

1. Jellemezze a héját (*Accipiter gentilis*) leírása, elterjedése, élőhelye, életmódja alapján, továbbá ismertesse természetvédelmi, jelentőségét.

Héja (*Accipiter gentilis gentilis* Linnaeus, 1758)

Állományosságát 2014-2018 között 1100-1300 párra becsülték.

Leírás

Közepesen nagy, erős ragadozó, szárnya széles, farka hosszú. A hím és tojó eltérő testnagyságú. A hím 49-56 cm, míg a tojó 58-64 cm. A hím szárnyfesztávolsága 93-105 cm, míg a tojóé 108-120 cm. A tojó testtömege átlagosan 1050-1300 g, a hímé 655-770 g.

Az öreg madarak felülről kékes (hím) vagy palaszürkék (tojó), alul fehéresek, szürkén keresztcsávozottak. A fiatalok felül barnák, alul sárgásfehérek, durva, barna hosszanti csíkozással. A szem szivárványhártyájának színe eleinte kékesszürke, majd egy éves kortól sárga, később narancssárgába hajló. Egyes öreg példányoké vöröses is lehet. A viaszhátya és a csüd színe sárga, zöldessárga. Karmai közül a hátsók és a belső kettő különösen erőteljes. Álló helyzetben az összecukott szárnyvégeken jóval túlnyúlik a farkok.

Röptére jellemző a gyors szárnycsapásokat követő siklórepülés, esetenként nagyobb magasságokban a kitárt szárnyakkal való keringés vagy a fák közötti cikázó repülés. Repülés közben a karvallyal ellentétben siklaskor nem veszít a magasságból. Röpképére jellemző a rövid, széles, lekerekített szárny és a hosszú farkok lekerekített sarkakkal.

Elterjedési terület

Elterjedési területe feloleli egész Európát, Ázsia mérsékelt övi területeinek nagy részét, jelen van Kis-Ázsiában, Iránban, a Himalájában, Észak-Amerikában Alaszka és Kanada nagy részén, az Egyesült Államok nyugati és északkeleti részén, kisebb számban Mexikóban is fészkel. A törzsalak csak Európa legészakabbi területeiről, valamint az Appennini- és a Balkán-félszigetről hiányzik.

Élőhelye

Általános elterjedésű faj, amely a magasabban fekvő túlevelű erdőkben éppen úgy megtalálható, mint az alacsonyabban lévő lombos erdőkben. Az alföldi, kisebb-nagyobb erdőfoltokban, esetenként fasorokban, a nagyobb folyóinkat szegélyező puha- és keményfás ligeterdőkben is fészkel. Jellemző fészkelője a nagy kiterjedésű erdőknek.

Életmódja

Elsősorban erdőlakó madár, de vadászni kijár a fasorokkal, ligetekkel szabdaltságra, mezőgazdasági területekre is. Előszeretettel vadászik kora reggel és a késő délutáni órákban. Költési időszakban gyakori, hogy a fészke közelében költő énekesmadarakat zsákmányolja, ezért ebben az időszakban ritkábban lehet megfigyelni. Vadászata sokoldalú, zuhanásból és üldözéssel hajszával egyaránt képes zsákmányolni. Zsákmányállatokban nem válogatós, nemtől függően az egér, veréb nagyságú állattól a mezei nyúl, fácánkakasig mindent képes elfogni.

Egy éves korában már ivarérett és fészkelhet. A pár együtt épít fészket, többnyire összefüggő erdőkben, magas fák (főleg bükk, tölgy, fenyő, nyárfa) lombkoronájában, a törzs mellett, nagyobb elágazásban. Fészket – a kedvező beszállás érdekében – gyakran építi nyiladékok és erdőszélek közelében. A száraz ágakból épített fészket zöld lombokkal is díszíti. A tojásrakás ideje március vége, április, tojásai zöldesfehérek, számuk többnyire 4, méretük 57x44 mm. A

kotlási idő 35-38 nap, a fiatalok 40-43 nap múlva repülnek ki.

Télen nagyobb távolságokat bekóborolhat, hazánkban gyakran északi példányok is megjelennek. A természetben mért legmagasabb életkora 19 év, de fogságban 28 évig is élélhet. A költési időszakon kívül általában csendes. Főleg hajnalban, a karvalyhoz hasonlóan szól, de „kija-kija-kija-kija...” nevetése határozottan hangosabb, mélyebb, indulatosabb és lassúbb. A tojó és a fiatal kunyerálása vad, gyászos „piii-lih”.

Természetvédelmi jelentősége

Állomány nagyságát 2014-2018 között 1100-1300 párra becsülték. Európában trendje valószínűleg enyhén csökkenő. A hazai állomány pontos mérete és változásának iránya nem ismert, de szakértői vélemények alapján az 1970-es évek elejétől a 2000-es évekig az üldözés mértékének csökkenése következtében folyamatosan emelkedett. Az elmúlt két évtizedben a hazai állományt – elsősorban a fiatal példányokat – a nyugat-nílusi láz visszatérő jelleggel rendszeresen megtizedelte.

Védetté nyilvánítása előtt elsősorban a fiatal példányokat nagy számban pusztították a fácán- és baromfitelepek közelében, de az illegális pusztítás ma is súlyos veszélyeztető tényező a fajnál. Költését a vegetációs időszakban végzett erdészeti munkálatok veszélyeztethetik. Lakott környezetben vadászva gyakran előfordulhat az illegális befogásuk, pusztításuk. Napjainkban a legsúlyosabb veszélyeztető tényezőt a túlszorodott varjúfélék befogására alkalmazott eszközök jelentik. Az apróvadász területeken költési időben több ezer csapdát alkalmaznak. A csapdába élő dolmányos varjút vagy szarkát helyeznek el, amely madarak zsákmányolása közben a héja, a karvaly, de még az egerészölyv is fogságba esik. A befogott ragadozómadarak nem tudják kotlás közben párjukat váltani vagy fiókáikat etetni, és a tollazatuk is sérülhet, ami a költésüket veszélyezteti. Esetenként a befogott madarat nem engedik szabadon.

Solymászati jelentősége

A héja a múltban és jelenleg is a solymászatra leggyakrabban idomított ragadozó madár. Nagy előnye a sólymokkal szemben a nagyfokú rámenőssége, a változatos zsákmánylistája, a viszonylag könnyű idomíthatósága. A solymászatra betanított héja rövid távú vadász, ezért kiválóan alkalmas gyalogos solymászatra. A vadászható apróvadász többségének, illetve más lőhető madarak elfogására alkalmazható, pl. fácán, fogoly, üregi nyúl, mezei nyúl (csak tojó héjával), szarka, szajkó, dolmányos varjú stb., ezért igen kedvelt, sokoldalú vadászmadár. Hazánkban csak a törzsalak tenyésztése engedélyezhető solymászati célra.

2. Jellemezze a karvalyt (*Accipiter nisus*) leírása, elterjedése, élőhelye, életmódja alapján, továbbá ismertesse természetvédelmi, solymászati jelentőségét.

Karvaly (*Accipiter nisus nisus* Linnaeus, 1758)

Állomány nagyságát 2014-2018 között 3600-5400 párra becsülték.

Leírás

Kisméretű ragadozó meglehetősen rövid, széles, lekerekített szárnyal és hosszú farokkal. A hím és tojó eltérő testnagyságú. A hím 29-34 cm, míg a tojó 35-41 cm. A hím szárnyfesztségét 58-65 cm, míg a tojóé 67-80 cm. A tojó testtömege 213-280 g, míg a hímé csak 117-150 g.

A hím felsőteste palaszürke, gyakran kékes árnyalatú, a torok fehéres alapszínű szürkésfekete, a pofa vörhenyes, a mell és has keresztávoztása vörhenyes. A tojó felsőteste szintén palaszürke, alul a keresztávoztás barnászürke. A fiatal felsőteste sötétbarna, a kis és közepes szárnyfedők vörhenyes szegésűek. Az alsótest gyakran durva ávoztása a mellen felszakadozik és szabálytalan. A szem szivárványhártyája először fehéressárga, majd élénksárga. A csüd hosszú, vékony, színe zöldessárga. A láb ujjai – különösen a középső – vékonyak és hosszúak. Ülő madárnál a farok az összecukott szárnyakon jóval túlnyúlik. A farok mindig hosszabb a szárny szélességénél, a rajta lévő 4-5 keresztávoztás a középső farktollakon is végighúzóódik.

Röpte jellegzetes, néhány gyors szárnycsapását rövid siklás váltja fel. Galamb gyorsaságú szárnycsapásokkal emelkedik, rövid siklásokkal süllyed, ezért kissé hullámos vonalon repül, nem olyan egyenletesen, mint a héja. Röptében megkülönbözteti a héjától, hogy a négyszögletesebb farok töve keskenyebb, sarkai élesebbek, arányaiban a szárny belső része rövidebb és a fej nagyobb, a nyak rövidebb, a test karcsúbb.

Elterjedési terület

Előfordul Európában, É-Afrikában, Közel-Keleten és Ázsia mérsékelt övi területeinek nagy részén. Telelni sokszor az ettől délebbi területeken telel. A törzsalak Európa legészakibb részeinek és a Brit-szigetek egyes területeinek kivételével egész Európában és Észak-Afrika keleti részein fészkel. Svédországtól Kamcsatkáig, Marokkótól Dél-Ázsiáig mindenhol gyakori. Ázsiai elterjedési területe a Jenyiszejig tart.

Élőhelye

Általánosan elterjedt, gyakori ragadozómadár-faj. Természetes élőhelye a mezőgazdasági vagy lakott területeket övező ligeterdők, ártéri erdők, ahol a fedett és nyílt területek váltakozását kedveli. Élőhely- és táplálékigénye alkalmazkodik a civilizáció terjeszkedéséhez, gyakran a lakott területek zöldterületein, parkjaiban, nagyobb kertjeiben is költ.

Életmódja

Költőhelyei elsősorban erdőszélek, tisztásokkal kevert ligetes erdők, lakott területeken temető, városi parkok. Előszeretettel költ telepített fenyvesekben. Fenyves híján, illetve letermelésük esetén lombhullató fákon fészkel. Vegyes állományokban kedveli a juhar- és tölgyféléket, valamint az ostorfát. Fészkelése nem ritka facsoportokban, fasorokban vagy energiafá telepítésekben sem. Vadászni rendszerint kijár a fasorokkal, ligetekkel szabdaltságra, mezőgazdasági területekre. Vadászata sokoldalú, zuhanásból és üldözéssel hajsával

egyaránt képes zsákmányolni. Zsákmányállatai főként veréb nagyságú énekesmadarakból áll, de az erősebb tojó elfoghatja a galambot, szarkát, szajkót is.

Egy éves korban már ivarérett, fészkelhet. Fészket többnyire a fák alacsonyabb részeire, 3 - 8 m magasra építi. A száraz ágakból épített fészkekhez nem használ fel zöld lombot. Esetenként más madár fészket is felhasználja. A tojásrakás ideje május vége, június eleje. Tojásai kékeszöld alapon, kisebb-nagyobb rozsdavörösesen foltozottak, számuk többnyire 4-5 db, átlagos méretük 39x32 mm. A kotlási idő 31-33 nap, a fiatalok 28-30 nap múlva repülnek ki. Télen nagyobb távolságokat bekóborolhat, hazánkban gyakran északi példányok is megjelennek. A természetben 15 évig élhet. A költési időszakon kívül általában csendes. Főleg gyors, csattogó vagy nevető „kevkevkvkevke...” hangját hallatja, kis különbségekkel ugyanezt használja, ha hív, udvarol vagy riaszt. A tojó élelmet kérő hangja vékony, panaszos „pí-ih”.

Természetvédelmi jelentősége

Állománynagyságát 2014-2018 között 3600-5400 párra becsülték. Állománya teljes elterjedési területén stabilként nyilvántartott, de az Európai Unióban csökkenő. A hazai költőállomány stabil. A faj jól tolerálja a civilizációt, jól alkalmazkodik a változó környezethez. Egyre gyakoribb a településeken való költése is. A flóra- vagy tájidegen fenyőtelepítések letermelése átmenetileg az adott költőterületeken okozhat költési kieséseket, de hamar elfoglalja a környező, számára kedvező feltételeket biztosító fás területeket. Reprodukciós sikere a területen élő énekesmadarak állományának nagyságától függ. Fő veszélyeztető tényezői a sportgalambászok illegális befogásai, illetve a nyugat-nílusi vírus, kisebb részben a természetes predátorai, például a héja vagy a macskabagoly. Tojásos és kisfíókás fészkealjára további károsító tényezőként hatnak a nagy számban jelen lévő varjufélék, illetve alkalmilag a mókus, a nyest és a nyuszt.

Solymászati jelentősége

Egyes országokban (pl. Törökországban, Grúziában) igen kedvelt vadászmadár, elsősorban galamb, szarka nagyságig fogathatók vele madarak. Nagyobb méretei miatt általában a tojót idomítják. A héjához hasonlóan, de talán még rámenősebben üldözi a zsákmányát. Hazai solymászati alkalmazása nem túl gyakori annak ellenére, hogy nem igényel nagy kiterjedésű vadászterületet és elhelyezése, tartása is kisebb helyigényű. Idomításánál egyesek nem kesztyűről indítják, hanem marokra fogva dobják a vad után.

3. Jellemezze az egerészölyvet (*Buteo buteo*) leírása, elterjedése, élőhelye, életmódja alapján, továbbá ismertesse természetvédelmi jelentőségét.

Egerészölyv (*Buteo buteo buteo* Linnaeus, 1758)

Állomány nagyságát 2014-2018 között 18000-24000 párra becsülték.

Leírás

Középméretű, széles szárnyú, eléggé zömök ragadozó vastag, rövid nyakkal és közepes hosszúságú farokkal. Testhossza 46-58 cm, szárnyfesztávolsága 110-132 cm.

Színezete rendkívül változó a sötétbarnától a világos, majdnem fehér színig. Az utóbbi inkább az északi példányokra jellemző. A hazaiak hátoldala többnyire egyszínű sötétbarna vagy barnásszürke, a válltollak és a szárnyfedők szegélyesek. A hasoldal a begytájékon sárgásfehér hosszanti barna csíkokkal, lejjebb több a barna szín és a rajzolat harántcsíkos. Messziről a melltájékon gyakran egy világosabb, fordított patkó alakú rajzolat figyelhető meg. A farokvégszalagja feketés, határozott és sokkal szélesebb a beljebb lévő keresztsávoknál. A mellnek, a has alsó részének/"gatyának" a világos tollai és a szárny alsó nagy fedői finoman keresztsávosak, nem foltosak vagy csíkosak. A szárny szélessége egyenletesebb, a szárnyvég „ujjasabb”, a farok kissé rövidebb, mint a fiatalnál. A fiatalnak nincs határozottan szélesebb farokvégszalagja. Az alsótest durván csíkozott, főleg a mellen, néhány tollon folt vagy keresztsávra utaló jel fedezhető fel, de a csíkozás van túlsúlyban. A „kéz” keskeny, a farok sokszor kissé hosszabb, mint az öregnél. A szívérványhártyájuk kezdetben szürke, majd sötétbarna, barnássárga. Csüdjük sárga, ujjaiuk rövidek, a hátsó és belső karmok kisebbek a héjáénál. Az ülő madárnál az összecukott szárny majdnem eléri a farok végét.

Keringéskor megfigyelhető legyező alakú, széttárt farka és előrenyomott, enyhe V alakban tartott szárnya. Laposabb szárnyal siklik, a „kar” általában kissé felemelt, a „kéz” pedig leeresztett, a kéztőizület jobban szögbe hajlik, mint a darázsölyvnél. A farok kissé vagy egyértelműen rövidebb a szárny szélességénél, széle egyenes, sarka éles. Röptére jellemző, hogy gyakran nagy magasságokban kitért szárnyal kering, vagy kis magasságban egy helyben szitál. Szárnycsapásai lomhák, de időnként sarló alakúra görbített szárnyakkal zuhanó repülésre is képes.

Elterjedési terület

Elterjedési területe Izland, Írország, É-Skandinávia és É-Oroszország kivételével lefedi Európa teljes területét, előfordul Oroszországban a Jenyiszejig terjedő hatalmas területen, É- és DK-Kazahsztánban, a Kaukázusban, É-Törökországban, Madeirán, a Kanári- és Azori-szigeteken, Szicílián, Korzikán és Szardínián. A törzsalak Madeirától a kontinentális Európán át Finnországig, Romániáig, illetve Kis-Ázsiáig fészkel.

Élőhelye

Általános elterjedésű faj, amely a magasabban és alacsonyabban fekvő erdőkben éppen úgy megtalálható, mint az alföldek erdőfoltjaiban. A nagy összefüggő mezőgazdasági területeket szegélyező vagy átszelő fasorokban, de gyakran bokrokban, vagy akár magányos fákon mindenütt megtelepedhet. Jellemző fészkelője az autópályák és gyorsforgalmi utak mellett telepített bokros erdősávoknak is. Fészkelési időszakon kívül legnagyobb számban mezőgazdasági területeken fordul elő.

Életmódja

Elsősorban a középhegységi összefüggő erdőket keresi fészkelés céljára, de az alföldi területeken is egyre gyakrabban rak fészket. Vadászni kijár a fasorokkal, szoliter módon álló fákkal tarkított síkságra, mezőgazdasági területekre is. Kedveli az utak menti fasorokat, villanyoszlopokat, de gyakran földhanton is megtalálható, amint zsákmányára les. Vadászatára a lesből, illetve az alacsonyan, egy helyben szitalásból a földön lévő zsákmányra zuhanás a legjellemzőbb. Zsákmányállatai főként a kisemlősök köréből kerülnek ki, elsősorban mezei pockot fogyaszt, de alkalmanként hullóket, még röpképtelen madárfiókát is elfog. A dögöt sem veti meg.

Egy éves korban már fészkelhet. Fészkepítő faj, többnyire a lombkorona alsó, középső részére építi száraz ágakból, többnyire a törzs mellé, elágazásba a fészket. Élő ágakat is felhasznál, később zöld lombbal béleli, amely eltarthat a fészkelés végéig. Kedveli a saját maga építette fészkeket. A tojásrakás ideje március végétől április közepéig tart, tojásai zöldesfehér alapon vörösesen és szürkésbarnán foltos. Ritkán foltmentes is lehet, számuk többnyire 3-4 db, átlagos méretük 56x45 mm. A kotlási idő 33-35 nap, a fiatalok 42-49 nap múlva repülnek ki. Télen kóborol, de a fészkelőhely közelében marad. Hazánkban gyakran északi példányok is megjelennek. Jelölt példány alapján a természetben 26 évig is élhet, míg fogságban 30 éves kort is megélt már. Ragadozó madárhoz képest igen zajos, különösen tavasszal. Főleg hangos, miákoló, ereszkedő „kijjő” hangját hallatja (a szajkó nagyon ügyesen utánozza), elsősorban röptében szól. A kirepült fiókák kunyerálása hasonló, de elnyújtott és tremoló, siránkozóbb tónusú.

Természetvédelmi jelentősége

Állomány nagyságát 2014-2018 között 18000-24000 párra becsülték. Egész Európában, így nálunk is a leggyakoribb ragadozómadár. Állománya stabil. Nagy egyedszáma következtében a mezőgazdaságban kárt okozó, fő táplálékát jelentő mezei pockoknak a zsákmányolásával jelentős hasznot hajt. Emellett elenyésző az apróvadakban néha okozott kár a beteg, sérült vagy fiatal egyedek elfogásával. Üres fészkeket gyakran más ragadozó-madarak használják költésre. Napjainkban a legfontosabb veszélyeztető tényezők a közepfeszültségű légvezetékek tartóoszlopain bekövetkező áramütés, a mérgezések és a járművekkel történő ütközés. Költését a vegetációs időszakban végzett erdészeti munkálatok veszélyeztethetik. A vonuló példányokat a mediterrán régióban a mai napig tartó illegális vadászat tizedeli.

4. Jellemezze a szirti sast (*Aquila chrysaetos*) leírása, elterjedése, élőhelye, életmódja alapján, továbbá ismertesse természetvédelmi, solymászati jelentőségét.

Szirti sas (*Aquila chrysaetos* Linnaeus, 1758)

Állomány nagyságát 2015-2017 között 3 párra becsülték.

Leírás

Nagyon nagy termetű, hosszú szárnyú sas, jellemzően hosszú farokkal. Testhossza 80-93 cm, szárnyfesztávolsága 190-225 cm.

Az öreg tollruhás madaraknál a fejtető és a nyakszirt rozsdássárga, a hát és a mell egyszínű sötétbarna, mindössze a szárny fedőtollai világosabban szegettek és az alsó farkfedők fehérek. Az evezők és a farktollak töve szürke, 3-5 széles, durva, sötét keresztsávval, csúcsuk szélesen fekete. A felső közép- és a belső nagy szárnyfedők kifakultak, kopottak, és egy szabálytalan, világos panelt képeznek. A fiatalok színe barna, a fark fehér, sötétbarna végszalaggal. Nagy, teljesen fehér területek láthatók a szárny középső részén és a fark alapján. A gatyá általában világosabb, mint a mell. A fiatalkori tollruhát mintegy öt év alatt cserélik le az öregkorira. A szivárványhártya a fiataloknál barna, az öregeknél tüzessárga. A csüd tollas, az ujjak erőteljesek, színük sárga. Az ülő madár szárnya majdnem eléri a viszonylag rövid fark végét.

A hátsó szárnyél „S” alakú, ami a fiatal madaraknál a legkifejezettebb. Röptére jellemző a lomha, erőteljes szárnycsapások, a hosszú siklások, illetve a keringés. Röpképén a kiterjesztett szárnyak hosszúak és nagyjából egyenlő szélesek, a végén szétálló tollakkal, a fej és a nyak megnyúlt. Szemből vitorlázva, illetve gyakran siklaskor is jellegzetes, enyhe „V” alakba emeli fel szárnyát.

Elterjedési terület

A holarktikus faunatípusba tartozó politipikus faj, hat alfajjal. A törzsalak Európában és Szibériában a Jenyiszej folyói fészkel. A többi alfaj Észak-Amerikában, Szibéria keleti részétől Japánig, délre Tibetig és Afrikában költ. Európai elterjedési területe két sávban húzódik, északon Skóciától Fennoskandinávián át É-Oroszországig, délre a Mediterráneumban az Ibériai-félszigettől, az Alpokon, a Kárpátokon át Törökországig és a Kaukázusig.

Élőhelye

Magyashegységekben és hatalmas hegyvidéki erdőségekben, néha (sokkal ritkábban) síkvidéki erdőkben költ. Csak a Zempléni-hegységben fészkel. Sikertelen költése előfordult Békés megyében.

Életmódja

Elsősorban a magas hegyeket, sziklákat, öreg erdőket kedveli fészkelés céljára, de vadászni kijár a síkságra, mezőgazdasági területekre is. Emlősökkel (mezei és üregi nyúl, mókus, rágcsálók, akár fiatal róka is), tyúkalakúakkal, döggel táplálkozik.

Öt éves korban már fészkelhet. Fészkepítő faj, gyakran sziklapárkányra építi az évente egyre nagyobb méretű fészket, de fán is költ. Ilyenkor a fa koronájában, nagy magasságban a törzs mellett, elágazásba építi meg a fészket. Váltófészket gyakran épít és azokat több éven keresztül - gyakran váltogatva - használja. A száraz ágakból épített fészkekhez használ zöld

lombot. A tojásrakás ideje március, tojásai fehéres alapon több-kevesebb erős rozsdabarna, lilásszürke folttal. Számuk többnyire 2 db, átlagos méretük 77x59 mm. A kotlási idő 43-45 nap, a fiatalok 75-80 nap múlva repülnek ki. Télen nagyobb távolságokra is elkóborol. Hazánkban gyakran megfigyelhetők kóborló példányai, különösen az Alföldön. Fogságban 57 éves korú madár, a természetben ennél rövidebb, 26 éves életkor ismert. Meglehetősen csendes. Röptében néha vékony, fuvolaszerű „klüh...” füttyentést ad.

Természetvédelmi jelentősége

Állomány nagyságát 2015-2017 között 3 párra becsülték. Az áramütés és a mérgezés megelőzése a legfontosabb feladat. A fészkelések sikerességét elsősorban a vegetációs időben végzett erdészeti munkák veszélyeztetik. Ezt a veszélyt a fészkek körüli védőzónák kijelölésével és betartásával lehet elhárítani.

Solymászati jelentősége

Régen, főként keleten, az orosz pusztákon, a kirgizeknél kedvelt solymászmadár volt a szirti sas. Ez a kedveltsége napjainkra már áterjedt Európára is, bár jóval szűkebb körben tartják, mint pl. a sólymokat vagy a héjákat. Keleten sokoldalú használati lehetősége és a hosszú élete tette tartását, idomítását kívánatosá. Gyakran apáról fiúra szállt a betanított vadászmadár tulajdonjoga. Betanítható volt nagyobb madarak vadászatára, de nyúlra, rókára, sakálra, farkasra, őzre, antilopra és más hasonló nagyságú vadra is használható volt. A solymászatból élők számára igen értékes tulajdonság volt ez a sokoldalúság. Használták gyalogosan és lóhátról is. A magyarságra nem volt igazán jellemző a sassal való solymászat. Manapság Európában főként mezei nyúl vadászatára használják. Tartását korlátozza a nagy helyigénye, a szállítási nehézségek, és a meglehetősen magas beszerzési ára. Ugyanakkor beszerzésénél meggondolandó az a tény, hogy az általa vadászható mezei nyúl tojó héjával is eredményesen pedzhető (megfogatható). A tartási, hasznosítási, bemutatási engedély további feltétele, hogy a solymászmadár természetvédelmi hatósági engedéllyel működő hazai tenyészetből, illetőleg jogszerűen működő külföldi tenyészetből származzon.

5. Jellemezze a vörös vércsét (*Falco tinnunculus*) leírása, elterjedése, élőhelye, életmódja alapján, továbbá ismertesse természetvédelmi jelentőségét.

Vörös vércse (*Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758)

Állomány nagyságát 2014-2018 között 7000-10000 párra becsülték.

Leírás

Közepes méretű sólyomféle, szárnya és farka hosszú, az alapjánál meglehetősen keskeny és a hegyénél – széttárva – kissé lekerekített. Testhossza 31-37 cm, szárnyfesztávolsága 68-78 cm.

A kivedlett hím színezete eltér a tojóétól. Az előbbi feje teteje és a nyaka szürke, a homlok, a toroktájék és a fültájék sárgásfehér, a szem alatt kifejezett vékony barnás színű barkóval. A mell és a has tájéka vörhenyessárga, hosszanti és csepp alakú barna foltokkal. A hát rozsdavörös, ritkásan pettyezett. Az evezőtollak sötétek. A farok szürke, vastag sötét szalaggal és vékony fehér végszalaggal a végén. A tojó és a fiatalok színe abban különbözik a hímétől, hogy hiányoznak a szürke színek, helyette rozsdavörös található és a hát sűrűbben pettyezett. A viaszhártya, az ujjak sárgák, a karmok feketék. A szem szivárványhártyája feketésbarna. A felső csőr-káván sólyomfog található. Az álló madárnál az összecukott szárny kifejezetten rövidebb, mint a farok.

Gyakran szitál, miközben lelógó farka legyezőszerűen szétterül. Aktív repüléskor szárnycsapásai könnyedebbek, mint más sólymoké. Általános megjelenése időnként emlékeztet a karvalyra, de folyamatosan repül és sokkal kevesebbet siklik, keskenyebb szárnyát egyenesebben nyújtja ki.

Elterjedési terület

Elterjedési területe az északi területek és a magashegységek kivételével felöleli Eurázsia legnagyobb részét és Afrika Szaharán kívüli területeit. A törzsalak egész Euráziában széles körben elterjedt, csak Izlandról hiányzik. A többi alfaj Ázsiában és Afrikában él.

Élőhelye

Általános elterjedésű faj. Elsősorban a mezőgazdasági területek madara (szikesek, hegy- és dombvidéki gyepek, kaszálórétek). Az Alföldön szinte mindenütt megtalálható, elsősorban a nyílt, erdősávokkal, facsoportokkal tagolt mezőgazdasági területeken, a legelőkkel tarkított szántók között. Domb- és hegyvidéken a fás legelőkön, sziklaoldalokon, kőbányákban, zárt erdőtömbök szélein fordul elő. Több évtizede beköltözött a nagyvárosokba is.

Életmódja

Alapvetően a nyílt területek madara, vadászni is ezeket részesíti előnyben. Pockokkal, rovarokkal táplálkozik.

Fészkelési szokásait tekintve nem válogatós, fészkelhet sziklán, főként varak, tornyok falában, épületeken, tűzfalak bemélyedéseiben, de fásorok, erdőszélek, ligetek fain lévő elhagyott varjú, szarka fészkekben is. Vadászterületét tekintve elsősorban a síkvidéket kedveli, a mezőgazdasági területeket, gyepeket, ahol a zsákmányállatai, mint a mezei pocok, gyíkok, nagyobb rovarok előfordulnak. A városi vércsék többnyire verebeket, de meglepő módon pockokat is zsákmányolnak. Vadászati stílusa fán, oszlopon, elektromos vezetéken állva, vagy a levegőben szitálva figyeli a környező terepet, majd rácsap a felbukkanó zsákmányra. A megfogott zsákmánnyal felszáll a tépőhelyére, és ott fogyasztja el. Költöző

faj, általában márciusban érkezik, és novemberben elvonul. Egyes példányai áttelelnek. Egy éves korában már fészkelhet. A tojásrakás ideje április közepétől május közepéig tart. A tojások alapszíne sárgás, több-kevesebb erős vörösesbarna folttal. Számuk többnyire 4-6 db, átlagos méretük 39x31 mm. A kotlási idő 29 nap, a fiatalok 28-32 nap múlva repülnek ki. A szülők még további négy hétig tanítják vadászni. Élettartama a vadonban mintegy 16 év, a fogságban 18 év is lehet. Főleg éles, rövid „ki-ki-ki-ki...” hangok gyors sorozatát adja, ez rövidebb a kabasólyom és a kis sólyom hangjainál. A fiatal és a tojó „keerrl...” kérőhangja síró, vibráló trilla, amit néhányszor ismétel.

Természetvédelmi jelentősége

Állomány nagyságát 2014-2018 között 7000-10000 párra becsülték. Egyik leggyakoribb ragadozó madarunk. Mind a világállomány, mind az európai állomány csökkenő tendenciát mutatott 2000 óta, hazai állománya viszont mérsékelten növekedett, elsősorban a kihelyezett mesterséges költőládáknak köszönhetően. A vörös vércsét a rovarok, mezei pockok ellen használatos kemikáliák a méregtől bódult állatok elfogyasztásával megmérgezhetik, továbbá a közepfeszültségű elektromos vezetékek tartóoszlopain elszennvedett áramütések okozhatnak maradandó bénulást és pusztulást. A rosszul megválasztott fészkelő helyről kieshetnek a tojások, a fiókák és elpusztulnak. Különösen az elektromos tartóoszlopok keresztvasaira fészkelő madarak fészkelésére jellemző ez. A fasorok kivágása a fészkelőhelyeket szünteti meg, a legeltetés visszaszorulása, a fás legelő és a legelőerdők beerdősülése együttesen okozza a táplálkozó- és a fészkelőhelyek megszűnését. Városi környezetben a korán kirepülő fiókák némelyike olyan eldugott udvarrészekbe zuhanhat le, ahonnan nem képes kirepülni és éhen pusztul. A mezei pockok, sáskák és más rovarok fogyasztásával jelentős hasznot is hajt a mezőgazdaság számára.

6. Jellemezze a Feldegg-sólymot (*Falco biarmicus*) leírása, elterjedése, élőhelye, életmódja alapján, továbbá ismertesse természetvédelmi, solymászati jelentőségét.

Feldegg-sólyom (*Falco biarmicus* Schlegel, 1843)

Magyarországon nem költ és nem is észlelték.

Leírás

Valamivel kisebb a kerecsensólyomnál, szárnya és farka keskenyebb (alakja olyan, mint egy rövid farkú vörös vércséné). Testhossza 43-50 cm, szárnyfesztávolsága 95-105 cm.

Az öreg madarak felsőteste palaszürke vagy barnásszürke, sötéten sávozott (az európai *feldeggi* alfajnál) vagy az alapszíne világosabb kékesszürke (az észak-afrikai *erlangeri* alfajnál) és nem fahéjbarna, mint a legtöbb kerecsensólyomnál. Az alsótest a kerecsensólyoménál kevésbé csíkozott, inkább finoman pettyezett és a testoldalon („gatyán” keresztirányú). Homlokán sokszor széles sáv húzódik. A tarkó és a szemöldöksáv (ha megvan) világos gesztenyebarna. A feketés barkó jól látható, de keskeny. A fiatal nagyon hasonlít az öreg és a fiatal kerecsensólyomra, de a "gatyája" csíkos, sohasem teljesen sötét. Sok kerecsensólyomhoz hasonlóan a felsőtest lehet nagyon sötét a dolmányon (Európa) vagy világosabb és melegebb barna (É-Afrika, Közel-Kelet). A szem szivárványhártyája feketésbarna. A felső csőrökén un. sólyomfog található. Röpkéjére a hosszú, hegyes szárnyak és a vándorsólyoménál hosszabb, de a kerecsenénél rövidebb fark a jellemző. Röpte puhább a vándorsólyoménál, de keményebb a kerecsenénél.

Elterjedési terület

D-Európában, É-Afrikában, Törökországban és a Közel-Keleten szigetszerűen fordul elő, míg a Szaharától délre (leszámítva a trópusi esőerdők övét) viszonylag egyenletesen fordul elő.

Élőhelye

A sivatag, a száraz sztyepp és az alacsony hegyek állandó faja.

Életmódja

Magas, sziklás hegységekben, a kiszélesedő, ellaposodó völgyekben, a környező félsivatagi síkságokon fordul elő, de a tengerparti sziklákon is fészkel. Vadászata során alacsonyan üldözve és magasból zuhanva, vágva is képes zsákmányolni, de gyorsasága elmarad a vándorsólyométól. Főleg kis- és közepes méretű madarakat zsákmányol, melyeket a levegőben, sebes zuhanás vagy üldözés után fog el. Gyakran a párok együtt vadásznak. Két-három éves korban kezd el fészkelni. Fészket sziklaüregben vagy sziklafalon, ahol mélyedés található, alakítja ki. A tojásrakás ideje február közepétől kezdődik, de többnyire márciusban van. A tojások hasonlítanak a vándorsólyoméhoz, de a sárgás szín több mint a vörösesbarna foltok. Számuk többnyire 3-4, átlagos méretük 51x41 mm. A kotlási idő 32-35 nap, a fiatalok 35-42 nap múlva repülnek ki. Élettartama fogságban 17 év. Jellemző hangja a fészkek közelében éles „kri, kri, kri”, ami némileg emlékeztet az északi sólyoméra, de attól halkabb.

Természetvédelmi jelentősége

Magyarországon nem költ és nem is észlelték. Európai állomány nagysága 430-840 pár, csökkenő trendet mutat, ezért fokozott védelmük indokolt. Afrikában déli irányba haladva, más alfajok (pl. *F. biarmicus biarmicus*) váltják fel.

Solymászati jelentősége

Szárnyasvad vadászatára alkalmazható, mind magasan körözésből (anwartból), mind pedig kesztyűről indítva. Támadásainak gyorsasága, hevessége azonban elmarad a vándorsólyométól és eredményessége is bizonytalanabb. Számolni lehet azzal is a solymászon, hogy más természetes zsákmánya (pl. apró emlős, hüllő, rovar) elvonhatja a figyelmét a felhajtott és sokkal kívánatosabb zsákmányról. A tartási, hasznosítási, bemutatási engedély további feltétele, hogy a solymászmadar természetvédelmi hatósági engedéllyel működő hazai tenyészetből, illetőleg jogszerűen működő külföldi tenyészetből származzon.

7. Jellemezze az északi sólymot (*Falco rusticolus*) leírása, elterjedése, élőhelye, életmódja alapján, továbbá ismertesse természetvédelmi, solymászati jelentőségét.

Északi sólyom (*Falco rusticolus* Linnaeus, 1857)

Magyarországon nem költ és nem is észlelték.

Leírás

A legnagyobb sólyom, szárnyfesztávolsága az egerészölyvével azonos. Testhossza 53-63 cm, szárnyfesztávolsága 109-134 cm.

Színezetük rendkívül változó, a sötét feketésbarnától a világosbarnán, a fehéresszürkén, szürkésfehéren keresztül a fehérig minden színváltozat előfordul. Az öregek hátoldalán a tollak a sötét színváltozatnál világosabban szegélyezettek, gyakran fehér pettyekkel. A szem alatti barkó alig kivehető. A világos vagy fehér változatnál a hátoldal tollai feketésbarnán vékonyan szegélyezettek, barnásfekete, „V” alakú pettyekkel. A láb és a viaszhártya sárga. A felsőtest szürkés (vagy szürkésbarna), világos hamuszürkén sávos vagy pettyes. Az alsótest pettyezése vagy csíkozása meglehetősen finom, sötét, a legtöbbnél a testoldalon és a „gatyán” néhány keresztcsáv látható. A fiatalok színezete hasonló az öregekéhez, de azokénál barnásabb, illetve a világosaknál sárgásabb, a mell foltozottsága sűrűbb, nagyobb méretű és jobban ráterjed a begytájékra. A csüd és az ujjak kékes szürkésfehérek. A szem szivárványhártyája feketésbarna. A felső csőrökíván ún. sólyomfog található. Teste a csüd vonalában a legszélesebb, farka, szárnya viszonylag hosszú. Sárnya széles, a szárny hegye a sólyoméhoz képest eléggé kerek. Farka kissé hosszabb egy vándorsólyoménál. Röpte a vándorsólyoméhoz hasonló, de nagyobb méretének és a kissé hosszabb ”karnak” köszönhetően stabilabb, szárnycsapásai kissé lassúbbak, laposabbak és ruganyosabbak.

Elterjedési terület

Eurázsia és Észak-Amerika sarkkörön túli része, Grönland, Izland. Kóborló példányai Nyugat-Európában, Oroszország középső részein is megjelenhetnek. A tollazati variációk alapján véve földrajziak, de az ezek közötti átfedés és változatosság lényeges. A fehér változat túlsúlyban van Grönlandon, de előfordul Szibériában is; Izlandon világosszürke változat, míg Fennoskandináviában és Oroszországban a sötétszürke változat fordul elő.

Élőhelye

Az északi hegyvidékek és a tundra állandó madara, ledveli a nyíröv kanyonjait és a sziklás, fás foltoktól, bokrosoktól változatos tundrát.

Életmódja

Sziklás hegységekben, főként a völgyek felé szabad kirepülést biztosító sziklapárkányokon fészkel. Kedveli a sarkköri tundrán a kiszélesedő folyóvölgyeket sziklával, lejtőkkel. Gyakran választja fészkelőhelyét a nagy tengeri madárkolóniák közelében. Előfordul, hogy fenyőerdő szélén, fán fészkel, pl. holló elhagyott fészkeiben. Sokoldalú vadász, képes alacsonyan üldözve a földről is zsákmányolni, de sikeres a magasban, a levegőben is. Madaraklat, lemmingeket és más kisemlősöket fogyaszt. Két-három éves korban kezd el fészkelni. A tojásrakás ideje április első fele. A tojások alapszíne világossárga, sűrű, finom világos vörösesbarna foltokkal. Számuk többnyire 3-4 db, átlagos méretük 59x46 mm. A kotlási idő 30-36 nap, a fiatalok 46-49 nap múlva repülnek ki. Élettartama fogságban mintegy 19 év. Hangos „vré(-eh) vré(-eh) vré(-eh)...” hangja rekedtes reszelés vagy érdes

kotkodácsolás, ami a vándorsólyoménál lassúbb, barátságatlanabb, és az egyes tagok tisztábban kéttagúak.

Természetvédelmi jelentősége

Magyarországon nem költ és nem is észlelték. Európai állomány nagysága 1100-1190 pár, stabil. Egyes országokban, mint pl. Izlandon olyan mértékű védelmet élvez, hogy még a kivedlett tollai sem hozhatók ki az országból. Erre többek között azért volt szükség, mert a faj egyedei igen keresettek voltak és a mai napig azok, mind a fiókák, mind a felnőtt madarak befogásával az állományuk veszélyeztetetté vált. Különösen a világos, fehér színváltozatú egyedek a legkeresettebbek. Másrészt az életterük, táplálékbázisuk is szűkül, kóborlásai során egyre több veszély jelentkezik (pl. lelövés, befogás, peszticidek), ami szintén kedvezőtlen hatást gyakorol a fajra. Annak felismerése, hogy a kipusztulás közvetlen veszélye fenyegeti, szükségessé tette nemzetközi védelemben részesíteni, ezért is került be a Washingtoni Egyezmény I. listájára. Solymászatra kizárólag a regisztrált tenyésztőből származó madarak használhatók, a természetvédelmi hatóság előzetes engedélyével.

Solymászati jelentősége

Minden időben igen keresett, nagy becsben tartott, különleges vadászmadár volt és az manapság is. A világos színű madarak keresettebbek, mint a sötétebb színűek. Nagytestű madarak elfogására alkalmas (pl. fácán, récefélék, ludak), a régi időben darvakat, kócsagokat, gémféléket is fogattak velük. Hátránya e fajnak, hogy viszonylag gyakran jelentkezik nála akklimatizációs problémaként a légzőszervi megbetegedés. Az egy évnél tovább tünetmentes madarak már nagy valószínűséggel egészségesek maradnak. Érdekessége, hogy sötétben is kiválóan lát. Magas ára miatt hazánkban csak néhány példányát tartják. Külföldön egyes tenyésztők gyakran próbálkoznak hibridizációjával. Kerecsensólyommal, vándorsólyommal keresztezve igyekeznek nagyobb solymászártékű egyedeket létrehozni. Magyarországon a jogszabályok nem engedélyezik a fajok keresztezését.

8. Jellemezze a vándorsólymot (*Falco peregrinus*) leírása, elterjedése, élőhelye, életmódja alapján, továbbá ismertesse természetvédelmi, solymászati jelentőségét

Vándorsólyom (*Falco peregrinus peregrinus* Tunstall, 1771)

Állomány nagyságát 2015-2017 között 58-63 párra becsülték.

Leírás

Mérete a közepestől a nagyméretűig terjed, az ivarok közötti különbség kifejezett, a tojó a nagyobb. A hazai sólymok között a legerősebb testfelépítésű, teste tömzsi, mellkasa erős. A hím 38-45 cm, míg a tojó 46-51 cm. A hím szárnyfeszítávolsága 89-100 cm, míg a tojóé 104-113 cm. A tojó jelentősen nagyobb, mint a hím, testtömege 900-1100 g, a hímeké csak 580-760 g.

Az öregeknél a fejtető, a nyakszirt és a pofatájék szürkésfekete, széles barkóval, a hát hamvas palaszürke. A torok és a begy fehér, esetenként rozsdássárga árnyalattal. Lefelé haladva kezdetben apró kerek, majd szív alakú feketés pettyek, a hasi tájékon és a gatyákon harántsávok találhatók. A faroktollakon fehér végszalag és több sötét harántsáv található. A csüd, a lábujjak és a viaszhártya élénksárgák, a szem körüli bőr sárga. A fiatalok hátoldala szürkésbarna, barkójuk széles és barna. A hasi tájékon sárgás alapon hosszanti sötétbarna foltok találhatók, a csüd, a lábujjak, a viaszhártya zöldessárga. Az ujjak hosszúak, különösen a külső és a középső. A szem szivárványhártyája feketésbarna. A felső csőrkvára jellemző a sólyomfog. Az álló madárnál az összecsucott szárny majdnem eléri a rövid fark végét, a tollak keményen és feszesen tapadnak egymásra. A szárny hegyes, a „kar” meglehetősen széles, a fark közepesen hosszú. Röptében szárnyát általában kissé behajlítja, a kéztőhajlat jól látszik. Aktív repüléskor szárnycsapásai meglehetősen gyorsak és laposak, sebességük közepes.

Elterjedési terület

Kozmopolita elterjedésű politipikus faj, 18 alfajjal. Az Antarktisz kivételével minden kontinensen megtalálható. A szóban forgó *peregrinus* alfaj elterjedése felöleli egész Európát, keleten É-Oroszorszáig, délen a Földközi-tengerig és a Kaukázusig húzódik.

Élőhelye

Szinte minden szárazföldi élőhelyen költ, a nagy kiterjedésű esőerdők, a füves élőhelyek és a 2000 méter feletti régiók kivételével.

Életmódja

Hazánkban jellemzően a középhegységekben (Északi- és Dunántúli-középhegység, Mecsek) fészkel, de néhány pár dombvidéki területeken is megtelepedett, sőt újabban síkvidéken, traverzen mesterséges fészektálcában is költ. Fészket nem épít. Tipikus költőhelyei a sziklafalak, kőbányák parkányai, de esetenként fán lévő fészkeket is elfoglal. A Nyugat-Európában már jellemző városi környezetben való fészkeléséről Magyarországon nincs információnk.

Vadászterületét tekintve nem válogatós, csak nyílt térség legyen. A mezőgazdasági területek mindegyike fölött megjelenhet, kedveli a vizes területeket, nádasokat, mocsarokat, télen még a városok fölé is bemerészkedhet. Kizárólag repülő madarakat zsákmányol, fő tápláléka a galamb vagy más hasonló nagyságú madár, de kedveli a vízimadarakat is. Többnyire két-három éves korában kezd el fészkelni. A tojásrakás ideje március közepe. A tojások alapszíne

világossárga, sűrűn vörösesbarna foltokkal tarkítva. Számuk többnyire 3-4 db, átlagos méretük 51x41 mm. A kotlási idő 29 nap, a fiatalok 35-42 nap múlva repülnek ki. A szülők még további egy hónapig tanítják vadászni. Élettartama a vadonban mintegy 17 év, a fogságban 21 év is lehet. A költőhelytől távol ritkán szól. Leggyakoribb hangja erős „ki ki ki ki...” kotkodácsolás, ami közepes sebességű, perlekedő és folyamatos, gyakran hosszan ismételt; riasztásként, illetve hívóhangként is használja. Mindkét ivarnak van egy kéttagú, éles „ee-csip” hangja a nászidőszakban, sokszor a levegőben. Kunyerálása vibráló „kji-i-i-ih”.

***Falco peregrinus calidus* Latham, 1790**

Leírás

A törzsalaknál nagyobb és világosabb színű. A tojó súlya 925-1333 g, a hímé 588-740 g, az öregeknél a fejtető szürkés, a hát hamvaskék, a fark keskeny és palaszürke. A mell alapszíne fehér, a torok és a begytájék mintázat nélküli, a hasoldalon a keresztcsávok vékonyak és ritkán helyezkednek el. A fiatalok színe világosabb a törzsalaknál.

Előfordulás

Észak-Oroszország, Lappföld, Nyugat-Szibéria a 76. szélességi körig, keleten a Lénáig. Téli kóborlóként Afrikáig is eljuthat. Hazánkban kisszámú tavaszi (március-május) és őszi (szeptember-november) átvonuló és ritka téli vendég.

***Falco peregrinus brookei* Sharpe**

Leírás

A törzsalaknál kisebb és színben is eltér attól. A madarak súlya 445-920 g. Háta fekete, majd a szín kékesszürke árnyalatba megy át. A farkjuk fekete, széles, gyakran vöröses folt található a farktájékon. A mell alapszíne sárgászöld, vékony, ritkás barna keresztcsávózással. A fiatalok színezete hasonló a törzsalakhoz, de annál sötétebb.

Előfordulása

Földközi tenger térsége, Dél-Spanyolország, Észak-Marokkó, keletre a Kaukázusig, Kis-Ázsiáig. Hazánkban is költ.

9. Ismertesse a vándorsólyom (*Falco peregrinus*) természetvédelmi és solymászati jelentőségét

Természetvédelmi jelentősége

Állománynagyságát 2015-2017 között 58-63 párra becsülték. A faj összeomlásának oka a nehezen lebomló dinitro-toluol (DDT) hatóanyagú permetező/porozószer volt, amelyet a második világháború alatt fejlesztettek ki. Nagy előnyének látszott, hogy az emberi és más melegvérű állati szervezetre még nagy adagokban sem káros. Több évtizeden keresztül általánosan használt volt a mezőgazdaságban, kertészetekben, háztartásokban rovarkártevők ellen. A hatvanas években azonban kiderült róla, hogy az élő szervezetekben felhalmozódott (akkumulálódott) és lassú mérgezési folyamatot indított el. A felhalmozódás a tápláléklánca való beépülésével történt és a legtöbb mérgező anyag a csúcsragadozóknál gyűlt össze, a rovarok felszedték a mérget a lepermetezett növényekről, vagy közvetlenül a kitinpáncéljukon keresztül. A rovarokat megették a rovarevő madarak, majd azokat a ragadozómadarak. A vándorsólyom ilyen csúcsragadozóként jelentős mértékben akkumulálta a DDT-t. A mérgezés következtében először a tojások héja elvékonyodott, törékennyé vált, majd csökkent a lerakott tojások száma, a tojások egyre nagyobb mértékben váltak terméketlenné, majd már a tojásrakás is elmaradt. Ez a katasztrófa-folyamat rövidesen éreztette hatását és a régi vándorsólyom fészkek sorra elnéptelenedtek. A hetvenes évek elején, felismerve a DDT káros hatását, a fejlett világban, majd később másutt is betiltották a használatát. A szer hatóanyagának felezési ideje mivel mintegy tíz év, így a kedvező változás a nyolcvanas évektől volt várható. Ehhez hozzájárult a vándorsólyom időközben bevezetett erőteljes nemzetközi védelme is, így az állomány lassú növekedést kezdett mutatni.

A faj világállományának összeomlását okozó növényvédőszer betiltása után a fészkelőpárok száma növekedésnek indult. Az elmúlt évtizedekben a faj visszahódította korábbi élőhelyeit. Hazánkban 1964-ben költött utoljára. A több évtizedes természetvédelmi erőfeszítéseknek (részben aktív beavatkozások, részben a káros emberi tevékenységek korlátozása) köszönhetően a 21. század elején jelenhetett meg újra költőfajként Magyarországon, azonban hozzá kell tenni, hogy állománynövekedése ellenére, hazai állománya még mindig nagyon kicsi. Újbóli megjelenése problémákat is okozott, hiszen olyan helyekre is visszatért, ahol – például a verseny- vagy röpgalambtartók – hosszú ideje nem számoltak a sólymok jelenlétével. A vándorsólyom visszatérése így konfliktusokat is generál, aminek megoldása nem egyszerű feladat. A faj fiókáit a középkorban, majd az 1990-es évek elejétől egészen az 1950-es évekig szedték solymászati célra. Az egészséges állományt ez nem veszélyeztette, azonban a második világháborút követően, a DDT miatt egyre csökkenő állományra már komoly negatív hatással volt ez a gyakorlat. Napjainkban törvény tiltja a vadon élő állomány solymászati célú felhasználását, azonban időnként előfordulnak illegális kisedések, amelyek ellen szintén fel kell lépni a hazai természetvédelemnek. Más ragadozómadár-fajokhoz hasonlóan, az áramütés problémája a vándorsólymokat is érinti. Ennek kiküszöbölésére folyamatosan zajlanak a munkálatok az áramszolgáltató végekkel közösen, különféle projektek keretében.

Solymászati jelentősége

A sólymok közül Európában a leggyakrabban használt, igen kedvelt solymászmadár. Kiváló vadászati tulajdonságai miatt szárnyasvadra való vadászatnál eredményessége megelőz minden más sólyomfélét. Elsősorban magasan körözéses stílusban vadásznak vele, amikor a fej felett magasan köröző madár az alatta felzavart szárnyasvadat igen sebes zuhanása végén egy erőteljes rúgással lerúgja a levegőből, majd rászáll és ha még él, erős csőrrel elroppantja a nyakcsigolyáját. A kisebb madarakat a levegőben megragadja a karmaival és leszáll vele a

földre. Gyakorlatoztatásának egyik módja a tollbábúra való vágatás (szatunázás), amit igen hevesen és nagy gyorsasággal végez, a gyakorlott madarak igen kitartóan. A vándorsólyom betanításához hozzátartozik a sapkázás, a madár fejére speciális sólyomsapka rátétele és a záró szíjakkal való rögzítése. A solymászat során betanítható fácánra, fogolyra, récefélékre, galambra, balkáni gerlére, varjúfélékre stb. Régen darvak, kócsagok, gémfélék vadászatára is idomították. Használható lóhátról és gyalogosan is, a vele való solymászatnál vadászeb is alkalmazható, elsősorban a vizslafélék.

10. Jellemezze a rétisast (*Haliaeetus albicilla*) leírása, elterjedése, élőhelye, életmódja alapján, továbbá ismertesse természetvédelmi jelentőségét.

Rétisas (*Haliaeetus albicilla* Linnaeus, 1758)

Állomány nagyságát 2015-2017 között 311-336 párra becsülték.

Leírás

Hatalmas madár, szárnya hosszú és széles, a szárny külső része erősen „ujjas”. Testhossza 76-92 cm, szárnyfeszítávolsága 190-240 cm.

Az öreg madár barna, feje és nyaka világosabb sárgásbarna. Néhány felső szárnyfedő, dolmány- és válltoll szabálytalanul világossárgás hegyű, és ez „rendezetlen”, cakkos hatást kelt. A csőr sárga. A fark tiszta fehér vagy fehér, a tövén és a végén barna foltozással. A fiatal tollazata egyöntetűen friss/kopott. Feje, nyaka és teste sötétbarna, melle, hasa, háta és szárnya felülről vörösesbarna, kiterjedt feketés tollhegyekkel; a kis fedők a legsötétebbek. A szárny alulról sötét, elmosódott halvány folttal a hónaljnál és keskeny világos szalaggal a középfedőkön. A farktollak elsősorban sötétek, középső részük világos. A csőr sötét. A kantár fehéres, meglehetősen feltűnő világos foltot alkot. Az öreg színezetet fokozatosan hat év után érik el. Rövid, lekerekített végű, ék alakú farka, hosszú nyaka és erős csőre együttesen jellegzetes röpképet alkot. Szemből megfigyelve szárnyát laposan/némileg ívben tartja. Aktív repüléskor laza, lapos szárnycsapásainak hosszú sorozatait rövid siklás váltja fel; jellegzetes, hogy repülési vonala hirtelen kissé emelkedik vagy süllyed; igen hosszú ideig képes a lehető legnagyobb magasságokban vitorlázni.

Elterjedési terület

Grönlandon Izlandon, Skandinávián, Oroszországon és Kínán át Japánig fészkel. Az európai állomány több mint 55%-a Norvégiában és Oroszországban költ.

Élőhelye

Sziklás tengerpartok, édesvízi tavak, folyók mentén, ártéri és galériaerdőkben költ.

Életmódja

Hazánkban kedveli a különféle vizes élőhelyek – természetes és mesterséges álló- és folyóvizek – közelségét. Jelentős számban költ a Duna, a Tisza és a Dráva hullámterében, a Kis-Balaton környékén, a dél-dunántúli, erdőkkel övezett mesterséges halastavak közelében. Az alföldek és alacsony dombvidékek azon területeit részesíti előnyben, ahol a táplálékhiány mellett költésre alkalmas erdőket, fasorokat, facsoportokat talál.

Hallal, vízimadarakkal táplálkozik. Gyakran rájár a dögre is. Az öreg madarak csak ritkán, nagy hidegek idején hagyják el a költőterületüket, a fiatalok azonban a téli hónapokban kóborolnak. A fészküket gyakran sziklákra, hazánkban ennek hiányában hatalmas fákra rakják úgy, hogy biztosítva legyen az akadálymentes be- és kiszállás lehetősége. Néha egyedülálló fát választ ki. Időnként váltogatja fészkeit. Általában 5-6 éves korban sikeres az első fészkelése, a tojásainak száma 1-3 db. Méretük 75×58 mm, színük fehér, ritkán barnán foltozott. A tojásrakás ideje február vége, március. A kotlási idő 38 nap, a fiókák kirepülésére 70-90 napos korban kerül sor, de a fiatalok még 2-3 hónapig a szülőkkel maradnak. A természetben mintegy 31 évig, fogságban 42 évig is élélhet. A költési idő kivételével ritkán szól. Hangja elsősorban a fészkek közelében hallható; hangos, éles, lármás, csaholásszerű „kli

kli kli kli...” sorozatokból áll, hasonlít a fekete harkály tavaszi hangjához, a hímé a tojóénál magasabb. Riasztása mélyebb, erős, kopogó „klek”, amelyet lassan ismételtet.

Természetvédelmi jelentősége

Állománynagyságát 2015-2017 között 311-336 párra becsülték. Az utóbbi évtizedekben európai állománya szinte mindenütt növekedett. A hazai fészkelőállomány az 1970-es évek végéig csökkenő tendenciát mutatott, amikor csak Somogy, Baranya, Zala és Tolna megyében és az Alsó-Duna-völgyben költött. Később – a fajra irányuló célzott védelmi intézkedések, a jogszabályi és személyi háttér erősödésének következtében – állománya látványosan emelkedett. Állományerősödése a fajra irányuló célzott védelmi tevékenységekkel, a veszélyes mérgek betiltásával, a fészkek körüli – főként fahasználatok miatt indokolt – időbeli és térbeli korlátozásokkal, azaz gyakorlatilag a költések zavartalanságának biztosításával tartható fenn. Jelenleg a mérgezések és a szigetetlen középvezetőségű villanyvezetékek okozta elhullások a legjelentősebb veszélyeztető tényezők.

11. Jellemezze a parlagi sást (*Aquila heliaca*) leírása, elterjedése, élőhelye, életmódja alapján, továbbá ismertesse természetvédelmi jelentőségét.

Parlagi sas (*Aquila heliaca* Savigny, 1809)

Állomány nagyságát 2013-2017 között 155-222 párra becsülték.

Leírás

Nagyon nagy. Testhossza 70-83 cm, szárnyfesztávolsága 175-205 cm.

Leginkább a szirti sasra hasonlít, de farka rövidebb, a szárny szélességének 3/4-e vagy 4/5-e, a szárny általában egyenletesebb szélességű. Az öreg nagyon sötét, feketésbarna; világos aranyszínű tarkófolta halványabb a szirti sasénál. Általában a felső szárnyfedőkön nincs világos folt. A szürke evezők diffúzan keresztsávosak, az alsó szárnyfedők elütően feketék. A fark tövi része világosabb és sűrűbb keresztsávozású, mint a szirti sasé, a csúcsi részén széles fekete végszalag van. Fehér vállfolta néha kicsi és nehezen látható. A fiatal teste és szárnyfedői homokszínűek, a mell, a dolmány és a fedőtollak durva csíkozásúak; jellemző, hogy a csíkos mell és dolmány, illetve a csíkozás nélküli, világos has és alsó háti rész elüt egymástól. Az evezők, a farktollak és a szárny felső nagy fedői feketések, széles fehér hegyvel; a jellemzően, kontrasztosan világosabb belső három elsőrendű evező alulról és felülről is látható. Az elsőrendű evezők világos foltja nem feltűnő, ez felülről a szárnynak kissé eltérő mintázatot ad, mint az immatur pusztai sasnál vagy a békászó és fekete sasnál. Öregkori tollazata kb. öt éves korára alakul ki. A csüd a sasokra jellemzően tollas, a viaszhártya, az ujjak sárgák, a karmok feketék. Az ujjak erőteljesek, de rövidebbek, mint a szirti sasé. A szem szivárványhártyája aranyba hajló sárgásbarna. Az ülő madárnál a fark valamivel túlér az összecsucott szárnyvégeken. Röpkéjére jellemző, hogy szárnyát laposan tartja, de néha fel is emelheti. Keringéskor farkát gyakran összecsucolja, ami négyszögletesebb és élesebb sarkú, mint a pusztai sasé.

Elterjedési terület

Az erdősztyepp zónát követve Alsó-Ausztriától kelet felé a Bajkálontúli határterületig, az Urál déli részétől Törökországig fészkel. A világállomány nagy része Kazahsztánban és Oroszországban él. Az elterjedési terület délnyugati részén öt elszigetelt populációja a Kárpát-medencében, É-Macedóniában, Trákiában, Anatóliában és a Kaukázusban található.

Élőhelye

Síkságok, füves puszták, hegyvidékek peremterületei.

Életmódja

Az elmúlt négy évtizedben fokozatosan elterjedt az Északi-középhegységből az Alföldre. Korábbi fő költőterületéről, az Északi- és Dunántúli-középhegységből szinte teljesen eltűnt, ugyanakkor lassú terjedést mutat a Kisalföldön. A járságban és a Hevesi-síkon fészkel a legnagyobb számban, de jelentős állománya él a Nagyunságban és a Dévaványai-síkon is.

Az öreg madarak egész évben a territóriumukban tartózkodnak, és sokszor már télen megkezdik a fészkepítést vagy tatarozást, amit március közepére befejeznek. Utóbbi időszakban lehet leggyakrabban megfigyelni a nászrepülést és párzást. Fészket nagyméretű, idős fák koronájának felső, vagy oldalsó részébe építi és évekig használja. A fészkek helyét mindig úgy választja ki, hogy ki és beszállása akadálytalan legyen, illetve a fészkekről jól áttekinthesse a környéket. Rendszerint váltófészket is épít, melyet használatba vételkor

kitataroz. A költési időszakban gyakran lombos ágakat hord a fészekbe. A tojásrakás szinte valamennyi pár esetében március 15. – április 5. között történik. A tojások alapszíne fehér, kevés halványlila és barna folttal. Számuk többnyire 2-3 db, átlagos méretük 73x56 mm. A fiókák 43 napi kotlás követően április végén, május elején kelnek ki. 9-10 hetet töltenek a fészekben, ahonnan legtöbbször július közepén repülnek ki, de általában augusztusig még a fészek közelében tartózkodnak. Ezt követően egyre nagyobb távolságokra elmerészkednek és szeptemberben kezdik meg három-négy évig tartó kóborlásukat a Kárpát-medencében. Territóriumot csak ezután foglalnak. Fő vadászterületét a nyílt, alacsonyfüves legelők, mezőgazdasági földek jelentik. Emlősökkel és madarakkal táplálkozik. Lehetséges zsákmányállatai az ürge, hörcsög, mezei nyúl, mezei pocok, de rámege a dögre is. Élettartama a fogságban akár 44 év is lehet. Viszonylag sokat szól. Hangja mélyebb a szirti sasénál. Gyakran gyors, érdes, „ovk-ovk-ovk...” ugató hangok sorozatait hallatja, sokszor zuhanórepülés közben, a nászrepülés alatt.

Természetvédelmi jelentősége

Állománynagyságát 2013-2017 között 155-222 párra becsülték. A világállomány mintegy 30%-át kitevő európai állomány növekszik, a felét jelentő oroszországi és kazahsztáni populáció valószínűleg stabil, a világállomány csökkenő. A hazai fészkelőállomány mérete az 1980-as évek eleje óta lassan, de folyamatosan emelkedik. Az állománynövekedés mértéke 2001-2019 között évente átlagosan 10% volt. A növekedés 2011-2014 között megtorpant, amelyet valószínűleg az akkor igen elterjedt illegális ragadozómérgezések okozhattak. Az alföldi terjeszkedések párhuzamosan a középhegységi területeken folyamatos állománycsökkenés tapasztalható. Magyarországon található a világon a harmadik legnagyobb ismert állománya Kazahsztán és Oroszország után. Az Európai Unió állományának mintegy kétharmada nálunk fészkel. Az állomány fennmaradása érdekében országos fajmegőrzési program folyik az 1980-as évek óta. Legfontosabb feladat az illegális mérgezések visszaszorítása, az áramütéses balesetek csökkentése, a fészkelési időben való zavartalanság biztosítása, valamint a természetközeli élőhelyek, és ezzel a potenciális zsákmányfajok populációinak megőrzése a mezőgazdasági területeken.

12. Jellemezze a pusztai sast (*Aquila nipalensis*) leírása, elterjedése, élőhelye, életmódja alapján, továbbá ismertesse természetvédelmi jelentőségét.

Pusztai sas (*Aquila nipalensis* Hodgson, 1833)

Magyarországon nem költ, de ritka kóborló.

Leírás

Nagy és hatalmas méretű. Testhossza 62-74 cm, szárnyfesztávolsága 165-190 cm. A tojó testtömege átlagosan 3000 g, a hím 2500 g.

Hosszú és széles szárnya erősen „ujjas”. Csőre erős, a sárga csőrzug hosszú és feltűnő (eléri a szem hátulsó szélét). Az orrnyílások oválisak. Az evezők és a farktollak keresztsávozása durva, a sávok egyenletesen helyezkednek el és közletről mindig feltűnőek. A hátulsó szárnyél sötét sávja az öreg madáron szélesebb, a legtöbb madáron már közepes távolságból is látható. Az áll és a torok az összes tollazatban világos. Alulról a kézevezőknek csak a csúcsa fekete („ujjak”), tövi részük világosabb szürke. Az öreg madár sötét- vagy középbarra, az evezők és a farktollak keresztsávozása erős, a sötét hátulsó szárnyél egybefüggő; a tarkón gyakran elmosódott, világosabb barra folt van. A hátulsó szárnyél és a fark végszalagja sötét. A fiatal jellegzetes, középbarra, alul a szárny középső részén széles, fehér szalag húzódik keresztbe, tollazatán széles, fehér hátulsó szárnyél és farkvégszalag látható. Néhánynál a középső, fehér szárnyzalag nagy, krémszínű kéztőfoltta szélesedik ki. A szárny felső nagy fedőinek széles, fehér csúcsai általában jól látható, fehéres foltta olvadnak össze. A felső farkfedőkön sok a fehér. A tollazat egyöntetűen friss/kopott. Röpkéjére jellemző a hosszú, széles szárny a szétnyílt evezőtollakkal, valamint a rövid fark.

Elterjedési terület

A törzsalak az Altajban, Tibetben és ÉK-Kínában, az *orientalis* alfaj az oroszországi Kalmükföldtől a sztyeppzónát követve kelet felé Kazahsztánon és Mongólián át a Bajkálontúli határterületig fészkel. Egy elszigetelt populációja Törökországban költ. Magyarországon ritka kóborló, elsősorban a nyári időszakban.

Élőhelye

Nyílt, száraz síkságokon és a hegyek lábánál költ.

Életmódja

Az élőhelyéből adódóan a fészket általában földre építi, ahol teheti bokorra vagy fára. Tápláléka a puszták rágcsálói, az ürgék, egerek, pockok, nyulak, madárfiókák, de a dögöt is fogyasztja. Hosszú távú vonuló. A törzsalak D- és DK-Ázsiában, az *orientalis* alfaj a Közel-Keleten Arábiában és K- és D-Afrikában telel. Négy-öt éves korban lesz ivarérett. Tojásrakása április közepéig tart, többnyire két tojása fehér alapon barra és szürke foltos. Nagyságuk 69x54 mm. A költési időszak kb. 45 nap, a fiókák 60 nap alatt nőnek fel. Fogságban élélhet 41 évig is. Keveset szól. Jellemző hangja a „kau-kau-kau”.

Természetvédelmi jelentősége

Világszerte veszélyeztetett faj, világállománya az elmúlt húsz évben kevesebb, mint a felére csökkent. Hazánkban, mivel csak ritka vendég, természetvédelmi jelentőségéről nem lehet

beszélni. Általánosságban veszélyeztetheti itthon az illegális madármérgezés és az elektromos vezetékekkel való ütközés.

13. Jellemezze a kerecsensólymot (*Falco cherrug*) leírása, elterjedése, élőhelye, életmódja alapján, továbbá ismertesse természetvédelmi jelentőségét.

Kerecsensólyom (*Falco cherrug* Gray, 1834)

Állomány nagyságát 2015-2018 között 145-175 párra becsülték.

Leírás

Nagy méretű. Testhossza 47-55 cm, szárnyfesztávolsága 105-129 cm. A tojó testtömege 1000-1300 g, míg a hímé 700-900 g.

A hát hamvasbarna, a fedőtollak világos szegélyűek, a hasoldala fehéres alapon széles csepp alakú barna foltokkal, amelyek a begytől lefelé sűrűsödnek, a test oldalsó részén egybemosódnak. Barkója sötétbarna, lefelé elvékonyodó, a fejtető barna, sárgásfehér szemsávval, a barkó körüli részek fehéresek. A combok külső fele barnás, a belső oldalak világosak. A farok szintén sötétbarna, világos sárgásfehér kerek foltokkal. A viaszhártya és a csüd sárga, a szivárványhártya sötétbarna. A csőrükre jellemző a sólyomfog. A fiatalok színe hasonló az öregekéhez, de a viaszhártya és a csüd szürkés-kék. A test színei kevésbé kontrasztosak, mint az öregeké, a fehér színt inkább a világossárga, a hamvas barna színt a földbarna szín helyettesíti. A fej, illetve a torok tájék az öregeknél kivilágosodik, az utóbbiaknál a pettyezettség aránya fokozatosan csökken. Az álló madárnál a farok túlnyúlik a hosszú, összecukott szárnyakon. Röpképére a hosszú, hegyes szárny, a hosszú farok, továbbá a barnás-fehéres mell, a szárny evezőinek világos, az evezők tövénél a fedőtollak sötétebb barnás színe a jellemző, a szárnyvégeken barnás színezettel. Röptére a nagy magasságban kitért szárnyal való körözés, a sarlóformára összecukott szárnyakkal zuhanórepülés vagy az erőteljes szárnycsapásokkal, majd rövid siklásokkal való utazórepülés egyaránt jellemző.

Elterjedési területe

A törzsalak Ausztria keleti részétől a Kelet-európai-síkságon, Kis-Ázsián és Iránon át Közép-Szibéria déli részéig fészkel. A *F. ch. milvipes* a Tien-Santól és az Altajtól K-Kínáig, a *F. ch. coatesi* a Kaszpi-tengertől keletre eső sztyeppéken, a *F. ch. hendersoni* az Altaj és Tibet között költ. Legnyugatibb összefüggő fészkelőterülete a Kárpát-medencében van.

Élőhelye

Erdős sztyeppéken, hegylábakhoz vagy erdőkhoz közeli füves puszták mellett, illetve nyílt területek folyóinak ártéri erdeiben költ.

Életmódja

Fészket nem épít. Síkvidéken mindig dolmányos varjú, holló vagy ragadozómadár fán vagy traverzen épült fészket foglalja el. Hegyvidéken sziklafalak üregeiben, sziklapárkányokon is költhet, de hazánkban szinte már teljesen kikoptak az itt költő párok. Legkedveltebb vadászterületei a nyílt síkságok, domboldalak legelői, ahol legfontosabb zsákmányállata, az ürge is előfordul. A mezőgazdasági területek fölött is gyakran megjelenik, ahol egyéb kisemlősöket (hórcsög, mezei pocok, egér, fiatal mezei nyúl stb.) is zsákmányol. Zsákmánylistáján madarak (galamb, fogoly, fácán, varjú, szarka stb.) is szerepelnek, azonban a madárfogásban nem olyan ügyes, mint a vándorsólyom. Többnyire két-három éves korában kezd el fészkelni. A tojásrakás ideje március közepétől április közepéig tart. A tojások színe rozsdavörös, rozsdabarna. Számuk 3-4, átlagos méretük 54x42 mm. A kotlási idő 29 nap, a fiatalok 40-45 nap múlva repülnek ki (jellemzően június elején). A szülők még további egy

hónapig tanítják vadászni. Élettartama mintegy 15-20 év. Jellemző hangja az élelmet kérő „geeej-geeej-geeej” vagy a méltatlanságot kifejező „vak-vaaak-vaak”, illetve a fiókák etetésekor a „koty-koty-tyok-tyik-tyik” kiáltások.

Természetvédelmi jelentősége

Állomány nagyságát 2015-2018 között 145-175 párra becsülték. Világállománya 1993-2012 között a becslések szerint mintegy 47%-al csökkent, így a faj a veszélyeztetett kategóriába tartozik. Korábban 300-400 párra becsülték a hazai állományt, de az intenzív ragadozómadár-nyerítés hatására az 1950-es évekre elsősorban az alföldekről szinte teljesen kipusztult. Részben a hatékony védelmi erőfeszítések eredményeként számuk az 1980-as évektől kezdve lassan, de folyamatosan növekedett egészen a közelmúltig. Az MME kerecsensólyom-védelmi programja 1974-ben kezdődött. A kiemelt veszélyeztető tényezők közé sorolható az áramütés, az élőhelyek csökkenése, a zsákmányállatok (elsősorban az ürge és a hörcsög) mennyiségének csökkenése, a mérgezés, a vezetékkel való ütközés, a közvetlen emberi zavarás és lelövés a kóborlás, telelés során. Az egyik legfontosabb pusztulási ok a középfeszültségű szabad légvezetékek tartóoszlopaire ülő kerecsensólymokat érő áramütés, amelynek megszüntetése érdekében madárbarát oszlopfej-szerkezetek elterjesztése a cél. A kerecsensólymok elsősorban más madarak elhagyott fészkeit foglalják el, amelyek költési időben gyakran leszakadnak. Ennek megelőzése érdekében egy speciális mesterséges fészket fejlesztettek ki, amelyet a sólymok szívesen elfoglalnak. Ezen, nagyfeszültségű villamos távvezetékek tartóoszlopaire kihelyezett költőládák alkalmazásának köszönhetően olyan tájegységeken is megtelepedtek, ahol korábban a fészkelési lehetőségek számukra korlátozottak voltak és az alföldi területen ma már döntően ilyen helyeken költ az állomány. Az állomány emelkedéséhez jelentős mértékben hozzájárult, hogy a sikeres költések érdekében (a korábban gyakori fészekkifosztások és az emberi zavarás elkerülésére) az 1977-2007 közötti időszakban összesen 102 fészekőrzést szerveztek a szakemberek.

14. Jellemezze a kis sólymot (*Falco columbarius*) leírása, elterjedése, élőhelye, életmódja alapján, továbbá ismertesse természetvédelmi jelentőségét.

Kis sólyom (*Falco columbarius aesalon* Tunstall, 1758)

Magyarországon rendszeres téli vendég, elsősorban szeptember vége és április eleje között.

Leírás

A legkisebb sólyom. Testhossza 26-33 cm, szárnyfesztávolsága 55-69 cm. A tojó nagyobb, mint a hím, testtömege 180-220 g, a hímé 140-180 g.

A viaszhártya, a csüd és az ujjak sárga, a szivárványhártya sötétbarna. A hím felsötteste kékesszürke, vastag, fekete farokvégszalagot visel, elsőrendű evezői sötétek. A mell rozsdássárga, finoman sötéttel csíkozott, a torok fehér. Eléggé határozatlan, keskeny bajuszsávja van. A tojó felsötteste barnásszürke, a farok erősen keresztcsávzott. A mell sárgásfehér, szélesen sötét csíkozású. A farkó eléggé határozatlan és keskeny. A fiatal nagyon hasonlít a tojóhoz, általában nem különíthető el terepen. Sokszor melegebb barna, hátán és farkán szürkés árnyalat nélküli. A kézfedők világos-vörhenyes sávzásúak. Röpképe hasonlít a vándorsólyoméra, melle erős, a „kéz” hegyes, a „kar” meglehetősen széles és a farok közepesen hosszú. Röpte igen élénk.

Elterjedési terület

A törzsalak Észak-Amerika északi részén fordul elő. A Magyarországon is előforduló *F. c. aesalon* É-Európától (Izland, Brit-szigetek és Skandináviától az É-Urálig) Ny-Szibériáig költ.

Élőhelye

Az északi félteke tundra, tajga, sztyepp, préri zónáiban és a tengerparti régiókban, nyílt élőhelyeken fészkel.

Életmódja

Fészkelési körülményei változatosak. Esetenként más madarak fán lévő fészkeit is használja, de földön és sziklafalak mélyedéseiben is fészkel. A nyílt, fátlan vadászterületet kedveli, ahol szabadon üldözheti kiszemelt zsákmányait, elsősorban az énekesmadarakat. Főleg kis testű madarakkal táplálkozik, melyeket a levegőben fog el lendületes, egyenes üldözés vagy hosszú kergetés után. Vadászatkor alacsonyan repül, rejtőzködő röpte néha rigószerű (enyhén rázkódó, hajlamos a szárnycsapások sorozatát pillanatokig tartó, összezárt szárnyú siklásokkal felváltani), máskor gyors, levegőbeli üldözéseket végez. A zsákmányt többnyire a földön, kiemelkedő kupacon fogyasztja el. Egy éves korában már fészkelhet. A tojásrakás ideje május, június. A tojások alapszíne sárgásfehér, erőteljes vörösesbarna foltokkal. Számuk többnyire 4-5, átlagos méretük 40x31 mm. A kotlási idő 28-32 nap, a fiatalok 25-27 nap múlva repülnek ki. A szülők még további egy hónapig tanítják vadászni őket. Élettartama fogságban mintegy 10 év. Csak a fészkek közelében szól. Riasztáskor gyors, gyorsuló, éles „kikikiki...” hangok sorozatai hallhatók. Panaszos „píi-eh” kérőhangja a kabasólyoméra hasonlít.

Természetvédelmi jelentősége

A kis sólymot szintén hátrányosan érintette a klórozott szénhidrogéneket tartalmazó peszticidek használata. A legveszélyesebb vegyi anyagok betiltását követően lassú

állománynövekedés következett be. A hazánkban télen vendégeskedő példányok érdekében elegendő a faj általános természetvédelmi oltalma és a vizes, továbbá pusztai élőhelyek védelme.

15. Jellemezze a kabasólymot (*Falco subbuteo*) leírása, elterjedése, élőhelye, életmódja alapján, továbbá ismertesse természetvédelmi jelentőségét.

Kabasólyom (*Falco subbuteo subbuteo* Linnaeus, 1758)

Állomány nagyságát 2014-2018 között 1600-2500 párra becsülték.

Leírás

Közepes méretű, kecses sólyom hosszú és hegyes szárnyal és közepes hosszúságú, négyszögletes farokkal. Testhossza 29-35 cm, szárnyfesztávolsága 70-84 cm. A tojó nagyobb, mint a hím, testtömege 220-260 g, míg a hímé 170-210 g.

Az öregek feje, erőteljes barkója fekete, a háta hamvas szürkés-kék. A faroktollak harántsávosak, a két középső egyszínű szürke és valamivel hosszabb. Torkuk és a begytájékuk fehér, a hasuk alja, az alsó farkfedőtollak és a gatyájuk rozsdavörös. A viaszhártya, a csüd és a lábak sárgák, a szivárványhártya sötétbarna. A fiatalok hátszíne barna, világosan szegélyezett tollakkal, a mell sárgás alapon sűrűbb barna pettyezéssel, a hasuk alja, a farkfedőtollak és a gatyá szürkés. A csüd, az ujjak, a viaszhártya szürkés-sárga. A csőrön megtalálható a sólyomfog. Az ujjak igen hosszúak és vékonyak, a karmok feketék. Az ülő madárra az igen hosszú, fecskeszerű szárnyak a jellemzők, amelyek az öreg madárnál túlérnek a farkon, a fiatal madárnál alig érik el a fark végét. Röpképe sokszor jellegzetes, sokszor hegyes szárnyú, amikor hosszú kézevezőit hátrahajtja, de néha a szárnyvég lekerekítettebbnek tűnik és a kék vércsére emlékeztet.

Elterjedési terület

A törzsalak elterjedési területe a nagyobb, Grönlandtól és az Ír-szigettől Japánig terjed. A *F. s. streichi* Kína, Indonézia és Malajzia területén költ. Hosszú távú vonuló. Az Egyenlítőtől délre eső területeken, füves és erdős szavannákon telel.

Élőhelye

Különböző élőhelyeken költ; erdővel és tavakkal szabdaltságot mutató mezőgazdasági területeken; tajgai lápoknál és folyóknál, hegyvidéki erdőkben.

Életmódja

A többi sólyomhoz hasonlóan fészket nem épít. Öreg fák koronájában, dolmányos varjú vagy egerészölyv által épített, nagy magasságban rakott fészkeket kedveli. Elsősorban a nyílt területeken, főként alföldi és dombvidéki, legelő, bokros részeken található meg, de előfordul hegyvidékeken és városokban is. Gyakori a természetes vízfolyások mentén és a rovarokban gazdag nyílt mezőkön, gyepterületeken, partifecske- és gyurgyalagtelepek környékén. Fő táplálékát hazánkban a repülő rovarok jelentik, amelyeket röptében kap el, de vadászik madarakra, sőt néha denevérekre is. Zsákmányát gyakran gyors üldözés vagy zuhanórepülés után a levegőben fogja el. Rámenős röpte és az a képessége, hogy a levegőben is képes madarakat zsákmányolni, általános riadalmat okoz, ha megjelenik; gyakran látni, ahogy sebesen, alacsonyan repül a nádas vagy a mocsár fölött, szárnycsapásai erőteljesek, némileg ritkásak, gyorsak. Amikor nyáron magasan vadászik a szitakötőkre, röpte sokkal nyugodtabb, rövid gyorsításokkal és kanyarodásokkal; zsákmányát ezután a levegőben, rövid siklás után fogyasztja el. Gyakran a párok együtt vadásznak. Gyors röpte miatt a levegőben nincs olyan ellensége, amelyik képes lenne elfogni. Így különösen a fészke környékén igen bátran üldöz minden betolakodót, párjával együtt éles kiáltásokat hallatva, felváltva vagdossák az

ellenséget. A támadásaik hevesége következtében jóval nagyobb madarakat is képesek elűldözni. Költöző madarunk. Igen későn, májusban érkezik vissza Afrikából, és már szeptemberben elvonul. Második éves korában már ivarérett, fészkelhet. A tojásrakás ideje május vége, június. A tojások alapszíne sárgásbarna, kis sötét foltokkal és pontokkal. Számuk többnyire 2-4, átlagos méretük 42x33 mm. A kotlási idő 28-31 nap, a fiókák 28-34 nap múlva repülnek ki. A fiatalok majdnem a költözés kezdetéig együtt vannak a szülőkkel, miközben azok tanítják vadászni őket. Élettartama mintegy 15 év. Főleg veszekedő „kev-kev-kev-kev...” hangja hallható, ami hasonlít a nyaktekeres tavaszi kiáltására, de annál kevésbé panaszos és esedező csengésű; sebességében igen nagyon az eltérések. A levegőben mindkét ivar ismételt, izgatott, éles „kit-chic” hangot ad. Kérőhangja elnyújtott, sürgető, a kis sólyoméra emlékeztető „píi-eh”.

Természetvédelmi jelentősége

Állomány nagyságát 2014-2018 között 1600-2500 párra becsülték. Világállománya csökkenő tendenciát mutat. Európai állománya stabil. Hazai állománya stabilnak tartott. A veszélyeztető tényezők között fontos helyet foglal el az illegális lelövés, elsősorban a vonulási útvonalon. Az intenzív agrárgazdálkodási technológiák, a rovarirtó szerek használata, a táplálékrovar- és énekesmadár-állományok eltűnése, valamint a táplálkozóhelyek beszűkülése ugyancsak veszélyeztetett. A kabasólyom nem épít fészket, előző évi varjú- vagy szarkafészkekben költ, ezért hatással van a fajra a varjúfélékre irányuló vadászat, fészkeik elpusztítása. Esetenként kihelyezett műfészket is elfoglal.

16. Jellemezze a szalagos álölyv (*Parabuteo unicinctus*) leírása, elterjedése, élőhelye, életmódja alapján, továbbá ismertesse természetvédelmi, solymászati jelentőségét.

Szalagos álölyv (*Parabuteo unicinctus* Temminck, 1824)

Magyarországon nem fordul elő.

Leírás

Közepes méretű, nyúlánk testfelépítésű, erős lábú. Testhossza 46-59 cm, szárnyfesztávolsága 105-130 cm. Testtömege 550-1300 g, a tojó nagyobb, mint a hím. Északi alfaja, a P. u. superior a legnagyobb testű, a tojó súlya elérheti az 1600g-ot.

Nagyon impozáns, szép színezetű madár. Az öreg madarak testfedő és evezőtollai minta nélküli feketék, barnásfeketék, fehéres vékony szegéllyel. Szárnyfedőtollai vörösbarnák. A szárnyfedők alsó sorának tollai feketén foltozottak. Combtollai szintén egyszínű vörösbarnák. Alsó farokfedői és kormánytollai alsó része és végszalagja hófehér. A kormánytoll másik fele fekete. A fiatalokra a barnás, barnásfekete színezet a jellemző. Fedőtollai világosan szegettek, kormány- és evezőtollai világos alapon sötéten sávozottak. Vörös válltollaiban fekete vagy sötétbarna erős foltozottság látható. Comb és gatyatollai világosan sávozottak. Alsó farokfedője krémszínű, barna szabálytalan csíkozottsággal.

Elterjedési terület

Közép-Amerikától Észak-Amerika déli részéig, valamint Dél-Amerikában az Andok és az Amazonas esőerdőit kivéve általánosan elterjedt ragadozó.

Élőhelye

Bozótos, félsivatagos területek lakója, de mocsaraknál is előfordul.

Életmódja

Az egyetlen olyan ragadozómadár-faj, mely szociális (társas) viselkedést mutat. Egyedei családokban, kisebb csoportokban élnek. A család rangsorában az alfa pár áll legfelül, csak ők szaporodnak, viszont a többi családtag (korábbi utódai, vagy hozzájuk csapódó fiatal egyedek) részt vesznek a közös vadászatban, fészeképítésben, költésben és fiókanevelésben. Kisemlősökkel, nyulakkal, patkányokkal, kígyókkal, gyíkokkal és madarakkal táplálkozik. Vadászati stílusára jellemző, hogy egy magaslati ponton leselkedve várja a felvert prédát, melyet héjához hasonlóan támadó rárepüléssel próbál elmarkolni. Elsősorban a földön való zsákmányolást preferálja, de egyes egyedek a levegőben madárfogást is elsajátítják. Héjánál nyúlánkból erős lábai, rétihéja szerű hosszú szárnyai és repülési stílusa, továbbá a hosszú kormánytollai egy nagyon hatékony, kis szögben való fordulást biztosítanak a madár számára. Földön remekül tud futni az erős lábainak köszönhetően, takarásba, faodvába, tereptárgy alá elbújó vadat is ki tudja rángatni vele. A remek memóriájának köszönhetően gyorsan tanul és mindent megjegyez. Ez negatívumként is kihathat a solymással való kapcsolatára, ha az rosszul bánt vele. Az emberrel való harmonikus kapcsolata és bizalma miatt a ragadozómadár (solymász) bemutatók elsőszámú és legmegbízhatóbb sztárja. Fogságban az egyik legkönnyebben szaporítható. Kaktuszok, fák tetejére építi gallyakból álló fészket, amit levelekkel és fűvel bélel ki. Fészkealja 2-4 tojásból áll, melyen 28 napig kotlik. A tojó több hímrel is párosodik.

Természetvédelmi jelentősége

Solymászatra csak a tenyésztésből származó egyedei alkalmazhatóak Európában. A nemzetközi egyezmények hatálya alá tartozó, hazánkban is védett státuszú, B besorolású, bejelentési kötelezettség mellett tartható ragadozómadár-faj.

Solymászati jelentősége

Rendkívül intelligens, a legkönnyebben idomítható ragadozó. A többi solymászmadártól eltérően a vadászata során egyszerre több madár is együtt repíthető, még abban az esetben is, ha korábban nem látták, ismerték egymást. Ez a veleszületett szociális tulajdonságából ered. Így a vele való társas vadászat valóban társas vadászatot jelent a gyakorlatban is. A madarak egymásra nem jelentenek veszélyt a közös vadászat során. Ha egyedül repít a solymász, akkor a madár a trénerét, annak kutyáját tekinti csapattársának, remekül együtt dolgozik velük.