

## Supplementary material

Ehab Eid\* & Fares Khoury 2025: Citizen science perceptions into the distribution and impacts of the Common Myna (*Acridotheres tristis*) in Jordan . — *Ornis Fennica* 102: 00–00.

E. Eid, Steering Committee Member at IUCN SSC, Lutfi Queder Street, Al-Yadodah 11610, Amman, Jordan.

F. Khoury, Department of Biology and Biotechnology, American University of Madaba, Madaba, Jordan & Jordan BirdWatch, Jordan

\* Corresponding author's email: eha\_jo@yahoo.com

## الاستبيان

- ندعوكم للمشاركة في هذا الاستبيان البحثي الذي يهدف إلى قياس مستوى المعرفة والاتجاهات والسلوكيات المتعلقة بطائر المينا في الأردن.
- لا يستغرق تعبئة الاستبيان أكثر من عشر دقائق، ونقدّر دعمكم ومساهمتم في إنجاح هذا الجهد العلمي. يُنفذ هذا البحث من قبل السيد إيهاب عيد والدكتور فارس خوري، وهما من المتخصصين في مجال الحياة البرية في الأردن.
- سنُسهم النتائج المستخلصة في دعم جهود إدارة الأنواع الغازية في المملكة، وتقديم توصيات عملية للحد من آثارها السلبية على التنوع الحيوي والبيئة المحلية.

## الأسئلة:

1. الجنس
    - ذكر
    - أنثى
  2. الفئة العمرية
    - أقل من 18 سنة
    - 19-24
    - 25-34
    - 35-44
    - 45-54
    - 55 سنة فأكثر
  3. أعلى مؤهل دراسي حصلت عليه
    - ثانوي أو أقل
    - دبلوم
    - بكالوريوس
    - دراسات عليا
  4. المحافظة التي تقيم فيها حاليًا (يتم اختيار واحدة من المحافظات الأردنية)
  5. اسم المنطقة / المدينة التي تقيم فيها (اختياري)
  6. هل تستطيع تمييز طائر المينا؟
    - نعم
    - لا
- ملاحظة: ان لم يستطع تمييز المينا وكانت الاجابة "لا" فانه لن يستطيع استكمال الاستبيان
7. إذا كانت إجابتك نعم، فأَي من الصور التالية هي لطائر المينا؟ (اختيار صورة صحيحة من بين اربع صور)
  8. هل تعتقد أن طائر المينا يُعتبر نوعًا غازيًا وغير أصيل في الأردن؟ (ملاحظة: النوع الغريب الغازي هو كائن حي لا ينتمي أصلاً إلى البيئة المحلية، وينتقل إليها بفعل الإنسان أو بشكل غير طبيعي، وقد يؤدي إلى تأثيرات سلبية على البيئة، أو الاقتصاد، أو صحة الإنسان)

- نعم
- لا
- لا اعلم

9. متى شاهدت طائر المينا لأول مرة في منطقتك؟ اكتب السنة فقط)

10. كم عدد الطيور التي شاهدتها في أول مرة؟

- طائر واحد
- 2-5 طيور
- 6-10 طيور
- أكثر من 10 طيور
- لا أذكر

11. هل لاحظت تغييراً في أعداد طائر المينا في منطقتك؟

- نعم، لاحظت ازدياد الأعداد بشكل واضح
- نعم، ولكن بشكل طفيف
- لا، الأعداد بقيت كما هي تقريباً
- لا، الأعداد تناقصت
- لا أستطيع التحديد أو لم ألاحظ الأمر

12. ما هو أكبر عدد شاهدته من طيور المينا دفعة واحدة؟

- 2-5 طيور
- 6-10 طيور
- 11-20 طائراً
- أكثر من 20 طائراً

13. هل لاحظت وجود طائر المينا في مناطق أخرى غير منطقتك؟

- نعم
- لا

14. إذا كانت إجابتك "نعم"، يرجى ذكر أسماء المناطق التي لاحظت فيها طائر المينا: (يرجى كتابة اسم المدينة أو القرية متبوعة باسم المحافظة - مثال: الزرقاء / محافظة الزرقاء)

15. هل تشاهد طائر المينا في منطقتك حالياً؟

- نعم، أشاهده بشكل منتظم
- نعم، لكن نادراً
- لا، لا أشاهده حالياً
- لست متأكدًا إن كان موجودًا

16. ما هي الأماكن "الأكثر شيوعاً" تواجد طائر المينا؟

- الأحياء السكنية
- الحدائق العامة

- الأراضي الزراعية
- المناطق الصناعية أو الحرفية
- مكبات النفايات / مواقع تجميع القمامة
- أطراف الغابات أو المناطق الطبيعية

17. في أي الأوقات يظهر طائر المينا في منطقتك؟
- في الصباح الباكر (6-10 صباحًا)
  - في منتصف النهار (10 صباحًا - 2 ظهرًا)
  - في فترة ما بعد الظهر (2 - 6 مساءً)
  - اوقات متعددة خلال اليوم

18. هل سبق واشتريت طائر المينا؟
- نعم
  - لا

19. ما سبب شرائك لطائر المينا؟ (يمكن اختيار أكثر من خيار)
- لم اقم بشراء هذا الطائر سابقاً
  - لأغراض الزينة أو التربية في المنزل
  - لجمال صوته وتقليده للكلام
  - كهدية لأحد أفراد العائلة أو الأصدقاء
  - للبيع أو التجارة
  - بدافع الفضول أو التجربة
  - لرخص سعره مقارنة بطيور أخرى (مثل الببغاء)
  - شوهد عند البائع أو السوق وأثار الإعجاب

20. هل سبق وأن قمت بإطلاق طائر المينا إلى الطبيعة ليعيش بشكل حر؟
- لم اقم بإطلاق هذا الطائر من قبل
  - لم أعد أرغب في تربيته
  - لم أستطع الاعتناء به
  - شعرت أنه سيكون أكثر حرية في الطبيعة
  - الطائر كان مزعجاً أو يُحدث ضجيجاً
  - مرض الطائر ولم أرغب في علاجه
  - نصحتني أحدهم بإطلاقه
  - لأسباب دينية أو أخلاقية (مثلاً: تحرير الطيور)

21. هل لاحظت أي مشاكل أو أضرار تسبب بها طائر المينا في منطقتك؟؟
- نعم
  - لا

22. إذا كانت إجابتك "نعم"، لطفًا حدّد نوع الضرر الذي لاحظته أو بلغك، ومدى شدته (كل اختيار له ثلاثة خيارات وهي خفيفة ومتوسطة وشديدة)
- إزعاج سكاني بسبب الأصوات أو الأعداد
  - يعمل على اتلاف المحاصيل الزراعية

- يعمل على نقل الامراض من خلال تغذيته على النفايات
- طرد أو مهاجمة طيور محلية
- تهديد للتنوع الحيوي (الانواع النباتية والحيوانية)

23. برأيك، ما الأسباب التي ساهمت في انتشار طائر المينا في الأردن؟ (كل اختيار له خمس خيارات موافق بشدة، موافق، لا اعلم، غير موافق، غير موافق بشدة)

- التمدن والتوسع العمراني (انتشار المباني، الحدائق العامة، والأسواق)
- عدم وجود رقابة على التجارة أو اقتناء الطيور
- توفر مصادر غذاء بشرية (مثل النفايات، بقايا الطعام في الحدائق والأسواق)
- تغيرات مناخية (مثل ارتفاع درجات الحرارة أو انخفاض الأمطار)
- إطلاقه في الطبيعة من قبل الأفراد بعد تربيته
- تدهور الموائل الطبيعية للطيور المحلية مما يسمح للمينا بالسيطرة
- نشاط السياحة أو التخميم في بعض المناطق مما يوفر الغذاء والمساحات
- قدرته العالية على التكيف مع البيئات المختلفة
- غياب المفترسات الطبيعية
- ضعف القوانين الناظمة لمكافحة الانواع الغريبة الغازية

24. هل تؤيد فكرة تنفيذ برامج للسيطرة على أعداد طائر المينا في الأردن؟

- نعم
- لا أؤيد
- غير مهتم

25. إذا كانت إجابتك السابقة "نعم"، فما هي برأيك أفضل الوسائل للسيطرة على أعداد طائر المينا؟ (كل اختيار له

- خمس خيارات موافق بشدة، موافق، لا اعلم، غير موافق، غير موافق بشدة)
- تنفيذ حملات توعية بيئية حول أضرار الطائر، وأهمية عدم تغذيته أو إطلاقه من الأقفاس
- تعزيز القوانين والتشريعات وتفعيل تنفيذها بما يضمن عدك ادخاله وبيعه
- إزالة الأعشاش من المباني والأشجار داخل المدن
- استخدام مصائد إنسانية (غير قاتلة) لنقل الطيور إلى مناطق مراقبة
- تنفيذ حملات منظمة لصيد الطائر وقتله للتخلص منه وتقليل أعداده
- تحديد وتنظيم مناطق تغذية الطيور والنفايات لتقليل مصادر الغذاء
- دعم برامج الحماية للطيور المحلية والمفترسات الطبيعية لاستعادة التوازن البيئي
- دعم برامج الحماية للطيور المحلية والمفترسات الطبيعية لاستعادة التوازن البيئي

26. هل لديك صور أو فيديو لطائر المينا ترغب بمشاركتها؟

- نعم، لدي صور
- نعم، لدي مقاطع فيديو
- نعم، لدي الاثنين
- لا، لا أملك مواد لمشاركته

## Survey

- You are invited to participate in this research survey, which aims to assess the level of knowledge, attitudes, and behaviors related to the Common Myna bird in Jordan.
- Completing the survey will take no more than 10 minutes, and we appreciate your support and contribution to the success of this scientific effort.
- This research is conducted by Mr. Ehab Eid and Dr. Fares Khoury, both specialists in wildlife studies in Jordan.
- The findings will support efforts to manage invasive species in the Kingdom and offer practical recommendations to reduce their negative impacts on biodiversity and the local environment.

## Questions

### 1. Gender

- Male
- Female

### 2. Age Group

- Under 18
- 19–24
- 25–34
- 35–44
- 45–54
- 55 and above

### 3. Highest Educational Qualification

1. High school or below
2. Diploma
3. Bachelor's degree
4. Postgraduate studies

4. Which governorate do you currently reside in? (Select one of the Jordanian governorates)

5. Name of the area/city you currently live in (optional): (Open response)

6. Can you recognize the Common Myna bird?

27. Yes
28. No

**Note: If the respondent answers "No," they cannot proceed with the rest of the survey.**

7. If your answer is yes, which of the following images shows the Common Myna? (Choose the correct photo from four options)

8. Do you believe the Common Myna is an invasive and non-native species in Jordan? (Note: An invasive alien species is a living organism not native to the local environment, introduced by humans or unnatural means, potentially causing harm to the environment, economy, or human health)

- Yes
- No
- I don't know

9. When did you first observe the Common Myna in your area? (Write the year only)

10. How many birds did you see the first time?

- One bird

- 2–5 birds
  - 6–10 birds
  - More than 10 birds
  - I don't remember
11. Have you noticed a change in the number of Common Mynas in your area?
- Yes, numbers have clearly increased
  - Yes, but only slightly
  - No, numbers have remained about the same
  - No, numbers have decreased
  - I can't tell / I haven't noticed
12. What is the largest number of Common Mynas you've seen at once?
- 2–5 birds
  - 6–10 birds
  - 11–20 birds
  - More than 20 birds
13. Have you observed Common Mynas in areas other than your own?
- Yes
  - No
14. If yes, please name the areas where you saw the Common Myna: (Write the name of the town or village followed by the governorate – e.g., Zarqa / Zarqa Governorate)
15. Do you currently see the Common Myna in your area?
- Yes, I see it regularly
  - Yes, but rarely
  - No, I don't see it now
  - I'm not sure if it's present
16. What are the most common places where you observe the Common Myna?
- Residential neighborhoods
  - Public parks
  - Agricultural lands
  - Industrial or artisan zones
  - Waste dumps / Garbage collection sites
  - Forest edges or natural areas
17. At what times of the day do you usually observe the Common Myna in your area?
- Early morning (6–10 a.m.)
  - Midday (10 a.m. – 2 p.m.)
  - Afternoon (2 – 6 p.m.)
  - Multiple times during the day
18. Have you ever purchased a Common Myna bird?
- Yes
  - No
19. Why did you purchase the Common Myna? (Select all that apply)
- I have never purchased this bird
  - For decoration or keeping as a pet at home
  - For its attractive voice and ability to mimic speech
  - As a gift for a family member or friend
  - For resale or trade

- Out of curiosity or for the experience
  - Because it is cheaper than other birds (e.g., parrots)
  - It caught my interest when I saw it at the market or with a seller
20. Have you ever released a Common Myna into the wild?
- I have never released this bird
  - I no longer wanted to keep it
  - I could not care for it properly
  - I felt it would be freer in nature
  - The bird was noisy or caused disturbance
  - The bird became ill and I didn't want to treat it
  - Someone advised me to release it
  - For religious or ethical reasons (e.g., freeing animals)
21. Have you noticed any problems or damage caused by the Common Myna in your area?
- Yes
  - No
22. If yes, please specify the type of damage you observed or were informed of, and its severity: (Each type of damage has three options: Light, Moderate, Severe)
- Community disturbance due to noise or group size
  - Damage to crops
  - Disease transmission through feeding on waste
  - Displacement or attack of native birds
  - Threats to biodiversity (plants and animals)
23. In your opinion, what are the main reasons behind the spread of the Common Myna in Jordan? (Each statement has five options: Strongly agree, Agree, Don't know, Disagree, Strongly disagree)
- Urbanization and expansion (buildings, parks, and markets)
  - Lack of regulation on bird trade or ownership
  - Availability of human-derived food sources (e.g., garbage, food scraps in parks and markets)
  - Climate change (e.g., rising temperatures or declining rainfall)
  - Individuals releasing the bird into nature after keeping it as a pet
  - Degradation of habitats for native birds, allowing the Myna to dominate
  - Tourism or camping activities in some areas, providing food and space
  - High adaptability of the species to different environments
  - Absence of natural predators
  - Weak enforcement of laws to control invasive alien species
24. Do you support the idea of implementing programs to control the population of the Common Myna in Jordan?
- Yes
  - No
  - Not interested
25. If you answered "Yes" above, what do you think are the best methods to control the Common Myna population? (Each option has five responses: Strongly agree, Agree, Don't know, Disagree, Strongly disagree)
- Conduct environmental awareness campaigns about the harm to birds and the importance of not feeding or releasing them
  - Strengthen and enforce laws prohibiting its import and sale

- Remove nests from buildings and trees in urban areas
- Use humane (non-lethal) traps to relocate birds to monitored areas
- Organize coordinated culling or hunting campaigns to reduce numbers
- Manage bird feeding sites and garbage areas to limit food sources
- Support conservation programs for native birds and natural predators to restore ecological balance

26. Do you have photos or videos of the Common Myna that you would like to share?

- Yes, I have photos
- Yes, I have videos
- Yes, I have both
- No, I don't have any media to share