

DOI: 10.17242/MVvK\_37.06

**ERDEI SZALONKA (*Scolopax rusticola*) KEZELÉSI TERV MAGYARORSZÁGON  
MANAGEMENT PLAN FOR WOODCOCK (*Scolopax rusticola*) IN HUNGARY****Bende Attila<sup>1</sup> & Faragó Sándor<sup>2</sup>**

Magyar Vízivad Kutató Csoport, Soproni Egyetem, Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet  
Hungarian Waterfowl Research Group, Institute of Wildlife Management and Wildlife Biology,  
University of Sopron, H-9400 Sopron, Ady Endre u. 5., Hungary

<sup>1</sup>: [bende.attila@uni-sopron.hu](mailto:bende.attila@uni-sopron.hu) ; <sup>2</sup>: [farago.sandor@uni-sopron.hu](mailto:farago.sandor@uni-sopron.hu)

**1. AZ ERDEI SZALONKA BIOLÓGIÁJA ÉS ÖKOLÓGIÁJA, A VÉDELMI  
GYAKORLAT ÉRTÉKELÉSE****1.1. BEVEZETÉS**

Az erdei szalonka becsült állomány nagysága tekintetében a szakirodalmi adatok között hatalmas eltérések tapasztalhatók. HOODLESS & LENNART (in HAGEMEIJER & BLAIR, 1997) közlése szerint az 1970-es évektől európai elterjedési területén az állományai stabilnak tekinthetők. Mivel a faj globális populációinak túlsúlya nem Európában koncentrálódik és az európai populáció sem csökken, így státusát jelenleg stabilnak tekintik, ezért az erdei szalonka a Non-SPEC kategóriába sorolható (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2023). A vadászati nyomáson kívül a keményebb telek csökkenthetik egyedszámát a telelés és a vonulás során. Az EU madárvédelmi irányelvének megfelelően a monitoring rendszerű, tudományos céllal folytatható hasznosítás *február 15. és március 31.* között zajlik. A faj jelentősebb példányszámában csak őszi és tavaszi vonulása során figyelhető meg térségünkben, a hazánkban fészkelő példányai nincsenek veszélyben, ennek megfelelően különösebb védelmi beavatkozásra nincs szükség.

**1.2. ÖKOLÓGIA****1.2.1. Élőhelyi feltételek**

Az erdei szalonka számára kedvezőtlenek az intenzív erdőgazdálkodással érintett területek (CRAMP & SIMONS, 1983; LEWIS & ROBERTS, 1993), a túl meleg és száraz körülmények (pl.: karbonátos alapkőzeten álló erdőterületek), a túlzottan nedves, lápos, tocsogós területek (MAKATSCH, 1974; CRAMP & SIMONS, 1983). CRAMP & SIMONS (1983) szerint a költési elterjedésének északi régióiban síkvidéken is költ, de elfoglalja a megfelelő élőhelyeket a magasabb régiókban is [pl: 1 700–2 000 m Svédországban (GLUTZ VON BLOTZHEIM, 1962), 1100–1600 m Szlovákiában (LOKCSÁNSZKY, 1935a)]. Európában jellemzően a domb- és hegyvidékek erdősült, üde területeihez köthető faj (HOODLESS, 1995; HOODLESS & LENNART in HAGEMEIJER & BLAIR, 1997; BRÜNGGER & ESTOPPEY, 2008), azonban táplálkozása és vonulása során szükségszerűen elhagyja ezeket a területeket és a nyílt élőhelyeken is megjelenik. Hatalmas elterjedési területén a boreális régiótól a szubmediterrán területekig rendkívül változatos erdőállományokban fordul elő. Mind a fás élőhelyek, mind pedig a nyílt területek esetében meghatározó a növényzet struktúrája, aminek biztosítania kell a kellő takarást, de túl sűrű sem lehet, lehetővé téve a szalonka szabad mozgását a predáció elkerülése érdekében (CRAMP & SIMONS, 1983; FERRAND & GOSSMANN, 1995; DURIEZ *et al.*, 2005).

### 1.2.2. Szaporodás

**Ivarérettség:** A tyúkok ivarérettségüket jellemzően az első életévükben érik el (OSTERMEYER & FERRAND, 1979; HIRONS, 1980a). Az első éves kakasok gonádjai február-március hónapban már jól fejlettek (STRONACH *et al.*, 1974) és részt is vesznek a szaporodásban (MARCSTRÖM, 1980), de a kutatások eredményei azt sugallják, hogy az elsőéves hímivarú szalonkák aránya a tényleges reprodukcióban az egy adott területen a jelenlévő idősebb hím ivarú egyedek számától függ (HIRONS, 1980).

**Ivari kapcsolata:** Az erdei szalonkát a pár nélküli ivari kapcsolat (promiszkuitás) jellemzi (CRAMP & SIMONS, 1983; GLUTZ VON BLOTZHEIM, 1986).

**Költési idő:** A Magyarországon az 1846 és 2019 közötti időszakban megfigyelt és pontos dátummal közölt fészkelések (n=87), illetve a magyarországi tojásgyűjteményekben található ismert begyűjtési idejű (n=6) fészkaljak időbeli megoszlása alapján megállapítható, hogy az erdei szalonkák hazai fészkelési időpontjai között nagy szóródás tapasztalható. A madarak túlnyomó többsége áprilisban és májusban fészkel (67,3%), ugyanakkor kedvező tavaszi időjárás esetén akadnak korábbi fészkelők is (BENDE, 2021; BENDE & LÁSZLÓ, 2021, 2022a).

**A fészek helye:** A Magyarországon 1863-tól 2019-ig fellelt és publikált fészkelő habitatok (n=74) esetében – a szomszédos országok adataihoz hasonlóan – megállapítható, hogy az erdei szalonka nem kötődik semmilyen faállománytípushoz. Éppúgy megtalálták fészkeiket lombos, valamint tűlevelű és a fenyő-lomelegyes erdőállományokban is. Magyarországon sík-, domb- és hegyvidéki erdőkben 90 m tengerszint feletti magasságtól (Sarkadremete, Békés megye) (FARAGÓ, 1986) 1600 m tengerszint feletti magasságig (Garamfő ma Telgárt, Szlovákia) (LOKCSÁNSZKY, 1935a) regisztráltak erdei szalonka fészkeket a legkülönbözőbb kitettség és lejtviszonyok mellett. Az erdőszerkezet, illetve az állományok kora tekintetében sem határozható meg preferált fészkelő habitat. Megtalálták fészkeiket erdősítésekben és szálas (idős) erdőállományokban egyaránt, tehát sem az öreg, sem pedig a fiatal erdőkhöz nem kötődik. Az erdőtípus sem meghatározó számára, hiszen ismertek fészkelések természetzerű erdőtársulásokban és ültetvényyszerű faállományokban, akácokban (VAMOS & ROMÁN, 2019 pers. comm; VARGA, 1966, 1968, 1979, 1980) és nemesnyarasban is (KÖZMA & VADÁSZ, 2018), bár utóbbiak a ritkább fészkelőhelyek.

Ismerünk fészkeléseket jegenyefenyves (LOKCSÁNSZKY, 1935a), lucfenyves (RÉZ, 1930), fenyőelegyes (vörösfenyő, lucfenyő, jegenyefenyő)-bükkös (LOKCSÁNSZKY, 1935b), bükkös [KISKÁRPÁTI (SZENT-IVÁNY), 1935; RÉZ, 1928; LOKCSÁNSZKY, 1935b] gyertyános-bükkös (RÉZ, 1928; LOKCSÁNSZKY, 1935b), tölgyes (AGÁRDI, 1968; FARAGÓ, 1986; RÉZ, 1928), gyertyános-tölgyes (FARAGÓ, 1986), bükk-cser elegyes tölgyes (RÉZ, 1930), cseres-tölgyes (RÉZ, 1930), tölgy-körises (FARAGÓ, 1986), fenyőelegyes gyertyános-cseres állományban (FARAGÓ, 1986), valamint gyertyános (RÉZ, 1928; SZURMAY, 1933), juharos (LOKCSÁNSZKY 1935a), erdei fenyves (ERTL, 1902) és cseres (VARGA, 1979) állományokban is. Ezek mellett megtalálták fészket hegyvidéki patakmenti és ártéri ligeterdőkben egyaránt (pl.: Zala és Rába folyók ártéri erdőállományai, LAKATOS, 1903). A felsoroltakon kívül regisztráltak erdei szalonka fészkeket, erdei fenyő erdőfoltokkal tarkított – kissé nedves – nyílt parlag területen (CSABA, 1974), továbbá tőzeges, morotvás talajon (LOKCSÁNSZKY, 1935b) és vágásterületen (LOKCSÁNSZKY, 1935a, 1935b) is. Érdekességként megemlítjük a LOKCSÁNSZKY (1935b) által leírt fészkelést, amelyet a Rima folyó eredése fölötti hegyoldalon, gyertyános-bükkös állományban talált egy medvebarlang előtti kőgörgeteges, kopár hegyoldalon, egy satnya bükkbokor tőhajtásai között. A fészket a kőzetanyag málladékába kapart kis üregbe készítette a tojó.

Megfigyelték erdei szalonka fészkelést különböző korú, változatos cserjeborítású, erdőállományok belsejében és szegélyében egyaránt (LOKCSÁNSZKY, 1935a). Az erdőtestben gyakrabban bukkantak fészkeire, ugyanakkor a fészek helyének megválasztásánál

egyértelműen nem kötődik egyik élőhelytípushoz sem. Gyakran találták fészket fák töve mellett (FARAGÓ, 1986; GY. TAKÁCH, 1901; VARGA 1979, 1980; LOKCSÁNSZKY 1935a; ZSILINSZKY, 1943). Ismert néhány fészkaljról szóló közlés, amelyek cserjék – bodza (*Sambucus* sp.) (VARGA, 1966; 1980), boróka (*Juniperus communis* L.) (STEINER, 1930; CSELE, 1932), galagonya (*Crataegus* sp.) (GY. TAKÁCH, 1901), kecskerágó (*Euonymus* sp.) (VARGA, 1979), kökény (*Prunus spinosa* L.) (FARAGÓ, 1986) –, illetve elcsepült bükk (*Fagus sylvatica* L.) (RÉZ, 1928; LOKCSÁNSZKY, 1935b), tölgy (*Quercus* sp.) (FARAGÓ, 1986) takarásában, vagy épp azok tőrsarjai között készültek. Közölnek olyan esetet is, hogy a fészkek csak néhány szederinda (*Rubus* sp.), vékony fiatal hajtások rejtekében, vagy éppen rőzsekupacok védelmében épült (ERTL, 1902; LENGYEL, 1937; TESCHLER, 1893). A tojó fészket gyakran az aljnövényzet takarásában készíti (VARGA, 1966; 1968; 1979), ugyanakkor olyan fészkelő habitatokról is közöltek adatot, ahol szegényes aljnövényzetű helyen – pl.: gyertyános-bükkös állományban, kőgörgöteges kopár hegyoldalban (LOKCSÁNSZKY, 1935b) –, csaknem takarás nélküli fészken találtak kotló szalonkát (LOKCSÁNSZKY, 1935b; VARGA, 1966, 1968).

A fészkelőhely erdőtalajának hidrológiai viszonyai tekintetében is különféle adatok ismertek. Közölnek adatokat ingoványos (LOKCSÁNSZKY, 1935b), nedves (CSABA, 1972; RÉZ, 1928, LOKCSÁNSZKY, 1935b) és száraz erdőtalajon (LOKCSÁNSZKY, 1935b) talált fészkaljakról is.<sup>1</sup>

**A fészkek jellemzői:** Gömör és Kishont vármegyében a Klyak csúcs (Nagy-Sztoskit hegy) aljában fellelt fészkekről LOKCSÁNSZKY (1935a) azt írja, hogy „*mohával gondosan bélelt gödröcskében*” készült. Melléte (ma Meliata, Szlovákia) és Beretke (ma Bretka, Szlovákia) községek határában (203–321 m tszfm.) egy sűrű „bükkbokor” aljában, száraz bükklevelekkel gondosan kibélelt, 19–20 cm átmérőjű és 10 cm mély fészket talált LOKCSÁNSZKY (1935b). CRAMP & SIMMONS (1983) a fészkek átmérőjére 12–15 cm-t, mélységére 2–5 cm-t ad meg hasonlóan GLUTZ VON BOLZHEIM (1986), illetve VOLCHANECKIJ (1927, idézi GYEMENTYEV & GLADKOV, 1951) adataihoz, amelyek a fentieknél kisebb paramétereket közölnek, miszerint a fészkek átmérője 12–15 cm, mélysége pedig 3,5–6 cm. Megállapítható, hogy a szalonkafészkek méreteikben, építőanyagukban változatosságot mutatnak. Utóbbi alapvetően az befolyásolja, hogy milyen erdőállományban történik a fészkelés, ugyanis nincs kifejezetten preferált fészkepítő anyag e faj esetében.

**Tojásrakás, fészkalj nagyság:** Arra vonatkozóan nincs irodalmi adat, hogy a párzást követően hány nappal kezdi meg a tojásrakást az erdei szalonka. A tojásokat 1–2 naponta (CRAMP & SIMMONS, 1983), olykor 3 naponként (MAKATSCH, 1974) rakja le. A fészkalj nagysága 2–6 tojás között változhat, rendszerint 4 tojásosak a fészkaljak (MAKATSCH, 1974; GLUTZ *et al.*, 1977; CRAMP & SIMMONS, 1983). A pótköltések nagyságát illetően MAKATSCH (1974) ugyancsak 4 tojást ad meg átlagos fészkalj nagyságként. A Magyarországon megtalált, ismert tojásszámmal közölt fészkaljak (n=65), továbbá a magyarországi tojásgyűjteményekben lévő – valószínűsíthetően teljes – fészkek (n=14) adatai alapján a fészkaljak túlnyomó többségében (83,5%) négy tojást találtak, mindössze két esetben (2,5%) publikáltak olyan fészkaljat, amelyben 5 tojás volt. A fentiek alapján az átlagos fészkalj nagyság Magyarországon 3,9 tojás volt (n=79 fészkek). A pótköltések hektikus jellege miatt nem zárható ki az erdei szalonka másodköltése Magyarországon annak ellenére sem, hogy nem rajzolódik ki egyértelműen egy második júniusi fészkelési csúcs. Sikeres korai első költés esetén a faj másodköltését lehetségesnek tartjuk, tekintettel a júliusi és augusztus eleji fészkelési adatokra (BENDE, 2021; BENDE & LÁSZLÓ, 2021, 2022).

**A tojások jellemzői:** Az erdei szalonka tojásai jellegzetesek, nehéz összetéveszteni őket más hazánkban fészkelő madárfaj tojásaival. A fészkekben lévő tojások mintázatuknak köszönhetően jól beleolvadnak környezetükbe. A tojások zömökek, alakjuk a rövid oválistól a rövid hegyes oválisig változhat. Felületük sima, fénytelen, esetenként tompa fényű, alapszínük halvány

<sup>1</sup> Vitéz LOKCSÁNSZKY ANDRÁS 1935-ben – az ekkor már Cseh-Szlovákiához tartozó a korábbi Gömör és Kis-Hont vármegye területéről – publikálta fészkelési megfigyeléseit.

világosbarna, esetleg rótes árnyalatú, de a halvány krémszínűtől a világos fehéresszürkéig változhat. Ismertek olyan tojások is, amelyek kékesfehéres alapszínűek voltak. A tojások mintázatát finom, szabálytalan – a barna különféle színárnyalatait mutató – sűrű foltok összessége alkotja. A mintázatot képező pigmentanyag nem egyenletesen oszlik el a tojáshéj felületén, annak tompa végén koncentrálódik. A mintázat soha nem takarja a teljes felületet, így az alapszín, illetve annak alsó foltozottsága – ami világosszürkés, szürkés vagy lilásszürkés lehet – mindig jól kivehető. 1889-ben, Zernest mellett (Fogaras vármegye) (ma Zárnești, Románia), a Királykő aljában talált szalonkatojások ORLOVSZKY (1889) szerint „*piszkossárga barnán foltozottak*” voltak. Melléte (ma Meliata, Szlovákia) és Beretke (ma Bretka, Szlovákia)



1. ábra: Erdi szalonka fészekalj (Babót, 2011 – Győr-Moson Sopron vármegye  
(Fotó: NAGY JÁNOS)

Figure 1: Woodcock nest (Babót, 2011 – Győr-Moson-Sopron County)

### 1. táblázat: Erdi szalonka tojásparaméterek a hazai szakirodalomból

Table 1: Egg parameters of Woodcock from Hungarian literature

Ország/terület Country/area	Elemzés n=	Tojás méret Egg size (mm)	Tojásindex Egg-Index	Tömeg Mass (g)	Hivatkozás Reference
Magyarország Hungary	–	41,0–42,0× 31,0–32,0	1,31	–	CZYNK (1896)
	1	45,0×34,20	1,32	–	LOKCSÁNSZKY (1935b)
	1	46,0×34,50	1,33	–	LOKCSÁNSZKY (1935b)
	1	43,50×35,40	1,23	–	LOKCSÁNSZKY (1935b)
	1	44,50×34,10	1,30	–	LOKCSÁNSZKY (1935b)
	4	–	–	27,5	DORNER (1930)
	–	44,0×34,0	1,29	26	ANONIM [ÉHÍK GYULA] (1950)
	12	42,83×33,59	I <sub>min.</sub> : 1,24 I <sub>max.</sub> : 1,37	–	FARAGÓ (2001)
	2	42,20×32,75	1,29	–	HARASZTHY (2015)

községek határában, 1897 tavaszán LOKCSÁNSZKY (1935b) szalonkafészkekre akadt négy „szürkésbarnás, tarkán pettyezett” tojással. Hasonló színleírást közölt RÉZ (1928) egy általa az 1924-es évben Kisvaszar (Baranya vármegye) térségében fellelt szalonkafészke leírása kapcsán, amiben „(...) négy szürkés-barnás tarkán pöttyözött tojás volt.” A szín és a mintázat ANONIM [ÉHIK GYULA] (1950) közlése szerint világosbarna, zölddel befuttatott sötét vörösbarna foltokkal tarkított (**1. táblázat**).

**Kotlás:** Csak a tojó kotlik, a kotlást az utolsó – általában a negyedik – tojás lerakása után kezdi meg, így a csibék kelése szinkronizált. A kotló szalonka VARGA (1977) megfigyelése szerint naponta változtatja az ülés irányát a fészken. Abban az esetben, ha a fészke fa tövéhez épült, úgy csak a fa irányába fordulva nem ül, ez ugyanis zavarás esetében gátolná a fészke hirtelen elhagyásában. A kotlás során az egyes madarak eltérő módon reagálnak a zavarásra. GY. TAKÁCH (1901) egy általa rendszeresen használt leshelytől néhány méterre lévő bokor takarásában kotló szalonkatyúk mellett vadászott a tavaszi húzás során, azonban a tyúk a lövések hallatára sem hagyta el a fészket. Egyes szerzők megjegyzik, hogy az erdei szalonka hajlamos zavarás esetén fészke elhagyásra, különösen a kotlás első fázisában (SHORTEN, 1974; KALCHREUTER, 1983; NETHERSOLE-THOMPSON & NETHERSOLE-THOMPSON, 1986), más megfigyelők jelentős zavarás esetén is fészkekhez ragaszkodó kotló példányokról számolnak be (lásd pl.: ERTL, 1903; RÉZ, 1930; VARGA, 1977; FARAGÓ, 1987). Arról kevés adat áll rendelkezésre, hogy a kotló tojó milyen gyakorisággal és milyen hosszú időtartamra marad távol fészketől. CRAMP & SIMMONS (1983) közlése szerint naponta négyszer és kizárólag napközben hagyja el a fészket a tyúk. Átlagosan 27 (14–40) percre marad távol, ez idő alatt táplálkodik. A kelés előtti napokban már csak napi két alkalommal hagyja magára a fészkealját. Angliai megfigyelési adatok szerint egy 20,5 órán át megfigyelt kotló tojó átlagosan 30 percre hagyta el a fészket. A madár minden alkalommal körülbelül 4 méterre gyalogolt el a fészektől, és ott emelkedett levegőbe, mindig ugyanabba az irányba repülve. A tojó mielőtt elhagyja fészket nem takarja be a fészke anyagával tojásait, fedetlenül hagyja azokat. VARGA (1977) szerint, amikor elérkezik a kelési idő és a fiókák megtörik a tojásokat, akkor akár meg is lehet fogni fészken a kotló szalonkát, annyira kitartóan üli tojásait.

**Fiókanevelés, költési siker:** A fiókák 21–24 napos kotlása után (MAKATSCH, 1974; CRAMP & SIMMONS, 1983) kelnek ki. Magyarországon megfigyelt költési idő 23 nap volt (ROMÁN, 2019. pers. comm.). A csibékről csak a tojó gondoskodik. A kikelt fiókák a megszáradás után anyjuk vezetésével elhagyják a fészket. Az első napon mindössze 20–30 m-re távolodnak el a fészektől VARGA (1977) megfigyelése szerint. Hideg idő esetén mindaddig anyjuk melengeti a csibéket, amíg azok termoregulációja kevésbé hatékony. A csibék gyorsan fejlődnek, 20 napos korukat követően már röpképesek (HIRONS, 1983), míg a 35–42. naptól kezdődően teljesen önállóak (CRAMP & SIMMONS, 1983). A tyúkok jellemzően magányosan vezetik fiókáikat, ugyanakkor ismert olyan közlés is, amiben két együtt mozgó szalonkacsaládról számolnak be (DEÁK, 1885; FARAGÓ, 1987). Az elmúlt 174 évben megfigyelt és publikált 98 szalonkacsaládra, illetve szalonkacsibére vonatkozó adatból a fiókák száma 76 esetben volt ismert, ami összesen 239 fióka adatát jelenti. A madarak fejlettségére, becsült korára vonatkozóan 51 esetben közöltek adatot (BENDE, 2021; BENDE & LÁSZLÓ, 2021, 2022a). A még pelyhes, illetve annál fejlettebb, de még röpképtelen madarokról szóló közlések (n=29) közül az ismert fiókaszámmal publikált esetekben (n=16) összesen 57 fiókára vonatkozóan adnak közre Magyarországról megfigyelési adatot. Ezen közlések alapján átlagosan tyúkonként **3,6 csibével** számolhatunk. A már röpképes immaturus, Magyarországon kelt madarak ismert példányszámú megfigyeléseire (n=20) vonatkozó közlések – 56 példány adatai – alapján a tyúkonkénti átlagos fiókaszám 2,8 pd volt (BENDE, 2021; BENDE & LÁSZLÓ, 2021; 2022a). Ez 75%-os túlélési arányt feltételez, ami hasonló a MCCABE & BRACKBILL (1974) által Nagy-Britanniából közölt a kelés utáni első hónapra vonatkozó 78%-os túlélési arányhoz.

### 1.2.3. Táplálkozás

Az erdei szalonka elterjedési területének tizenegy országában [Nagy-Britannia (SEEBOHM, 1885; BORRER, 1891; CAMPBELL, 1936; SPERRY, 1940; HIRONS, 1978, HOODLESS & HIRONS, 2007), Skócia (GORDON, 1915), Franciaország (GARAVINI, 1962 id. CRAMP & SIMONS, 1983; SHORTEN, 1974; FADAT *et al.*, 1979; FERRAND *et al.*, 1979; LEBEURIER, 1982; GRANVAL, 1987; FADAT, 1995), Olaszország (LO VALVO, 1988; SPANÒ & BORGIO, 1993; ARADIS *et al.*, 2019), Horvátország (CVITANIĆ & NOVAK, 1968), Németország (BETTMANN, 1975; GLUTZ VON BLOTZHEIM, 1986), Lengyelország (STEINFATT, 1938), Ukrajna (KISTYAKIVSKI, 1957; GREKOV *et al.*, 1973 id. CRAMP & SIMONS, 1983), Oroszország (BUTURLIN, 1902 id. GYEMENTYEV & GLADKOV, 1951, ARADIS *et al.*, 2019), Románia (KISS & STERBETZ, 1973, KISS *et al.*, 1990, 1999), Magyarország (BOD, 1901)], elvégzett táplálkozásbiológiai vizsgálatok eredményei alapján a begytartalmakban 21 növényi és 42 állati (összesen 63) taxont mutattak ki. A meghatározó hányadot az állati eredetű táplálékalkotók teszik ki, amelyeket a tanulmányhoz melléklet táblázatban foglaltunk össze.

A növényi táplálékkomponenseket egyes szerzők jelentéktelennek tekintik (STEINFATT, 1938; KISS & STERBETZ, 1979; HOODLESS & HIRONS, 2007), ugyanakkor más vizsgálatokban számottevő arányt [akár 21% (KOUBEK, 1986)] képviseltek (SHORTEN, 1974; FADAT, 1995; KOUBEK, 1986). A begytartalmakban előforduló növényi részeket főként gyommagvak és kis hányadban egyéb magvak tették ki [boglárkafélék (*Ranunculus* spp.), labodák (*Atriplex* spp.), keserűfüvek (*Polygonum* spp.), sóskák (*Rumex* spp.), kutyatejek (*Euphorbia* spp.), sások (*Carex* spp.), gyapjúsás (*Eriophorum* sp.), békaszittyó (*Juncus* sp.), békabuzogány (*Sparganium* sp.)]. Mellettük természetesen növények magvait [borsó (*Pisum* sp.), zab (*Avena* sp.), kukorica (*Zea mays*.)], valamint terméseket [áfonyák (*Vaccinium* spp.), bodza (*Sambucus* sp.), berkenyék (*Sorbus* spp.), szedrek (*Rubus* spp.)] és boróka (*Juniperus* sp.) tobozbogyókat találtak a vizsgált begytartalmakban. A vegetatív növényi részek között a jegenyefenyő (*Picea abies*) tűket és számos esetben gyökérmaradványokat találtak. Ezek mellett ugyan kis mennyiségben, de a szervesen összetevők (kavicsok, homok) is jelen voltak a begytartalmakban.

A legtöbb táplálkozásbiológiai vizsgálat (HARTIG, 1807 id. DIETRICH, 1890; SEEBOHM, 1885; SPERRY, 1940; BUTURLIN, 1902 id. GYEMENTYEV & GLADKOV, 1951; HIRONS, 1982; GRANVAL, 1987; KISS *et al.*, 1990, 1999; DURIEZ *et al.*, 2005; HOODLESS & HIRONS, 2007) eredményei megegyeznek HOFFMANN (1867) tapasztalataival, miszerint a földgiliszták (*Lumbricus* spp.) képviselik – úgy gyakoriságukat, mind szárazanyag tömegüket tekintve – a táplálék meghatározó hányadát [akár 85% [GRANVAL, 1987; DURIEZ *et al.*, 2005]]. GORDON (1915) közlése szerint „...rendkívüli mennyiségű gilisztát fogyaszt, csaknem a saját tömegének megfelelő mennyiséget egyetlen nap alatt.” KISTYAKIVSKI (1957 in CRAMP & SIMMONS 1983), által közölt Ukrajnában – a vonulás során – gyűjtött mintákban (n=42) mindösszesen 2% volt a földgiliszták aránya, itt a pókok (34%), valamint Diplopoda fajok (34%), továbbá Julidae és egyéb Myriapoda (29%) taxonok voltak a meghatározóak, ami jól egyezik ARADIS *et al.* (2019) Olaszországban és Szicíliában a téli időszakban gyűjtött minták eredményeivel. Mindez rávilágít arra, hogy a bogarak és a százlábúak jelenthetik a fő táplálékot a különböző övezetekben és az őszi-téli időszakban a földi giliszták hozzáférhetőségének hiányában.

A táplálékkomponensek összetétele szűk spektrumban változik, alkalmazkodva a rovarvilág évszakos változásához és az adott terület kínálatához (ARADIS *et al.*, 2019). A tavasszal gyűjtött madarak begytartalmai alapján a talajélet aktivizálódásával növekszik a táplálékban a Dermaptera, Myriapoda, Coleoptera taxonok lárváinak és a Diplopoda, illetve Araneida fajok mennyisége. Ebben az időszakban még alacsony a földgiliszták (*Lumbricidae*) aránya, mert még túl hideg számukra a talaj, így aktivitásuk alacsony (GLUTZ VON BLOTZHEIM, 1986; ARADIS *et al.*, 2019; KISTYAKIVSKI, 1957 idézi CRAMP & SIMONS, 1985), azonban késő tavasztól ősziig a *Lumbricus* fajok meghatározóvá válnak a felvett táplálékban (GLUTZ VON



BLOTZHEIM, 1986). A teelés során területenként eltérő mértékben változik a táplálékspektrum (ARADIS *et al.*, 2019). FADAT (1995) vizsgálatai során nem talált statisztikailag értékelhető különbséget tyúkok és a kakasok táplálékösszetételben.

A táplálékként ismert taxonok száma magas, de a meghatározó *Lumbricus*, Coleoptera és Diplopoda tömegarány miatt az erdei szalonkát specialista fajnak tekintjük, így csak a fő táplálékkomponens taxonok számára optimális viszonyokkal jellemezhető időszakban és területeken találja meg a szükséges mennyiségű és minőségű táplálékot. Az erdei szalonka specialista táplálékozási stratégiáján keresztül a fő táplálékkomponens taxonok – elsősorban a Lumbricidae fajainak – napi, évszakos és éves mennyiségi változása alapvetően befolyásolja a madárfaj adott területen való megjelenését és élőhelyhasználatát.

## 2. táblázat: Az erdei szalonka állati eredetű táplálékspektruma 1885–2019-es évek között végzett begyártalomvizsgálatok alapján (BENDE & LÁSZLÓ, 2022c, 2022d)

Table 2: The animal origin food spectrum of the Woodcock based on crop content analysis carried out between 1885 and 2019 (BENDE & LÁSZLÓ, 2022c, 2022d).

Rendszertani kategória <i>Systematic category</i>					
Törzs <i>Phylum</i>	Osztály/Alosztály <i>Classis/Subclassis</i>	Rend/Alrend <i>Ordo/Subordo</i>	Család <i>Family</i>	Nem <i>Genus</i>	Faj <i>Species</i>
Zsinór- férgék (Nemertea)	–	–	–	–	–
Gyűrűsférgék (Annelida)	Nyeregképzők (Clitellata) / Kevéssertéjűek (Oligochaeta)	Opisthopora/ Lumbricina	Földigiliszta- félék (Lumbricidae)	Földigiliszta <i>Lumbricus</i>	<b>Földi-giliszta (<i>Lumbricus</i> spp.)</b>
	Nyeregképzők (Clitellata) / <b>Piócák (Hirudinea)</b>	–	–	–	–
Puhatestűek (Mollusca)	Csigák (Gastropoda)/ Valódi csigák (Orthogastro-poda)	<b>Tüdőscsigák (Pulmonata) / Nyelesszemű tüdőscsigák (Stylommatophora) , Ülőszemű tüdőscsigák (Basommatophora)</b>	–	–	–
	Kagylók (Bivalvia)	Kékkagylók (Mytiloidea)	<b>Kékkagylók (Mytilidae)</b>		



**2. táblázat (folyt.): Az erdei szalonka állati eredetű táplálékspektruma 1885–2019-es évek között végzett begyartalomvizsgálatok alapján (BENDE & LÁSZLÓ, 2022c, 2022d)**  
 Table 2 (cont.): The animal origin food spectrum of the Woodcock based on crop content analysis carried out between 1885 and 2019 (BENDE & LÁSZLÓ, 2022c, 2022d).

<b>Rendszertani kategória</b> <i>Systematic category</i>					
<b>Törzs</b> <i>Phylum</i>	<b>Osztály/Alosztály</b> <i>Classis/Subclassis</i>	<b>Rend/Alrend</b> <i>Ordo/Subordo</i>	<b>Család</b> <i>Family</i>	<b>Nem</b> <i>Genus</i>	<b>Faj</b> <i>Species</i>
Ízeltlábúak (Arthropoda)	Százlábúak (Chilopoda)	Szkolopendrák (Scolopendromorpha)	<b>Szkolopendra-félék</b> ( <b>Scolopendridae</b> )	–	–
		Valódi százlábúak (Lithobiomorpha)	<b>Valódi százlábúfélék</b> ( <b>Lithobius</b> )	–	–
	Ikérszelvényesek (Diplopoda)	Gömbsoklábúak (Glomerida)	<b>Gömbsoklábúak</b> ( <b>Glomeridae</b> )	–	–
		Vaspondrók (Julida)	<b>Vaspondrófélék</b> ( <b>Julidae</b> )	–	–
	Felsőbbrendű rákok (Malacostraca) /Eumalacostraca	Ászkarák (Isopoda) / Szárazföldi ászkák (Oniscidea)	Szárazföldi ászkarákfélék (Oniscidae)	Szárazföldi ászkarák (Oniscus)	<b>Oniscus</b> <b>spp.</b>
	Levellábúrákok (Branchiopoda)	Levellábúrákok (Laevicaudata) / Ágascápú rákok (Cladocera)	Leptodoridae	Leptodora	<b>Üvegrák</b> ( <b>Leptodora</b> <b>kindtii</b> )
	Pókszabásúak (Araneae)	Pókok (Araneae) / Főpókok (Labidognatha)	<b>Keresztespókfélék</b> ( <b>Araneidae</b> )	–	–
Ízeltlábúak (Arthropoda)	Rovarok (Insecta) / Szárnyas rovarok (Pterygota)	Fülbemászók (Dermaptera)/ Fülbemászók (Forficulina)	Fülbemászófélék (Forficulidae)	<b>Fülbemászó</b> ( <b>Forficula</b> )	–
		Félfedelesszárnyúak (Hemiptera) / Poloskák (Heteroptera)	Tolvajpoloskák (Nabidae), Címeres poloskák (Pentatomidae).	<b>Eurydema,</b> <b>Notonecta.</b>	–
		Egyenesszárnyúak (Orthoptera)	<b>Valódi tücskök</b> ( <b>Gryllidae</b> )	–	–
		Hártyás-szárnyúak (Hymenoptera)	Hangyafélék (Formicidae)	<b>Forficula</b>	–



**2. táblázat (folyt): Az erdei szalonka állati eredetű táplálékspektruma 1885–2019-es évek között végzett begyartalomvizsgálatok alapján (BENDE & LÁSZLÓ, 2022c, 2022d)**

Table 2 (cont.): The animal origin food spectrum of the Woodcock based on crop content analysis carried out between 1885 and 2019 (BENDE & LÁSZLÓ, 2022c, 2022d)

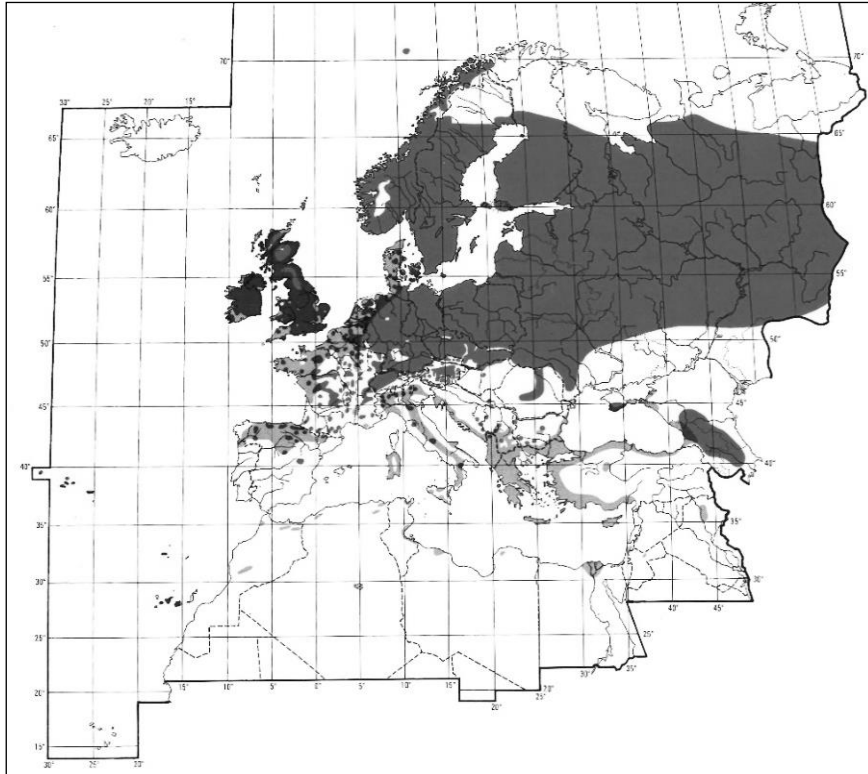
<b>Rendszertani kategória</b> <i>Systematic category</i>						
Törzs <i>Phyllum</i>	Osztály/Alosztály <i>Classis/Subclassis</i>	Rend/Alrend <i>Ordo/Subordo</i>		Család <i>Family</i>	Nem <i>Genus</i>	Faj <i>Species</i>
		Kétszárnyúak (Diptera)	Szúnyog- alkatúak (Nematocera)	<b>Lószúnyogfélék (Tipulidae), Iszapszúnyogok (Limoniidae), Árvaszúnyogfélék (Chironomidae) Bársonylégyfélék (Bibionidae)</b>	–	–
			Rövidcsápúak (Brachycera)	<b>Bögölyfélék (Tabanidae), Rablólégyfélék (Asilidae), Tőröslegyek (Therevidae), Fémelégyfélék (Calliphoridae), Fúrólégyfélék (Tephritidae)</b>	–	–
		Bogarak (Coleoptera)	Ragadozó bogarak (Adephaga)	<b>Homokfutrinkák (Cicindelinae), Futóbogárfélék (Carabidae), Csíkbogárfélék (Dytiscidae), Sutabogárfélék (Histeridae)</b>	–	–
			Mindenevő bogarak (Polyphaga)	<b>Dögbogárfélék (Silphidae), Holyvafélék (Staphylinidae), Pattanóbogárfélék (Elateridae), Gyászbogárfélék (Tenebrionidae), Ormányosbogárfélék (Curculionidae), Csiborfélék (Hydrophilidae), Álganajtúrófélék (Geotrupidae), Ganajtúrófélék (Scarabaeidae), Iszabogárfélék (Heteroceridae)</b>	–	–

A félkövérbetűkkel szedett taxonok kerültek leírására a gyomortartalmak vizsgálata során.

*Taxa in bold were described during the examination of stomach contents.*

### 1.3. ELTERJEDÉS

Az erdei szalonka palearktikus elterjedésű, monotipikus faj, előfordulása Euráziában a 45. és 70. szélességi körök közé helyezhető. Ny-Európától, a Brit szigetektől, Ny-Franciaországtól, É-Spanyolországtól, a Kanári-, az Azori-szigetektől és Madeirától, K-en Szahalinig, a Kurili-szigetekig, Hokkaidóig és Hondóig költ (GYEMENTYEV & GLADKOV, 1951; HOODLESS & LENNART in HAGEMEIJER & BLAIR, 1997). Az atlanti-szigetekhez hasonló izolált költőterületei vannak a Kaukázusban és a Himalájában. Fészkelőként Európában csak a hideg É-i területekről, illetve az Ibériai-, az Appenin- és Balkán-félszigetek D-i részeiről hiányzik (CRAMP & SIMONS, 1983) (1. térkép).



**1. térkép: Az erdei szalonka elterjedése (sötét szürke: fészkelőterület; fekete: fészkelő és telelőterület; szürke: telelőterület) (CRAMP & SIMONS, 1983)**

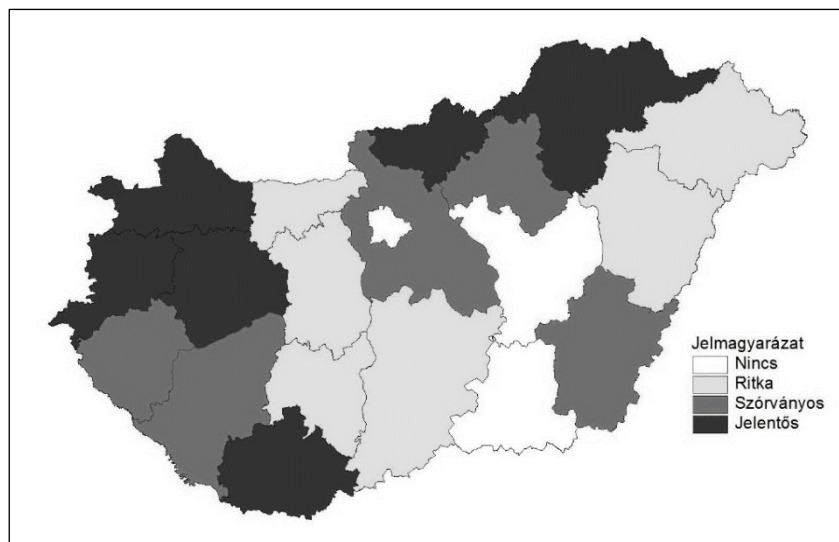
*Map 1: Distribution of the Woodcock (dark grey: nesting area; black: nesting and wintering area; grey: wintering area)*

Magyarországon minden évben fészkel, de csak szórványosan, kis számban, becslések szerint mindössze 10–60 tojó (MME NOMENCLATOR BIZOTTSÁG, 2008). A Magyarországon fészkelő állományok nagyságával, fészkelési sajátágaival kapcsolatos ismeretek összegzésére ez idáig csupán néhányan vállalkoztak. E témakörben az első átfogó tanulmány VÖNÖCZKY SCHENK tollából született 1944-ben, ezt követően BENDE & LÁSZLÓ (2020, 2021, 2022a, b) összegezte az erdei szalonka fészkelési adatait. Kérdéses, hogy Magyarországon – e faj európai fészkelőterületének peremén – a költőpopuláció fogalma egyáltalán értelmezhető-e, hiszen nagyon kevés fészkelési adattal rendelkezünk.

A szakirodalom inkább a tavaszi vonuló állományokból visszamaradó egyedekre vonatkozóan, eseti jelleggel számol be az erdei szalonka hazai költéséről, különösen jelenlegi országhatárunk területére vonatkozóan. A kevés számú adat a már említett kisszámú költés és e rejtett életet élő, titokzatos madár tojásainak és fiókáinak fellelési nehézségeivel magyarázható (BENDE, 2021; BENDE & LÁSZLÓ, 2020, 2022b). Az elmúlt közel száz év hazai erdeiszonka-

fészkelések adatai alapján kirajzolódó területi eloszlást vizsgálva szintén arra a megállapításra jutunk, hogy – a néhány alföldi szórványfészkelést leszámítva – azokban az országrészekben koncentrálódnak a fészkelések, ahol kiterjedt domb- és hegyvidéki erdőterületek találhatók. Ezek a területek a mai országhatárokon belül eső részekben átfednek a történelmi Magyarország fészkelési régióival, illetve jól illeszkednek a Kárpátok és az Alpok hegyvidéki régióihoz. Ennek megfelelően Nyugat- és Dél-Dunántúl (31%) meghatározó szerepe változatlan, emellett a Közép- és Északmagyarország régió fészkelési megfigyeléseinek aránya (63%) kimagasló. A Duna-Tisza közén, továbbá az alacsonyabb erdősültségű a Tiszántúlon csak eseti jelleggel regisztráltak erdeiszalonka-fészkelést, így a régióból ismert fészkelések aránya (6%) jelentősen alulmúlja a fenti területekét. A fenti, általunk feldolgozott fészkelési adatok eloszlásának vizsgálata alapján, hogy a VÖNÖCZKY SCHENK (1944) által a jelenlegi országhatárokon belüli területekre vonatkozóan közölt megállapítások napjainkban is helytállóak, tehát az egyes régiók jelentősége változatlan, azzal a kiegészítéssel, hogy a vizsgált közel száz évben Magyarország erdőterülete csaknem megkétszereződött, így megnövekedett a fészkelésre potenciálisan alkalmas erdőterületek kiterjedése is.

A vármegyéenkénti fészkelési gyakoriság adatai alapján jelentős fészkelési területnek találhatók a Dunántúli régióban (16%) – úgymint Győr-Moson-Sopron, Vas és Veszprém vármegye –, amelyek jól illeszkednek Ausztria keleti megyéinek adataihoz (NÖ JAGDVERBAND, 2012). A Dél-Dunántúl régióban Baranya vármegye (6%) jelentősége a történelmi Magyarországnál ismerttetett okok miatt napjainkban is számottevő. Ezek mellett szórványosan Zala és Somogy vármegyében is regisztráltak fészkeléseket. Közép- és Északmagyarország régió (61%) megyéi – úgymint Pest, Nógrád, Borsod-Abaúj-Zemplén vármegye – kimagasló jelentőségű fészkelési területnek tekinthetők, míg az ide tartozó Heves vármegyéből csak szórványos költési adatokat ismerünk. Pest vármegye kapcsán fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy az itt regisztrált fészkelések eloszlását, a vármegye változatos földrajzi viszonyai befolyásolják, mivel a Duna-Tisza közén a sík, erdőkben szegény területek fészkelésre kevésbé alkalmasak, ennek megfelelően az adatok zöme a vármegye északi, magasabb térszintekkel és erdőborítással jellemezhető részéről származik (**2. térkép**) (BENDE, 2021; BENDE & LÁSZLÓ, 2020; 2022b).



**2. térkép: Az erdei szalonka fészkelési gyakorisága vármegyéenként Magyarország területén 1921 és 2019 között (BENDE & LÁSZLÓ, 2020; 2022b)**

*Map 2: The nesting frequency of the woodcock by county in Hungary between 1921 and 2019 (Nincs – there is non; Ritka – Rare; Szórványos – Sporadic; Jelentős – Significant)*

Az Alföld középső régiójából (úgy mint Jász-Nagykun-Szolnok és Csongrád vármegye) nem ismerünk regisztrált erdei szalonka költési megfigyelést, ezek a területek a faj fészkelése szempontjából kedvezőtlennek minősíthetők. Emellett meg kell említeni a keleti országhatár vármegyéit is (Békés, Hajdú és Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegye), ahol kis számban szintén megfigyelték az erdei szalonka költését. E régióban Békés vármegye a legjelentősebb, ami a Kőrösök mellékének nagyobb kiterjedésű erdőállományaival magyarázható. Békés, Hajdú és Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyében kis számban megfigyelhető az erdei szalonka fészkelése, elsősorban az erdőszelvényes területeken, mint például a Debreceni Nagyerdő (BENDE, 2021; BENDE & LÁSZLÓ, 2020; 2022b).

#### 1.4. TAVASZI VONULÁS ÉS TELELÉS

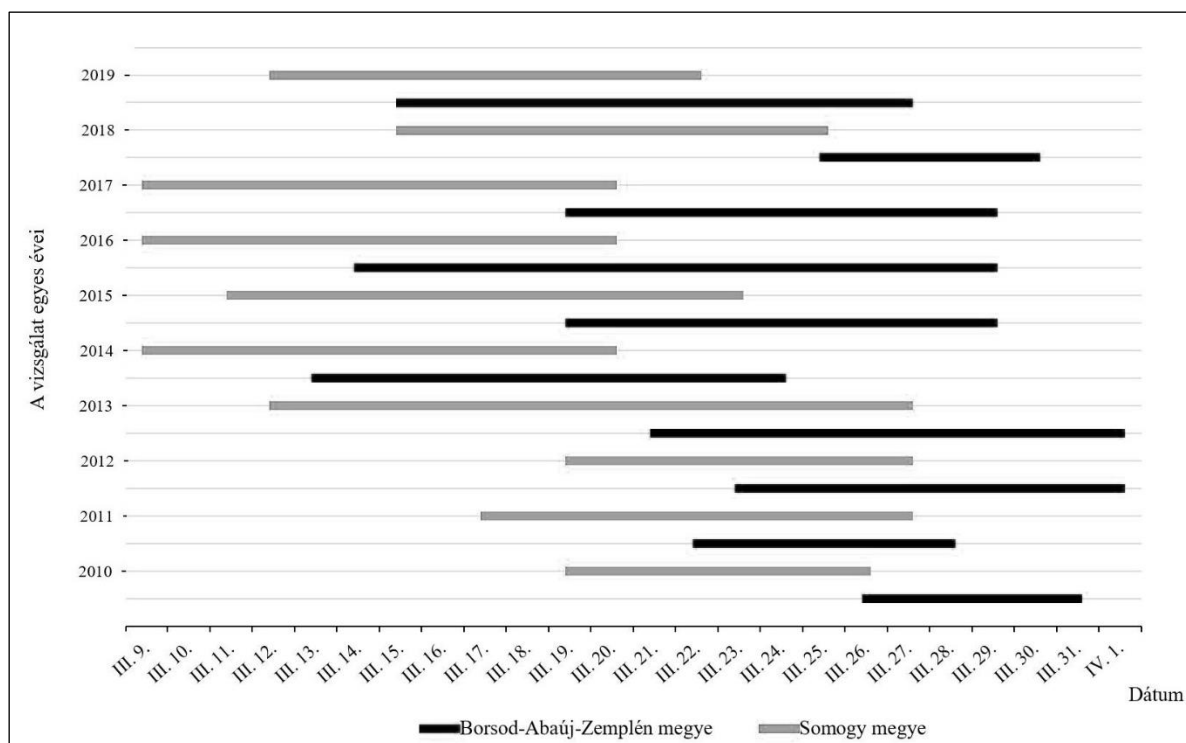
Az erdei szalonka széles frontú parciális vonuló faj, amely jellemzően éjszaka vonul. A költő populáció egy része, illetve egyes költő populációk ősszel délre vonulnak, míg a másik része, illetve más költő populációk helyben töltik a telet (FARAGÓ, 2009). Az ún. „*leap-frog*” vonulási stratégia jellemzi (BOLAND, 1990; ALERSTAM & HENDENSTROM, 1998), vagyis azok a populációk vonulnak legdélebbre, amelyeknek költőterülete legészakabbra található, tehát a legészakibb fészkelőállományok vonulási útvonala a leghosszabb (SWARTH, 1920; PIENKOWSKI, 1979; BOLAND, 1990; GUZMÁN, 2011).

A telelőterületek elhagyása, a tavaszi vonulás már akár február közepén elkezdődik, azonban telelő szalonkák többsége csak március első felében indul el, bár esetenként néhány megkészt egyed még április közepén is megfigyelhető ezeken a területeken (pl.: Maghreb régió) (FRAGUGLIONE, 1973). Közép-Európában és Skandináviában a tavaszi vonulás kezdete erősen függ az időjárástól. Enyhe tavasz esetén az első vonulók már február végén megjelenhetnek. A tényleges vonulás általában március 7. és 15. között kezdődik, de elhúzódó hideg, téli időjárás esetén még későbbre tolódhat a migráció kezdete (NEMETSCHKE, 1974 id. GLUTZ VON BLOTZHEIM, 1986; CLAUSAGER, 1972, 1974; BETTMANN, 1975; MORITZ & NEMETSCHKE, 1976, BENDE, 2021, BENTE *et al.*, 2023), hasonlóan a hegyvidéki területekhez, ahol szintén a hóolvadáستól függ az érkezés, ami akár hetekkel későbbre is tolódhat, mint az alacsonyabb, de északabbra fekvő területeken (SCHENK, 1924; BETTMANN, 1961; MĂTIEȘ & MUNTEANU, 1976). Francia és dán vizsgálatok szerint a tavaszi vonulást jellemzően az adult kakasok kezdik, amelyek korábban indulnak, mint az adult tyúkokok és a fiatal kakasok. Utoljára a fiatal tyúkok indulnak el a költőterületek irányába (VON ZEDLITZ, 1927; CLAUSAGER, 1974; CHRISTENSEN *et al.*, 2017).

Az időjárási viszonyok jelentősen befolyásolhatják a tavaszi vonulás lefutását, különösen az elhúzódó tél és a vonulás során jelentkező időjárási szélsőségek, amelyek hatására az erdei szalonkák esetleg fel is függeszthetik vonulásukat, s majd csak az kedvezőbb légkörfizikai állapotok kialakulása után folytatják azt (BENDE, 2021; BENDE *et al.*, 2023). A költőterületeket mindig gyorsabban igyekeznek elérni a madarak, mint a telelőterületeket. Az erdei szalonka magyarországi tavaszi vonulásának sajátosságait, időjárási tényezőkkel való összefüggését illetően az első megállapításokat HEGYFOKI (1907) tette. A faj vonulásával kapcsolatos ismereteket összegző két átfogó magyarországi tanulmányt – HEGYFOKI (1907) eredményei alapján – SCHENK (1924, 1931), továbbá a legújabb vizsgálatok eredményei alapján BENDE (2021), valamint BENDE *et al.*, (2023) közölte. Az erdei szalonka tavaszi vonulását kiváltó tényezőket illetően több elmélet született, amelyek közül a SCHENK (1924) által kidolgozott teória a legszélesebb körben elfogadott, ami a vonulási intenzitás változás és a szinoptikus állapotok közötti összefüggést tárta fel. Eszerint a tömeges tavaszi vonulás megindulására az a legkedvezőbb időszak, ha a Brit-szigetek fölött alacsony légnyomás (depresszió), míg Dél-Európa felett magas légnyomás uralkodik (SCHENK, 1924).

A legtöbb vizsgálat során a szél iránya és erőssége jelenik meg elsődlegesen befolyásoló faktorként, míg a hőmérséklet másodlagos, inkább a vonulást indukáló, nem pedig intenzifikáló tényező. A csapadékesemények és a nagy szélsébség gátolja a vonulást, míg a felhősödés, a páratartalom inkább a vonulást meghatározó időjárási viszonyok mellékhatásainak tekinthetők (ALERSTAM, 1976). SCHENK (1924, 1931) és PÁTKAI (1951) eredményeit több külföldi tanulmány (CLARKE, 1912; STADIE, 1934, 1938; CLAUSAGER, 1972; DUCHEIN, 2019) is megerősíti, továbbá más éjszaka és szélesfrontban vonuló faj esetében is beigazolódott, hogy abban az esetben a legintenzívebb a tavaszi vonulás, ha a telelőterületen ciklonális állapot uralkodik (BRUDERER, 1971; BEASON, 1978; RICHARDSON, 1990).

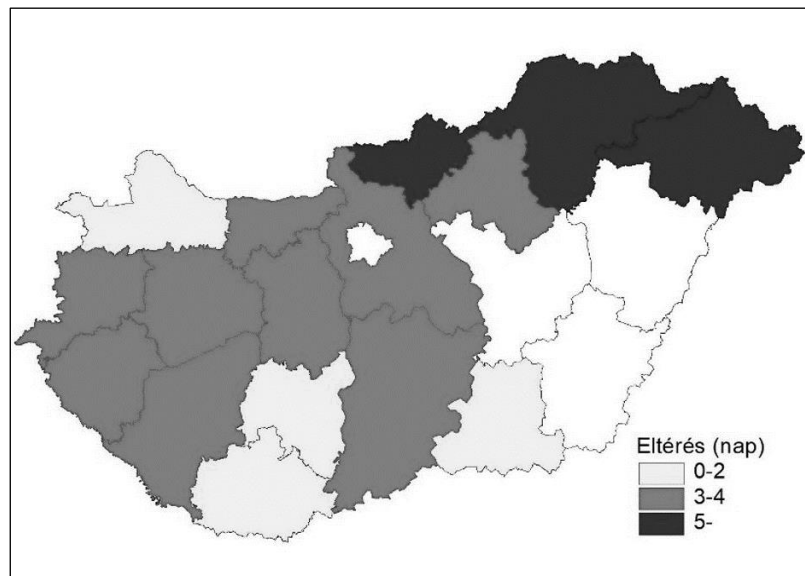
Magyarország földrajzi helyzetéből adódóan az erdei szalonka főbb fészkelő- és telelőterületei között helyezkedik el, így hazánkban – a gyűrűzési adatok alapján – több irányból és útvonalon érkező szalonkák vonulási útvonalai keresztezik egymást (FARAGÓ, 2009). SCHENK (1924) megállapítása szerint a Magyar Királyság területét délnyugatról (Száva-Dráva térség) érik el először a vonuló erdei szalonkák, amelyek vélhetően az Adria partvidékén telelnek. Ez a hullám aztán tovább haladva délnyugat-északkeleti irányba hagyja el a Kárpátok északi vonulatait (a Kárpát-medencében fészkelőket leszámítva). Ehhez jól illeszkedik SZABOLCS (1971) Magyarország jelenlegi határain belülre vonatkozó közlése, miszerint hazánk teljes területén nem egyszerre, hanem fáziskéséssel, több hullámban zajlik le a vonulás. Nagykanizsa-Barcs vonalban érkeznek az első madarak (február végén) március elején, majd március 10. körül Budapest térsége felett haladnak át. Az Északi-középhegység keleti térségét csak március 15–20. körül érik el. BENDE (2021) eredményei a fentieket megerősítik, miszerint regionális eltérés mutatkozik az erdei szalonka tavaszi vonulásában Magyarország délnyugati, középső és északkeleti régiója között. A 2010 és 2019-es évek között Borsod-Abaúj-Zemplén vármegyében az erdei szalonka fő vonulási időszaka átlagosan egy hetes (3–10 nap) késéssel vette kezdetét Somogy vármegyéhez képest (BENDE, 2021; BENDE *et al.*, 2023) (2. ábra).



**2. ábra: Az erdei szalonka fő vonulási időszakai 2010 és 2019 közötti években Somogy és Borsod-Abaúj-Zemplén vármegyékben**

*Figure 2: The main migration periods of the Woodcock between 2010 and 2019 in the counties of Somogy and Borsod-Abaúj-Zemplén*

A délnyugat-magyarországi vármegyékben a vonulás minden esetben korábban kezdődött, jellemzően először Baranya vármegye érte el az első küszöbértéket, így ehhez a kezdő dátumhoz képest adtuk meg a többi vármegyében jelentkező időbeli eltolódást. A fő vonulási időszak kezdetében a Dunántúli-középhegység térségében legalább két napos fáziskésés jelentkezett a dél-dunántúli területekhez képest, míg az Északi-középhegység térségében akár 5 napot is meghaladó különbség mutatkozott, ami igazolja az erdei szalonka vonulásának időbeli eltolódását hazánk Délnyugat-Dunántúl és Északkelet-Magyarország régiója között, tehát az erdei szalonka vonulása Magyarországon délnyugat-északkeleti tengely mentén, fáziskéséssel zajlik le (BENDE, 2021).



### 3. térkép Az erdei szalonka tavaszi vonulásának időbeli eltérése az egyes megyék között 2012-ben a 75%-os kumulált elejtési értékekhez tartozó időpontok alapján

Map 3: The temporal variation of the spring migration of the Woodcock between the counties in 2012 based on the dates corresponding to the 75% cumulative bag values (difference in days).

## 1.5. ÁLLOMÁNYNAGYSÁG

Az európai telelő állományok nagyságát TUCKER & HEATH (1994) 2,2 millió pd-ra becsülte, ami bizonyára téves adat, hiszen az európai terítékek nagysága már önmagában meghaladja az általuk közölt értéket. ROSE & SCOTT (1997) becslése szerint 16 millió, míg DELANY & SCOTT, (2006) eredményei alapján akár 10–25 millió példány is lehet az állomány. A BIRDLIFE INTERNATIONAL (2023) legfrissebb adatai szerint 10–26 millió példányra tehető a faj világállománya. Az állománybecslési adatok szerint a fészkelő populáció meghatározó hányada (84%) Oroszországban található, ami a BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015, 2016) becslési adatai szerint mintegy 6–7 millió nőivarú egyedre jelent. HOODLESS & LENNART (in HAGEMEIJER & BLAIR, 1997) az orosz populáció meghatározó szerepe és bizonytalan állományfelmérései kapcsán hangsúlyozza a költőállomány további vizsgálatának szükségességét.

Az európai fészkelőállomány nagyságát 6,89–8,71 millió nőivarú egyedre teszik, amiből az EU tagországai 0,728–1,47 millió példánnyal részesednek. Európában jelentősebb fészkelőállományok található Svédországban (396 000–774 000 ♀) (OTTOSSON *et al.*, 2012; BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015), Finnországban (150 000–220 000 ♀) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2015), Észtországban (30 000–60 000 ♀) (ELTS *et al.*, 2013), Egyesült Királyságban (64 000–100 000 ♀) (AEBISCHER & BAINES, 2008; HOODLESS *et al.*, 2009) Norvégiában (50 000–100 000 ♀) (KÁLÁS *et al.*, 2014; SHIMMINGS & ØIEN, 2015) és Lengyelországban, (20 000–100 000 ♀) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004).

Az állomány fennmaradó – 1%-ot el nem érő – részén a további 37 európai ország osztozik (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2015). Becslések szerint a faj magyarországi fészkelő állománya legfeljebb 10–60 tojó lehet (MME NOMENCLATOR BIZOTTSÁG, 2008). A hazánkon átvonuló állományok nagyságát illetően ismert szakirodalmi adatok (1,4–6,8 millió) jelentős eltérést mutatnak (SZEMETHY *et al.*, 2014a, b; SCHALLY, 2020), tehát a becslési adatok bizonytalansággal terheltek. E számok helyességét a jövő dönti el, mindenesetre jelentősen meghaladják a BIRDLIFE INTERNATIONAL (2016) által a faj egészére (!) megadott létszámmértéket.

## 1.6. TERMÉSZETES KORLÁTOZÓ TÉNYEZŐK

### 1.6.1 A populáció sűrűségét befolyásoló elsődleges paraméterek

A populációsűrűséget a termékenység, a halandóság, illetőleg a be- és elvándorlás határozza meg az erdei szalonka esetében is. A vadgazdálkodás feladata, hogy a termékenység növekedését elősegítő faktorokat erősítse, a halandóságot növelőket pedig csökkentse, vagy felszámolja. Az elvándorlást főként a terület eltartóképességének növelésével lehet mérsékelni, amely az élőhelyek sokféleségének emelésével, valamint ezek optimális szerkezetének megtartásával érhető el. Ez utóbbi tényező az áttelelő egyedek számának jövőben prognosztizálható növekedésével válhat aktuális kérdéssé.

#### A termékenységet

- (1) a táplálékforrás (állati, növényi) mennyisége és minősége, illetőleg
- (2) a dúvadfajok és predátorok sűrűsége korlátozza.

#### Az ezzel összefüggő halandóságot

- (1) a táplálékforrás mennyisége és minősége
- (2) a dúvadfajok és predátorok zsákmányolása és
- (3) a vadászati hasznosítás mértéke
- (4) a vonulás és telelés során elszenvedett veszteségek határozzák meg.

### 1.6.2 A populáció sűrűségét befolyásoló környezeti tényezők

Az erdei szalonka esetében számottevően korlátozottak a beavatkozási lehetőségeink Magyarországon, hiszen a faj fészkelési elterjedésének peremterületén helyezkedünk el. Arra vonatkozóan, hogy a kis számú magyar költő állomány áttelel vagy elvonul nincs irodalmi adat, tény azonban, hogy a Kárpát-medence – s így Magyarország területe is – telelésre mindinkább alkalmas, az áttelelő állományok nagysága növekvő tendenciát mutat. A tavaszi vonulás az enyhe és/vagy száraz teleken már februárban megkezdődhet, de a tömeges vonulás márciusra tehető, s jellemzően április első hetéig lezajlik.

Az erdei szalonka populációk állománysűrűségét a populáció 4 elsődleges paraméterén (termékenység-halandóság, illetve be- és elvándorlás) keresztül az élőhely szerkezete, a táplálékforrás kínálata, az időjárási tényezők és a predáció okozta veszteségek határozzák meg. Az erdei környezetben fészkelő és az ott, valamint az elsősorban rövid fűvű, nyílt területeken táplálkozó erdei szalonka esetében nem hagyhatók figyelmen kívül a mezőgazdasági jellemzők sem, főként a megfelelő mennyiségű táplálékforrást biztosító élőhelyek (kaszálók, rétek és legelők, a tarlók, vetések és egyéb nyílt, aktív talajélettel jellemezhető, gazdag forráskínálatú területek) befolyásoló hatása sem.



1. A legfontosabb fészkelésre választott fás élőhelyek **növényállományainak vertikális szerkezete**, amely alkalmas a fészek elrejtésére, de nem gátolja túlzottan a fészkeről menekülő tojót a kirepülésben. A fiókanevelés időszakában a kistestű, alig kitinizált izeltlábú táplálékot (lásd **2. táblázat**) biztosító, nem túl száraz, avarban gazdag erdőállományok megléte, amely megfelelő élőhely diverzitást biztosít számukra (SHULPIN, 1936; GYEMENTYEV & GLADKOV, 1951; CRAMP & SIMONS, 1983; DURIEZ *et al.*, 2005).
2. A táplálkozó helyet kínáló **mezei élettér szerkezete**, amelyek jellemzője a nem túl magas növényzet, amelyből kilát a táplálkozó erdei szalonka. Ezek mellett kifejezetten kedvező – különösen a talajmenti fagyokkal jellemezhető időszakban – az alacsony fűvű marhalegelők jelenléte (JAMES, 1992; NIÇAISE, 1996; ARADIS *et al.*, 2019), amelyeken bőségesen rendelkezésre áll a fő táplálékforrás, vagyis a Lumbricus fajok, és a trágyában fejlődő rovarlárvák. A faj specialista táplálkozási stratégiája folytán a fentieknek kiemelt jelentősége van, hiszen a táplálékkomponensek bőségének, hozzáférhetőségének változása határozza meg a napi, a szezonális és az éves mozgásmintázatot, valamint a habitatválasztást és a vonulást is. A makroélőhely skálán a faj kiválasztja azokat a területeket, ahol magas a fő táplálékkomponens mennyisége, miközben a mikroélőhelyek skáláján az optimális növényzeti jellemzők megléte a habitatválasztás szelektív tényezője (HIDALGO & ROCHA, 2001; DURIEZ *et al.*, 2005). A mezőgazdasági területek messze alulmúlják a legelők táplálékbázisát (BINET *et al.*, 1997), de vonulásuk során szükségszerűen ezeken a területeken is táplálkoznak a madarak.
3. A fészkelőhelyek kiterjesztése nem várható, ugyanis a klímaváltozás hatására szárazodó erdőállományok egyre kevésbé kedveznek a faj fészkelésének.
4. A fészkelőhelyekben **predátorok**, úgymint a szajkó (*Garrulus glandarius*), kormos/dolmányos varjú (*Corvus corone* és *C. cornix*). Az **emlősök** közül a közönséges erdei egér (*Apodemus sylvaticus*), az európai sün (*Erinaceus europaeus*), a hermelin (*Mustela erminea*, a vörös róka (*Vulpes vulpes*) és a vaddisznó (*Sus scrofa*) okozhatnak veszteséget. A **felőtt madarak** esetében a **ragadozómadarak** (pl. héja, vándorsólyom) és a **nagyobb testű baglyok** (pl.: *Stryx aluco*) okozhatnak veszteséget (BÓTA, 1943; VARGA, 1966, 1968, 1980; HOODLESS & COULSON, 1998, BENDE, 2021).
5. Az **emberi tevékenység** fészekpusztító hatásairól számos szakirodalmi adat ismert. Egy alkalommal gyermekek tettek tönkre egy fészkelőhelyt [KISKÁRPÁTI (SZENT-IVÁNY GÉZA)], 1935], több esetben pedig erdei munkák áldozata lett a szalonkafészék (CSETE, 1936; FARAGÓ, 1987; BENDE, 2021).

### 1.7. A VADÁSZATI HASZNOSÍTÁS ÉRTÉKELÉSE

Az erdei szalonka 1969 óta csak tavaszi húzáson vadászható Magyarországon, ami minden időben a leginkább preferált vadászati módja volt az erdei szalonka vadászatának, még akkor is, amikor az őszi vadászat, illetve a hajtás és bokrászás lehetősége fennállt. A vadászok nagy többsége felismerte és a mértékadó szakmai lapokban hirdette annak kímélő – a kakasokra vonatkozóan egyértelműen szelektív – hatását. 50 évig kizárólagosan húzáson lehetett vadászni az erdei szalonkára hazánkban, 54 év óta pedig csak tavaszi húzáson FARAGÓ (2013). A vadászidény alakulása az elmúlt 89 év folyamán változott:

1934–1964: szeptember 1. – április 30.  
 1965–1969: szeptember 1. – április 15.  
 1970–1972: március 1. – április 15.  
 1973–1974: március 15. – április 15.  
 1975–1976: március 1. – március 31.  
 1977–1993: március 1. – április 20.

1994–2008: március 1. – április 10.  
 2009–2010: nincs vadászidény  
 megállapítva  
 2010- monitoring jelleggel, kvóta  
 rendszerben, tudományos céllal  
 ejtendő el.

Magyarországon 2008-ban került e faj a figyelem középpontjába, amikor az *Európai Unió Madárvédelmi Irányelve (79/409 EKG)* 4. cikkelyének (2.) érvényesítése folytán veszélybe került a tavaszi szalonkavadászat. Bár az erdei szalonka továbbra is vadászható maradt Európában, mivel az irányelv II/1. mellékletében került felsorolásra (22. sorszám), de a 7. cikk (4) bekezdésében az következőképpen rendelkezik: „(...) *A vonuló fajok esetében biztosítják különösen azt, hogy azokat a fajokat, amelyekre a vadászati törvények vonatkoznak, ne vadásszák szaporodási időszakukban vagy a fiókanevelési területükre történő visszatérésük során.*” Miután e rendelkezés bekerült a magyar vadászati szabályozásba, 2009-től már nem állapítottak meg rá vadászidényt. A magyar vadászok egy emberként álltak a szalonkavadászat ügye mellé, hiszen Magyarországon az erdei szalonka tavaszi húzáson történő vadászata volt mindenkor a leginkább kedvelt vadászati mód.

Hazánk a tavaszi vadászatok fenntartása érdekében élt az irányelvtől való eltérés lehetőségével, hivatkozva az irányelv 9. cikke (1) c) bekezdésére. Az Európai Közösség direktívájának szabályozása értelmében ez a derogáció Magyarországot arra kötelezte, hogy egy – az egész országra kiterjedő – megbízható monitoring hálózatot dolgozzon ki. Ennek megfelelően az *Országos Magyar Vadászati Védegylet* szervezésében egy új erdei szalonka monitoring program vette kezdetét, amelynek megfigyeléses adatgyűjtése 2009-től indult a *Szent István Egyetem* munkatársainak irányításával, ami a következő évtől egy mintavételes adatgyűjtési modullal bővült, amit a *Nyugat-magyarországi Egyetem Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézete* vezetett. Ez az új ERDEI SZALONKA TERÍTÉK MONITORING program egyedülálló lehetőséget kínált a fajjal kapcsolatos ismeretanyag bővítéséhez, hiszen az azt megelőző 20 évben nem volt lehetőség összesen annyi adat vizsgálatára hazánkban, mint akárcsak a monitoring első évében, 2010-ben (BENDE, 2021).

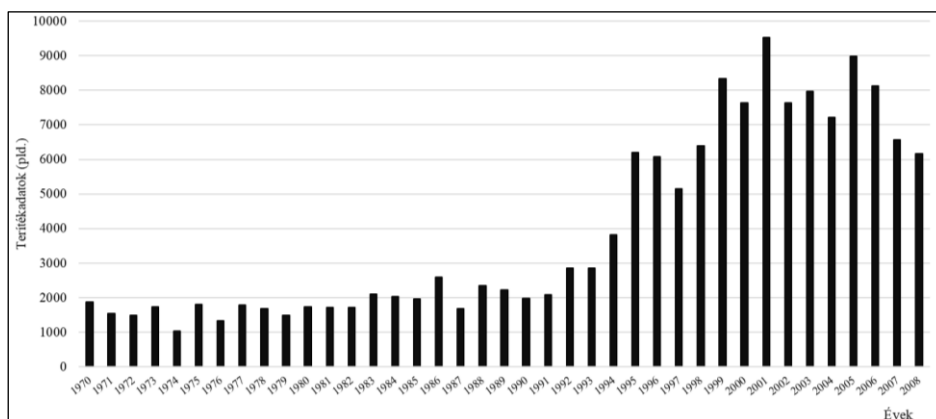
Az erdei szalonka *Európa-szerte vadászható faj*, kivéve Szlovéniát, Csehországot, Hollandiát (FERRAND *et al.*, 2017), illetve 2020-tól Romániát, ahol védelmet élvez. A vadászidényeket, illetve a vadászati módokat illetően jelentősek a különbségek az egyes országok között. A hasznosítás mértékéről európai szinten pontos adat nem áll rendelkezésre, az ismert adatok alapján a 2000-es években mintegy 2–4 millió (FERRAND & GOSSMANN, 2001), míg az újabb adatok szerint 2,3–3,4 millió pd közöttire tehető az éves terítékek, aminek közel 70%-át Franciaországban és Görögországban ejtik el (LUTZ & JENSEN, 2005; FERRAND *et al.*, 2008). Napjainkban néhány kivételtől eltekintve háttérbe szorult a tavaszi húzáson történő vadászat. Az őszi-téli szezonban jellemzően kutyás keresővadászaton vadásszák e fajt (FERRAND & GOSSMANN, 2009b), így az erdei szalonka európai terítékének meghatározó hányadát késő ősszel és télen hozzák terítékre (HIRSCHFELD & HEYD, 2005; LUTZ & JENSEN, 2005; FERRAND *et al.*, 2008).

A legtöbb országban az elmúlt évtizedekben a hagyományos tavaszi vadászat lezárult, Oroszországban (BLOKHIN *et al.*, 2015) és hazánkban azonban még mindig zajlik.

Európa néhány országának ismert éves erdei szalonka terítékét FERRAND és GOSSMANN (2001), HIRSCHFELD és HEYD (2005), LUTZ és JENSEN (2005), (SPANÒ, 2001. id. ARADIS *et al.*, 2006) FERRAND és mtsai. (2008), BLOKHIN és mtsai. (2015), valamint TOKE és mtsai. (2007) adatai alapján közöljük:

Ausztria	2700–6000 pd.	Svédország	25 000 pd.
Dánia	25 000 pd.	Egyesült Királyság	125 000 pd.
Oroszország	166 000–213 000 pd.	Finnország	5 000 pd.
Franciaország	1 200 000–1 300 000 pd.	Németország	6 000 pd.
Görögország	550 000–1 000 000 pd.	Spanyolország	35 000 pd.
Olaszország	500 000–1 050 000 pd.	Románia	4 400 pd.

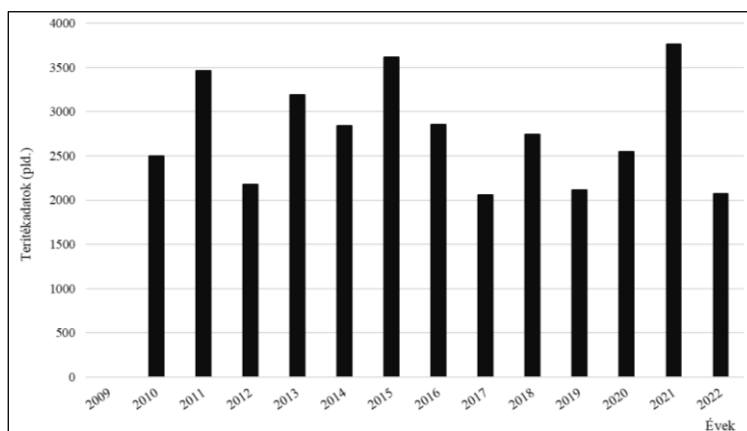
A Magyarországon átvonuló állomány nagyságára és dinamikájára vonatkozóan – a kvóta rendszerű monitoringot megelőző időszakra vonatkozóan, tehát 2010 előtt – jó tájékoztatást ad a terítékdinamika. Míg a két világháború között az éves teríték 13 000–14 000 pd volt, addig 1970–1990 között alig 1500–2000 pd esett évente (FARAGÓ, 1985). A két időszak közötti különbség egyrészt az állománycsökkenéssel, másrészt a vadászati módok eltéréseivel (áttérés a tavaszi vadászatra), valamint a teríték korlátozásával magyarázható. Változatlan szabályozás mellett az 1990-es évek szalonkaterítéke jelentősen megnőtt – 1996: 6206 pd, 1996: 6081 pld, 1997: 5156 pld, 1998: 6390 pld –, ami adataink szerint nagyrészt a fiatalrészarány növekedésének (FARAGÓ *et al.*, 2000) volt köszönhető. Ezt követően a terítékek stagnálása volt megfigyelhető a 2005-ös és 2006-os évek kiugró értékei mellett (2002: 7640 pd, 2003: 7966 pd, 2004: 7219 pd, 2005: 8986 pd, 2006: 8133 pd, 2007: 6578 pd, 2008: 6127 pd) (CSÁNYI, 2003, 2004; CSÁNYI *et al.*, 2005, 2006, 2008) (**3. ábra**).



**3. ábra: Az erdei szalonka teríték alakulása 1970–2008 között Magyarországon (Az OVA adatai alapján)**

*Figure 3: Dynamics of the Woodcock bag between 1970–2008 in Hungary (After Hungarian Game Management Database.)*

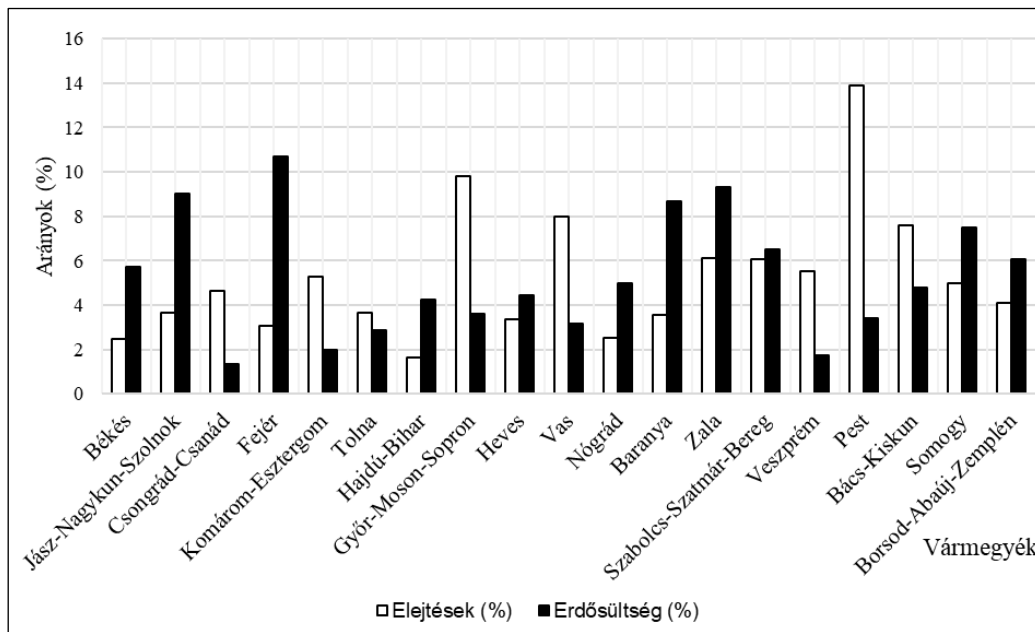
A 2010-es évtől kezdődő mintavételes monitoring keretében országosan legfeljebb 5 500 pd elejtését irányozták elő az adatszolgáltatóknak, aminek csak közel felével éltek a monitorozásba önkéntesen bekapcsolódó adatszolgáltatók, így évente átlagosan 2766 pd került terítékre (BENDE, 2021) (**4. ábra**).



**4. ábra: Az erdei szalonka teríték alakulása 2009–2022 között Magyarországon (Az OVA adatai alapján)**

*Figure 4: Dynamics of the Woodcock bag between 2009–2022 in Hungary (After Hungarian Game Management Database.)*

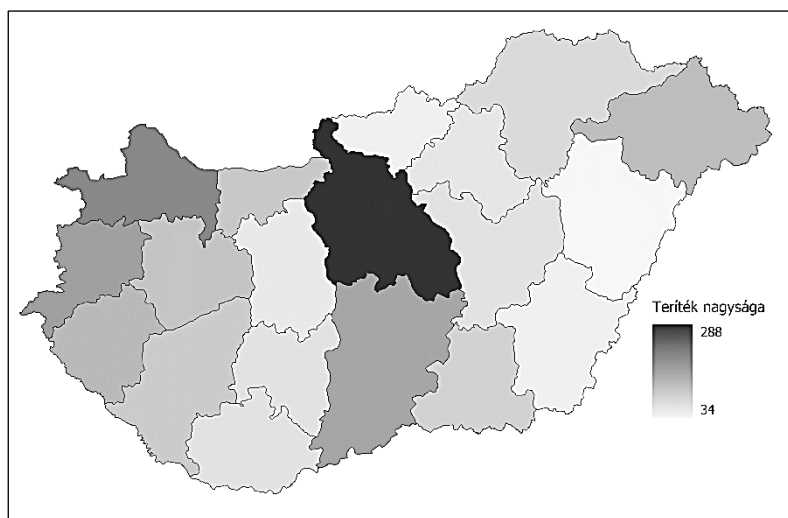
A terítékadatok megyei megoszlását vizsgálva megállapítható, hogy az elejtések súlypontja egyértelműen az ország erdősült területeire tehető (5. ábra).



**5. ábra: Az erdei szalonka terítékének (2022) (fehér) és az erdősültség arányának (fekete) vármegyéenkénti alakulása Magyarországon (Az OVA és a KSH adatai alapján)**

Figure 5: Proportion of Woodcock bag (2022)(white) and forest cover (black) per county in Hungary (After Hungarian Game Management Database and Hungarian Central Statistical Office)

A 2022-ben a monitoring keretében gyűjtött erdei szalonka minták 67%-a kilenc vármegyében [Pest (13,9%), Győr-Moson-Sopron (9,6%), Vas (8%), Bács-Kiskun (7,6%), Zala (6,1%), Szabolcs-Szatmár-Bereg (6,1%), Veszprém (5,5%), Komárom-Esztergom (5,3%), Somogy (5%)] került terítékre. A tavaszi vonulás során legmeghatározóbb vármegyéek a nagyobb erdőborítással rendelkezők voltak, ugyanakkor az adatokból kitűnik, hogy a faj vonulása során szükségszerűen az ország alacsonyabb erdősültségű régiójában is megjelenik (3. térkép).



**3. térkép: Az erdei szalonka terítékének vármegyéenkénti eloszlása Magyarországon 2022-ben (Az OVA adatai alapján)**

Map 3: The distribution of Woodcock by county in Hungary in 2022 (After Hungarian Game Management Database)

Az *erdei szalonka* vadászata a faj életmódjához igazodva tavaszi vonulása során **húzáson történő lesvadászat**. Bár 1969 előtt, amíg az őszi vadászat lehetősége is adott volt, addig őszi vonulása során is vadászták, főként október-november hónapban „bokrászás”, azaz kutyás kereső vadászat során vagy „klopfolva”, vagyis hajtás formájában. A XX. század második felében a tavaszi hajtóvadászatot betiltották Magyarországon, 1969-ben pedig az őszi idényét is eltörölték, így egyedüli alternatívaként a fent említett húzáson történő vadászat formájában hódolhatnak a magyar vadászok a szalonkázás páratlan élményének (FARAGÓ, 2006).

Nyugat-Európában szinte kizárólag őszi-téli vadászatok során kerül terítékre az erdei szalonka az EU madárvédelmi direktívájának megfelelően, ugyanakkor a tavaszi vadászatok fenntartása eredményeink alapján a populáció stabilitása szempontjából egyértelműen kedvezőbb (FARAGÓ *et al.*, 2000; BENDE, 2021).

Az *Országos Magyar Vadászati Védegyelet* által koordinált monitoring program keretében a 2010–2019-es évek között begyűjtött mintákban a nőivar arányának évi átlaga mindössze **17,7%**-ot tett ki. Mindez egyértelműen megerősíti a tavaszi húzáson történő vadászatok szelektivitását, ami a populáció reprodukciója szempontjából meghatározó nőivar esetében egyértelműen kedvezőbb, mint az őszi-téli vadászatok, különösen, ha figyelembe vesszük a terítéknagyságok alakulását is (BENDE, 2021). A hazai vadászatok során a monitoringot megelőzően a maximális országos teríték 9538 pd volt, míg a monitoring keretében 3762 pd, ami e promiszkuatív szaporodásbiológiájú faj esetében össze sem vethető veszteséget jelent az Európai országok terítékeinek (15–16 millió pd) tyúkrészesedésével, ami jellemzően több, mint 60%-ot tesz ki (FARAGÓ, 2006; BENDE, 2021).

E tavaszi lesvadászat mintegy kétszáz éves múltra tekint vissza, amelyet a német nyelvterületen élő vadászok a tél elmúlásával, a húsvét előtti negyven napos nagyböjt vasárnapjainak katolikus szentmiséin elhangzó introitus zsolttárok kezdő sorának szavaival jelöltek, megadva a tavaszi vonulás ütemét, s egyben utalva a vadászat lehetőségére is.

*Reminiscere*: Keresni gyere!

*Oculi*: Itt jönnek, ni!

*Laetare*: Sok jár-e?

*Judica*: Rosszul jár.

*Palmarum*: nincs vásár.

*Quasimodo* vasárnapján szalonka ül a tojásán.

A fentiek alapján „*Reminiscere*” a húsvétot megelőző negyvennapos nagyböjt második vasárnapja, ami februárban van, míg „*Quasimodo*” vasárnapja a *Dominica in albis*, vagyis a fehérvasárnap március végén. A fenti empirikus megállapítás abban az esetben állja meg a helyét, ha húsvét április tizedike körüli dátumhoz közel esik (FARAGÓ, 2006).

A tavaszi húzáson történő szalonkales jellemzően hajnalban és alkonyatkor történik, ugyanis az erősen csökkenő fényviszonyok mellett kezdődik a húzás, akkor, amikor az emberi szem a zöldet és a barnát már nem tudja megkülönböztetni. Ilyenkor villan fel néhány percre az „erdők királynője”, az erdei szalonka, sok esetben sajátos cippogó, korrogó hangot hallatva, villám gyorsan cikázva vagy épp lomhán repülve. A jó szalonkázó helyek jellemzően a lábas erdők ölelésében elhelyezkedő fiatalosok, illetve az erdő és a – táplálkozó helyként kifejezetten preferált – nyílt terület határán helyezkednek el. Ilyen helyeken várják a vadászok két évszázada a sneffet minden tavasszal. A szalonka röpte kiszámíthatatlan, sokszor hang nélkül, némán érkezik, s a vadásznak csak egy röpke pillanat áll rendelkezésére, hogy lövést tegyen, mielőtt az éj titkos vándora ismét eltűnik a derengő csillagfényes tavaszi éjszakában. Nem feltétlenül egyedül érkezik a hosszúcsőrű a vadász elé, a felvillanó cvikk, azaz a két szalonka sem ritka, viszont az a lőtéljesítmény annál inkább, amikor az égre rajzolócvikkból dublét sikerül löni, azaz egyik lövéssel az egyik, a másik lövéssel pedig a másik madarat hozza terítékre a szerencsés vadász. Elejtése tehát nagy kihívás, mégis az igazi vonzalmat a földszagú tavaszi erdő, az éledő természet csodájának megélése jelenti.

A szalonkázás vadászlelket feltöltő ünnepi pillanatai miatt állt a magyar vadásztársadalom a 2009-ben szerveződő monitoring program mögé, mivel vadász hagyományaink szerves része, a magyar vadászok szívügye a tavaszi szalonka vadászat évszázados várakozása.

## 2. CSELEKVÉSI TERV

### 2.1. CÉLKITŰZÉS

Az erdei szalonka a magyar vadgazdálkodásban, apróvad-gazdálkodásban gazdasági vonatkozásban **elhanyagolható jelentőséggel bír**, így egyértelműen emocionális kérdés a faj vadászata. Terítékei a 2010-es évtől kezdődően a monitoring keretében megvalósuló adatszolgáltatási kötelezettség és a kvótarendszer (maximum országosan 5 500 pd elejtési lehetőség) következtében jelentősen visszaestek, átlagosan nem éri el a 3 000 példányt évente.

A 2020 és 2019 közötti *Erdei Szalonka Teríték Monitoring Eredmények* tükrében (BENDE, 2021) Magyarország eleget tud tenni az EU madárvédelmi direktívájában megfogalmazott elvárásoknak, különösen úgy, hogy **az országos éves kvóta 68,4%-t merítjük csak ki az elmúlt 12 év átlagában.**

**Az őszi, téli erdei szalonka vadászatok** Magyarországon kevésbé illeszkednek a vadászati naptár menetrendjébe, ez házinkban már tradicionálisan a társas apróvad és nagyvad vadászatok időszaka, emellett azonban fontosabb tény, hogy a kutyás keresővadászatok **kedvezőtlen populációdinamikai hatása** a nemzetközi irodalmi adatok alapján **ismert, így az erre való áttérést nem tartjuk indokoltnak.**

Az OMVV által koordinált megfigyeléses adatgyűjtés eredményei alapján a Magyarországon átvonuló becsült legkisebb állomány nagyság (SCHALLY, 2020) esetén – a kvótarendszert megelőző teríték adatokat figyelembe véve – is csak ezrelékes értéket tesz ki a hazai hasznosítás mértéke. A fentiek figyelembevételével a faj tavaszi hasznosítása a jövőben Magyarországon **kvóta nélkül történjen a monitoring rendszert fenntartásával.**

A monitoring keretében történő adatszolgáltatás megkönnyítése érdekében praktikus lenne egy **online felületen történő adatszolgáltatási rendszer kialakítása** (akár a szárnyminták fényképes feltöltésének lehetőségét magában foglalóan), igazodva a digitális adatszolgáltatási lehetőségekhez (akár mobiltelefonos applikációt is biztosítva).

A faj hazai fészkelési adatainak gyűjtésére kedvező lenne egy **online adatbázis** létrehozását, ami lehetőséget teremtene **a költségi megfigyelések** egységes rendszerben és **egységes adatstruktúrában történő rögzítésére** és értékelésére.

**A fentieket figyelembe véve nem tartjuk indokoltnak megvonni a vadászat lehetőségét a magyar vadászoktól, hiszen a kisszámú hazai hasznosítás a teríték alacsony tyúkrészesedésének fényében érdemben nem befolyásolja az erdei szalonka populáció helyzetét.**

### 2.2. FELADATOK

#### 2.2.1. Élőhelygazdálkodás

A potenciális erdei élőhelyek (fészkelőhelyek) védelme a jelenlegi gyakorlatnál nem kíván intenzívebb beavatkozást. Az általános érvényű – a diverzitás megőrzése, fokozása és az erdőtermészetességet fokozó – hazai erdőkezelési koncepció (pl.: **cserjeszint kímélete**) révén is megvalósulhat a fészkelést segítő állomány szerkezet biztosítása.

A faállomány típusa tekintetében nincsen kifejezetten preferált erdőtípus, a kifejezetten száraz élőhelyek a táplálékforrás kínálatán keresztül limitálják megjelenését. A csibéket vezető tyúkok esetében ennek kiemelt szerepe van a hazai megfigyelések szerint (BENDE, 2021).

A vonulás során e faj jellemzően megtalálja azokat az erdőterületekkel határos nyílt területeket (jellemzően rövid fűvű legelők, rétek, egyéb agrárhabitátok pl.: szőlő) amelyek kedvezőek számára.

Jelentőség: Kicsi (1–5).

Hatékonyság: Kicsi (1–2).

Érintett állomány nagyság: A hazánkon átvonulók 100%-a.

Ütemezés: Fészkelési időszak.

### 2.2.2. Állományhasznosítás lehetősége és jogi keretei

TUCKER & HEATH (1994) közlése szerint **SPEC 3**-as, azaz Európában kedvezőtlen védelmi helyzetű, sebezhető (V) faj. Európai állománya – szerintük – erőteljesen csökkent, de világszáma nem Európában koncentrálódik. Ennek ellentmond, hogy Európa csaknem minden országában vadásszák, terítékei viszont trend szerűen nem csökkennek. Szerepel a Berni Egyezmény III. Mellékletében, a Bonni Egyezmény II. Függelékében és az EU Madárvédelmi Irányelvek II/1 és III/2. Mellékleteiben. Napjainkra Európa-szerte csak őszi vadászidénye van, hazánkban tudományos céllal, kvóta rendszerben (február 15. és március 31. között) és csak húzáson lőhető. Kétségtelen, hogy a tojóállományban is okozhat veszteségeket a tavaszi vadászat, de ennek élet veszi az a tény, hogy főként kakasok esnek ( $n=23\ 261$  pd adata alapján 82,3% ♂) (BENDE, 2021), ami a faj ivari kapcsolatai miatt kisebb kárt jelent. Az európai gyakorlattal ellentétben **Magyarországon tavasszal, húzáson kerül terítékre monitoring rendszerben**, megfelelően az EU madárvédelmi direktívájától való eltérés előírásainak, így vadászidény nem került megállapításra, de a faj vadászható státusza megmaradt. **Napi terítéklimitje nincs**, viszont **az adatszolgáltatók mintavételi lehetőségei a szezonra vonatkozóan limitáltak**. A mintagyűjtés a standokon és azok 500 méteres körzetében végezhető. Csak az vehet részt a mintagyűjtésben, aki a megfigyelésben is szerepet vállal. Az elejtés nem értékesíthető, vendégvadász nem fogadható! Mintagyűjtés minden nap történhet, kivéve a szombat estét a vadászat megfigyelést befolyásoló hatásának elkerülése miatt. **A monitoring adatszolgáltatója a mintagyűjtés közben a vadászat szabályait és a program előírásait köteles betartani és másokat is figyelmeztetni azok betartására.**

### 2.2.3. Az állományhasznosítás ideje

Az erdei szalonka mintavételi lehetőségének idejét a teríték monitoring protokollja rögzíti (Url 1.). E lehetőséggel azok az adatszolgáltatók élhetnek, akik szerződésben vállalják az adatszolgáltatás kötelezettségét.

**A mintavételi időszak** a vadászati hatóság által kiadott mintagyűjtési engedélyben meghatározottak szerint: **február 15. és március 31. közötti** időszakban zajlik a szombati, megfigyelési napokat leszámítva, amikor nincs mintagyűjtési lehetősége, viszont megfigyelési kötelezettsége van az adatszolgáltatóknak a monitoring protokollban rögzített módon és tartalommal.

### 2.2.4. A hasznosítás eszköztára

Jelenleg nincs vadászat, tudományos céllal történő mintavétel zajlik. A mintagyűjtés érdekében zajló elejtések kizárólag a mintavételi engedélyben megfogalmazott előírásoknak megfelelően



**húzáson történő lesvadászat** (leírását lásd **1.7. fejezet**) formájában történhet. A csalsíp használata kismértékben növelheti a mintavétel eredményességét. Magyarországon a hatályos vadászati törvény (1996. évi LV. tv.) és annak végrehajtásáról szóló rendelet [79/2004. (V.4.)] értelmében sörétes fegyverrel való mintavételre van mód.

Jelentőség: Közepes (6).

Hatékonyság: Magas (9–10).

Ütemezés: évente február 15. és március 31. között.

Felelős: AM Erdészeti és Vadgazdálkodási Főosztály, megyei vadászati hatóságok

Együttműködők: vadgazdálkodók, Országos Magyar Vadászati Védegylet.

### 2.2.5. Tanácsadás vad- és erdőgazdálkodók, természetvédők számára

A hivatásos vadász továbbképzéseken minden évben a monitoring kezdete előtt meg kell ismertetni a gazdálkodókkal a mintavétel lehetőségét és adatszolgáltatási struktúráját, eddig főbb eredményeit, a vadvédelmi feladatokat. Fel kell híni a figyelmet a faj fészkelésével kapcsolatos adatszolgáltatás jelentőségére.

Jelentőség: Magas (8–10).

Hatékonyság: Közepes (6)

Ütemezés: Költési és fiókanevelési időszak előtt, szükség szerint ismételve

Felelős: megyei vadászati hatóságok, Országos Magyar Vadász Kamara

Együttműködők: vadgazdálkodók, erdőgazdálkodók

### 2.2.6. Oktatás és továbbképzés

Az erdei szalonka vadászatára/hasznosítására vonatkozó ismeretek oktatása és annak folyamatos aktualizálása fontos az alap-, közép- és felsőfokú vadgazdálkodási (és természetvédelmi) szakemberképzésben egyaránt.

Az oktatást végző intézmények tananyagai, tankönyvei és jegyzetei tartalmazzák a faj alapvető zoológiai jellemzői mellett a vadászat elméleti és gyakorlati ismeretanyagát. A vadgazdálkodási szakemberek rendszeres továbbképzései során esetenként fel kell frissíteni fenntartható vadászatának lehetőségeivel kapcsolatos ismereteket utalva annak hazai és nemzetközi vonatkozásaira is.

Jelentőség: Magas (8–10).

Hatékonyság: Közepes (6).

Ütemezés: Folyamatosan

Felelős: OMVV, OMVK országos és megyei területi szervezetei, SoE–EMK Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet.

Együttműködő: szakirányú képzést folytató alap-, közép- és felsőfokú oktatási intézmények.

### 2.2.7. Kutatás és monitoring

A kutatásnak a faj minél jobb megismerését kell szolgálnia, aminek főbb elemei a következők:

- Fészkelő populáció felmérése, szaporodásbiológiai jellemzők megismerése.
- Táplálkozásbiológia hazai vizsgálata (ezidáig nem végezték el).
- Élőhely-monitoring (fészkelőhely, táplálkozóhely).
- Vonuló populációk dinamikája, a vonulás fenológiája.
- Magyarországi telelés trendjeinek vizsgálata.

Jelentőség: Nagy (8–10).

Hatékonyság: Közepes (6)

Ütemezés: Folyamatosan

Felelős: SoE–EMK Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet.

Együttműködő: más felsőoktatási intézmények, vadgazdálkodók, Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület.

## **2.2.8. Kommunikáció és nyilvánosság**

### **2.2.8.1. Kommunikáció az érintett hatóságokkal, szervezetekkel**

Az erdei szalonka fenntartható hasznosításának érdekében a vadgazdálkodóknak jó kapcsolatokat kell kialakítani és fenntartani valamennyi, annak feltételeit elősegítő hatósággal és a fajjal kapcsolatos kutatást vezető felsőoktatási intézménnyel:

- Megyei vadászati hatóságok.
- AM Erdészeti és Vadgazdálkodási Főosztály.
- Természetvédelemért felelős hatóságok/szervezetek.

Jelentőség: Magas (8–10).

Hatékonyság: Jó (8).

Ütemezés: Folyamatosan.

Felelős: AM Erdészeti és Vadgazdálkodási Főosztály, Országos Magyar Vadászati Védegylet.

### **2.2.8.2. Kommunikáció a nagyközönséggel**

A vadászat kulturális vonatkozásainak, az erdei szalonka vadászatának hazai hagyományainak megismertetése, és azok megőrzése érdekében tájékoztatni kell a nagyközönséget az a szalonka vadászati lehetőségéről és annak aktuális helyzetéről.

Különösen fontos a nagyközönséggel megismertetni az írott és elektronikus médián keresztül a vadászat lehetőségeit és szabályozottságát. A kommunikáció súlyát növelik annak madárvédelmi vonatkozásai.

Jelentőség: Közepes (6).

Hatékonyság: Közepes (6).

Ütemezés: Aktualitások figyelembevételével, évente ismételve

Felelős: Agrárminisztérium, megyei Kormányhivatalok, OMVV, OMVK, SoE–EMK Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet, Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület

## **2.2.9. Felülvizsgálat**

Az Erdei szalonka Kezelési Terv megvalósítását évente áttekinti az Országos Vadgazdálkodási Tanács, és állásfoglalása alapján értékeli az AM Erdészeti és Vadgazdálkodási Főosztálya, amely azután – ha a szükség úgy kívánja – meghozza a szükséges intézkedéseket.

### 3. ÖSSZEFOGLALÁS

#### 3.1. ÁLLOMÁNSZABÁLYOZÁSI HELYZET

Európában kedvezőtlen védelmi helyzetű, sebezhető (V) SPEC 3-as faj (TUCKER & HEATH, 1994). TUCKER & HEATH, 1994 közlése szerint európai állománya erőteljesen csökkent, ugyanakkor világállománya nem Európában koncentrálódik, ennek azonban ellentmond, hogy Európa csaknem minden országában vadásszák, terítékei viszont trend szerűen nem csökkennek. Napjainkra Európa-szerte csak őszi vadászidénye van, Magyarországon tudományos céllal, kvóta rendszerben (február 15. és március 31. között) és csak húzáson lőhető. Kétségtelen, hogy a tojóállományban is okozhat veszteségeket a tavaszi vadászat, de a húzáson történő vadászat során a terítékek meghatározó hányada kakas (n=23 261 pd adata alapján 82,3% ♂), ami elhanyagolható veszteséget jelent a faj populációi számára a terítéknagyságokat is figyelembe véve (BENDE, 2021).

#### 3.2. KEZELÉSI PRIORITÁS

Az erdei szalonka nagyobb mennyiségben csak őszi és tavaszi vonulása során jelenik meg hazánkban, így vadgazdálkodási intézkedések tekintetében nem bír különösebb prioritással, ugyanakkor a magyar vadászati tradíció szerves része, így a húzáson történő vadászat fenntartása egyértelműen prioritást élvez.

#### 3.3. CÉLOK

A vadászat érdemben nem befolyásolja az erdei szalonka populáció alakulását. A hasznosítás kvótarendszerű lehetőségeit sem merítjük ki, ugyanakkor – amellet, hogy a vadászati aktivitás növelése nem cél – a monitoring rendszer megtartása mellett a kvóta rendszer eltörlését javasoljuk. Az országos monitoring 2010 és 2019 közötti időszakának eredményei alapján kijelenthető, hogy Magyarország megfelel a derogációból fakadó elvárásoknak, s ilyen módon – a bölcs hasznosítás elvét követve – eleget tesz az EU madárvédelmi direktívájában foglalt kötelezettségeknek. Mivel a költő populáció fogalma nem értelmezhető Magyarországon – a költőterület peremén –, csak eseti fészkelési adatokkal rendelkezünk, ugyanakkor a költésbiológiai jellemzők a közelmúltban leírásra kerültek, amelyek eredményei – a monitoring adatok mellett – szintén a madárvédelmi direktívának való megfelelést támasztják alá.

#### 3.4. ÁTFOGÓ HASZNOSÍTÁSI POLITIKA

Prioritás lehet a tavaszi vadászat lehetőségek megőrzése hazánkban még akkor is, ha Európa-szerte ősszel vadásznak az erdei szalonkára, hiszen a tavaszi vadászatok szelektivitása révén ez a hasznosítási mód a fenntartható.

#### 3.5. CSELEKVÉSI TERV

##### 1. Élőhely-gazdálkodás

C1.1. A meglévő fészkelésre potenciálisan alkalmas élőhelyek kímélete, fennmaradásuk elősegítése a leghatékonyabb élőhely-gazdálkodási tevékenység, amely külön beavatkozást nem igényel.

C1.1.2. Cserjeszint megőrzése, ami fészkelőhelyet biztosít az erdei szalonka számára.

C.1.3. Táplálkozóhely biztosítása, kellően alacsony fűvű nyílt területek (legelők, rétek) és nem száraz, gazdag talajléttel rendelkező erdőállományok jelenléte.

## 2. Politika és jogalkotás

C.2.1. Biztosítani kell a tavaszi hasznosítás jogi feltételeit összhangban az EU madárvédelmi direktíva előírásaival.

*Nagy jelentőségű, hatékony. Felelős szervezet: AM Erdészeti és Vadgazdálkodási Főosztály*

## 3. Tanácsadás, oktatás

C3.1. A hivatásos vadász továbbképzéseken meg kell ismertetni a derogációnak való megfelelés lehetőségeit, a jó gyakorlatot, valamint a tavaszi vadászatok populációra gyakorolt kedvezőbb hatását szemben az európai őszi-téli vadászattal, mindenkor utalva a szakma-kulturális vonatkozásokra.

*Nagy fontosságú, nagy hatékonyságú. Felelős: OMVV, OMVK országos és megyei területi szervezetei, SoE–EMK Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet.*

## 4. Kutatás és monitoring

C.4.1. A kutatásnak a faj minél jobb megismerését kell szolgálnia. Ezek főbb elemei a következők:

- Fészkelő populáció felmérése, szaporodásbiológiai jellemzők megismerése.
- Táplálkozásbiológia hazai vizsgálata (ez idáig nem végezték el, folyamatban).
- Élőhely-monitoring (fészkelőhely, táplálkozóhely).
- Vonuló populációk dinamikája, a vonulás fenológiája.
- Magyarországi telelés trendjeinek vizsgálata.

*Nagy fontosságú, közepes hatékonyságú. Felelős: AM Erdészeti és Vadgazdálkodási Főosztály, megyei vadászati hatóságok (kormányhivatalok), SoE–EMK Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet, MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület.*

## 5. Kommunikáció és nyilvánosság

C.5.1. A hatékony védelem és tavaszi hasznosítás lehetőségének fenntartása érdekében a vadgazdálkodásnak jó kapcsolatokat kell kialakítani valamennyi hatósággal, kiváltképp a természetvédelemmel.

*Nagy jelentőségű, nagy hatékonyságú. Felelős: AM Erdészeti és Vadgazdálkodási Főosztály, Kormányhivatalok, természetvédelmi hatóság.*

C.5.2. Kellő rendszerességgel tájékoztatni kell a nagyközönséget az erdei szalonka hazai vadászati kultúrában betöltött szerepéről, amely nem gazdasági kérdés.

*Nagy fontosságú, közepes hatékonyságú. Felelős: megyei vadászati hatóságok, OMVV, OMVK, SoE–EMK Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet, MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület.*

**4. IRODALOMJEGYZÉK – REFERENCES**

- AEBISCHER, N. J. & BAINES, D. (2008): Monitoring gamebird abundance and productivity in the UK: the GWCT long-term datasets. *Revista Catalana d'Ornitologia* **24**: 30–43.
- AGÁRDI, E. (1968): *Scolopax rusticola* második költése – Second hatching of *Scolopax rusticola*. *Aquila* **75**: 285., 297.
- ALERSTAM, T. & HENDENSTROM, A. (1998) The development of bird migration theory. *Journal of Avian Biology* **29**: 343–369.
- ALERSTAM, T. (1976): *Bird Migration in Relation to Wind and Topography*. PhD doktori értekezés, University of Lund. Lund, Sweden. 152 p.
- ANONIM [ÉHIK, GY.] (1950): A hosszúcsőrű. *Magyar Vadász-Lap* **3**(4): 9–10.
- ARADIS, A., VERDE, G. LO. & MASSA, B. (2019): Importance of millipedes (Diplopoda) in the autumn-winter diet of *Scolopax rusticola*. *European Zoological Journal* **86**(1): 452–457.
- BEASON, R. C. (1978): The influences of weather and topography on water bird migration in the Southwestern United States. *Oecologia* **32**: 153–169.
- BENDE, A. (2021): *Az erdei szalonka (Scolopax rusticola L.) tavaszi vonulásdinamikája, kor-, ivarviszonyai és költésbiológiája Magyarországon*. PhD doktori értekezés, Soproni Egyetem, Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Doktori Iskola. Magyarország, Sopron. 210 p.
- BENDE, A. (2023): Prédation de la bécasse des bois (*Scolopax rusticola* L.) au cours de la nidification et la migration. *Chasse Bécasse Passion* 126 (megjelenés alatt).
- BENDE, A. & LÁSZLÓ, R. (2020): Woodcock (*Scolopax rusticola* L.) nesting in Hungary from the second half of the 19<sup>th</sup> century to the present day. *Ornis Hungarica* **28**(1): 92–103.
- BENDE, A. & LÁSZLÓ, R. (2021): Breeding biology of Woodcock (*Scolopax rusticola* L.) in Carpathian Basin. *Ornis Hungarica* **29**(1): 126–138.
- BENDE, A. & LÁSZLÓ, R. (2022a): Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola* L.) költésbiológiája a Magyar Királyság és hazánk mai területéről származó adatok alapján. The breeding biology of the Woodcock (*Scolopax rusticola* L.) on the base of data origin from the territory of the Kingdom of Hungary and in the current territory of Hungary. *Magyar Vízivad Közlemények* **35**: 97–116.
- BENDE, A. & LÁSZLÓ, R. (2022b): Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola* L.) fészkelése a Magyar Királyság és hazánk jelenlegi területén. The nesting of the Woodcock (*Scolopax rusticola* L.) in the territory of the Kingdom of Hungary and in the current territory of Hungary. *Magyar Vízivad Közlemények* **35**: 79–96.
- BENDE, A. & LÁSZLÓ, R. (2022c): Spectrum of animal and plant in the diet of Woodcock (*Scolopax rusticola* L.) based on literature data. *Ornis Hungarica*. **30**(2): 188–194.
- BENDE, A. & LÁSZLÓ, R. (2022d): Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola* L.) táplálékspektruma – szakirodalmi adatok alapján. Food spectrum of Woodcock (*Scolopax rusticola* L.) based on literature data. *Magyar Vízivad Közlemények* **35**: 145–155.
- BENDE, A. FARAGÓ, S. & LÁSZLÓ, R. (2023): Variations in the spring migration of Eurasian Woodcock (*Scolopax rusticola* L.) in Hungary. *Ornis Hungarica*. **30**(2): 133–146.
- BETTMANN, H. (1961): *Die Waldschnepfe*. 1. Aufl. F. C. MAYER, München-Solln 1961, 2. überarbeitete Auflage BLV Verlagsgesellschaft München 1975 zur Beurteilung s. Referat von BERNDT & WINKEL, Vogelwelt. 96. 230 p.
- BETTMANN, H. (1975): *Die Waldschnepfe*. 2. überarbeitete Auflage. München: BLV Verlagsgesellschaft. 110 p.
- BINET, F., HALLAIRE, V. & CURMI, P. (1997): Agricultural practices and the spatial distribution of earthworms in maize fields. Relationships between earthworm abundance, maize plants and soil compaction. *Soil Biology and Biochemistry* **29**: 577–583.

- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): *Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status*. BirdLife Conservation Series 12. BirdLife International, United Kingdom, Cambridge. 374 p.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015): *European Red List of Birds. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities*. <https://www.iucnredlist.org/en> Letöltve: 2023. 11. 09.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2023) Species factsheet: *Scolopax rusticola*. Downloaded from <http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/eurasian-woodcock-scolopax-rusticola> on. Letöltve: 2023.11.10.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. (2016): *The IUCN Red List of Threatened Species*. <https://www.iucnredlist.org/en> Letöltve: 2023. 11. 09.
- BOD, P. (1901): T. Szerkesztőség! *A természet* **4**(17): 10.
- BOLAND, J. M. (1990): Leapfrog migration in North American shorebirds: intra- and interspecific examples. *The Condor* **92**(2): 284–290.
- BORRER, W. (1891): *The birds of Sussex*. R. H. Porter, London. 385 p.
- BÓTA, J. (1943): Hírek a vadállományról. *Nimród Vadászlap* **31**(21): 330.
- BRUDERER, B. (1971): Radarbeobachtungen über den Frühlingszug im Schweizerischen Mittelland. *Ornitologischen Beobachtungen* **68**: 89–158.
- BRÜNGGER, M. & ESTOPPEY, F. (2008): Exigences écologiques de la Bécasse des Bois *Scolopax rusticola* dans les Préalpes de Suisse occidentale. *Nos Oiseaux* **55**: 3–22.
- BUTURLIN, Sz. A. / Бутурлин, С. А. (1902): Кулики Российской империи. Вып. 1. – Тула: типо-лит. *Е. И. Дружининой* **1**. V. 67 c. id. GYEMENTYEV, G. P., & GLADKOV, N. A. / Дементьев, Г. П. & Гладков, Н. А. (1951): Птицы Советского Союза. Том III. Государственное Издательство Советская Наука, Москва. c. 320–326.
- CAMPBELL, J. W. (1936): On the food of some British birds. *British Birds* **30**(1): 209–219.
- CHRISTENSEN, T. K., FOX, A. D., SUNDE, P., HOUNISEN, P. J. & ANDERSEN, L. W. (2017): Seasonal variation in the sex and age composition of the Woodcock bag in Denmark. *European Journal of Wildlife Research* **63**(3): 52–61.
- CLARKE, W. E. (1912): *Studies in Bird Migration*. Gurney and Jackson, Oliver and Boyd, London. 680 p.
- CLAUSAGER, I. (1972): Skovsneppen som Ynglefugl i Danmark. *Danske Viltundersogelser* **19**: 1–39.
- CLAUSAGER, I. (1974): Migration of Scandinavian Woodcock (*Scolopax rusticola*) with special reference to Denmark. *Danish Review of Game Biology* **8**:38.
- CRAMP, S. & SIMMONS, K. E. L. (eds.) (1983): *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North America: The Birds of the Western Palearctic. Waders to Gulls*. Volume 3. Oxford University Press, Oxford, U.K. pp. 444–457.
- CVITANIĆ, A. & NOVAK, P. (1968): A contribution to the knowledge of the food of birds in Middle Dalmatia. *Larus* **20**: 80–100.
- CSABA, J. (1974): Adatok Vas megyéből. *Aquila* **78–79**: 233–234., 241.
- CSÁNYI, S. (2003) (szerk.): *Vadgazdálkodási Adattár 2002/2003. vadászati év*. Gödöllő, Országos Vadgazdálkodási Adattár. 48 p.
- CSÁNYI, S. (2004) (szerk.): *Vadgazdálkodási Adattár 2003/2004. vadászati év*. Gödöllő, Országos Vadgazdálkodási Adattár. 64 p.
- CSÁNYI, S., KOVÁCS, I., CSÓKÁS, A., PUTZ, K. & SCHALLY, G. (2015): *Vadgazdálkodási Adattár 2014/2015. vadászati év*. Gödöllő, Országos Vadgazdálkodási Adattár. 36. p.
- CSÁNYI, S., KOVÁCS, I., CSÓKÁS, A., PUTZ, K. & SCHALLY, G. (2016): *Vadgazdálkodási Adattár 2015/2016. vadászati év*. Gödöllő, Országos Vadgazdálkodási Adattár. 48. p.
- CSÁNYI, S., LEHOCZKI, R. & SONKOLY, K. (2005): *Vadgazdálkodási Adattár 2004/2005. vadászati év*. Gödöllő, Országos Vadgazdálkodási Adattár. 66 p.

- CSÁNYI, S., LEHOCZKI, R. & SONKOLY, K. (2006): *Vadgazdálkodási Adattár 2005/2006. vadászati év.* Gödöllő, Országos Vadgazdálkodási Adattár. 64 p.
- CSÁNYI, S., LEHOCZKI, R. & SONKOLY, K. (2008): *Vadgazdálkodási Adattár 2007/2008. vadászati év.* Gödöllő, Országos Vadgazdálkodási Adattár. 62 p.
- CSÁNYI, S., LEHOCZKI, R. & SONKOLY, K. (2010): *Vadgazdálkodási Adattár 2009/2010. vadászati év.* Gödöllő, Országos Vadgazdálkodási Adattár. 56 p.
- CSÁNYI, S., LEHOCZKI, R. & SONKOLY, K. (2012a): *Vadgazdálkodási Adattár 2010/2011. vadászati év.* Gödöllő, Országos Vadgazdálkodási Adattár. 52. p.
- CSÁNYI, S., LEHOCZKI, R. & SONKOLY, K. (2012b): *Vadgazdálkodási Adattár 2011/2012. vadászati év.* Gödöllő, Országos Vadgazdálkodási Adattár. 52. p.
- CSÁNYI, S., LEHOCZKI, R. & SONKOLY, K. (2013): *Vadgazdálkodási Adattár 2012/2013. vadászati év.* Gödöllő, Országos Vadgazdálkodási Adattár. 52. p.
- CSÁNYI, S., MÁRTON, M., BÖTI, SZ. & SCHALLY, G. (2022): *Vadgazdálkodási Adattár 2021/2022. vadászati év.* Gödöllő, Országos Vadgazdálkodási Adattár. 72. p.
- CSÁNYI, S., MÁRTON, M., KISS, K., KÖTELES, P. & SCHALLY, G. (2020): *Vadgazdálkodási Adattár 2019/2020. vadászati év.* Gödöllő, Országos Vadgazdálkodási Adattár. 68. p.
- CSÁNYI, S., MÁRTON, M., KOVÁCS, V., KOVÁCS, I., PUTZ, K. & SCHALLY, G. (2017): *Vadgazdálkodási Adattár 2016/2017. vadászati év.* Gödöllő, Országos Vadgazdálkodási Adattár. 52. p.
- CSÁNYI, S., MÁRTON, M., KOVÁCS, V., KOVÁCS, I., PUTZ, K. & SCHALLY, G. (2018): *Vadgazdálkodási Adattár 2017/2018. vadászati év.* Gödöllő, Országos Vadgazdálkodási Adattár. 52. p.
- CSÁNYI, S., MÁRTON, M., KÖTELES, P., LAKATOS, E. & SCHALLY, G. (2019): *Vadgazdálkodási Adattár 2018/2019. vadászati év.* Gödöllő, Országos Vadgazdálkodási Adattár. 68. p.
- CSÁNYI, S., MÁRTON, M., MAJOR, F. & SCHALLY, G. (2021): *Vadgazdálkodási Adattár 2020/2021. vadászati év.* Gödöllő, Országos Vadgazdálkodási Adattár. 74. p.
- CSÁNYI, S., TÓTH, K., KOVÁCS, I. & SCHALLY, G. (2014): *Vadgazdálkodási Adattár 2013/2014. vadászati év.* Gödöllő, Országos Vadgazdálkodási Adattár. 48. p.
- CSELE, A. (1932): Madárvonulás. *Nimród-Vadászlap* **20**(13): 202.
- CSETE, A. (1936): Palmárum - Trallarum! *Nimród Vadászújság* **24**(15): 232.
- CZYNK, E. (1896): *Die Waldschnepfe und ihre Jagd.* Verlag Paul Parey, Berlin. 85 p.
- DEÁK, J. (1885): A szalonka-idény utóhangjai. *Vadász és Verseny-Lap* **6**(15): 204.
- DELANY, S. & SCOTT, D. (2006): *Waterbird Population Estimates.* 4<sup>th</sup> Edition. Wageningen: Wetlands International. 28 p.
- DORNER, B. (1930): Mese a szalonkáról. *Nimród Vadászújság* **18**(12): 199–200.
- DUCHÉIN, P. (2019): Migration de la Bécasse en Suisse 1998–2018, "20 ans d'observations et de suivis". Etude réalisée par l'Association Suisse des Bécassiers. pp. 21.
- DURIEZ, O., FERRAND, Y., BINET, F., CORDA, E., GOSSMANN, F. & FRITZ, H. (2005): Habitat selection of the Eurasian Woodcock in winter in relation to Earthworms availability. *Biological Conservation* **122**: 479–490.
- ELTS, J., LEITO, A., LEIVITS, A., LUIGUJÕE, L., MÄGI, E., NELLIS, R., OTS, M. & PEHLAK, H. (2013): Status and numbers of Estonian birds, 2008–2012. *Hirundo* **26**(2): 80–112.
- ERTL, G. (1902): Az erdei szalonka fészkeléséhez - Zum Brüten der Waldschnepfe. *Aquila* **9**(1–4): 230., 231.
- ERTL, G. (1903): Más fészkelési különösségek – Andere auffallende Nistfälle. *Aquila* **10**(1–4): 257.
- FADAT, CH. (1995): *La Bécasse des bois en hiver. Ecologie, chasse, gestion.* Clermont-L'Hérault, Franc, Mauri Presse. 325 p.



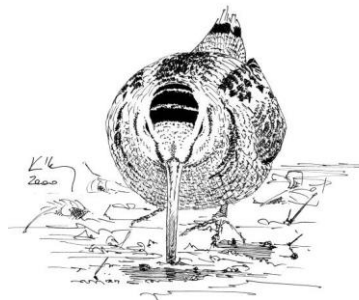
- FARAGÓ, S. (1985): Trends of woodcock (*Scolopax rusticola*) bags in Hungary during the last 15 years. *IWRB Woodcock and Snipe Research Group Newsletter*. Nr. 11, december 1985. pp. 33–39.
- FARAGÓ, S. (1987): Adatok az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) fészkeléséhez Magyarországon. *Madártani Tájékoztató* 1986. Ápr.–Szept.: 30–31.
- FARAGÓ, S. (2000): A vadászható vízivadfajok magyarországi vonulása jelölt madarak megkerülése alapján. *Magyar Vízivad Közlemények* **6**: 337–375.
- FARAGÓ, S. (2001): Adatok a magyarországi vízivadfajok fészkelési nagyságaihoz és tojásméreteihez. *Magyar Vízivad Közlemények* **6**(3): 11–325.
- FARAGÓ, S. (2006): Szalonkázás. In: FARAGÓ, S. (szerk.): *Magyar Vadász Enciklopédia*. Totem Kiadó, Budapest. pp. 515–516.
- FARAGÓ, S. (2009): Erdei szalonka. pp. 537–538. In: CSÖRGŐ, T., KARCZA, Z., HALMOS, G., MAGYAR, G., GYURÁCS, J., SZÉP, T., BANKOVICS, A., SCHMIDT, A. & SCHMIDT, E. (szerk.): *Magyar Madárvonulási Atlasz*. Kossuth Kiadó, Budapest. pp. 672.
- FARAGÓ, S. (2013): A tavaszi erdei szalonka vadászat kialakulásának története és fenntartásának indokai Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **23**: 311–332.
- FERRAND, Y. & GOSSMANN, F. (1995): La Bécasse des Bois. Hatier, Paris. pp. 164.
- FERRAND, Y., FADAT, C. & MARTINEL, J. (1979): Diet of the Woodcock *Scolopax rusticola* in France, studied on the basis of stomach content analysis. Proceedings. 1<sup>st</sup> Eurasian Woodcock and Snipe Workshop, 24–26 April 1979, Ebeltoft, Denmark. pp. 58–70.
- FERRAND, Y., FADAT, C. & MARTINEL, J. (1979): Diet of the Woodcock *Scolopax rusticola* in France, studied on the basis of stomach content analysis. Proceedings. 1<sup>st</sup> Eurasian Woodcock and Snipe Workshop, 24–26 April 1979, Ebeltoft, Denmark. pp. 58–70.
- FRAGUGLIONE, D. (1973): Les zones d'hivernage de la bécasse des bois en Afrique du Nord. *Diana* **90**: 6–10, 36–41, 66–72, 91–95, 99–102, 149–156. id. GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (ed.) (1986): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 7. Chaladriiformes* (2. Teil). 2., durchgesehene Auflage – AULA-Verlag, Wiesbaden. pp. 121–174.
- GARAVINI, E. (1962): Moeurs, migrations et chasses de la bécasse. Paris. p.190. id. CRAMP, S. & SIMMONS, K. E. L. (1983): *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North America: The Birds of the Western Palearctic. Waders to Gulls*. Volume 3. Oxford University Press, Oxford, U. K. pp. 444–457.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. N. (1962): *Die Brutvögel der Schweiz*. Aargau. 648 p.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (ed.) (1986): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 7. Chaladriiformes* (2. Teil). 2., durchgesehene Auflage – AULA-Verlag, Wiesbaden. pp. 121–174.
- GORDON, S. (1915): *Hill birds of Scotland*. Arnold, E. London. pp. 157–161.
- GRANVAL, P. (1987): Régime alimentaire diurne de la Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*) en hivernage: approche quantitative. *Gibier Faune Sauvage* **4**: 125–147.
- GREKOV, V. S., SIDENKO, V. P., STEPANKOVSKAYA, L. D., MALIKOVA, M. V., NEKOROSHIKH, Z. N., VARISHEVA, T. N., BEREZYK, I. V. & VOLKOVA, G. K. / Греков, В. С., Сиденко, В. П., Степанковская, Л. Д., Маликова, М. В., Нехороших, З. Н., Варишева, Т. Н., Березюк, И. В. & Волкова Г. К. (1973): Кбиологии вальдшнепа на юго-западе Украины, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова. *Фауна и экология куликов* **1**: 34–36.
- GUZMÁN, J. L., FERRAND, Y. & ARROYO, B. (2011): Origin and migration of Woodcock *Scolopax rusticola* wintering in Spain. *European Journal of Wildlife Research* **57**: 647–655.
- GY. TAKÁCH, GY. (1901): A szalonkák fészkelése, pusztulása és csalogatósíppal való vadászata. *Vadász-Lap* **5**(1): 7.

- GYEMENTYEV, G. P. & GLADKOV, N. A. / ДЕМЕНТЬЕВ, Г. П. & ГЛАДКОВ, Н. А. (1951): Птицы Советского Союза. Том III. Государственное Издательство Советская Наука, Москва. с. 320–326.
- HARASZTHY, L. (2015b): Ocsovszky László tojásgyűjteménye – The egg collection of László Ocsovszky. In: HARASZTHY, L. (szerk.): *Magyarországi tojásgyűjtemények katalógusai – Catalogue of the Hungarian oological collections*. Pro Vértess Nonprofit Zrt., Csákvár, pp. 409–438.
- HARTIG, G. L. (1807): Journal für das Forst -, Jagd - und Fischereiwesen. pp. 797. id.
- DIETRICH, G. F. (1890): Aus dem winckell Handbuch für Jäger und Jagdliebhaber. Band 3. Verlag von Neumann, J. Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau. pp. 51–68.
- HEGYFOKI, K. (1907): A madárvonulás és az idő. – Vogelzug und Wetter. *Aquila* **1–4**: 137–174.
- HIDALGO, S. & ROCHA, G. (2001): Distribución y fenología de la Becada *Scolopax rusticola* (Linnaeus, 1758) (Charadriiformes, Scolopacidae) durante la invernada en Extremadura. *Zoologica Baetica* **12**: 37–48.
- HIRONS, G. (1978): Winter food of Woodcock in Great Britain. *IWRB-WSRG Newsletter* **4**: 3–4.
- HIRONS, G. (1980): The Significance of Roding by Woodcock *Scolopax rusticola*: An Alternative Explanation Based on Observations of Marked Birds. *Ibis* **122**(3): 350–354.
- HIRONS, G. (1983): A five-year study of the breeding behaviour and biology of the Woodcock in England. A first report. In: KALCHREUTER, H. (ed.): *Proceedings 2<sup>nd</sup> European Woodcock and Snipe Workshop, 1982*. IWRB, Slimbridge. pp. 51–67.
- HOODLESS, A. & COULSON, J. C. (1998): Breeding biology of the Woodcock *Scolopax rusticola* in Britain. *Bird Study* **45**(2): 195–204.
- HOODLESS, A. & HIRONS, G. (2007): Habitat selection and foraging behaviour of breeding Eurasian Woodcock *Scolopax rusticola*: a comparison between contrasting landscapes. *Ibis* **149**: 234–249.
- HOODLESS, A. & LENNART, S. (1997): Woodcock. In: HAGEMEIJER, W. & BLAIR, M. (eds.) *The EBBC atlas of European breeding birds. Their distribution and abundance*. EBCC & AD Poyser, London. pp. 292–293.
- HOODLESS, A. (1995): Studies of West Palearctic birds. 195. Eurasian Woodcock, *Scolopax rusticola*. *British Birds* **88**: 578–592.
- HOODLESS, A., LANG, D., AEBISCHER, N. J., FULLER, R. J. & EWALD, J. A. (2009): Densities and population estimates of breeding Eurasian Woodcock *Scolopax rusticola* in Britain in 2003. *Bird Study* **56**: 15–25.
- JAMES, S. W. (1992): Localized dynamics of earthworm populations in relation to bison dung in North American tallgrass prairie. *Soil Biology and Biochemistry* **24**: 1471–1476.
- KÁLÁS, J. A., HUSBY, M., NILSEN, E. B., & VANG, R. (2014): Bestandsvariasjoner for terrestriske fugler i Norge 1996–2013. *Norsk Ornitologisk Forening Rapport* 4/2014. 36 p.
- KALCHREUTER, H. (1983): *The Woodcock*. Verlag Dieter, H. Mainz. 119 p.
- KISKÁRPÁTI [SZENT-IVÁNY GÉZA], (1935): Fészkelő erdei szalonkák! *Magyar Vadászujság* **35**(30): 472–474.
- KISS, J. B. & STERBETZ, I. (1973): Beiträge zur Ernährung der Waldschnepfe. *Vögel der Heimat*. **43**(4): 69–74.
- KISS, J. B., RÉKÁSI, J. & STERBETZ, I. (1990): Autumn food of Woodcock (*Scolopax rusticola* L., 1758) in the Danube Delta. *Aquila* **96–97**: 81–86.

- KISS, J.B., RÉKÁSI, J., STERBETZ, I. & TÖRÖK, ZS. (1999): Habitats and food used by Woodcocks (*Scolopax rusticola*) during migration trough North Dobrogea, Romania, 1970–1989. AGVPS. Simpozionul Internațional “*Problema conservării păsărilor migratoare în Europa, Africa și Asia*”. București – Romania, 28 februarie – 3 martie 1996. pp. 20–32.
- KISTYAKIVSKI, O. B. (1957): *Fauna of the Ukraine*. Volume 4. Birds. pp.140–322. id. CRAMP, S. & SIMMONS, K. E. L. (1983): *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North America: The Birds of the Western Palearctic. Waders to Gulls*. Volume 3. Oxford University Press, Oxford, U. K. pp. 444–457.
- KOUBEK, P. (1986): The spring diet of the Woodcock (*Scolopax rusticola*). *Folia Zoologica* **35**: 289–297.
- KOZMA, B. & VADÁSZ, CS. (2018): Az erdei szalonka fészkelése nemesnyárasban. *Madártávlat* **25**(2): 20–21.
- KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL (KSH) (2022). Erdők vármegye és régió szerint. [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/kor/hu/kor0058.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/kor/hu/kor0058.html) Letöltve: 2023.11.11.
- LAKATOS, K. (1903): Az erdei szalonka párosodása és szaporítási viszonyai. *Természet* **10**(22): 210–21
- LEBEURIER, E. (1982): Séjour et régime alimentaire de la Bécasse en Bretagne (arrondissement de Morlaix et de Chateaulin). *Oiseau et Revue Française d'Ornithologie* **52**: 237–250.
- LENGYEL, E. (1937): Megfigyelések a szalonka családi életéből. *Nimród Vadászujság* **25**(14): 224.
- LEWIS, J. & ROBERTS, S. J. (1993): Woodcock *Scolopax rusticola*. In: GIBBONS, D. W., REID, J. B. & CHAPMAN, R. A. (eds.) *The New Atlas of Breeding Birds in Britain and Ireland: 1988–1991*. Poyser, London. pp. 178–179.
- LO VALVO, M. (1988): Alcuni risultati sulla biologia e biometria della Beccaccia (*Scolopax rusticola*) in Sicilia. *La Regina del bosco* 23(supplement). pp.1–14.
- LOKCSÁNSZKY, A. (1935a): Adatok erdei szalonkáink fészkeléséhez. *Magyar Vadászujság* **35**(23): 355–358.
- LOKCSÁNSZKY, A. (1935b): Adatok erdei szalonkáink fészkeléséhez. *Magyar Vadászujság* **35**(24): 376–378.
- MAKATSCH, W. (1974): Die Eier der Vögel Europas. Eine Darstellung der Brutbiologie aller in Europa brütenden Vogelarten, Band 1. Neumann Verlag, Radebeul. pp. 275–277.
- MARCSTRÖM, V. (1980): Removal of roding Woodcock. *IWRB-WSRG Newsletter* **6**: 63–70.
- MĂȚIEȘ, M. & MUNTEANU, D. (1979): La dynamique saisonnière de la bécasse des bois (*Scolopax rusticola*) en Roumanie. *Travaux du Museum d'Histoire Naturelle „Grigore Antipa”* **20**: 455–478.
- MCCABE, R. A. & BRACKBILL, M. (1973): Problems in determining sex and age of European Woodcock. – In: SEXON, T. N. & PURDY, P. C. (ed.) *Proceedings. 10<sup>th</sup> Congress International Union Game Biology, 1971. Office National de la Chasse, Paris, France*. pp. 619–637.
- MME NOMENCLATOR BIZOTTSÁG (2008): *Magyarország madarainak névjegyzéke. Nomenclator avium Hungariae. An annotated list of the birds of Hungary*. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest. pp. 118.
- MORITZ, D. & NEMETSCHKE, G. (1976): Der Zug der Waldschnepfe auf Helgoland. *Corax* **5**: 176–191.
- NEMETSCHKE, G. (1974): Beobachtungen zur Brutbiologie der Waldschnepfe. Diplomarbeit der Math. Naturw. Fakultät Univ. Göttingen id. GLUTZ VON BLITZHEIM, U. N. (ed.) (1986): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 7. Chaladriiformes (2. Teil). 2., durchgesehene Auflage – AULA-Verlag, Wiesbaden*. pp. 121–174.
- NETHERSOLE-THOMPSON, D. & NETHERSOLE-THOMPSON, M. (1986): *Waders: Their Breeding, Haunts and Watchers*. – Poyser, Calton. 400 p.

- NIÇAISE, L. (1996): *L'herbivore, facteur d'augmentation de la diversité biologique des milieux artificiels: l'exemple des digues aménagées par la Compagnie nationale de Rhône*. Thèse de doctorat, Université de Rouen, Rouen, France. 253 p.
- ORLOVSZKY, GY. (1889): Vadtenyésztés és vadászat. *Vadász-Lap* **10**(22): 286.
- OSTERMAYER, R. & FERRAND, Y. (1979): *Approche du comportement de la Bécasse des bois Scolopax rusticola en période de reproduction en forêt domaniale de Compiègne (Oise-France). Essai de mise en place d'une méthode d'étude par télémétrie*. Thèse. Office National de la Chasse Section Bécasse, 34800 Clermont l'Hérault.
- OTTOSSON, U., OTTVALL, R., ELMBERG, J., GREEN, M., GUSTAFSSON, R., HAAS, F., HOLMQVIST, N., LINDSTRÖM, Å., NILSSON, L., SVENSSON, M., SVENSSON, S. & TJERNBERG, M. (2012): *Fåglarna i Sverige - antal och förekomst*. Sveriges Ornitologiska Förening, Halmstad. 592 p.
- PÁTKAI, I. (1951): Az erdei szalonka vonulása 1947. és 1948. évek tavaszán. – Migration of the Woodcock in the spring of the years 1918 and 1949 1947 and 1948. – Пролет вальдшнепов весной 1947 и 1948 гг одов. *Aquila* **55–58**: 109–111; 111–112; 112–113.
- PIENKOWSKI, M. W. (1979): Differences in habitat requirements and distribution patterns of plovers and sandpipers as investigated by studies of feeding behaviour. *Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern* **23**: 105–124.
- RÉZ, E. (1928): Erdei szalonka (*Scolopax rusticola* L.) fészkelése. *Kócsag* **1**(2): 34–37.
- RÉZ, E. (1930): Erdei szalonka (*Scolopax rusticola* L.) fészkelése 1930-ban. *Kócsag* **5**(3–4): 112–115.
- RICHARDSON, W. J. (1990): Timing of Bird Migration in Relation to Weather: Updated Review. *Oikos* **30**: 224–272.
- ROSE, P. M. & SCOTT, D. A. (1997): *Waterfowl Population Estimates*. 2<sup>nd</sup> Edition. *Wetlands International Publication* **44**.
- SCHALLY, G. (2020): *Az erdei szalonka (Scolopax rusticola) megfigyelési és elejtési adatainak vizsgálata Magyarországon 2009–2018 között*. PhD doktori értekezés, Szent István Egyetem. Magyarország, Gödöllő. 114 p.
- SCHENK, J. (1924): Az erdei szalonka vonulása Európában. – Der Zug der Waldschnepfe in Europa. *Aquila* **30–31**: 26–74; 75–120.
- SCHENK, J. (1931): Az erdei szalonka tavaszi vonulásának prognózisa Magyarországon. *Aquila* **36–37**: 33–44.
- SEEBOHM, H. (1885): A history of British birds, with colored illustrations. Porter, R. H., London. Volume 3. pp. 231–236.
- SHIMMINGS, P. & ØIEN, I. J. (2015): *Bestandsestimer og trender for norske hekkefugler*. NOF-rapport 2015-2. 268 p.
- SHORTEN, M. (1974): The European Woodcock (*Scolopax rusticola*). A Search of the Literature since 1940. Report-Game Conservancy Trust No 21. 95 p.
- SHULPIN, L. M. / Шульпин, Л. М. (1936): Промысловые, охотничьи и хищные птицы Приморья. Владивосток. pp. 436.
- SPANÒ, S. & BORGIO, E. (1993): Age-ratios, radioactivity and foods of Eurasian Woodcocks in Italy. In: LONGCORE, J. R. & SEPIK, J. F. (eds.). *Proceedings of the 8<sup>th</sup> American Woodcock Symposium*. Biological Report 16. July 1993. Fish & Wildlife Service, Purdue University, West Lafayette, Indiana, United States. pp. 126–130.
- SPERRY, C. C. (1940): Food habits of a group of shorebirds: Woodcock, Snipe, Knot, and Dowitcher. *Wildlife Research Bulletin* **1**: 6–7.
- STADIE, R. (1934): Wetterlage und Frühjahrs-Schnepfenzug 1933. *Bericht des Vereins Schlesischer Ornithologen (Sonderheft)* **19**: 17–22.

- STADIE, R. (1938): Groß-Wetterlage und Frühjahrsschnepfenzug 1934 im Reich. *Vereins Schlesischer Ornithologen* **23**: 1–6.
- STEINER, M. (1931): A csornai Premontrei Kanonokrendi Szent Norbert Gimnázium 1931–32. évi értesítője. 46 p.
- STEINFATT, O. (1938): Das Brutleben der Waldschnepfe. *Journal für Ornithologie* **86**(3): 379–424.
- STRONACH, B., HARRINGTON, D. & WILHSNES, N. (1974): An analysis of Irish Woodcock data. *Proceedings 5<sup>th</sup> American Woodcock Workshop*, University of Georgia, Athens, Georgia United States.
- SWARTH, H. S. (1920): Revision of the avian genus *Passerella* with special reference to the distribution and migration of the races in California. *University of California Publications in Zoology* **21**: 75–224.
- SZEMETHY, L., SCHALLY, G. & BLEIER, N. (2014a): Célegyenesben. Az erdeiszalonka-monitoring értékelése. *Nimród Vadászújság* **102**(3): 3–5.
- SZEMETHY, L., SCHALLY, G., BLEIER, N., KATONA, K., LEHOCZKI, R., NAGYPÁL, J. & CSÁNYI, S. (2014b): Results of Hungarian Woodcock Monitoring. *Review on agriculture and rural development* **3**: 12–19.
- SZURMAY, S. (1933): Szalonka-históriák. *Nimród Vadászújság* **21**(13): 199–201.
- TESCHLER, [...] (1893): Vadtenyésztés, vadászatok. *Vadász-Lap* **14**(17): 224.
- TUCKER, G. M. & HEATH, M. F. (1994): Birds in Europe: their conservation status. Cambridge, U.K. *BirdLife Conservation Series* **3**.
- URL. 1.: Országos Erdei Szalonka Monitoring Program (2019). [https://www.omvk.hu/app/omvk/web/uploads/files/Baranya/Erdei\\_Szalonka\\_Monitoring\\_Program-eljarasrend-2019.pdf](https://www.omvk.hu/app/omvk/web/uploads/files/Baranya/Erdei_Szalonka_Monitoring_Program-eljarasrend-2019.pdf) Letöltve: 2023.11.11.
- VARGA, F. (1966): Az erdei szalonka hazai költéséről... *Magyar Vadász* **19**(6): 20.
- VARGA, F. (1968): Erdei szalonka fészkelések, költések Zagyvaróna és Mátraszele környékén 1965–66-ban – Nestling and hatching of the oodcock in the neighbourhood of Zagyvaróna and Mátraszele, in 1965 and 1966. *Aquila* **75**: 285–286., 297–301.
- VARGA, F. (1979): Az erdei szalonka újabb fészkelései, költései a Zagyva forrásvidékén. *Nimród* **99**: 30.
- VARGA, F. (1980): Erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) fészkelése a Medves-hegységben. *Madártani Tájékoztató* **4**: 24–25.
- VOLCHANESKIJ, I. B. / Волчанецкий, И. Б. (1927): К орнитофауне Зауралья. *Зан. Урал. о-ва любителей есте- ствознания* **40**(2): 12–48. id. GYEMENTYEV, G. P., & GLADKOV, N. A. / Деметьев, Г. П. & Гладков, Н. А. (1951): Птицы Советского Союза. Том III. Государственное Издательство Советская Наука, Москва. с. 320–326.
- VON ZEDLITZ, O. (1927): Contributions à l'étude biologique de la Bécasse. *Revue Française d'Ornithologie* **11**: 74–81.
- ZSILINSZKY, [...] (1943): Megfigyeléseimből. *Vadászújság* **3**(26): 409–410.



## MANAGEMENT PLAN FOR WOODCOCK (*Scolopax rusticola*) IN HUNGARY

Bende, A. & Faragó, S.

### SUMMARY

The management plan for Woodcock (*Scolopax rusticola*) was made in the following structure:

#### 1. Biology and ecology of Woodcock, evaluation of conservation praxis

- 1.1. Introduction
- 1.2. Ecology
  - 1.2.1. Habitat conditions
  - 1.2.2. Reproduction
  - 1.2.3. Feeding
- 1.3. Distribution
- 1.4. Wintering and spring migration
- 1.5. Population size
- 1.6. Danger and limiting factors.
  - 1.6.1. Primer parameters determinant of population density
  - 1.6.2. Ecological factors determinant of population density
- 1.7. Evaluation of hunting utilization

#### 2. Action plan

- 2.1. Objectives
- 2.2. Tasks
  - 2.2.1. Habitat management
  - 2.2.2. The possibility of stock utilization and its legal framework
  - 2.2.3. The time of hunting utilization (the hunting season)
  - 2.2.4. The toolbox of the utilization
  - 2.2.5. Advising for forest managers, game managers and nature conservationists
  - 2.2.6. Education and advanced studies
  - 2.2.7. Research and monitoring
  - 2.2.8. Communication and publicity
    - 2.2.8.1. Communication with the competent authorities
    - 2.2.8.2. Communication with the collectivity
  - 2.2.9. Revision

#### 3. Summary