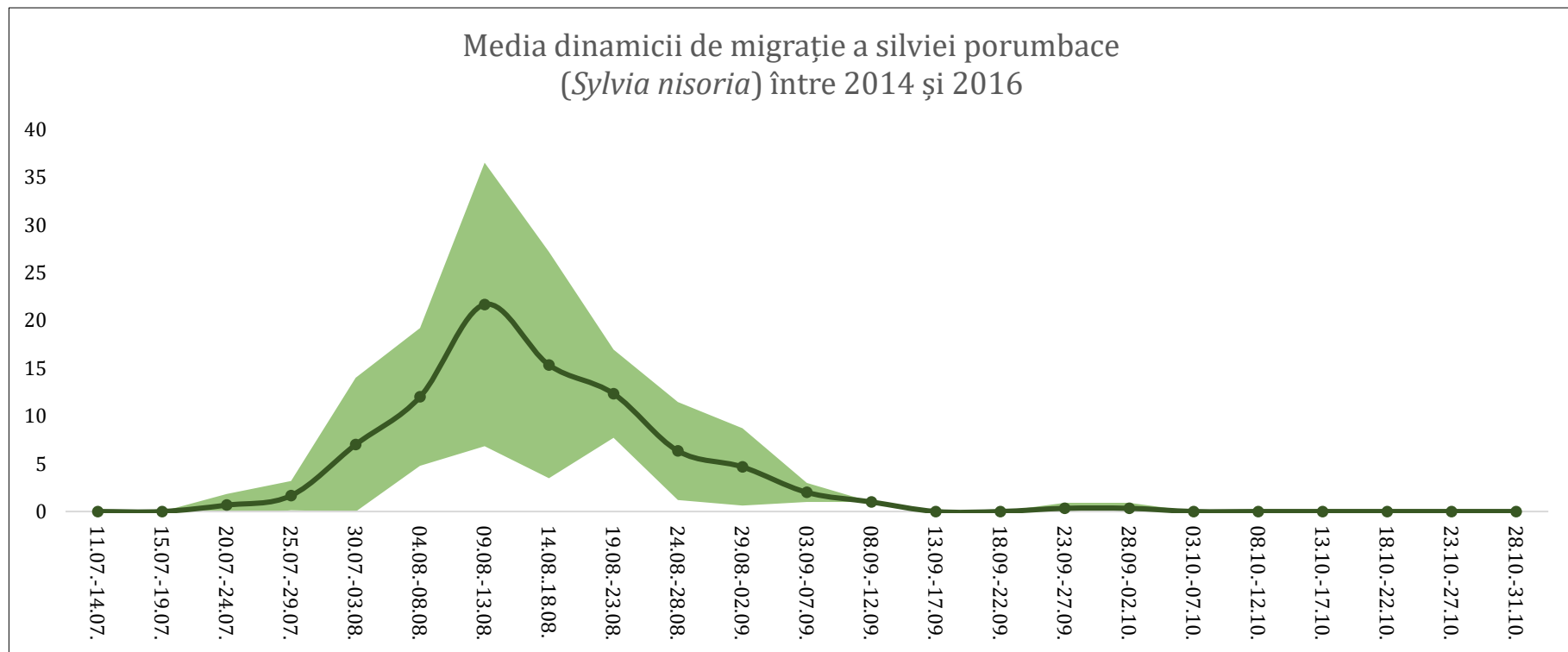
<b>Turdus philomelos (Brehm, 1831)</b>					
Sturz cântător / Énekes rigó / Song Thrush					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	356	342	571	423	1269
<b>Recapturate</b>	13	3	3	6.3	19



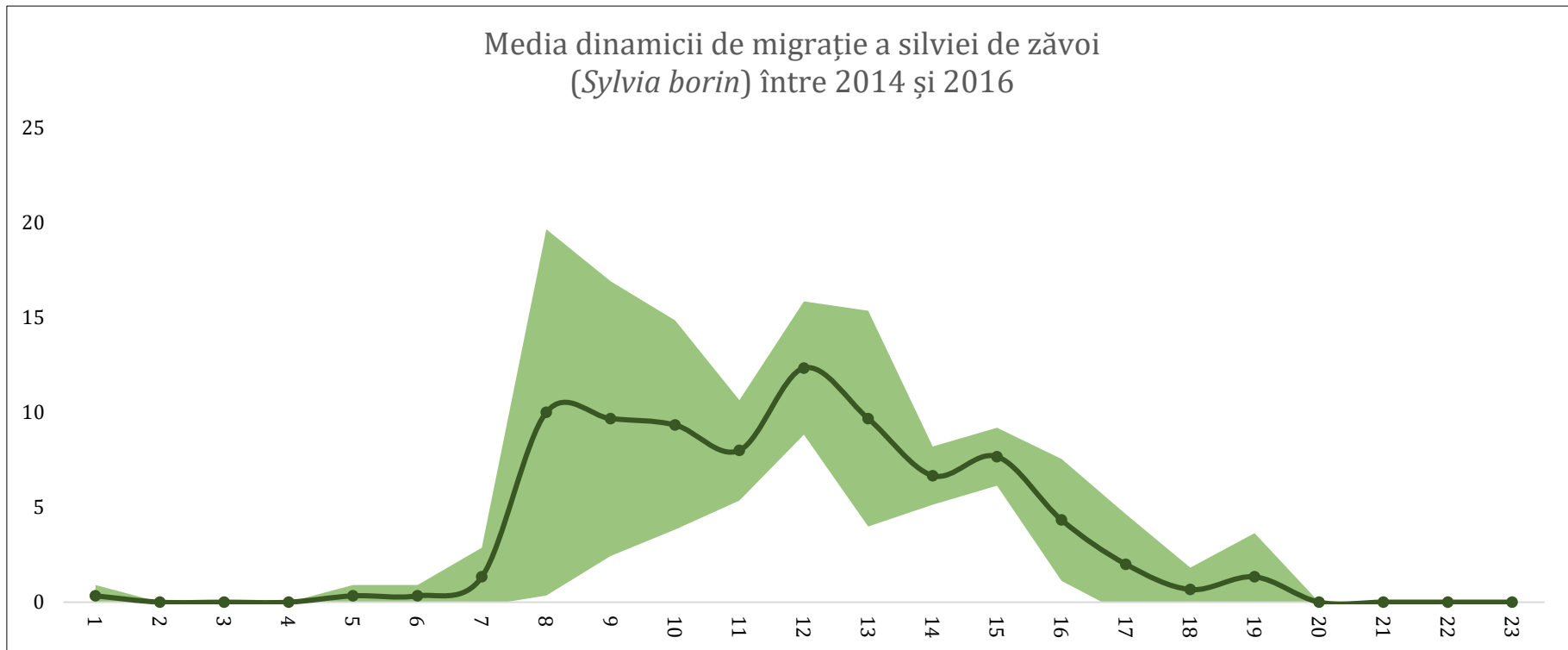
<b>Turdus merula (Linnaeus, 1758)</b>					
Mierlă / Fekete rigó / Common Blackbird					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	237	238	221	232	696
<b>Recapturate</b>	33	13	3	16.3	49



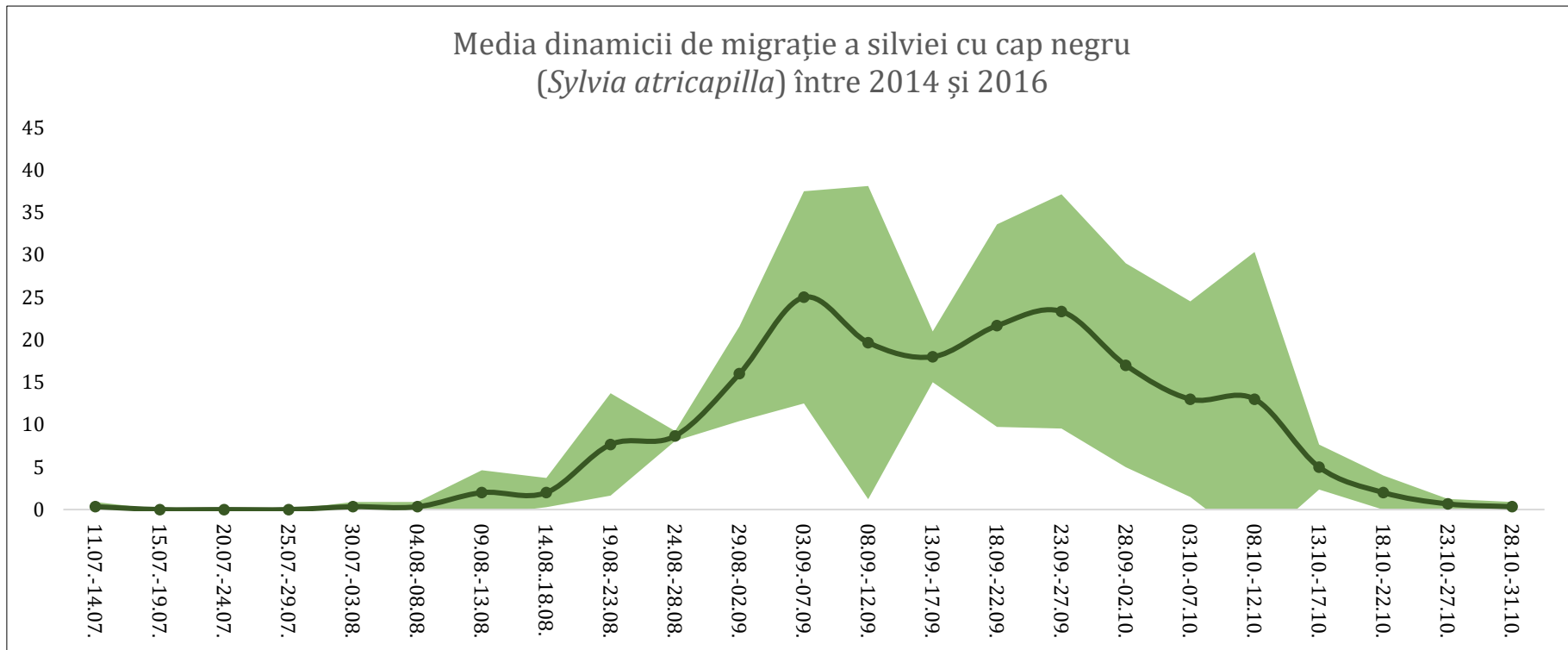
<b>Sylvia nisoria (Bechstein, 1792)</b>					
Silvie porumbacă / Karvalyposzáta / Barred Warbler					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	112	99	45	85.3	256
<b>Recapturate</b>	20	1	3	8	24



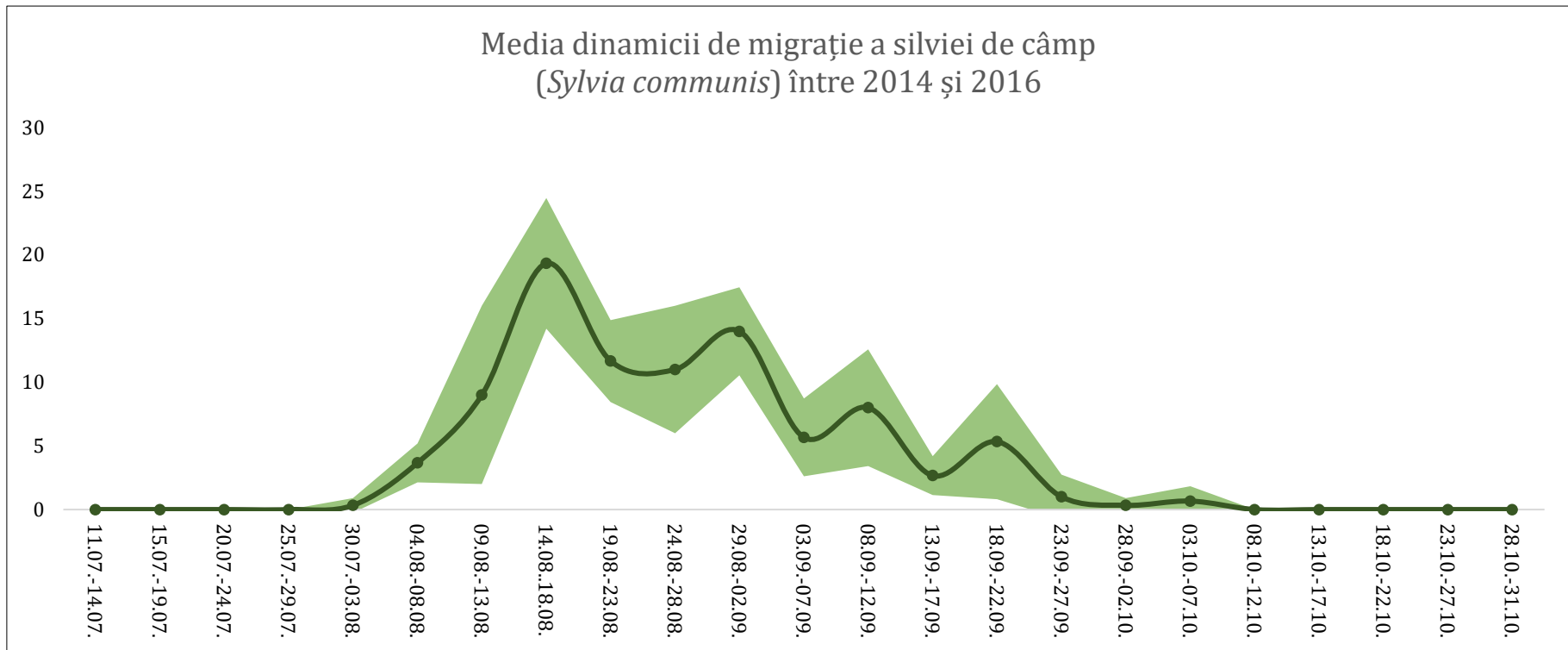
<b>Sylvia borin (Boddaert, 1783)</b>					
Silvie de zăvoi / Kerti poszáta / Garden Warbler					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	76	80	96	84	252
<b>Recapturate</b>	19	9	9	12.3	37



<b>Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)</b>					
Silvie cu cap negru / Barátposzáta / Eurasian Blackcap					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	135	158	295	196	588
<b>Recapturate</b>	15	4	15	11.3	34

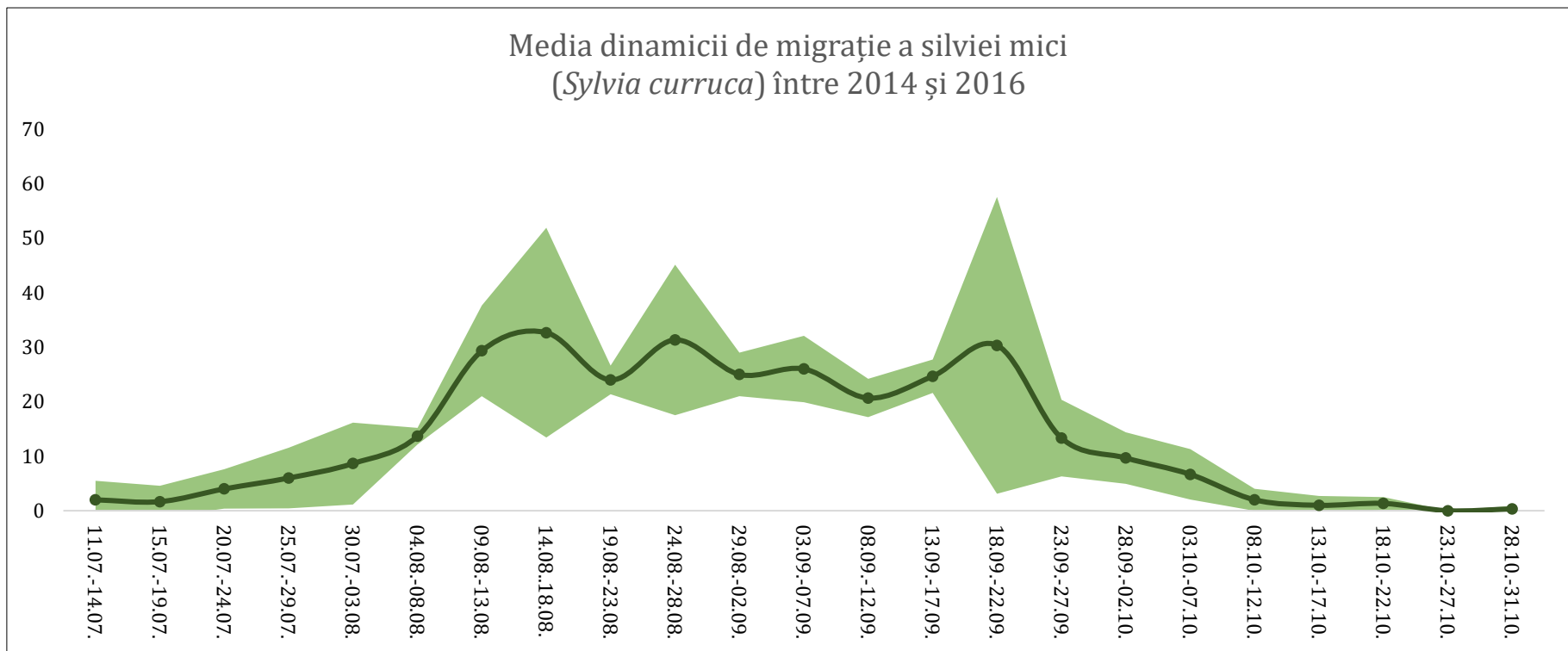


<b>Sylvia communis (Latham, 1787)</b>					
Silvie de câmp / Mezei poszáta / Common Whitethroat					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	114	83	81	92.6	278
<b>Recapturate</b>	27	6	2	11.6	35

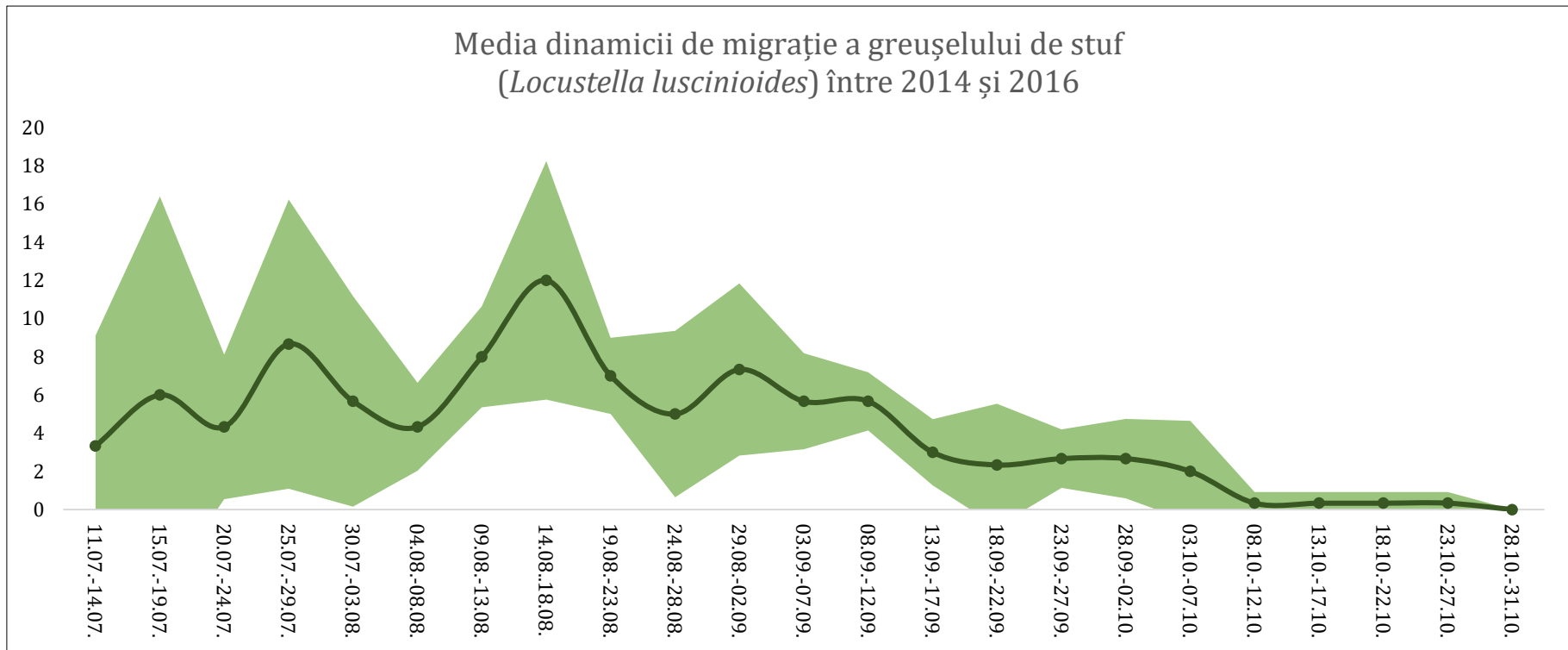




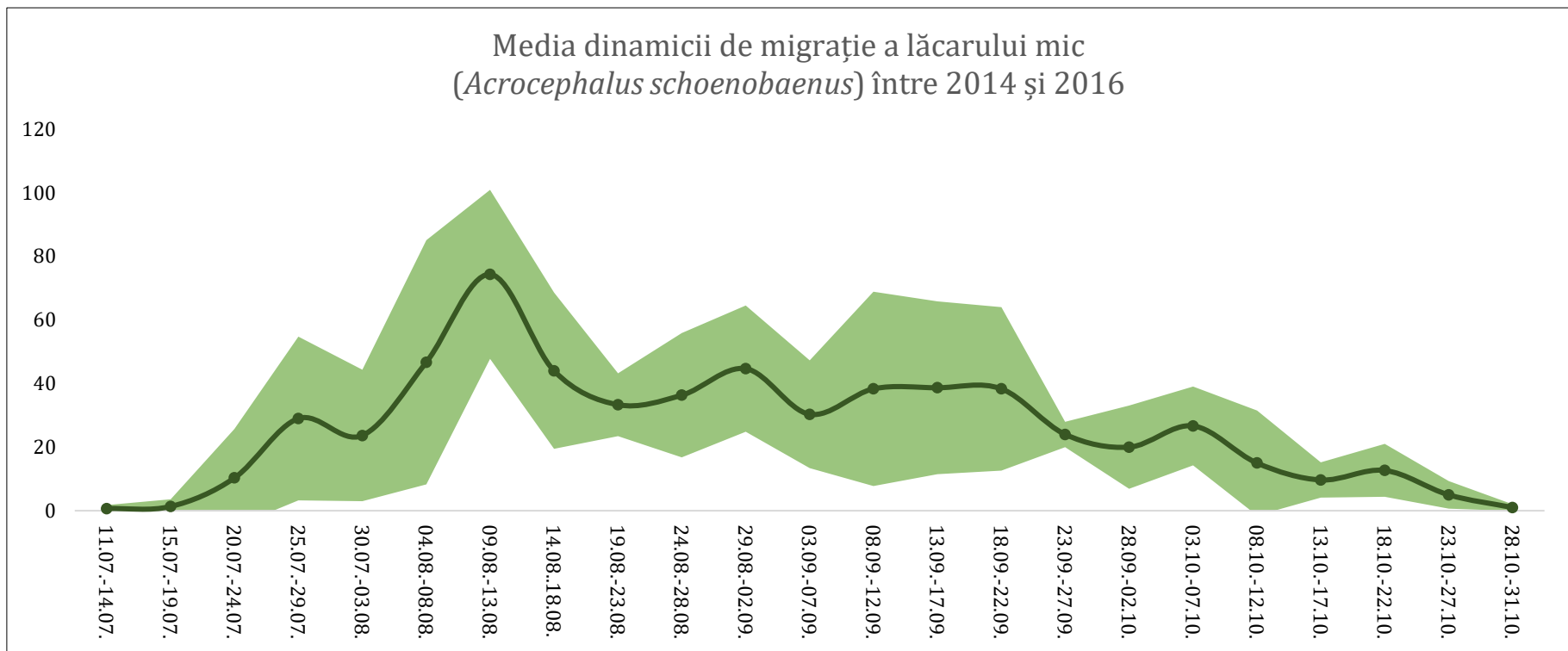
<b>Sylvia curruca (Linnaeus, 1758)</b>					
Silvie mică / Kis poszáta / Lesser Whitethroat					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	305	403	235	314.3	943
<b>Recapturate</b>	70	115	35	73.3	220



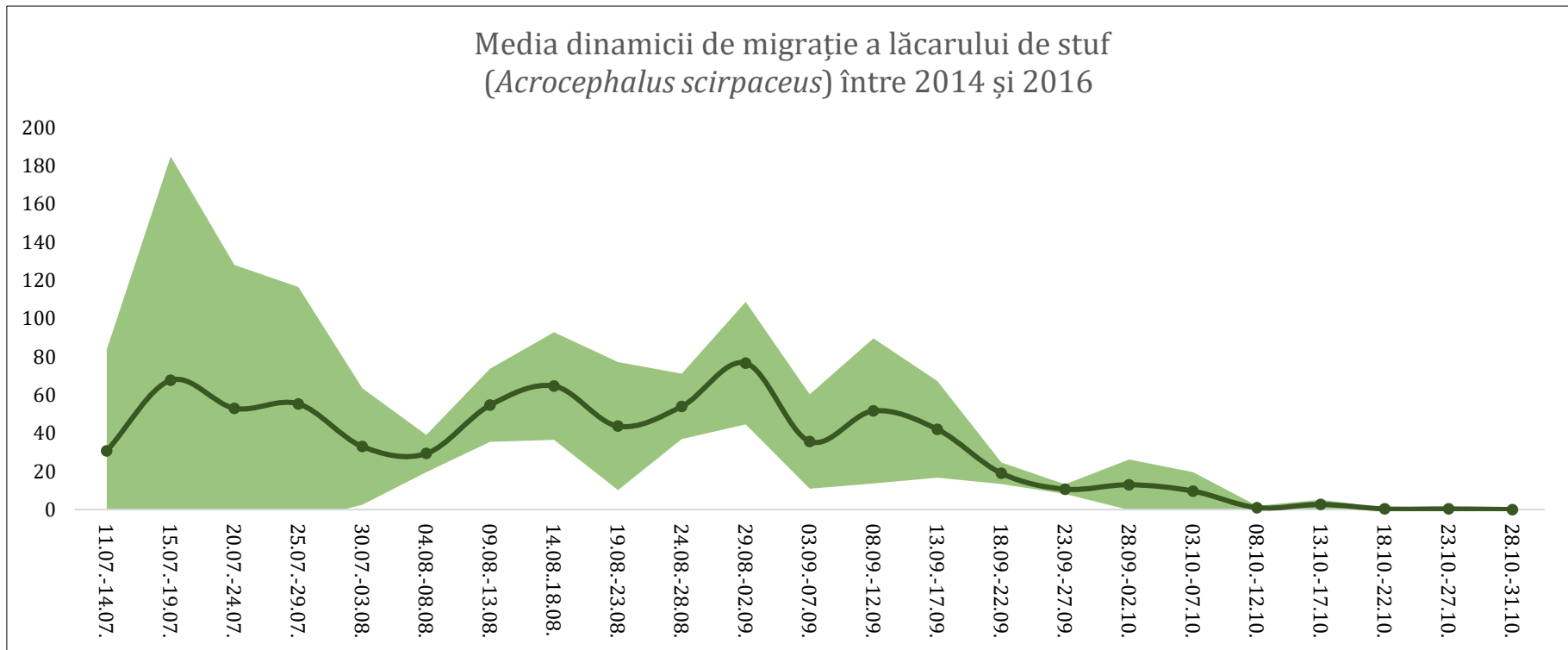
<b>Locustella luscinioides (Savi, 1824)</b>					
Greușel de stuf / Nádi tücsökmadár / Savi's Warbler					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	56	133	102	97	291
<b>Recapturate</b>	19	27	35	27	81



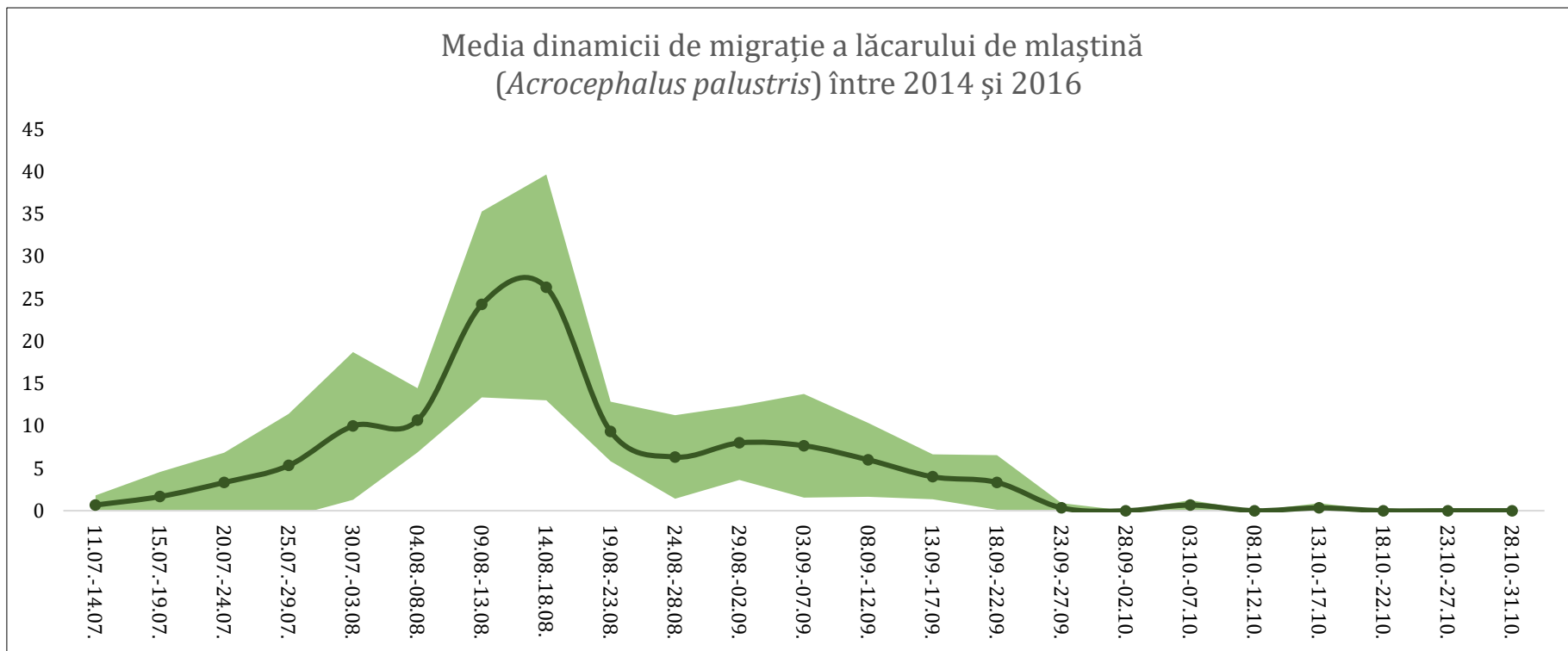
<b>Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758)</b>					
Lăcar mic / Foltos nádiposzáta / Sedge Warbler					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	634	555	623	604	1812
<b>Recapturate</b>	41	44	26	37	111



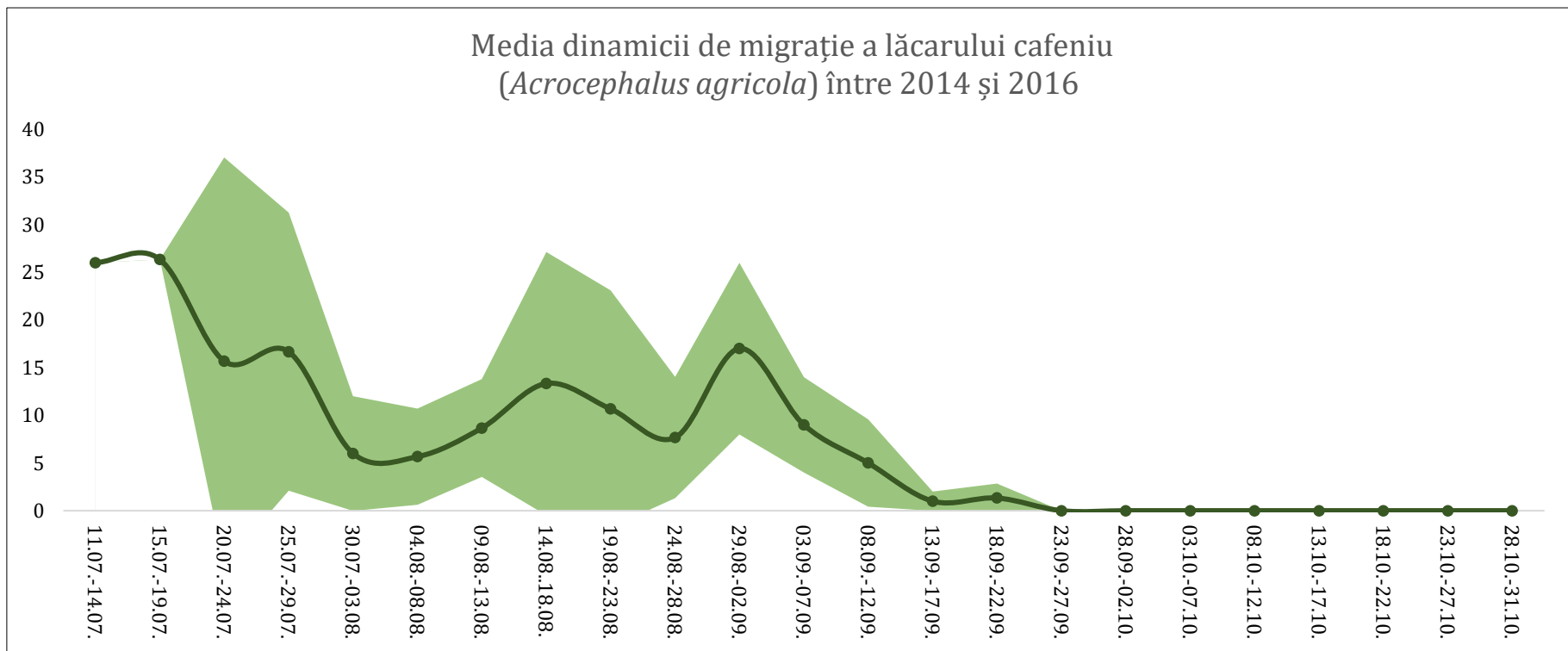
<b>Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)</b>					
Lăcar de stuf / Cserregő nádiposzáta / Eurasian Reed Warbler					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	531	1012	703	748.6	2246
<b>Recapturate</b>	30	79	43	50.6	152



<b>Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)</b>					
Lăcar de mlaștină / Énemes nádiposzáta / Marsh Warbler					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	91	177	117	128.3	385
<b>Recapturate</b>	2	14	3	6.3	19



<b>Acrocephalus agricola (Jerdon, 1845)</b>					
Lăcar cafeniu / Rozsdás nádiposzáta / Paddyfield Warbler					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	78	269	163	170	510
<b>Recapturate</b>	2	8	11	7	21

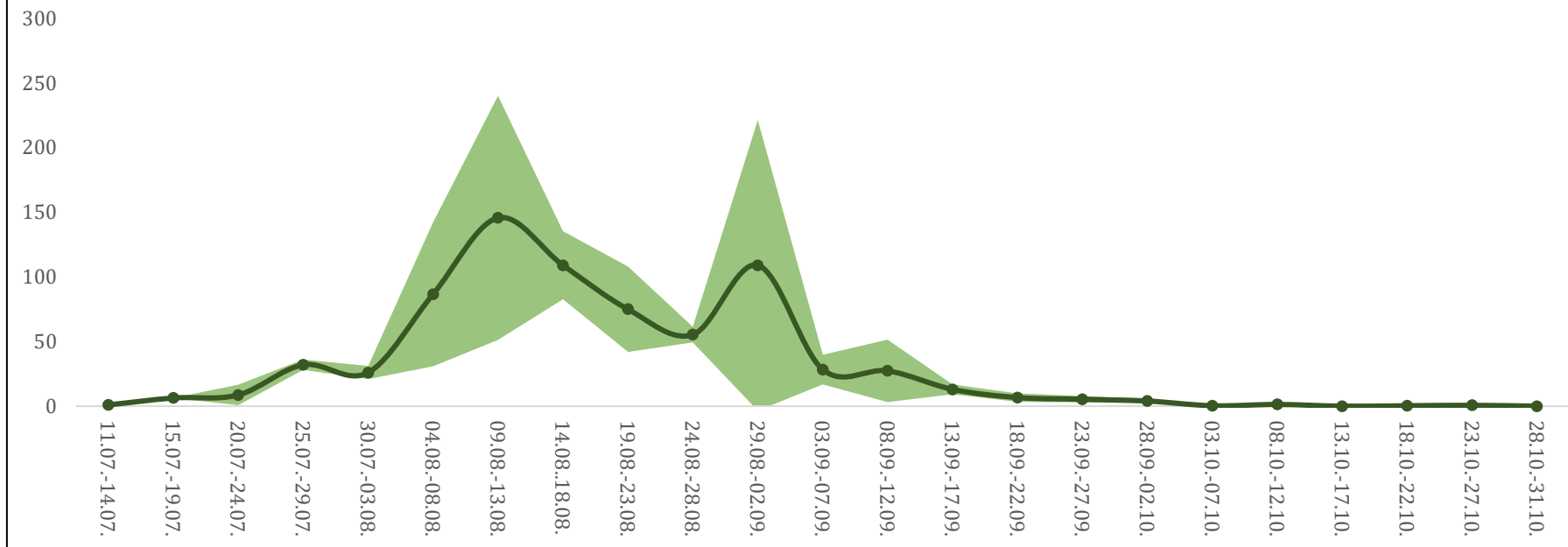


**Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758)**

Lăcar mare / Nádirigó / Great Reed Warbler

	2014	2015	2016	Media anuală	Total capturate
<b>Total anual</b>	1127	551	548	742	2226
<b>Recapturate</b>	547	303	236	362	1086

Media dinamicii de migrație a lăcarului mare  
(*Acrocephalus arundinaceus*) între 2014 și 2016

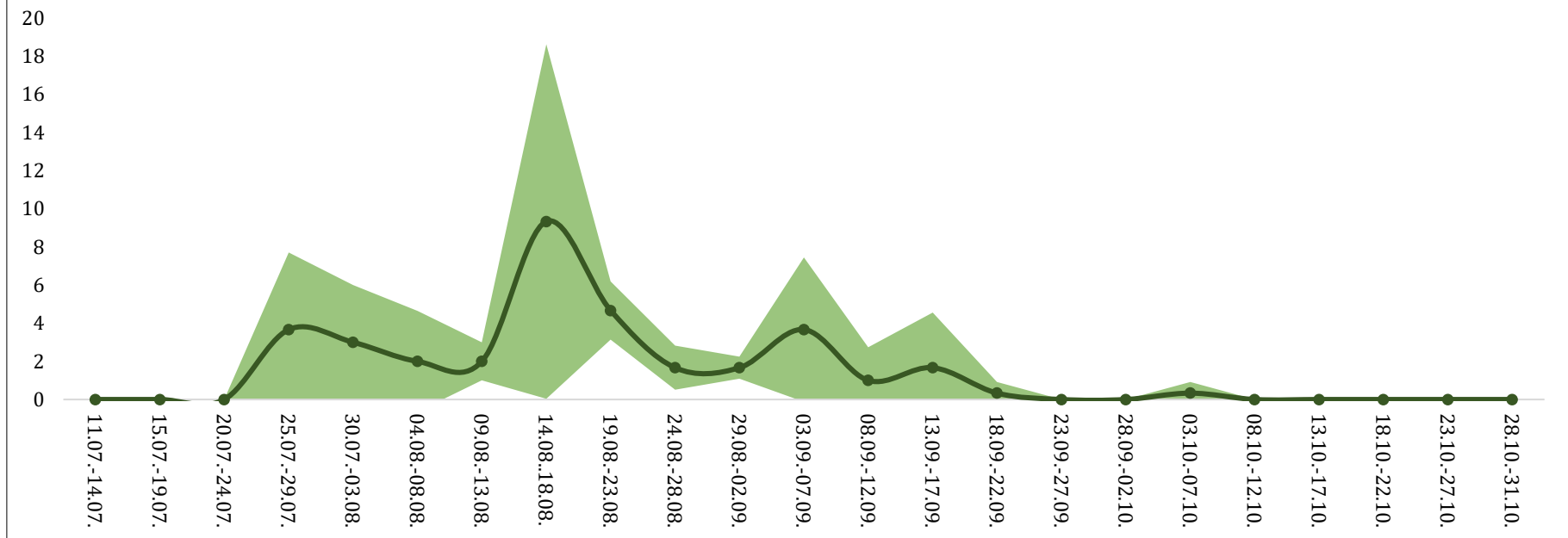


**Hippolais icterina (Vieillot, 1817)**

Frunzăriță galbenă / Kerti geze / Icterine Warbler

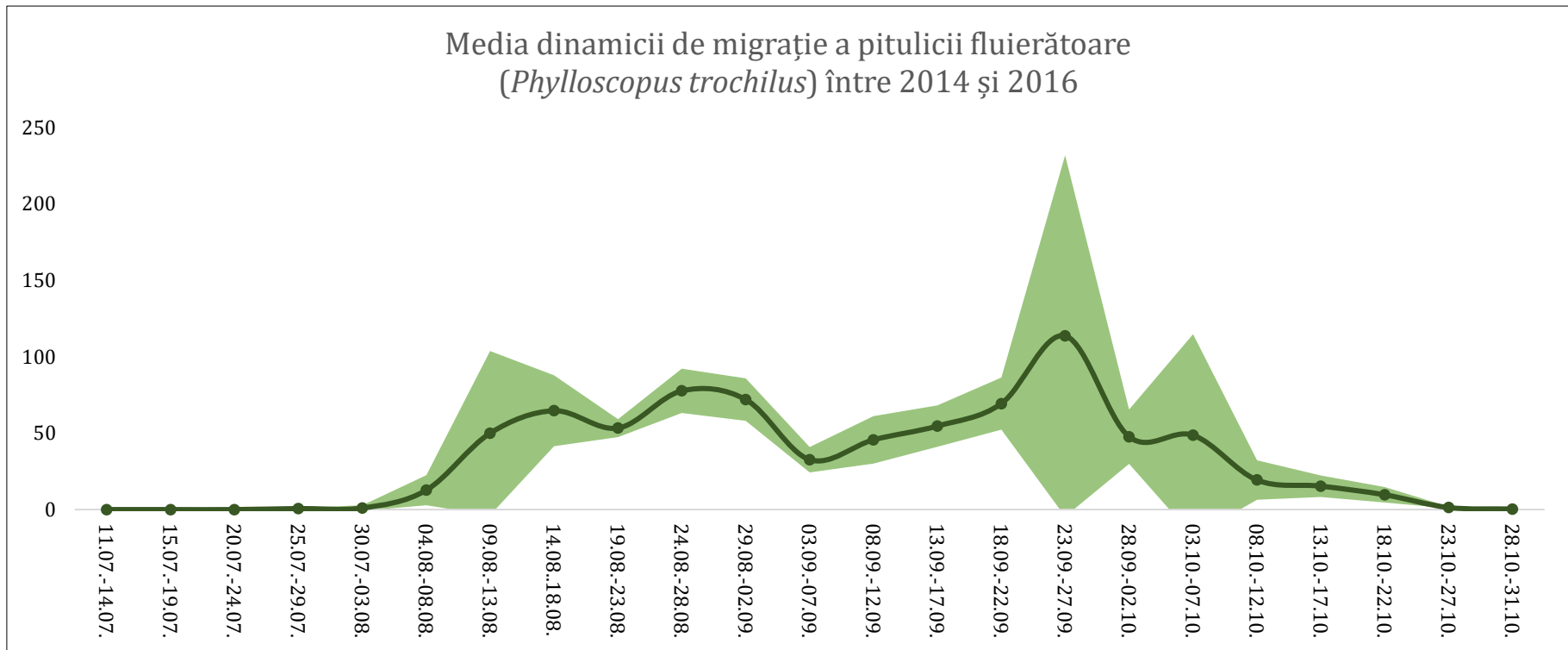
	2014	2015	2016	Media anuală	Total capturate
<b>Total anual</b>	27	35	43	35	105
<b>Recapturate</b>	0	1	2	1	3

Media dinamicii de migrație a frunzăriței galbene  
(*Hippolais icterina*) între 2014 și 2016

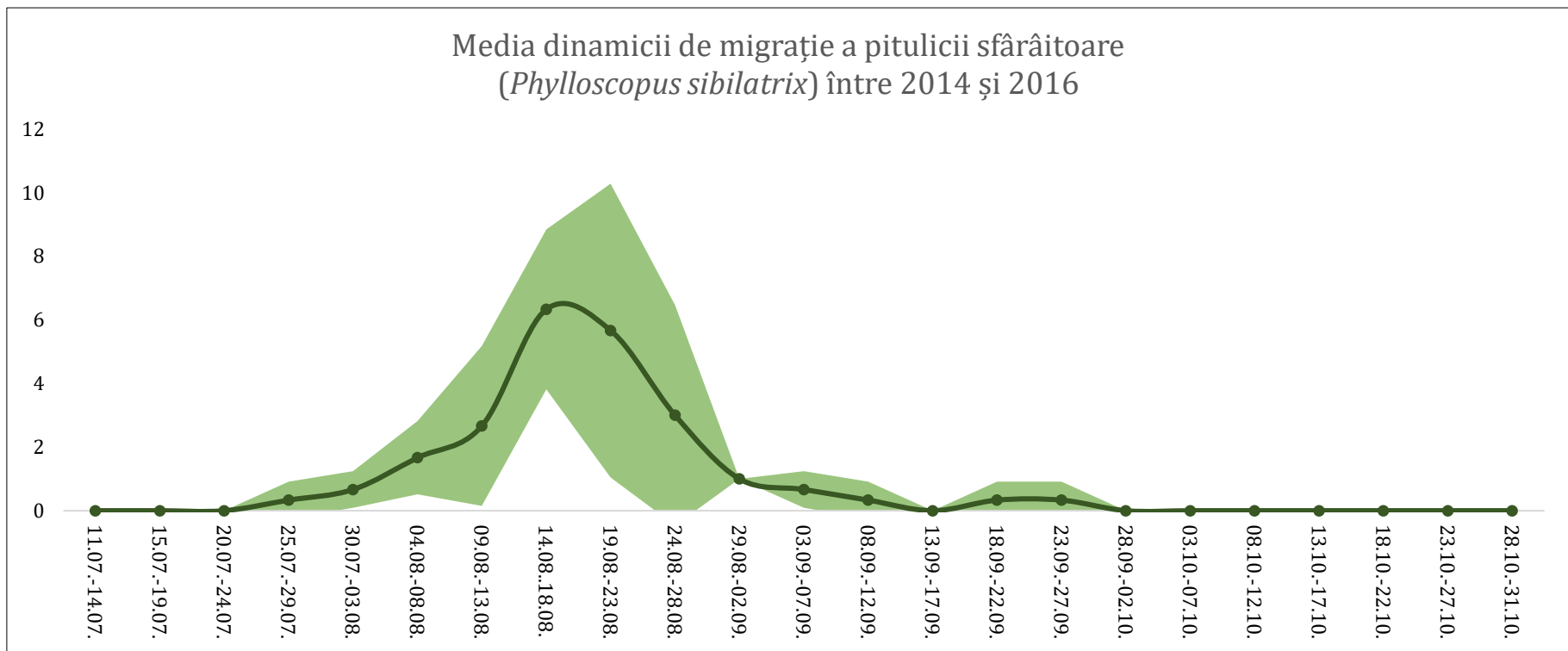




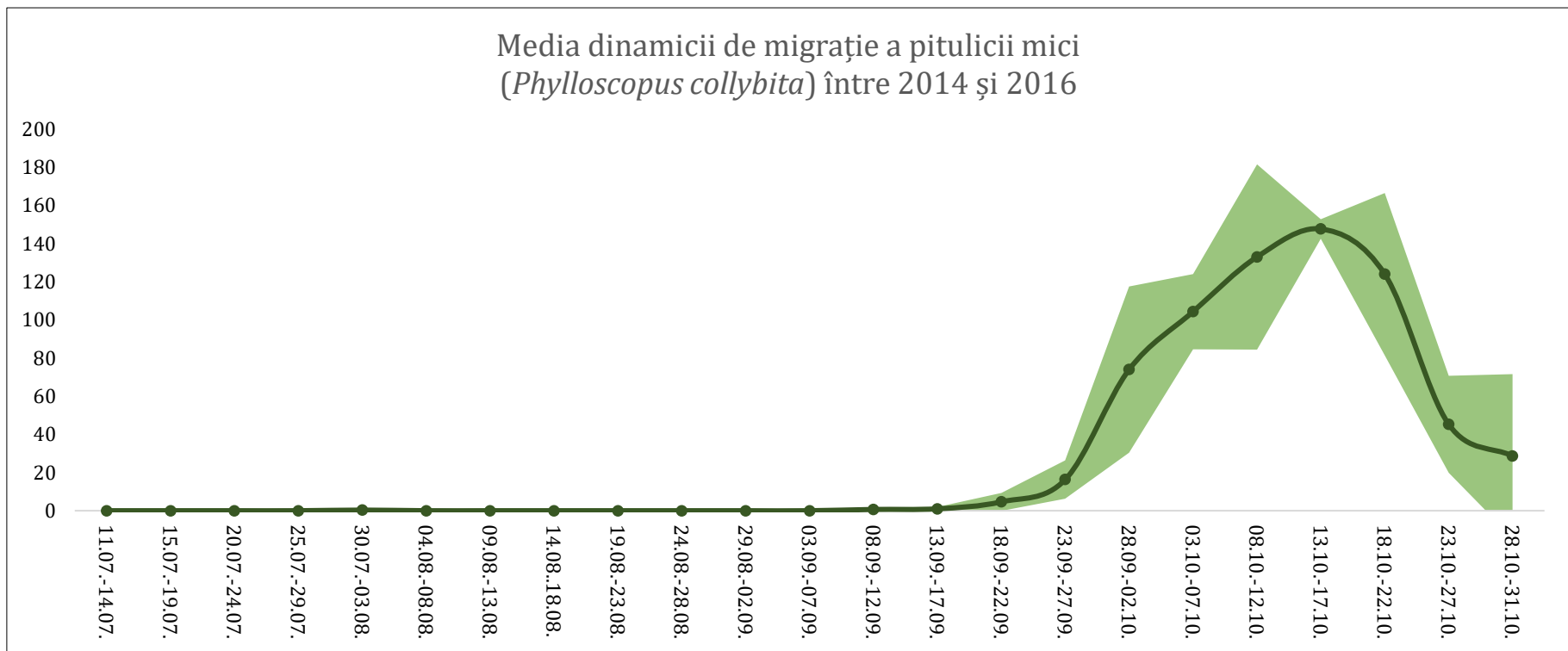
<b>Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)</b>					
Pitulice fluierătoare / Fitiszfüzike / Willow Warbler					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	999	610	762	790.3	2371
<b>Recapturate</b>	79	41	23	47.6	143



<b>Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)</b>					
Pitulice sfârâitoare / Sisegő füzike / Wood Warbler					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	26	29	16	23	69
<b>Recapturate</b>	5	3	1	3	9

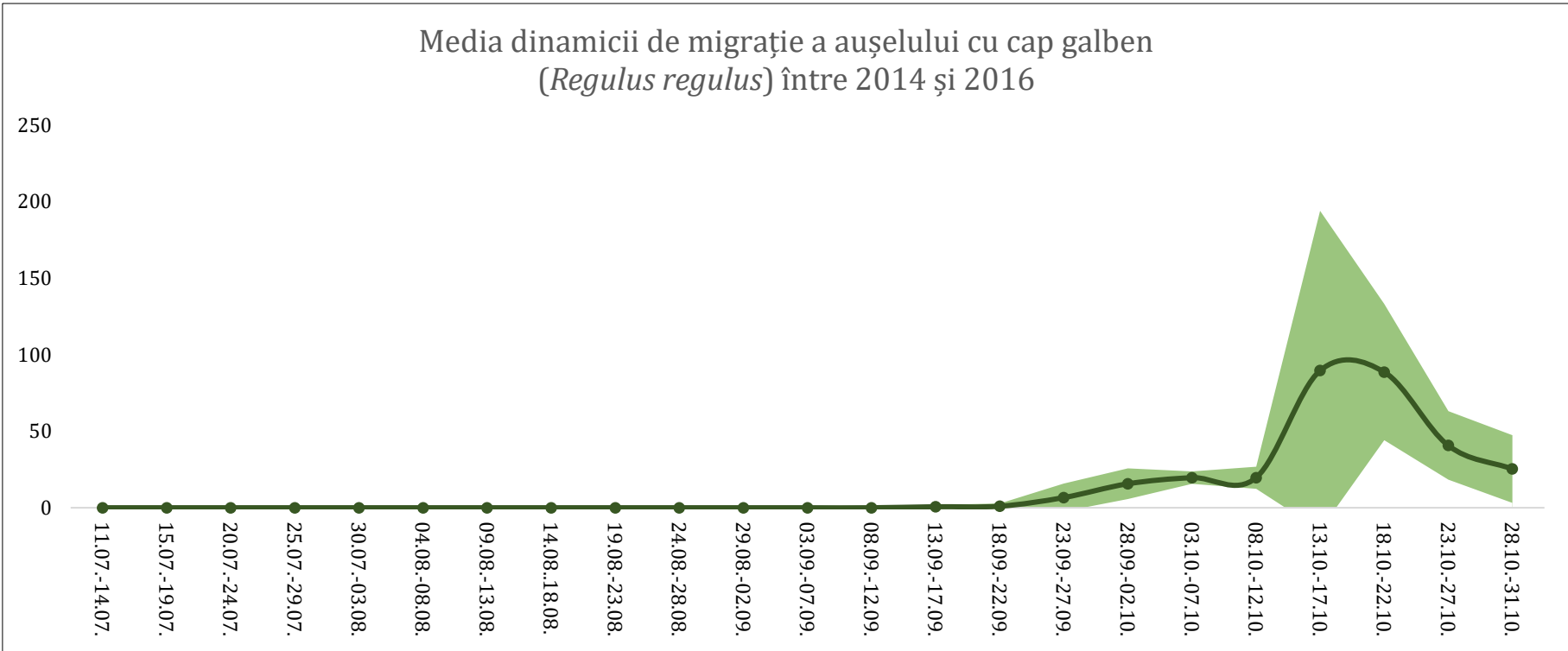


<b>Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)</b>					
Pitulice mică / Csilpcsálfüzike / Common Chiffchaff					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	655	627	758	680	2040
<b>Recapturate</b>	17	13	3	11	33

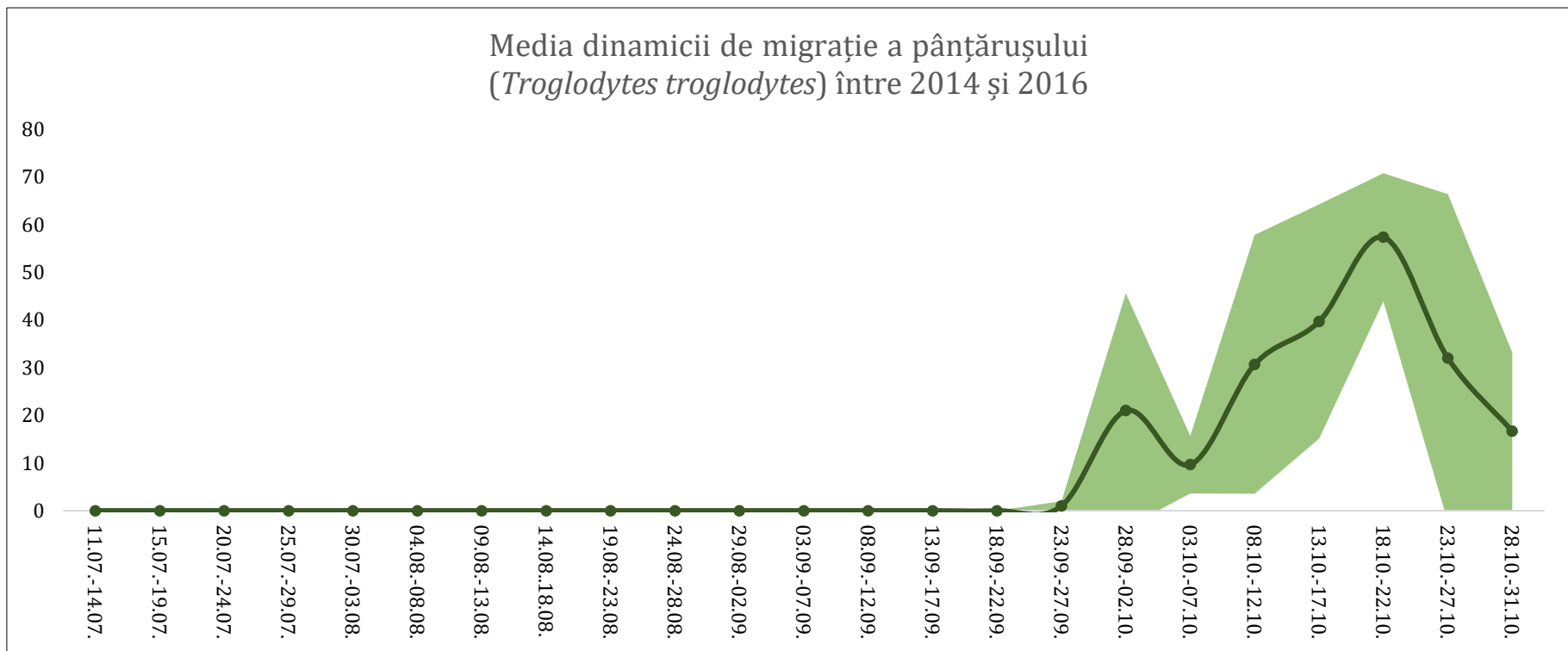


<b>Regulus regulus (Linnaeus, 1758)</b>					
Aușel cu cap galben / Sárgafejű királyka / Goldcrest					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	142	244	537	307.6	923
<b>Recapturate</b>	16	14	24	18	54

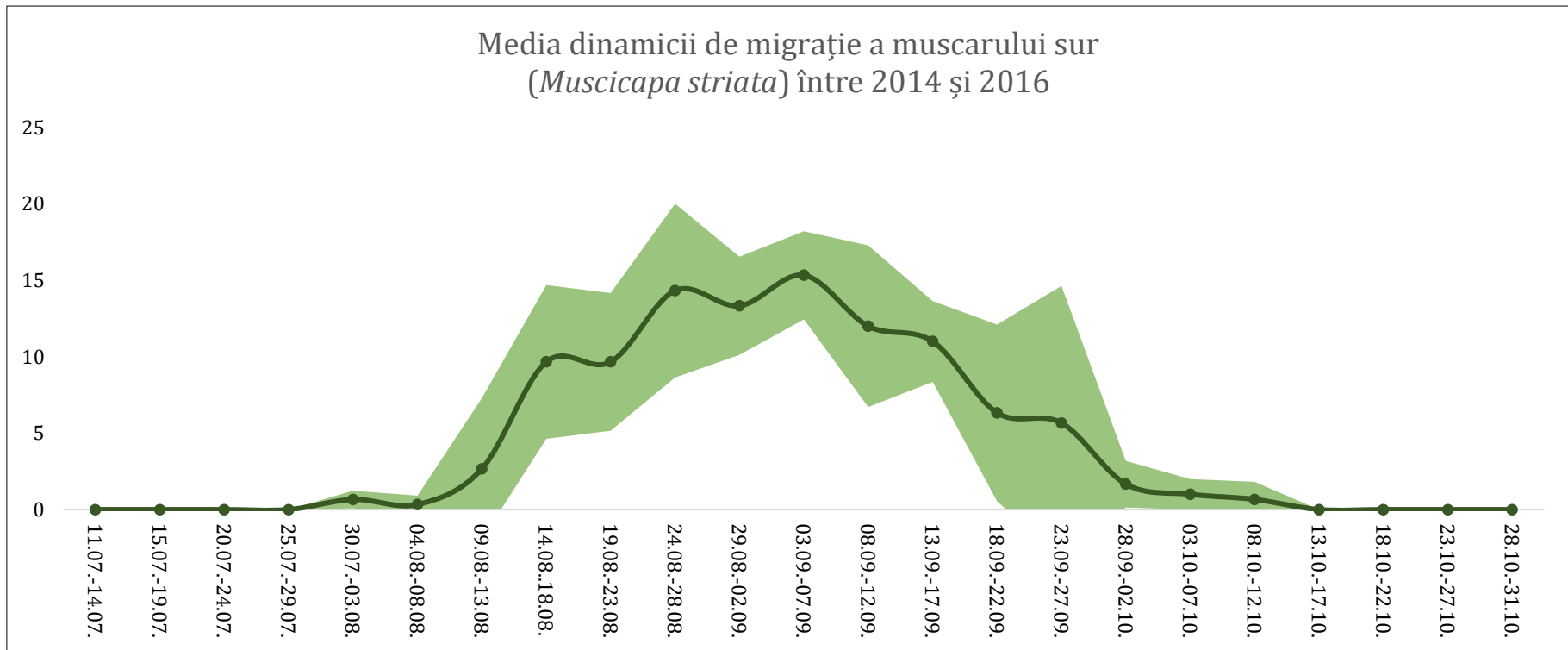
Media dinamicii de migrație a aușelului cu cap galben  
(*Regulus regulus*) între 2014 și 2016



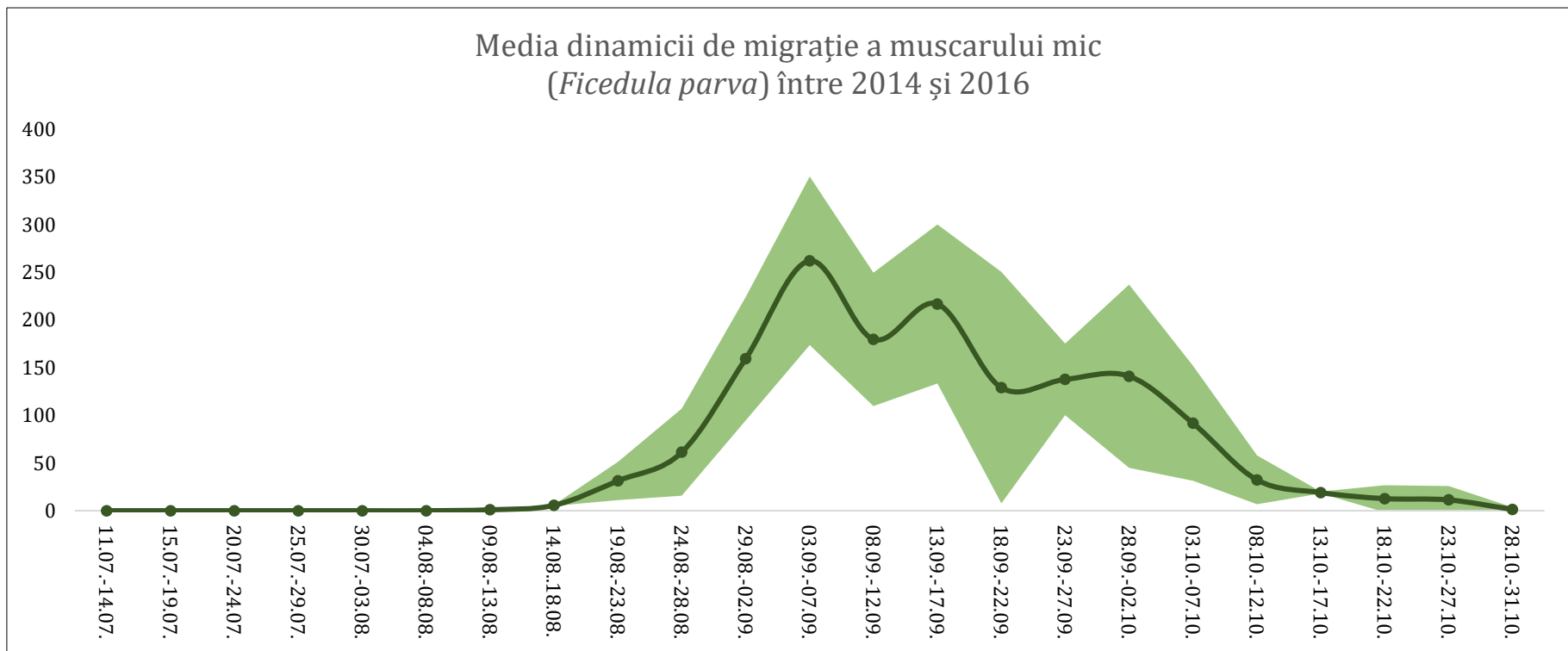
<b>Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)</b>					
Pântăruș / Ökörsem / Winter wren					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	258	216	150	208	624
<b>Recapturate</b>	8	5	4	5.6	17



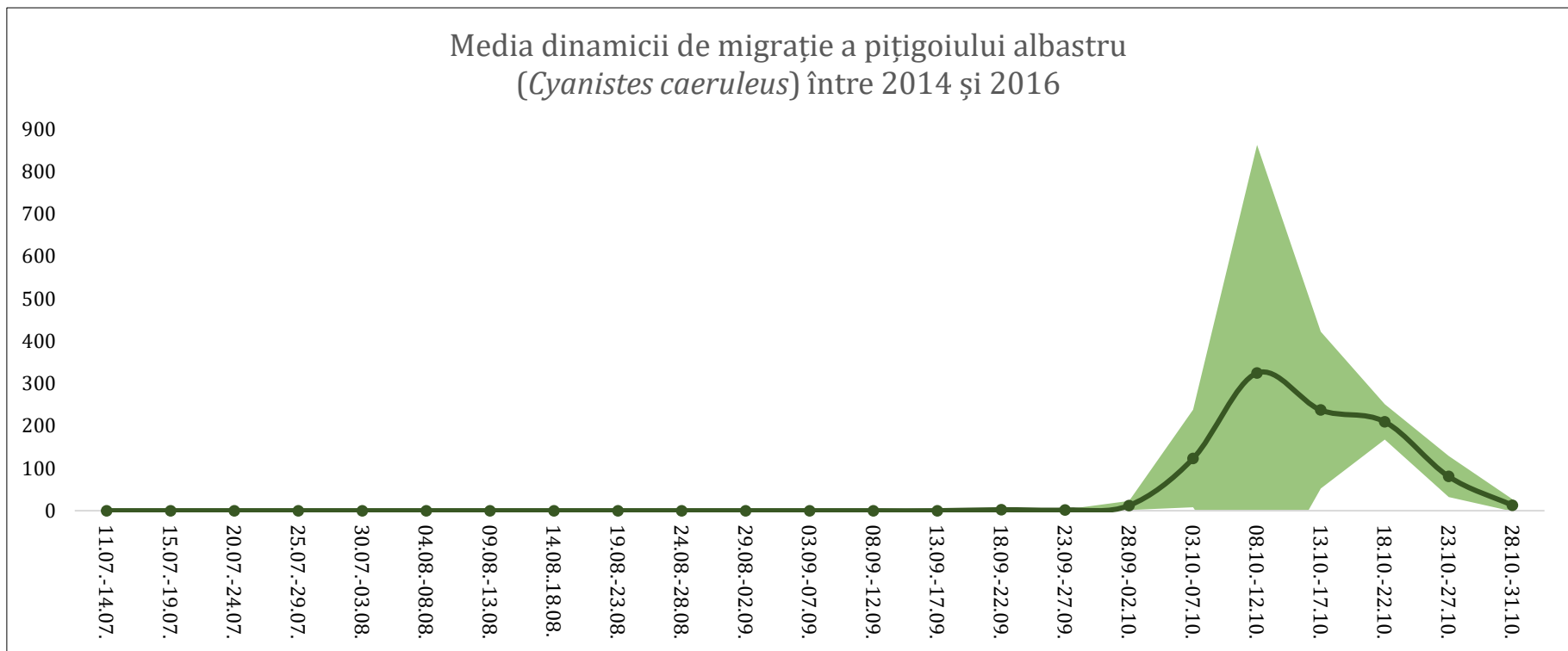
<b>Muscicapa striata (Pallas, 1764)</b>					
Muscar sur / Szürke légykapó / Spotted Flycatcher					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	115	108	90	104.3	313
<b>Recapturate</b>	28	4	0	10.6	32



<b>Ficedula parva (Bechstein, 1792)</b>					
Muscar mic / Kis légykapó / Red-breasted Flycatcher					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	1476	1389	1614	1493	4479
<b>Recapturate</b>	228	148	66	147.3	442

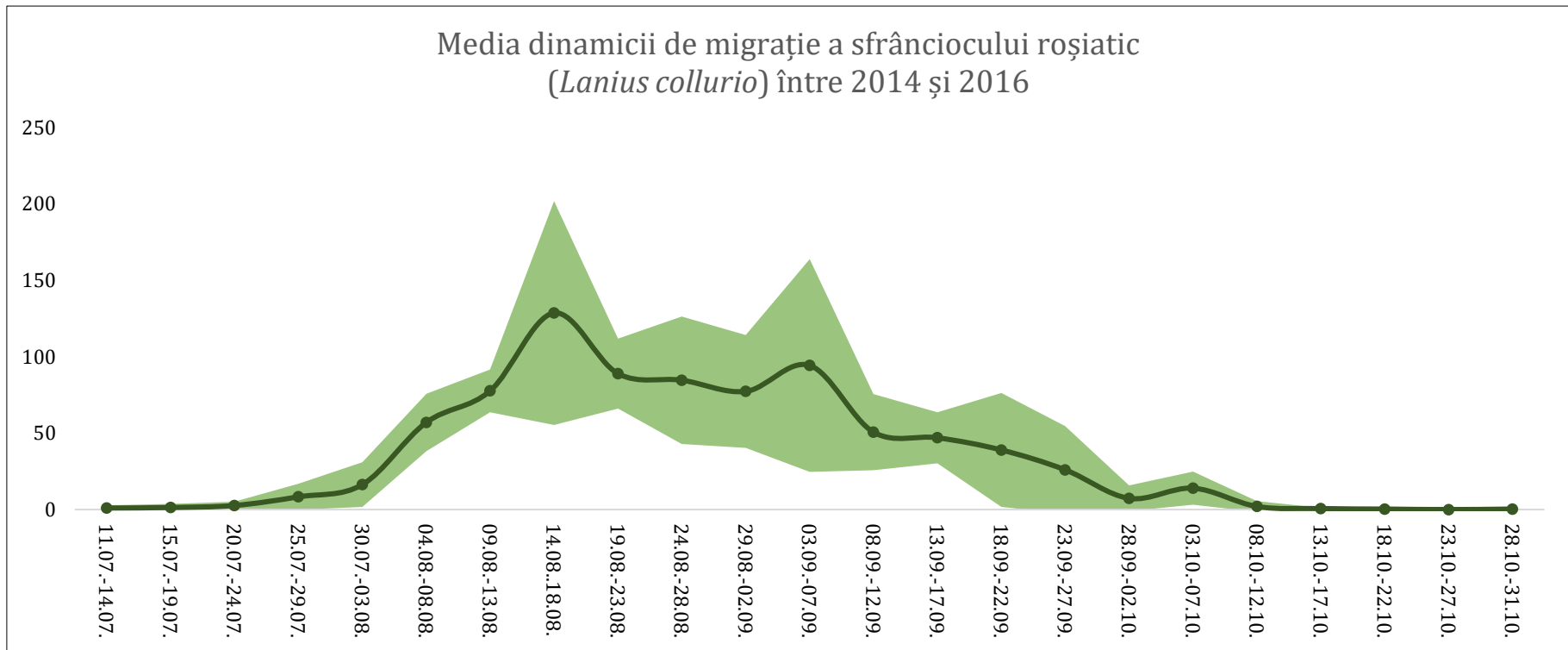


<b>Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)</b>					
Pițigoi albastru / Kékcinege / Blue Tit					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	1842	823	384	1004.3	3013
<b>Recapturate</b>	32	17	7	18.6	56

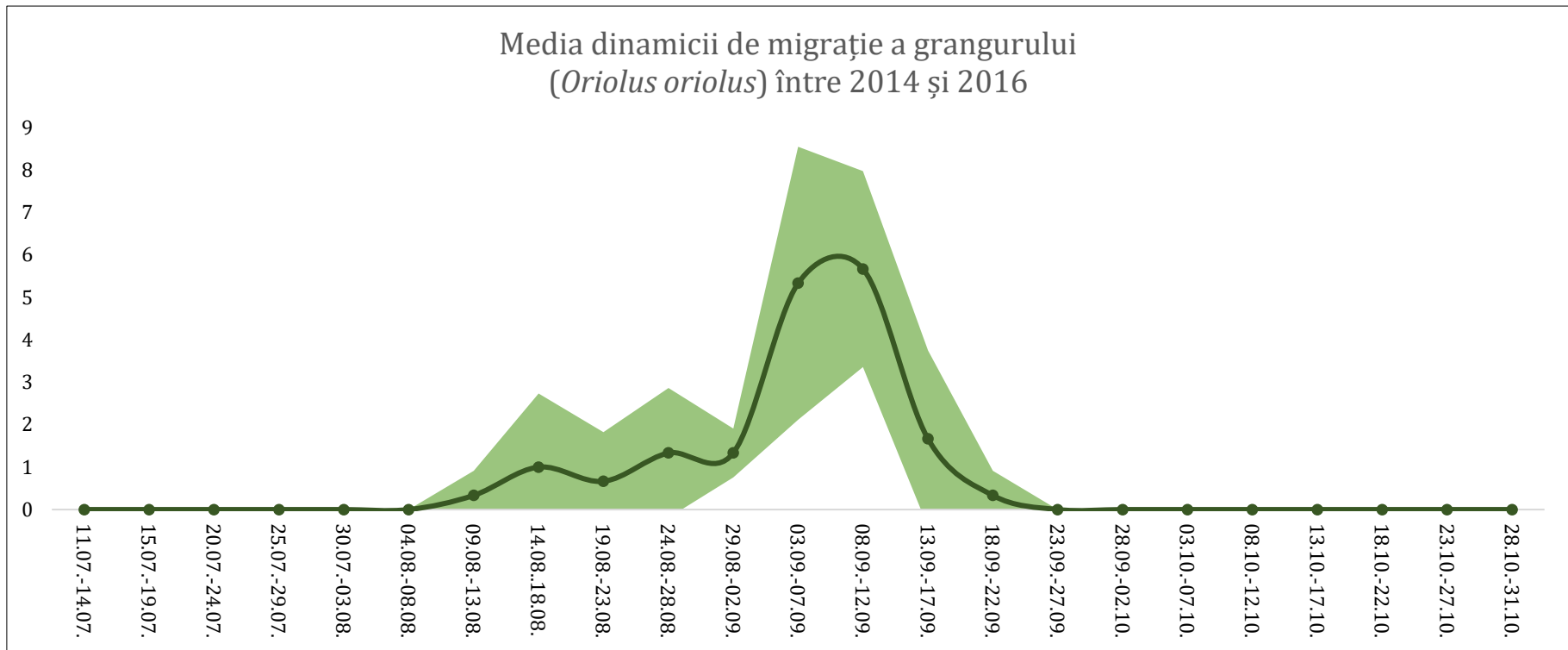




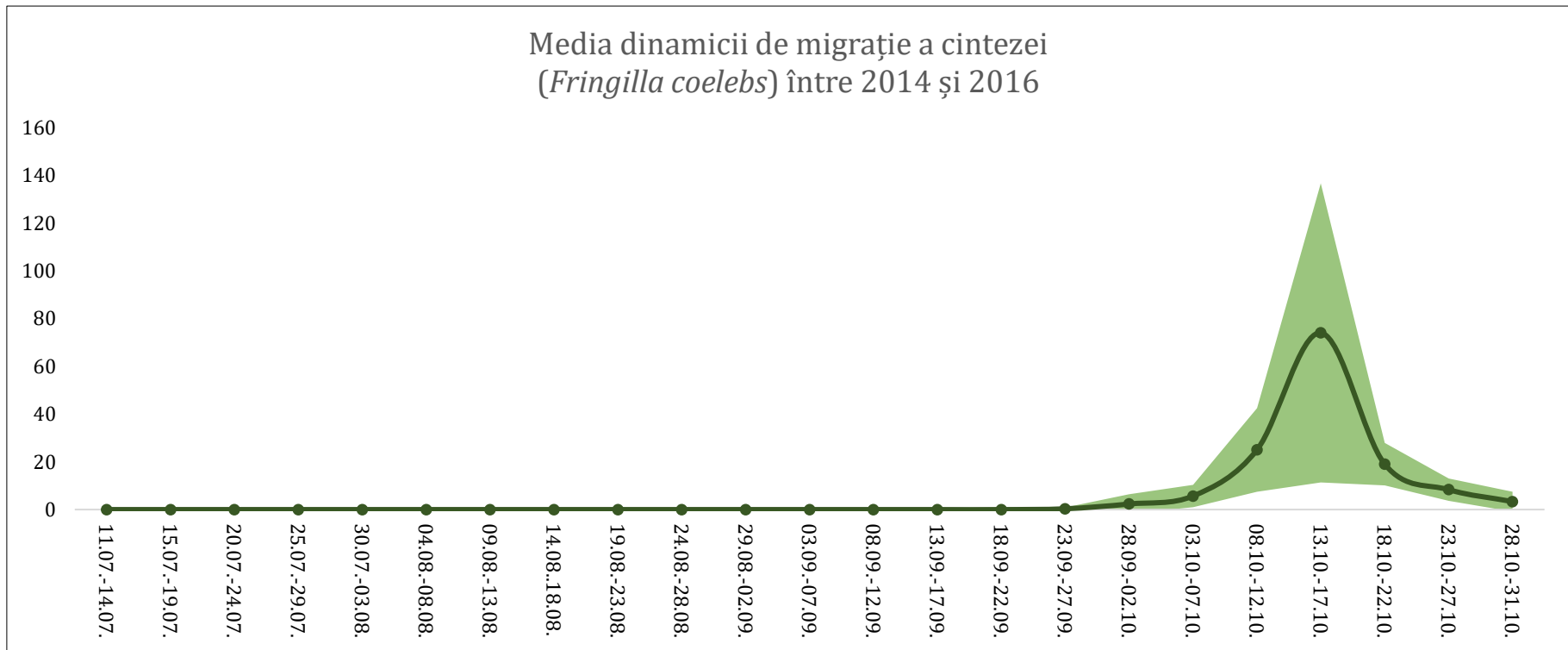
<b>Lanius collurio (Linnaeus, 1758)</b>					
Sfrâncioc roșiatic / Tövisszúró gébics / Red-backed Shrike					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	921	917	639	825.6	2477
<b>Recapturate</b>	266	135	81	160.6	482



<b>Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)</b>					
Grangur / Sárgarigó / Eurasian Golden Oriole					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	23	14	16	17.6	53
<b>Recapturate</b>	0	1	1	0.6	2



<b>Fringilla coelebs (Linnaeus, 1758)</b>					
Cinteză / Erdei pinty / Common Chaffinch					
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Media anuală</b>	<b>Total capturate</b>
<b>Total anual</b>	87	98	229	138	414
<b>Recapturate</b>	2	1	4	2.3	7

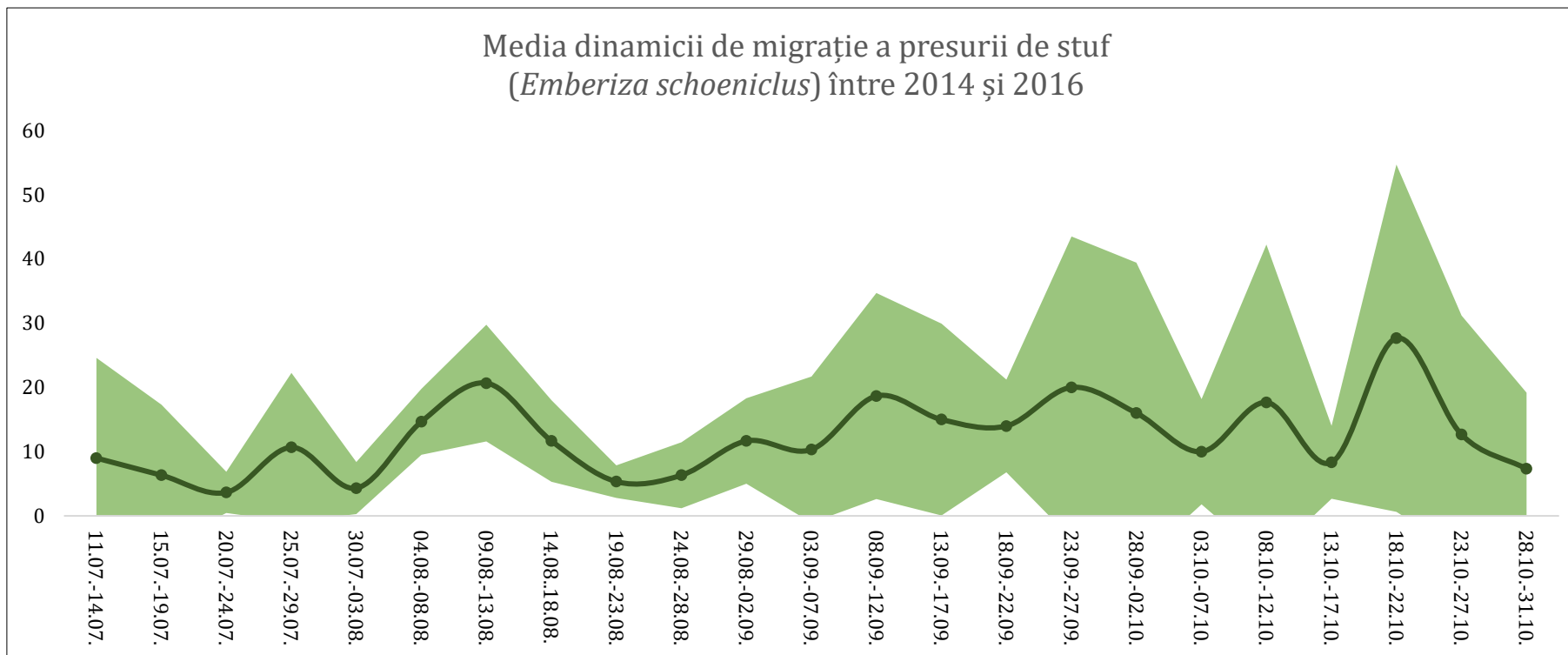


**Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)**

Presură de stuf / Nádi sármány / Common Reed Bunting

	2014	2015	2016	Media anuală	Total capturate
<b>Total anual</b>	301	311	234	282	846
<b>Recapturate</b>	9	31	20	20	60

Media dinamicii de migrație a presurii de stuf  
(*Emberiza schoeniclus*) între 2014 și 2016

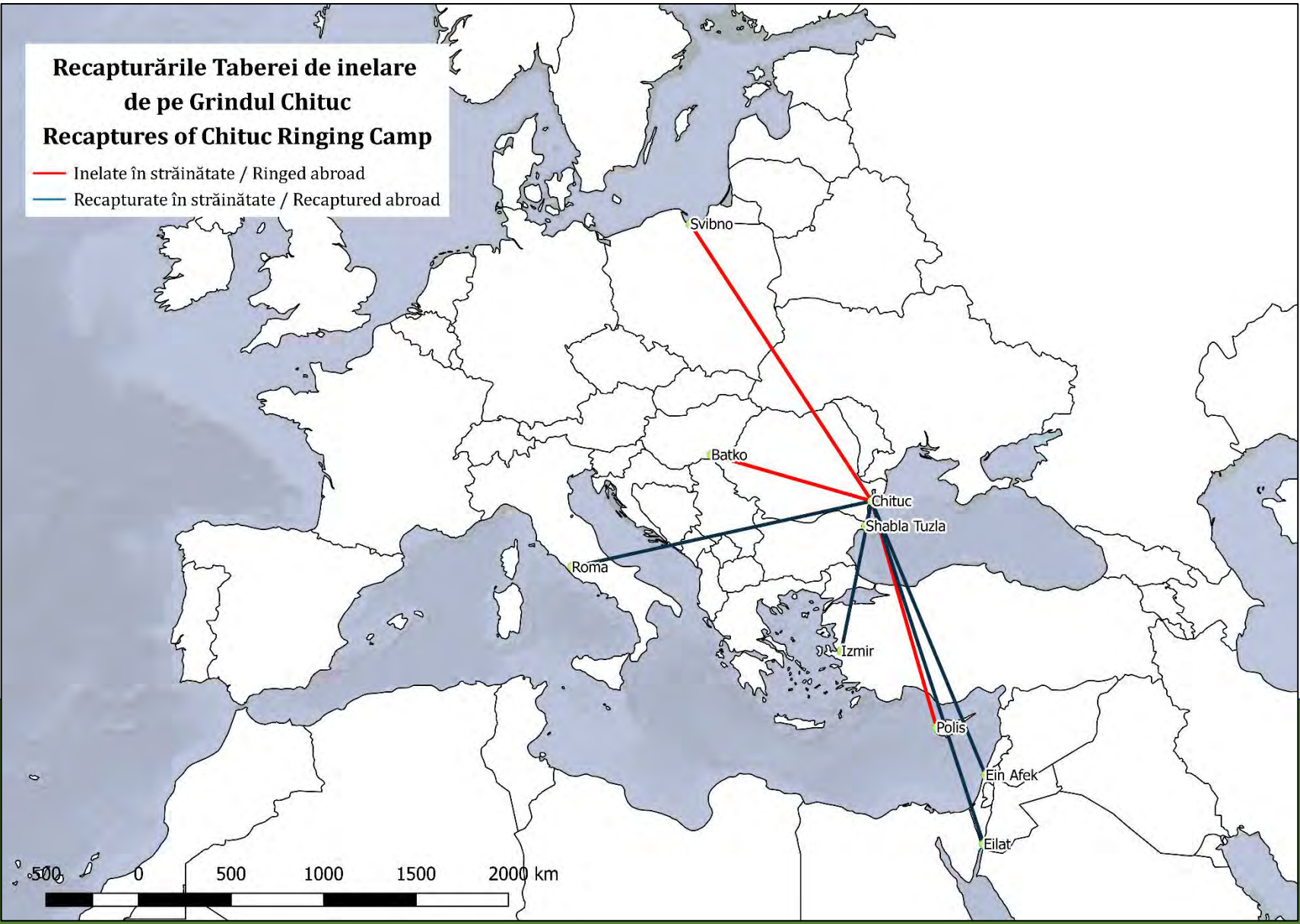




*Pietrar sur – Northern Wheatear – Oenanthe oenanthe © Milvus Group*

**Recapturările Taberei de inelare  
de pe Grindul Chituc**  
**Recaptures of Chituc Ringing Camp**

- Inelate în străinătate / Ringed abroad
- Recapturate în străinătate / Recaptured abroad



## Capitolul 5

### Recapturările taberei de inelare în perioada 2014-2016

(preluat și adaptat din Marton, 2015 și Marton, 2016)

Activitățile de inelare care au ca scop studierea migrației păsărilor își ating obiectivul atunci când păsările marcate sunt recapturate la o distanță mare de locul inelării și/sau după o lungă perioadă după data inelării. Astfel, se pot obține date valoroase despre mișcarea în spațiu a păsărilor. Două exemplare inelate pe Grindul Chituc au fost recapturate în țară, la o distanță relativ mică de locul inelării, șase exemplare inelate de noi au fost recapturate în străinătate, iar trei exemplare inelate în străinătate au fost recapturate pe Grindul Chituc.

În perioada 2014-2016 în tabăra de inelare de pe Grindul Chituc a fost capturată o singură pasăre inelată în altă țară: un lăcar de stuf (*Acrocephalus scirpaceus*) inelat în data de 24 aprilie 2016 în orașul Polis, Cipru a fost recapturat pe Grindul Chituc în 24 iulie 2016. Două exemplare inelate pe Grindul Chituc în 2016, în 15 august, respectiv 4 septembrie au fost recapturate în Israel. Primul a fost recapturat în Tabăra de inelare de la Eilat în data de 4 septembrie 2016, iar cel de-al doilea a fost recapturat în Rezervația Ein Afek în 27 septembrie 2016. Tot la Eilat a fost recapturată și o pitulice mică (*Phylloscopus collybita*) inelată pe Grindul Chituc în 15 octombrie 2016. Pasărea a fost recapturată de către colegii din Israel în 15 februarie 2017. Cele două păsări recapturate în Tabăra de inelare de la Eilat sunt cele mai îndepărtate regăsiri ale taberei de pe Grindul Chituc, distanța dintre cele două stații fiind de 1745 km.

Un lăcar mare (*Acrocephalus arundinaceus*), inelat în 9 septembrie 2014, ca adult aflat în migrație, a fost recapturat în data de 18 iunie 2016 la Shabla Tuzla, Bulgaria. Cel mai probabil, pasărea a cuibărit în locul recapturării. În 14 februarie 2015 o mierlă (*Turdus merula*) inelată a fost împușcată în apropierea localității Izmir din Turcia. Pasărea fusese marcată, inelată în 20 octombrie 2014 pe Grindul Chituc de către Daróczy J. Szilárd.

În 10 august 2014, fotografatul de natură Nagy Zoltán Gergely a fotografiat un exemplar adult de nisipar (*Calidris alba*) cu inel de aluminiu pe care s-a putut citi cu exactitate inscripția Poland JT45898. Pasărea a fost inelată cu zece zile mai devreme în nordul Poloniei, la o distanță de 1304 km.

În 21 august 2014, Papp Tamás a observat un exemplar adult de pescăruș râzător (*Chroicocephalus ridibundus*) cu inel de aluminiu și inel color. Inelul de aluminiu nu s-a putut descifra pe teren, dar inelul de plastic era de culoare roșie și purta codul H31U. Pasărea a fost inelată ca exemplar de primul an (1y) la depozitul de deșeuri din Batkó, Szeged, Ungaria, în data de 18 decembrie 2011 de către Domján András cu 978 zile mai devreme la o distanță de 711 km de locul inelării. În data de 2 ianuarie 2015, Marco Scutella a fotografiat la Roma, Italia un exemplar adult de pescăruș râzător (*Chroicocephalus ridibundus*) marcat pe piciorul drept cu inel de aluminiu inscripționat ROMANIA P012253. Pasărea a fost inelată în data de 14 august 2014 de către Marton Attila în cadrul taberei de inelare de pe Grindul Chituc. Pescărușul a fost reobservat la 142 zile de la capturare la o distanță de 1363 km.

În ceea ce privește recapturile naționale ale taberei, putem menționa doar două exemplare care au fost recapturate la mai mult de 5 km de locul inelării: în 16 octombrie 2014, ornitologul englez Mike Reed a recapturat la Cabana Cocorul, Grindul Lupilor, România un exemplar tânăr (1y) de pițigoi albastru (*Cyanistes caeruleus*) inelat cu 3 zile mai devreme de către Kovács István, la doar 18.5 km la sud, pe Grindul Chituc. Tot la Cabana Cocorul, Grindul Lupilor, ornitologul Mike Reed în 3 noiembrie a capturat un exemplar adult de gaiță (*Garrulus glandarius*) inelat pe Grindul Chituc de către Molnár Márton, în 2 octombrie 2014.





*Pescărel albastru – Common Kingfisher – Alcedo atthis © Milvus Group*



*Codroș de pădure – Common Redstart – Phoenicurus phoenicurus © Milvus Group*

## Capitolul 6

### Specii rare capturate și observate pe Grindul Chituc în perioada 2014-2016

(preluat și adaptat din Marton, 2015 și Marton, 2016)

În cele 293 de zile de inelare continuă au fost observate și capturate mai multe rarități naționale regionale pe Grindul Chituc, unele dintre aceștia fiind observate pentru prima dată pe teritoriul României. Toate aceste observații au fost consemnate în baza de date a Comitetului de Rarități Avifaunistice din România (CRAR), pe pagina de internet [www.rombird.ro](http://www.rombird.ro) (lista cu observațiile propriu zise poate fi consultată în Anexa 3)

Prima specie notabilă observată în apropierea taberei de inelare a fost ciocârlița mică (*Calandrella rufescens*), găsită inițial de către ornitologii Ambrus, Pál & Szabó (2014) în 15 octombrie 2014. Această observație este prima semnalare dovedită a speciei în România, fiind clasat astfel ca raritate națională, o nouă specie pe lista faunistică a țării. Pasărea a fost regăsită și în data de 16 octombrie, respectiv 19 octombrie 2014. Ulterior, a fost găsit un alt exemplar și la Schitu, județul Constanța (Pál & Szabó, 2014), astfel specia dispune de două observații certe în România.

Tabăra a îmbogățit lista avifaunistică a țării cu alte două specii în 2016. Probabil cea mai importantă captură a taberei este pitulicea de ienupăr (*Phylloscopus nitidus*), având doar 10 observații acceptate ale speciei în Europa între 1867 și 2016, conform tarsiger.com. Primul exemplar observat în România a fost capturat pe data de 5 octombrie (Marton, 2016; Fig. 8) și recapturat o săptămână mai târziu într-o condiție fizică bună. Cealaltă specie nou adăugată pe avifaunei românești este presura de pădure (*Emberiza*



Fig. 8: Pitulicea de ienupăr (*Phylloscopus nitidus*) capturată pe Grindul Chituc / Green Warbler (*Phylloscopus nitidus*) caught on Chituc Spit  
© Milvus Group

*rustica*), observat aproape de tabără și ulterior capturat în 14 octombrie 2016 (Fântână, Pál & Szabó, 2016). Este o specie larg răspândită în nordul Europei și Asiei care își petrece iarna în estul Asiei, considerată o specie rară în Europa centrală și de vest (cca. 20 de observații în Europa din afara ariei de cuibărire și migrație în ultimii 10 ani; sursa: tarsiger.com).

Anterior taberei de inelare din 2016, pitulicea întunecată (*Phylloscopus fuscatus*) dispunea doar de o singură observație din 2008 (Martin & Pochelon, 2008). În 2 și 14 octombrie 2016 au fost capturate două exemplare (Bărbos, 2016; Dósa, 2016a), specia fiind considerată în continuare o raritate națională. Pitulicea verzuie (*Phylloscopus trochiloides*) dispunea doar de două observații: primul exemplar din România a fost capturat în tabăra de pe Grindul Chituc din 1996 (Papp & Pap, 1998) și a fost observat un exemplar în 2013 (Fântână, 2013). În primele două săptămâni a taberei de inelare din 2014 au fost capturate și inelate 3 exemplare din această specie, primele două exemplare fiind inelate în data de 8 august, iar a treia în data de 16 august (Marton, 2015). În data de 27 august 2015 a fost capturat un exemplar, fiind inelat de Kelemen A. Márton (Dósa, Ölvedi & Kelemen, 2015).



Fig. 9: Pitulice sprâncenată capturată în 2016 / Pallas's Leaf Warbler ringed in 2016 © Milvus Group

Înainte de 2014, pitulicea cu sprânceană galbenă (*Phylloscopus inornatus*) dispunea de două observații publicate în România (Fasola, 2013; Todorov, 2013). Un exemplar a fost capturat în 29 septembrie 2014 (Bánhidi et al., 2014), două exemplare în data de 15 octombrie 2015, respectiv 21 octombrie 2015 (Bóné, 2015; Mezey, Daróczi & Marton, 2015; Marton, 2015) și trei exemplare în 2016, în 16 septembrie (Dósa, 2016b), 7 octombrie (Perju, 2016) și 14 octombrie (Szabó 2016), devenind o apariție regulată pe Grindul Chituc.

În 2015 au fost inelate două exemplare de pitulice sprâncenată (*Phylloscopus proregulus*), prima în 7 octombrie (Bakk, Tölgyesi, Kelemen, 2015), a doua în data de 28 octombrie (Dósa, 2015), iar un exemplar a fost capturat în 26 octombrie 2016 (Kovács, 2016; Fig. 9). Specia dispune doar de cinci observații anterioare celor capturate în 2015: trei din tabăra de inelare de pe Grindul Chituc din 1996 și 1997 (Papp & Pap, 1998), unul din 2004 de pe Grindul Chituc (Baczó, 2014) și un exemplare din 2007 de la Sfântu Gheorghe (Droz, 2014).

O altă raritate națională observată pe Grindul Chituc pe parcursul taberei de inelare este lupul de mare codat (*Stercorarius longicaudus*), un exemplar adult observat de Daróczy J. Szilárd și Daróczy-Gyékény Gertrúd în data de 15 septembrie 2014 (Daróczy, 2014). Ultima observație publicată a speciei este din 1898 (Csató, 1898), iar cea mai recentă este din 2015 (Szabó, 2015), specia dispunând doar de aceste trei observații în țară.

Dintre speciile rare care sunt regulat observate în ultimii zece ani în România, amintim ca fiind observate în decursul celor trei ani de tabără pe Grindul Chituc: mărăcinarul asiatic (*Saxicola maura*), fugaciul mare (*Calidris canutus*), furtunarul (*Puffinus yelkouan*), pescărușul negru (*Larus marinus*), lupul de mare (*Stercorarius parasiticus*), toate observațiile acestor specii fiind încărcate în baza de date Rombird ([www.rombird.ro](http://www.rombird.ro)).

În ceea ce privește subspeciile mai rar întâlnite în România, menționăm masculul adult putativ de sfrâncioc roșiatic estic (*Lanius collurio ssp. kobylini*) și exemplarele de pitulice mică siberiană (*Phylloscopus collybita tristis* / tip *tristis*). Subspecia *kobylini* a fost descrisă de Buturlin (1906) într-un articol despre păsările colectate de A. M. Kobylin în Transcaucazia, se deosebește de subspecia nominală prin prezența bazelor albe la primarele interioare și fâșia mică de maro de pe spate, griul de pe târniță și gât fiind foarte răspândite. Aparținerea sfrânciocului la această subspecie a fost ulterior confirmată (Daróczy & Ölvedi, 2015). Exemplare de pitulice mică siberiană (*Phylloscopus collybita tristis*) au fost capturate în toți anii taberei de inelare, observațiile acestora fiind încărcate în baza de date Rombird ([www.rombird.ro](http://www.rombird.ro)).

O altă pasăre care a iscat unele controverse a fost un exemplar tânăr de muscar mic (*Ficedula parva*), care prezenta unele caractere de muscar de taigă (*Ficedula albicilla*). Acest exemplar capturat în data de 25 septembrie 2015 (Marton, 2016) avea supracodalele negre, de culoare mai închise decât coada (Fig. 10a), iar baza ciocului era mai groasă și complet neagră, spre deosebire de celelalte exemplare care au baza ciocului de culoare deschisă (Fig. 10b,c). După unele discuții pe diferite foruri de specialitate, pasărea a fost identificată ca un muscar mic atipic sau un eventual hibrid între muscar mic și muscar de taigă.



Fig. 10: Muscar mic atipic capturat în 2015 / Odd Red-breasted Flycatcher caught in 2015 © Milvus Group



*Strârci roșii - Purple Herons - Ardea purpurea © Szentes Lajos*

## Capitolul 7

### **Date privind migrația speciilor de stârci în perioada taberei de inelare**

(preluat și adaptat din Marton, 2015)

Datorită situației între Marea Neagră și Lacul Sinoe și a orientării NE-SV, Grindul Chituc este un bun punct de observație a stârcilor care migrează în imediata vecinătate a Grindului, deasupra Mării Negre sau a Lacului Sinoe. Aceștia migrează de obicei la asfințit, câteodată în grupuri mari, mixte. Un obiectiv opțional al taberei de inelare a fost observația și monitorizarea migrației speciilor de stârci, care s-a realizat doar în 2014. În perioada 26 august – 26 septembrie, între orele 18:00-20:00. Observațiile au fost sistate în zilele de 5, 21 și 23 septembrie din cauza numărului foarte mare de păsări capturate.

În perioada sus menționată au fost observate în total 17669 de exemplare de stârci în migrație, majoritatea fiind stârci roșii (*Ardea purpurea*), specie din care au fost observate în total 16662 exemplare.

Împreună cu stârci roșii sau în grupuri separate, au fost observați stârci de noapte (*Nycticorax nycticorax*, n=735), țigănuși (*Plegadis falcinellus*, n=115), stârci cenușii (*Ardea cinerea*, n=45), stârci galbeni (*Ardeola ralloides*, n=43), lopătari (*Platalea leucorodia*, n=25), egrete mari (*Ardea alba*, n=17) și egrete mici (*Egretta garzetta*, n=27). Totalul zilnic a tuturor speciilor observate este prezentat în Tabelul din Anexa 4.



*Nisipar – Sanderling – Calidris alba © Szentes Lajos*



## Capitolul 8

### **Participarea taberei de inelare la evenimentul Ziua Internațională a Păsărilor de Țărm (World Shorebird Day 2014)**

(preluat și adaptat din Marton, 2015)

Un alt obiectiv opțional al taberei de inelare de pe Grindul Chituc a fost participarea la Ziua Internațională a Păsărilor de Țărm (World Shorebird Day) în 2014. Scopul principal al acestei manifestări este creșterea gradului de conștientizare a publicului asupra importanței monitorizării regulate a speciilor comune de păsări, aceasta fiind baza protecției păsărilor și a conservării habitatului. Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus” este coordonatorul național al acestei activități în România, țara noastră participând cu 10 locații vizitate și clasându-se astfel pe locul 9 din lume în clasamentul țărilor cu cele mai multe date adunate cu prilejul acestui eveniment. Numărarea speciilor de păsări de țărm a fost demarată și pe Grindul Chituc în data de 6 septembrie 2014 pe un transect de 4.5 km plasat pe malul mării, între locul inelării și Canalul Edighioi. Observațiile au fost făcute de către Miholcsa Tamás, Kiss Arnold, Hajdó Botond și Papp Edgár, și au fost notate 67 exemplare de nisipar (*Calidris alba*), 18 pietruși (*Arenaria interpres*), 10 fluierari de munte (*Actitis hypoleucos*), 6 fluierari cu picioare roșii (*Tringa totanus*), 4 prundărași gulerăți mari (*Charadrius hiaticula*), 1 fugaci de țărm (*Calidris alpina*), 1 sitar de mal (*Limosa limosa*) și un culic mic (*Numenius phaeopus*). Datele au fost centralizate și trimise organizatorilor evenimentului.

În 2015 și 2016, această activitate nu a fost efectuată din cauza numărului mare de turiști aflați în zona de strictă protecție pe traseul sus menționat.



*Pescăruș răsător (Chroicocephalus ridibundus) în compania chirelor / Black-headed Gull with terns © Milvus Group*

## Capitolul 9

### Concluzii și recomandări

(preluat și adaptat din Marton, 2016)

Grindul Chituc este una dintre ultimele plaje sălbatice din Europa, și ca atare, a fost desemnată ca zonă de protecție strictă în cadrul Rezervației Biosferei Deltei Dunării, astfel activitățile cu scop științific sunt singurele activități permise în zonele de protecție integrală. Rezultatele celor trei ani de studiu întăresc cu certitudine faptul că Grindul Chituc este un sit foarte important pentru migrația păsărilor cântătoare. În cele 293 de zile de inelare în 2014, 2015 și 2016 au fost capturate și marcate 37191 exemplare de păsări, care reprezintă un eșantion foarte bun al totalului de exemplare care migrează în interiorul sau pe deasupra Grindului Chituc, astfel locul taberei este probabil cel mai bun loc pentru studierea migrației păsărilor cântătoare din România (Fig. 11).

Activitatea de inelare a fost întreruptă în câteva cazuri în luna august de către turiștii care își căutau locuri de campare sau se plimbau pe malul mării, dar deranjul a fost minimal datorită prezenței permanente și a devotamentului personalului Administrației Rezervației Biosferei Deltei Dunării.

În 2015, la începutul lunii septembrie autori necunoscuți au dat foc stufărișului de lângă localitatea Vadu, iar din cauza vântului puternic, incendiul s-a extins repede în partea sudică a Grindului Chituc, mistuind peste 15 ha de vegetație.

Alți factori cu efect negativ identificați în perioada taberei de inelare sunt: culegerea buchetelor de sică (*Limonium gmelinii*), abandonarea flacoanelor de PET care pot deveni capcane pentru micromamifere și reptile, pescuitul sportiv pe canalul de lângă Grindul Chituc, numărul mare de câini care deranjează păsările și prădează cuiburile acestora și a reptilelor. În întâmpinarea factorilor negativi observați pe decursul activităților științifice din 2014-2016, considerăm cheia bunei gestionări a locului ca fiind păstrarea caracterului de plajă sălbatică.

Studii vechi (Fuller *et al.*, 1995; Donald *et al.*, 2001) au arătat că efectivele speciilor de păsări specifice zonelor agricole scad drastic peste tot în Europa datorită degradării habitatului, însă studii noi evidențiază această tendință la toate speciile de păsări

comune (Inger *et al.*, 2014). Una dintre metodele cele mai eficiente de a monitoriza aceste schimbări ale tendințelor populaționale este numărarea constantă, sistematică și repetată în locurile de cuibărire sau pe parcursul migrației. Păsările migratoare, tocmai datorită faptului că migrează, sunt expuse la mai mulți factori periclitanti, astfel la aceste specii se vor observa prima dată schimbările generale de tendință populațională.

Datele adunate pe parcursul taberei de inelare de pe Grindul Chituc reprezintă o bază solidă în ceea ce privește monitorizarea efectivelor migratoare. Ca monitorizarea să fie reală și folositoare, aceasta trebuie repetată periodic cu același efort (aceeași perioadă de lucru, aceeași suprafață de plase puse în configurație mereu identică). Astfel, efectuată pe termen lung, o astfel de monitorizare conferă o imagine reală și folositoare despre efectivele de migrație, și implicit, efectivele de cuibărit a speciilor migratoare.



Fig. 11: Determinarea vârstei la un mascul de cintează de iarnă (*Fringilla montifringilla*) / Ageing a male Brambling (*Fringilla montifringilla*) © Milvus Group





## Bibliografie

- Donald PF, Green RE, Heath MF (2001): Agricultural intensification and the collapse of Europe's farmland bird populations. *Proc. R. Soc. Land. B* (2001), 268:25-29
- Demongin L (2016) *Identification Guide to Birds in the Hand*. Laurent Demongin, Paris
- Duivendijk, N (2010): *Advanced Bird ID Guide*. New Holland Publishers, Londra
- Fuller RJ, Gregory RD, Gibbons DW, Marchant JH, Wilson JD, Baillie SR and Carter N (1995): Population Declines and Range Contractions among Lowland Farmland Birds in Britain. *Conservation Biology* 9:1425-1441
- Inger R, Gregory R, Duffy JP, Stott I, Vorisek P and Gatson KJ (2014): Common European birds are declining rapidly while less abundant species' numbers are rising. *Ecology Letters* 18:28-36
- Buturlin SA (1906): On the Birds collected in Transcaucasia by Mr. A. M. Kobylin. *Ibis* 48:407-427
- Jenni L, Winkler R (1994): *Moult and Ageing of European Passerines*. Academic Press, Londra
- Marton A (2015): Raportul final al taberei de inelare de pe Grindul Chituc din 2014. Asociația „Grupul Milvus”, Târgu Mureș, DOI: 10.13140/RG.2.1.3195.7606
- Marton A (2016): Raportul final al taberei de inelare de pe Grindul Chituc din 2015. Asociația „Grupul Milvus”, Târgu Mureș, DOI: 10.13140/RG.2.1.4512.9204
- Papp T, Pap PL (1998): Tabăra ornitologică de pe Grindul Chituc în anii 1996-1997. *Milvus* 4-5:24-25
- Sanda V, Öllerer K, Burescu P (2008) *Fitocenozele din România*. Ars Docendi, București
- Svensson L (1995): *Útmutató az európai énekesmadarak határozásához*. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapesta
- Svensson L, Mullarney K, Zetterstrom D (2009): *Collins Bird Guide*. Ediția a 2-a, Harper Collins Publishers, Londra

**ANEXA 1**

<b>Numele și lungimea plaselor ornitologice</b> Mist-net naming and length			
<b>Numele plasei</b>	<b>Numele plasei în 2014</b>	<b>Configurație</b>	<b>Poziționare</b>
T	T 1-8	4 x 10 m + 3 x 12 m	linie est-vest de la malul mării pe sărătură
B1	R	2 x 12 m	linie est-vest în tufișuri
B2	Z	2 x 12 m	formă de L în tufișuri
B3		1 x 12 m	în locul intrării capcanei Helgoland, în tufișuri
B4	P 1-3	3 x 10 m	formă de L în tufișuri
B5		1 x 12 m + 1 x 10 m	linie est-vest în tufișuri, amplasat în 2016
S0		1 x 12 m	linie est-vest în stuf
S1		1 x 12 m	linie est-vest în stuf
S2		1 x 10 m	linie est-vest în stuf
S3		1 x 12 m	linie est-vest în stuf
S4		1 x 10 m + 1 x 6 m	linie est-vest în stuf
S5		1 x 10 m	linie est-vest în stuf
CS1		1 x 21 m	pe malul mării
CS2		1 x 12 m	pe malul mării
<b>Total</b>		<b>283 m</b>	



**ANEXA 2**

**Lista speciilor de păsări capturate pe Grindul Chituc per an și per total**

List of bird species captured on Chituc Split per year and per total

<b>Nr.</b>	<b>Species</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Total</b>
1	Coturnix coturnix	0	1	0	1
2	Crex crex	0	2	0	2
3	Phasianus colchicus	1	0	2	3
4	Podiceps cristatus	0	1	0	1
5	Phalacrocorax carbo	0	1	1	2
6	Ixobrychus minutus	8	4	7	19
7	Nycticorax nycticorax	0	0	2	2
8	Ardeola ralloides	1	0	0	1
9	Ardea purpurea	1	1	1	3
10	Circus aeruginosus	0	1	1	2
11	Circus macrourus	0	1	0	1
12	Circus pygargus	0	1	0	1
13	Accipiter nisus	1	4	10	15
14	Falco tinnunculus	1	0	0	1
15	Falco subbuteo	0	0	2	2
16	Porzana parva	1	0	0	1
17	Porzana porzana	1	0	0	1
18	Rallus aquaticus	1	0	1	2
19	Haematopus ostrolegus	1	0	0	1
20	Charadrius dubius	1	0	0	1
21	Charadrius hiaticula	10	0	1	11
22	Charadrius alexandrinus	2	0	0	2

23	<i>Arenaria interpes</i>	6	0	3	9
24	<i>Calidris alba</i>	3	2	5	10
25	<i>Calidris alpina</i>	21	0	1	22
26	<i>Calidris ferruginea</i>	3	0	0	3
27	<i>Calidris minuta</i>	11	0	0	11
28	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	1	0	2
29	<i>Tringa nebularia</i>	1	0	0	1
30	<i>Gallinago gallinago</i>	0	1	0	1
31	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2	2	2	6
32	<i>Larus cacchinans</i>	3	1	1	5
33	<i>Larus michaellis</i>	2	0	0	2
34	<i>Sterna hirundo</i>	1	0	0	1
35	<i>Chlidonias hybridus</i>	0	0	1	1
36	<i>Chlidonias leucopterus</i>	0	1	0	1
37	<i>Cuculus canorus</i>	3	6	4	13
38	<i>Asio otus</i>	2	1	1	4
39	<i>Otus scops</i>	0	2	2	4
40	<i>Caprimulgus europaeus</i>	7	2	7	16
41	<i>Alcedo atthis</i>	109	95	132	336
42	<i>Upupa epops</i>	6	10	6	22
43	<i>Merops apiaster</i>	1	7	0	8
44	<i>Dendrocopos major</i>	1	0	0	1
45	<i>Jynx torquilla</i>	27	26	18	71
46	<i>Riparia riparia</i>	15	39	4	58
47	<i>Delichon urbicum</i>	0	1	0	1
48	<i>Hirundo rustica</i>	26	47	26	99
49	<i>Anthus trivialis</i>	3	5	2	10
50	<i>Corvus cornix</i>	1	0	0	1
51	<i>Motacilla alba</i>	45	19	14	78
52	<i>Motacilla cinerea</i>	0	1	2	3

53	<i>Motacilla flava</i>	265	160	64	489
54	<i>Prunella modularis</i>	4	12	13	29
55	<i>Erithacus rubecula</i>	989	873	1886	3748
56	<i>Luscinia luscinia</i>	111	117	76	304
57	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1	0	0	1
58	<i>Luscinia svecica</i>	3	6	12	21
59	<i>Phoenicurus ochruros</i>	43	76	108	227
60	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	147	136	273	556
61	<i>Oenanthe oenanthe</i>	9	12	2	23
62	<i>Saxicola rubetra</i>	17	14	12	43
63	<i>Saxicola rubicola</i>	5	35	9	49
64	<i>Turdus philomelos</i>	356	342	571	1269
65	<i>Turdus iliacus</i>	0	0	3	3
66	<i>Turdus pilaris</i>	0	1	3	4
67	<i>Turdus viscivorus</i>	1	5	10	16
68	<i>Turdus merula</i>	237	238	221	696
69	<i>Turdus torquatus</i>	0	1	0	1
70	<i>Sylvia atricapilla</i>	135	158	295	588
71	<i>Sylvia borin</i>	76	80	96	252
72	<i>Sylvia communis</i>	114	83	81	278
73	<i>Sylvia curruca</i>	305	403	235	943
74	<i>Sylvia nisoria</i>	112	99	45	256
75	<i>Locustella fluviatilis</i>	0	5	2	7
76	<i>Locustella luscinioides</i>	56	133	102	291
77	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	5	11	10	26
78	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	634	555	623	1812
79	<i>Acrocephalus agricola</i>	78	269	163	510
80	<i>Acrocephalus palustris</i>	91	177	117	385
81	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	531	1012	703	2246
82	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	1127	551	548	2226

83	<i>Hippolais icterina</i>	27	35	43	105
84	<i>Iduna pallida</i>	4	12	7	23
85	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	24	29	16	69
86	<i>Phylloscopus trochilus</i>	999	610	762	2371
87	<i>Phylloscopus collybita</i>	655	627	758	2040
88	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	3	1	0	4
89	<i>Phylloscopus nitidus</i>	0	0	1	1
90	<i>Phylloscopus inornatus</i>	1	2	3	6
91	<i>Phylloscopus fuscatus</i>	0	0	2	2
92	<i>Phylloscopus proregulus</i>	0	2	1	3
93	<i>Regulus ignicapillus</i>	5	19	19	43
94	<i>Regulus regulus</i>	142	244	537	923
95	<i>Troglodytes troglodytes</i>	258	216	150	624
96	<i>Ficedula parva</i>	1476	1389	1614	4479
97	<i>Muscapa striata</i>	115	108	90	313
98	<i>Ficedula albicollis</i>	13	13	3	29
99	<i>Ficedula hypoleuca</i>	10	7	6	23
100	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1842	823	348	3013
101	<i>Periparus ater</i>	11	470	0	481
102	<i>Parus major</i>	35	11	8	54
103	<i>Panurus biarmicus</i>	8	75	24	107
104	<i>Remiz pendulinus</i>	4	1	3	8
105	<i>Certhia familiaris</i>	1	4	7	12
106	<i>Lanius minor</i>	4	6	1	11
107	<i>Lanius collurio</i>	921	917	639	2477
108	<i>Pica pica</i>	2	0	3	5
109	<i>Garrulus glandarius</i>	3	0	0	3
110	<i>Oriolus oriolus</i>	23	14	16	53
111	<i>Sturnus vulgaris</i>	36	2	2	40
112	<i>Passer domesticus</i>	1	5	1	7

113	Passer montanus	16	4	0	20
114	Passer hispaniolensis	0	0	1	1
115	Fringilla coelebs	87	98	229	414
116	Fringilla montifringilla	4	8	6	18
117	Carduelis carduelis	0	2	0	2
118	Carduelis chloris	32	10	8	50
119	Carduelis spinus	49	169	19	237
120	Coccothraustes coccothraustes	21	9	10	40
121	Pyrrhula pyrrhula	0	1	0	1
122	Carpodacus erythrinus	1	1	4	6
123	Emberiza schoeniculus	301	311	234	846
124	Emberiza rustica	0	0	1	1
125	Emberiza hortulana	1	0	0	1
126	Emberiza citrinella	4	5	8	17
127	Emberiza melanocephala	0	1	2	3
128	Acrocephalus scirpaceus/palustris	0	6	10	16
129	Acrocephalus sp.	0	0	1	1
130	Passer hispaniolensis/domesticus	0	6	9	15
131	Puffinus yelkouan	1	0	0	1
	<b>Total</b>	<b>12922</b>	<b>12123</b>	<b>12148</b>	<b>37193</b>

## ANEXA 3

### Lista de linkuri a observațiilor citate în text

#### Links regarding cited observations

Ambrus L, Pál L, Szabó J (2014) Ciocârlie mică (*Calandrella rufescens*).

<https://rombird.ro/ro/obd/6066/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=rufescens&from=0&fromt=fooldal&fromid=0>  
(accesat 29. mai 2017)

Baczó Z (2014): Pitulice sprâncenată (*Phylloscopus proregulus*).

<https://rombird.ro/ro/obd/2564/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=proregulus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0>  
(accesat 29 mai 2017)

Bakk Cs, Tölgyesi Cs, Kelemen AM (2015): Pitulice sprâncenată (*Phylloscopus proregulus*)

<https://rombird.ro/ro/obd/10714/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=proregulus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0>  
(accesat 29 mai 2017)

Bánhidi P, Bărbos L, Halmos G, Molnár M, Pap PL, Takács Á (2014) Pitulice cu sprânceană galbenă (*Phylloscopus inornatus*).

<https://rombird.ro/ro/obd/5878/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=inornatus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0>  
(accesat 29. mai 2017)

Bóné GM (2015) Pitulice cu sprânceană galbenă (*Phylloscopus inornatus*)

<https://rombird.ro/ro/obd/10841/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=inornatus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0>  
(accesat 29. mai 2017)

Bărbos L (2016) Pitulice întunecată (*Phylloscopus fuscatus*).

<https://rombird.ro/ro/obd/13716/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=fuscatus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0>  
(accesat 29 mai 2017)

Csató J (1898) Lup de mare codat (*Stercorarius longicaudus*).

<https://rombird.ro/ro/obd/5976/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=stercorariuslongicaudus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0> (accesat 29. mai 2017)

Daróczy J (2014) Lup de mare codat (*Stercorarius longicaudus*).

<https://rombird.ro/ro/obd/5714/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=longicaudus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0> (accesat 29 mai 2017)

Daróczy J, Ölvedi Sz (2015) Sfrâncioc roșiatic (*Lanius collurio*).

<https://rombird.ro/ro/obd/12864/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=collurio&from=0&fromt=h&fromid=12> (accesat 29 mai 2017)

Dósa A (2015): Pitulice sprâncenată (*Phylloscopus proregulus*)

<https://rombird.ro/ro/obd/10905/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=proregulus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0> (accesat 29 mai 2017)

Dósa A (2016a) Pitulice întunecată (*Phylloscopus fuscatus*).

<https://rombird.ro/ro/obd/13803/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=fuscatus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0> (accesat 29 mai 2016)

Dósa A (2016b) Pitulice cu sprânceană galbenă (*Phylloscopus inornatus*).

<https://rombird.ro/ro/obd/13640/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=inornatus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0> (accesat 29 mai 2017)

Dósa A, Ölvedi Sz, Kelemen AM (2015): Pitulice verzuie (*Phylloscopus trochiloides*)

<https://rombird.ro/ro/obd/10354/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=trochiloides&from=0&fromt=fooldal&fromid=0> (accesat 29 mai 2017)

Droz B (2014): Pitulice sprâncenată (*Phylloscopus proregulus*)

<https://rombird.ro/ro/obd/2576/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=proregulus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0> (accesat 29 mai 2017)

Fântână C (2013) Pitulice verzuie (*Phylloscopus trochiloides*).

<https://rombird.ro/ro/obd/174/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=trochiloides&from=0&fromt=fooldal&fromid=0>  
(accesat 29. mai 2017)

Fântână C, Pál L, Szabó J (2016) Presură de pădure (*Emberiza rustica*).

<https://rombird.ro/ro/obd/13804/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=rustica&from=0&fromt=fooldal&fromid=0>  
(accesat 29 mai 2017)

Fasolă L (2013) Pitulice cu sprânceană galbenă (*Phylloscopus inornatus*).

<https://rombird.ro/ro/obd/1556/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=inornatus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0>  
(accesat 29. mai 2017)

GDJ Camp: GDJ's Danube Delta Bird Ringing. <https://danubebirdringing.wordpress.com/2013/12/15/highlights-of-sfantu-gheorghe/> (accesat 29. mai 2017)

Martin V, Pochelon A (2008) Pitulice întunecată (*Phylloscopus fuscatus*).

<https://rombird.ro/ro/obd/2578/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=fuscatus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0>  
(accesat 29 mai 2017)

Marton A (2016) Pitulice de ienupăr (*Phylloscopus nitidus*).

<https://rombird.ro/ro/obd/13739/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=nitidus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0>  
(accesat 29 mai 2017)

Mezey ZS, Daróczy JSz, Marton A (2015) Pitulice cu sprânceană galbenă (*Phylloscopus inornatus*).

<https://rombird.ro/ro/obd/10841/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=inornatus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0>  
(accesat 29. mai 2017)

Pál L, Szabó J (2014) Ciocârlie mică (*Calandrella rufescens*).

<https://rombird.ro/ro/obd/6802/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=rufescens&from=0&fromt=fooldal&fromid=0>  
(accesat 29 mai 2017)



Perju M (2016) Pitulice cu sprânceană galbenă (*Phylloscopus inornatus*).

<https://rombird.ro/ro/obd/13759/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=inornatus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0>  
(accesat 29 mai 2017)

Szabó J (2015) Lup de mare codat (*Stercorarius longicaudus*).

<https://rombird.ro/ro/obd/10230/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=longicaudus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0>  
(accesat 29 mai 2017)

Szabó J (2016) Pitulice cu sprânceană galbenă (*Phylloscopus inornatus*).

<https://rombird.ro/ro/obd/13799/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=inornatus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0>  
(accesat 29 mai 2017)

Todorov E (2013) Pitulice cu sprânceană galbenă (*Phylloscopus inornatus*).

<https://rombird.ro/ro/obd/1715/index?or=0&ord=desc&sel=&dt=&df=&src=inornatus&from=0&fromt=fooldal&fromid=0>  
(accesat 29. mai 2017)

ANEXA 4

**Efectivele de migrație a stârcilor observate între 26 august – 26 septembrie 2014 pe Grindul Chituc**  
 Daily counts of migrating heron species between the 26th of August and 26th of September on Chituc Spit

Data	Ardea purpurea	Nycticorax nycticorax	Plegadis falcinellus	Ardea cinerea	Ardeolla ralloides	Platalea leucorodia	Ardea alba	Egretta garzetta
26.08.2014.	0	0	0	0	0	0		0
28.08.2014.	689	23	0	0	7	0	0	9
29.08.2014.	568	25	0	0	0	0	0	0
30.08.2014.	310	3	0	0	0	0	0	0
31.08.2014.	1240	11	7	0	0	0	0	0
01.09.2014.	2137	133	0	0	0	0	0	0
02.09.2014.	256	20	0	0	0	0	0	0
03.09.2014.	0	0	0	0	0	0		0
04.09.2014.	689	23	0	0	7	0	0	9
06.09.2014.	568	25	0	0	0	0	0	0
07.09.2014.	310	3	0	0	0	0	0	0
08.09.2014.	1240	11	7	0	0	0	0	0
26.08.2014.	2137	133	0	0	0	0	0	0
28.08.2014.	256	20	0	0	0	0	0	0
29.08.2014.	0	0	0	0	0	0		0
30.08.2014.	689	23	0	0	7	0	0	9
31.08.2014.	568	25	0	0	0	0	0	0
01.09.2014.	310	3	0	0	0	0	0	0
02.09.2014.	1240	11	7	0	0	0	0	0
03.09.2014.	321	65	0	0	0	0	0	0
04.09.2014.	1062	131	0	0	0	0	0	0

06.09.2014.	376	0	0	0	0	0	0	0
07.09.2014.	13	0	0	0	0	0	0	0
08.09.2014.	0	0	0	0	0	0	0	0
09.09.2014.	0	0	14	0	0	0	0	0
10.09.2014.	0	0	0	0	0	0	0	0
11.09.2014.	20	0	80	0	0	3	0	0
12.09.2014.	696	0	0	0	0	0	3	0
13.09.2014.	501	0	0	0	3	0	3	0
14.09.2014.	15	11	0	0	0	5	6	0
15.09.2014.	170	0	0	10	0	0	1	0
16.09.2014.	145	13	0	3	0	0	1	0
17.09.2014.	97	0	0	26	0	0	2	0
18.09.2014.	4	0	0	0	0	0	0	0
19.09.2014.	1	0	0	0	0	0	0	0
20.09.2014.	2	0	0	0	0	3	1	0
22.09.2014.	0	0	0	0	0	0	0	0
24.09.2014.	31	23	0	6	19	14	0	0
25.09.2014.	0	0	0	0	0	0	0	0
26.09.2014.	10	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>16662</b>	<b>735</b>	<b>115</b>	<b>45</b>	<b>43</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	<b>27</b>

