



УДК 598.261.2(477.74-25)

ROOCK (*CORVUS FRUGILEGUS* L.) IN THE CITY OF ODESA: PATHS OF SYNANTHROPISATION AND ECOLOGICAL FEATURES OF EXISTENCE**ГРАК (*CORVUS FRUGILEGUS* L.) В М. ОДЕСА: ШЛЯХИ СИНАНТРОПІЗАЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІСНУВАННЯ****Kivganov D.A. / Ківганов Д.А.***c.b.s., as.prof. / к.б.н., доц.*

ORCID: 0000-0002-5628-7368

*Mechnikov National University of Odessa,**Odesa, Zmiiienka Vsevoloda, 2, 65082**Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова,**Одеса, Змієнка Всеволода, 2, 65082***Stoylovsky V.P. / Стойловський В.П.***d.b.s., prof. / д.б.н., проф.*

ORCID: 0000-0002-8968-8299

*Mechnikov National University of Odessa,**Odesa, Zmiiienka Vsevoloda, 2, 65082**Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова,**Одеса, Змієнка Всеволода, 2, 65082***Chobanu M. / Чобану М.***graduate student / аспірант*

ORCID: 0009-0005-1178-5995

*Mechnikov National University of Odessa,**Odesa, Zmiiienka Vsevoloda, 2, 65082**Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова,**Одеса, Змієнка Всеволода, 2, 65082*

Анотація. Стаття присвячена дослідженню процесу синантропізації грака (*Corvus frugilegus* L.) в умовах міського середовища Одеси, що є частиною загальноєвропейської тенденції урбанізації воронових птахів, яка активно проявилася у другій половині ХХ століття.

Метою роботи було вивчення екологічних особливостей існування міської популяції грака, встановлення причин формування першої великої гніздової колонії (1960–1970 рр.) поблизу Привокзальної площі та оцінка ефективності заходів регулювання чисельності та просторового розподілу цих птахів.

Основні результати демонструють, що формування першої колонії було зумовлене поєднанням наявності високих зрілих дерев, доступної кормової бази (ринок «Привоз», вокзал) та, ймовірно, локально сприятливим температурним режимом. Дослідження підтвердили наявність в Одесі як осілих міських особин, так і прилітних зимуючих птахів. Була встановлена ефективність методу постійної зміни подразників, який, не призводячи до повного винищення, спричинив розділення великої моноколонії на багато дрібних, розосереджених по місту. У зимовий період значна частина популяції демонструє змішану кормову стратегію, здійснюючи щоденні організовані прольоти на міське звалище.

Висновки підкреслюють, що граки успішно адаптувалися до міських умов, але їхнє значення для урбаноценозу є неоднозначним: вони виступають як санітари (утилізуючи органічні відходи), так і джерелом антисанітарії в місцях масової ночівлі.

Ключові слова: грак, *Corvus frugilegus*, синантропізація, регулювання чисельності, кормова стратегія, зимові скупчення



Вступ.

Грак (*Corvus frugilegus* L.) належить до ряду Горобцеподібні (Passeriformes) та родини Воронові (Corvidae). Ареал виду охоплює значну частину Європи (за винятком крайньої Півночі та деяких середземноморських країн) та Південну і Західну Азію. В Україні гніздиться та зустрічається під час міграцій лише номінативний підвид (*Corvus f. frugilegus*) [3, 6, 8, 14].

Граки є всеїдними (евріфагами), і їхній раціон складається як з тваринної, так і з рослинної їжі, причому переважає тваринна їжа, особливо комахи. Вони живляться на полях, звалищах, околицях міст та інколи на морських берегах. До їхнього раціону входять насіння диких і культурних рослин, усілякі комахи та їхні личинки (зокрема, шкідники сільського та лісового господарства, як-от травневий хрущ, сарана, довгоносики), наземні молюски, харчові відходи та інколи дрібні гризуни. Наприклад, у Криму навесні (квітень-червень) тваринні корми становили 58,8 % (переважно жуки), а рослинні (зерна злаків, бур'янів) — 39,7 % раціону [1, 3, 8, 10].

Грак — це колоніальний гніздовий птах. Колонії можуть бути дуже великими: напр., у Молдові були зафіксовані колонії з 800 і навіть 1500 гнізд. Гнізда будуються на облесених річкових долинах, узліссях, у штучних деревних насадженнях, таких як лісопосадки, міські парки та сквери [1, 3, 6, 8, 10, 23].

Грак є типовим синантропним птахом. Завдяки своїй високій екологічній пластичності, воронові птахи, включаючи грака, успішно адаптуються до життя в антропогенних ландшафтах. Грак здавна був близьким сусідом людини, що зробило його зручною моделлю для вивчення процесів синантропізації та урбанізації. В той же час, процес інтенсивної урбанізації граків і сірих ворон розпочався у другій половині XX століття на всій території Європи і, в тому числі, й в Україні. У Львові перші згадки про гніздування граків у міських парках відносяться до середини XX століття (1955–1962 рр.). У цей період у Львові виникло багато нових колоній, а чисельність пар зросла з 321 у 1961 р. до 396 у 1962 р. В Одесі перші гнізда граків у місті були зафіксовані у середині 70-х – на початку 80-х років XX століття [4, 5, 15, 16].



Граки переспеціалізувалися на «санітарів», знаходячи корм протягом усіх сезонів, особливо на міських звалищах (полігонах ТПВ) та біля контейнерів для сміття. Наприклад, у Києві взимку граки знаходять їжу біля кожного будинку завдяки відкритим сміттєвим контейнерам та на міському сміттєзвалищі. У Харкові в зимовий період полігони ТПВ є доміантною кормовою базою для граків та галок, групи яких сягають кількох тисяч особин [5, 7, 15].

Міста пропонують сприятливіші мікрокліматичні умови, де середньодобова температура повітря взимку на 3–4 градуси вища, ніж на околицях, а також добре розвинену паркову мережу з високими деревами, ідеальними для масової ночівлі. У популяціях з високою щільністю у птахів знижується до мінімуму страх перед людиною. Вони здатні визначати ступінь небезпеки від людини [5, 15, 17].

Протягом останніх десятиліть спостерігаються істотні зміни в чисельності та просторовому розподілі граків у різних регіонах Палеарктики. Загальноєвропейська тенденція полягає у скороченні чисельності виду, особливо у центральних та південних частинах ареалу, до яких належить Україна [4, 14, 30].

Наприклад, у Польщі (Сілезія) відзначається різке скорочення кількості гніздових ділянок. У Підкарпатському воєводстві (Польща) у Лежайському повіті чисельність впала більш ніж на 76 % між 2003 та 2019 роками. У Жешуві зниження склало 55 % [22, 27].

У Львові чисельність гніздової популяції скоротилася майже втричі за 20 років (з близько 1000 пар у 1985 р. до 350 у 2005 р.) [4].

На Південній Моравії (Чехія) спостерігається зменшення загальної чисельності зимуючих граків порівняно з другою половиною ХХ століття [24].

Скорочення міграційного шляху та загальне потепління клімату призвели до того, що чисельність грака зростає у північних частинах ареалу, тоді як у центральних та південних частинах, включаючи Україну, вона скорочується. Частка граків, які не покидають на зиму район гніздування, зростає [4, 14].

Причин такого зменшення декілька. Так, наприклад, досить



розповсюдженням є негативне ставлення людей до граків через їх високу чисельність, що призводить до постійного переслідування, відстрілу, цілеспрямованого винищення гнізд і колоній. Наприклад, у Польщі, незважаючи на спад популяції, дії з обмеження чисельності (легальні та нелегальні) залишаються поширеними. Це включає відлякування птахів у гніздовий період або пряме видалення гнізд. У містах це призводить до зниження чисельності та роздроблення колоній на багато дрібніших (ефект розсіювання, що спостерігався також у Києві та Одесі) [4, 15, 22, 30].

Постійне заселення міст вимагає близької доступності кормових угідь. Інтенсифікація сільського господарства та використання засобів захисту рослин негативно впливають на біорізноманіття ентомофауни, яка є важливою частиною раціону грака. Крім того, ці препарати можуть бути токсичними для самих птахів [4, 23, 27].

В той же час, у деяких міських районах, попри загальну негативну тенденцію, спостерігається зростання чисельності. Наприклад, у Загребі (Хорватія) кількість гніздових пар зросла на 49,7 % у період з 2017 по 2023 рік, незважаючи на спроби видалення гнізд [29].

Граки виявляють тенденцію до вибору міських поселень або їх околиць замість агроландшафтів при створенні нових колоній (Данія) [23].

В Україні грак є частково осілим, частково перелітним птахом. Міграційний шлях українських граків скоротився: якщо у 30–50-х роках ХХ століття частина птахів зимувала у Франції та Італії, то у 60–80-х роках вони зимували ближче — переважно у країнах Центральної та Південної Європи (наприклад, на Балканах, у Болгарії, Угорщині, Чехії). На території України зимує значна частина граків, які прилітають зі східних регіонів (РФ, Казахстан), а також частина місцевих популяцій [5, 14, 17].

На зимівлю в Києві збирається до 150–170 тис. граків. Це скупчення обумовлено сприятливими екологічними умовами (вища температура, паркова мережа для ночівлі, доступна їжа на сміттєзвалищах) [14, 17].

На Харківщині у зимовий період грак (*C. frugilegus*) та галка (*C. monedula*)



є домінантами на полігонах твердих побутових відходів (ТПВ), а їхня чисельність сягала до 6 тис. особин. Полігони ТПВ слугують місцями збору (клубами) для ночівель великих зграй воронових птахів [7].

У зимовій орнітофауні Львова грак є домінантом, складаючи 17,3 % від угруповання (дані 2023–2024 рр.) [11].

Під час досліджень 2013–2014 рр. загальна чисельність грака на зимівлі становила 14–18 тисяч особин у Житомирі та 1–2 тисячі у Коростені. Гніздові колонії у Житомирі налічували 256 гнізд, у Коростені — 277 гнізд [5].

Восени через український сектор Карпат пролітає близько 1,5 млн. птахів цього виду [12, 14].

Граки активно заселяли урбаноценози Північно-Західного Причорномор'я, включаючи Одесу, з початку 70-х років минулого століття. Загальна чисельність гніздової популяції грака в Північно-Західному Причорномор'ї зростає зі 130–150 тис. пар у 1976–1982 рр. до 260–300 тис. пар у 1983–1990 рр., а потім до приблизно 500 тис. гніздових пар у 1991–2000 рр. У середині 70-х – на початку 80-х років ХХ століття в Одесі гніздилося 150–400 пар граків. До 90-х років ХХ століття ця чисельність зростає до 2500–3000 пар [15].

Також в Одесі різко зростає чисельність зимуючих граків: з 5–8 тис. особин у середині 70-х – на початку 80-х років до 80 тис. особин до 90-х років, причому граки посідали домінуюче положення серед зимуючих воронових. У цілому в урбанізованих ландшафтах Північно-Західного Причорномор'я зимує понад мільйон воронових птахів [15].

Кільцювання молодих птахів у колоніях поблизу Одеси (1982–1985 рр.) підтвердило, що ці птахи здійснюють широкі кочівлі по Причорномор'ю, віддаючи перевагу культурним біотопам і використовуючи антропогенні корми. Частина птахів з Херсонської області була зустрінена в Одеській області восени [13].

Метою цього дослідження, що охоплює період від 1960-х років до сьогодення, було вивчення процесу синантропізації грака (*Corvus frugilegus* L.) в місті Одеса, аналіз екологічних особливостей його існування та оцінка



ефективності заходів регулювання чисельності та просторового розміщення його гніздових колоній у міському середовищі.

Основний текст

Перша колонія, яка налічувала сотні гнізд, почала формуватись в Одесі між 1960 та 1970 рр. на Пушкінській (сучасна назва – Італійська) вулиці, в частині яка межує з Привокзальною площею. Більшість колонії була розташована на одному кварталі вулиці, що створювало дуже складні умови як для мешканців, що жили на цій вулиці, так і для мешканців Одеської області, які намагалися пройти від залізничного вокзалу до ЦУМа (центрального універмагу, який був основною торговою точкою непродовольчих товарів в області). Галас птахів, брудні вулиці, фекалії, які практично гарантовано потрапляли на одяг, створювали дуже некомфортне середовище в історичному центрі міста.

Таке розташування першого в Одесі скупчення граків пов'язане, на наш погляд, з декількома причинами. По-перше, це наявність досить зрілих високих дерев, що зробило цю ділянку вулиці оптимальною для розміщення як гніздової колонії, так і зимуючого угруповання граків. По-друге, наявність поруч ринку “Привоз” та зоопарку, де граки могли знайти їжу протягом всього року.

По-третє, слід також прийняти до уваги більш сприятливий температурний режим саме цього куточка міста. Це не так очевидно, як попередні дві причини, тому зупинимось на цьому більш детально. Машин в 1960-70-ті роки було значно менше, ніж в теперішній час, але це не означає, що не було проблем з автомобільними заторами. Одеса будувалась як типово європейське місто – з вузькими вуличками, де їздив гужовий транспорт, якому не потрібно було багато місця. З появою автотранспорту з'явилися і проблеми заторів. В районі привокзальної площі як раз концентрувався транспорт, який переїжджав між різними частинами міста, а близькість місцевого ринку “Привоз” та залізничного вокзалу додавали проблем.

Тому на перехрестях вулиць, які виходили на Привокзальну площу затори виникали регулярно. І, ймовірно, це призводило до невеличкого, але прогріву повітря двигунами автомобілів.



Міська влада звернулася до біологічного факультету Одеського державного університету ім. І. І. Мечникова (зараз статус університету – національний) з проханням провести дослідження та організувати заходи для вирішення проблеми. Справою займалися фахівці наукового підрозділу кафедри зоології хребетних.

В процесі виконання робіт проводились вилови та кільцювання граків. Було невідомо що за птахи знаходяться в місті, тому кільцювали птахів, яких ловили не лише в Одесі, але й в колоніях в лісосмугах на околицях міста, а також на міському звалищі. Результати повторних виловів окільцьованих птахів дозволили встановити, що птахи, які гніздяться в місті, знаходяться тут протягом року, а взимку кількість граків збільшуються за рахунок птахів, що гніздяться на околицях.

Але в плані годування такої великої кількості птахів вже тоді це було досить неоднорідне угруповання. Частина продовжувала використовувати кормову стратегію, притаманну їм в природі – збирати комах, червів, насіння, волоські горіхи і т. ін. в парках, на газонах, на схилах біля моря. Інша частина почала активно використовувати їжу антропогенного походження, яку можна здобути на смітниках та звалищах.

Після попереднього збору інформації була розпочата фаза активного впливу на птахів, в процесі виконання якої науковці зіткнулись з рядом труднощів: 1) обмеження інформації про досвід виконання подібних завдань в зв'язку із ізолюваністю Радянського Союзу, 2) пов'язані з тим же обмеження в придбанні необхідного обладнання, 3) знаходження колонії серед житлових і досить відвідуваних кварталів.

Використовувались гучні звуки (постріли зі стартового пістолету, звукова “гармата”), записи голосів (тривоги самих граків та голосів хижаків), візуальні ефекти (напр., кульки на деревах, на які були наклеєні шматочки дзеркала). Але відбувалося відоме на сьогодні етологам явище: без підкріплення реальною небезпекою, ці методики поступово призводили до звикання. Птахи переставали реагувати взагалі, або швидко заспокоювались.



В результаті був застосований метод постійної зміни подразників, який і виявився ефективним. Постійна зміна звуків та візуальних ефектів сприяли постійній новизні стимулів, що не давало птахам сформувати звикання (габітуацію), в результаті чого велика колонія розпалася на багато дрібних.

Ця робота проводилась декілька років вченими біологічного факультету, але потім, після реорганізації структури університету такі структури, як науковий підрозділ кафедр було ліквідовано. З 1989 року проблемами граків в Одесі займався науково-природничий кооператив “Біосервіс”, організований одним з колишніх науковців, який працював над цією темою, С. Л. Курочкіним.

В цілому, можна констатувати, що проведені роботи призвели до успіху. Так, граки в м. Одесі зберіглися, але завдання повністю їх прибрати й не було. Відбулося розділення великої колонії, розташованої практично на одному кварталі однієї вулиці на багато дрібних колоній. “Епіцентром” гніздування граків залишився той же мікрорайон, але тепер колонія складається зі 120-200 гнізд на декількох кварталах вулиць Італійської та Рішельєвської. Інші граки тепер гніздяться по всьому місту невеличкими колоніями по 5-15 гнізд.

Гніздування граків у міських умовах Одеси відбувається на наявних високих деревах з добре розвиненими кронами, таких як тополя, липа, клен, платан, робінія. Птахи прагнуть займати колишні місця гніздування, хоча це залежить від ефективності відлякування в зимовий період та активності обрізки дерев.

Стосовно годування граків, то можна констатувати, що найбільш гостро проблема стоїть поза строками сезону розмноження.

В гніздовий період в місті залишаються тільки “місцеві” особини, серед яких більшість приймає участь у розмноженні. Частина граків не розмножується (нерепродуктивна частина популяції). Птахи прив’язані до гнізд і не можуть відлітати на великі дистанції, але їм вистачає ресурсів, які вони можуть здобути прямо в місті – це як природні корми, так і їжа антропогенного походження.

Після сезону розмноження в місто поступово починають збиратися птахи, які будуть тут зимувати. Ресурсів в середині міста вже не вистачає, тому значна частина птахів для годування щоденно літає на міське звалище. Летять граки



досить організовано, але не однією величезною зграєю, а розтягнутою лінією. Через точку спостереження, яка знаходиться приблизно посередині їх маршруту, граки пролітають приблизно за 30-40 хвилин. При цьому кількість птахів складає 2000–2800 особин.

Час ранішнього та вечірнього прольоту, перш за все, залежить від довжини світлої частини доби. Зі скороченням дня птахи вилітають пізніше та повертаються раніше (рис. 1). Але також може спостерігатись вплив погодних умов – похмура погода як би “скорочує” світловий день і, відповідно, час який граки проводять на звалищі.

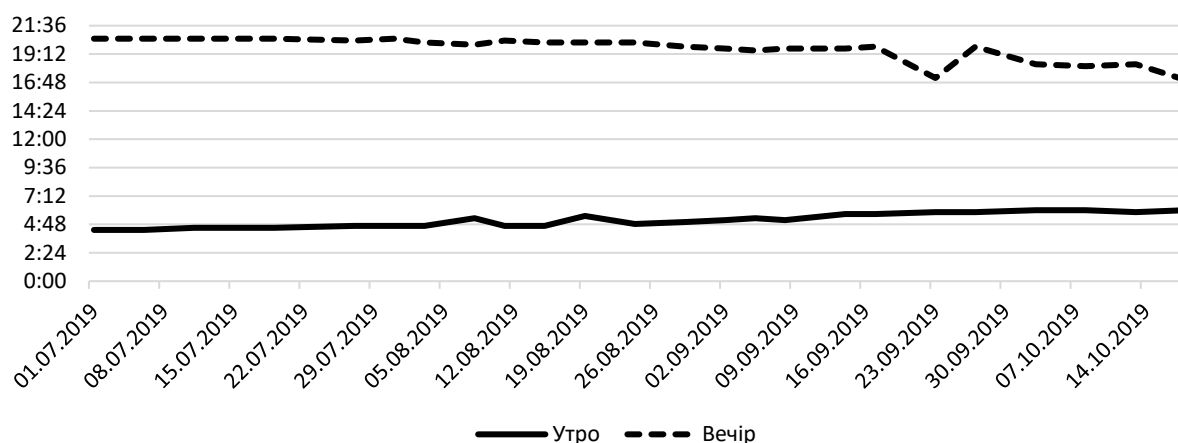


Рисунок 1 – Час фіксації прольоту зграй граків на звалище (ранок) та в центр міста (вечір) в 2019 р.

Але не всі граки відлітають на звалище, значна частина залишається в місті і використовує як корми як природного так і антропогенного походження. В якомусь сенсі граків можна вважати санітарами міста, бо вони поїдають залишки їжі, мертвих тварин і т. ін. В той же час, в місцях їх масового скупчення на ночівлі в холодний період року, вони, навпаки, є джерелом антисанітарії.

Висновки.

1. Перша велика колонія граків в Одесі сформувалася в 1960-70-х роках поблизу Привокзальної площі (вул. Італійська/Пушкінська), що було пов'язано, ймовірно, зі сприятливим температурним режимом (локальний прогрів повітря



від автомобілів, що скупчувались у заторах) та наявністю зрілих високих дерев для гніздування.

2. Активна робота з відлякування, проведена науковцями біологічного факультету та кооперативом "Біосервіс" (зокрема, за допомогою методу постійної зміни подразників), була успішною у вирішенні проблеми антисанітарії та дискомфорту. Це призвело до розділення однієї великої колонії на багато дрібних, які тепер розсіяні по всьому місту, хоча "епіцентр" гніздування зберігся в мікрорайоні Італійської та Рішельєвської вулиць.

3. Популяція граків в Одесі є неоднорідною за кормовою стратегією. Частина птахів зберігає природну стратегію (комахи, насіння), тоді як інша частина активно перейшла на використання їжі антропогенного походження зі смітників та звалищ.

4. Поза сезоном розмноження в місті залишаються "місцеві" особини, але взимку чисельність зграй збільшується за рахунок птахів з околиць. Для забезпечення кормом значна частина зимуючої популяції щоденно літає на міське звалище, здійснюючи організовані, розтягнуті в часі прольоти. Час цих прольотів залежить від довжини світлової частини доби та погодних умов (похмура погода "скорочує" світловий день).

5. Значення граків в міському середовищі неоднозначне: а) в якомусь сенсі вони є санітарами, поїдаючи залишки їжі та мертвих тварин; б) в місцях масового скупчення на ночівлі в холодний період року, вони стають джерелом антисанітарії.

Література:

1. Аверин Ю. В., Ганя И. М. Птицы Молдавии: В двух томах. Том I. – Кишинев: Ред.-изд. отдел АН Молдавской ССР, 1970. – 237 с.
2. Андриющенко Ю., Костюшин В. Птахи східної частини малого Полісся та прилеглих територій улітку – восени 2024 року // Вісник Київського національного університету імені Т. Шевченка. Серія: Біологія. – Київ: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2025. – Вип. 3



(102). – С. 5-14. DOI: 10.17721/1728.2748.2025.102.5-14.

3. Бескаравайный М. М. Птицы Крымского полуострова. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2012. – 336 с.

4. Бокотей А. А. Гніздування грака *Corvus frgilegus* L. у місті Львові та основні причини змін його чисельності // Науковий вісник НЛТУ України. – Львів, 2011. – Вип. 21.4. – С. 114-122.

5. Власенко Р. П., Унгурян В. В. Особливості поширення та екології грака (*Corvus frugilegus*) на Житомирщині та в Ростовській області // Vědecký pokrok na přelomu tisyachalety - 2014: Зб. мат. X міжн. науково-практ. конф. – Praha: Education and Science, 2014. – Díl 20.

6. Воинственский М. А. Птицы степной полосы европейской части СССР: Современное состояние орнитофауны и ее происхождение. – Київ: Вид. АН УРСР, 1960. – 291 с.

7. Дементєєва Я. Ю. Зимова орнітофауна полігонів твердих побутових відходів Харківської області, Україна // Біорізноманіття, екологія та експериментальна біологія. – Харків: Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди, 2022. – Т. 24, № 1. – С. 12-23. DOI: 10.34142/2708-5848.2021.24.1.02.

8. Дементьев Г. П., Гладков Н. А., Судилова А. М. и др. Птицы Советского Союза. Том 5. – М.: Советская наука, 1954. – 803 с.

9. Зимние учеты птиц на Азово-Черноморском побережье Украины: сб. научн. работ. – Одесса–Київ: Wetlands International, 2001. – Вып. 3. – 67 с.

10. Костин Ю. В. Птицы Крыма. – М: Наука, 1983. – 240 с.

11. Купрій А., Жуленко В., Шидловський І. Якісні показники зимової орнітофауни міста Львів // Молодь і поступ біології: зб. мат. конф. – Львів, 2024. – С. 230-231.

12. Луговой А. Е., Потыш Л. А. Численность и особенности суточной динамики осенней миграции грачей (*Corvus frugilegus*) в пределах Закарпатской области // Праці Українського орнітол. товариства. – 1996. – Т. 1. – С. 118-121.

13. Назаренко Л. Ф., Амонский Л. А. Влияние синоптических процессов и



погоды на миграцию птиц в Причерноморье. – Киев–Одесса: Вища школа, 1986. – 183 с.

14. Полуда А. М., Цуканова С. В. Особенности пространственно-временного распределения грачей, связанных с территорией Украины // Бранта: Сборник научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – 2012. – Вып. 15. – С. 105-120.

15. Русев И. Т., Корзюков А. И., Курочкин С. Л. Врановые птицы в урбанизированных ландшафтах Северо-Западного Причерноморья // Современные проблемы зоологии и экологии: мат. межд. конф., посв. 140-летию ОНУ им. И.И. Мечникова. – Одесса: ОНУ им. И.И. Мечникова, 2005. – С. 240-242.

16. Страутман Ф. И. Птицы западных областей УССР. Том 2. – Львов: Издательство Львовского университета, 1963. – 182 с.

17. Фесенко Г. В. Птахи садів і парків Києва. – Кривий Ріг: Мінерал, 2010. – 236 с.

18. Conti L., Iacobelli S., Sottili C., Taiariol P. L. Analysis of the Rook (*Corvus frugilegus*) wintering population in the Friuli Venezia Giulia region (Italy) using maximum entropy models // Rivista Italiana di Ornitologia. – 2022. – No 92 (2). – P. 7-20.

19. Dranga A. O., Gorlov P. I., Matsyura A., Budgey R. Breeding biology of Rook (*Corvus frugilegus*) in the human transformed steppe ecosystems (the case of Botievo Wind Farm) // Biological Bulletin of Bogdan Chmelnytsky Melitopol State Pedagogical University. – Мелітополь: МДПУ імені Б. Хмельницького, 2016. – Vol. 6, № 1. – P. 41-62.

20. Gábor D., Tibor J., Márton H. Vadon élő állatokat érintő mérgezéses esetek alakulása Magyarországon 2021 és 2023 között // Heliaca. – 2024. – Vol. 20 (223). – P. 220-228.

21. Greben O., Dupak V., Lisitsyna O., Kuzmin Y. Wintering Rooks, *Corvus frugilegus* (Aves, Corvidae), and their helminths in Poltava and Kyiv, Ukraine // Zoodiversity. – 2023. – Vol. 57(4). – P. 347–358. DOI 10.15407/zoo2023.04.347



22. Grochowski P., Beuch S., Biwo T. Stan populacji lęgowej gawrona *Corvus frugilegus* na Śląsku w roku 2021 // Ptaki Śląska. – 2023. – Vol. 28. – P. 41–56.
23. Heldbjerg H., Bregnballe B. et al. Rågen er i stigende grad en byfugl, selv om de fleste stadig yngler i det åbne land // Dansk Orn. Foren. Tidsskr. – 2024. – Vol. 118. – P. 113-123.
24. Homolka M., Hudec K., Sychra J., Forejtek P., Horal D., Pohanková Z. Nocování havrana polního a kavky obecné na území města Brna v zimách 2011/12–2018/19 // Crex. – Brno, 2023. – Vol. 40. – P. 112-129.
25. Kopij G. Zmiany liczebności gawrona *Corvus frugilegus* w Opolu w latach 1979-2025 // Przyroda Śląska Opolskiego. – 2025. – Vol. 31. – P. 26-28.
26. Krišovský P. Nové hniezdne kolónie havrana poľného (*Corvus frugilegus*) v Košiciach // Natura Carpatica. – 2021. – Vol. LXI-LXII. – P. 59-64.
27. Szczerbik R. Gniazdowanie gawrona *Corvus frugilegus* w województwie podkarpackim w 2019 roku // Ptaki Podkarpacia. – 2021. – Vol. 15. – P. 5-14.
28. Szczerbik R., Połoch M. Awifauna lęgowa i zimująca Parku miejskiego im. Włodzimierza Skarbek-Borowskiego w Dębicy oraz sąsiednich terenów zielonych // Ptaki Podkarpacia. – 2024. – Vol. 16. – P. 29-40.
29. Taylor L., Dorogi T., Horvat K. The breeding numbers and tree preferences of Rooks *Corvus frugilegus* in Zagreb, Croatia // Larus. – 2023. – Vol. 58. – P. 7-18.
30. Wachecki M. Zmiany liczebności populacji lęgowej gawrona *Corvus frugilegus* w śródmieściu Kielc w latach 2006-2015 // Naturalia. – 2021. – Vol. 7. – P. 98-104.

Abstract. The article examines the process of synanthropization of the Rook (*Corvus frugilegus* L.) within the urban landscape of Odesa, Ukraine. This phenomenon is part of a broader, well-documented trend of corvid urbanization across Europe, which intensified during the second half of the 20th century. Rooks, characterized by their high ecological plasticity, are euriphagous birds that successfully adapt to anthropogenic environments. Despite a general population decline observed in central and southern parts of the species' range, urban centers continue to provide specific advantages to this bird.

The aim of this research, which covers the period from the 1960s to the present, was to study the ecological characteristics of the Odesa Rook population, analyze the factors that led to the formation of the first large nesting colony, and assess the effectiveness of non-lethal management strategies for regulating their numbers and spatial distribution in the city.

Key findings indicate that the first colony, established between 1960 and 1970 near Pryvokzalna Square, was likely influenced by a combination of factors: the availability of tall, mature



trees, a rich year-round food supply from the adjacent Pryvoz market and zoo, and potentially a localized, favorable microclimatic regime due to traffic congestion. Ringing studies established that city-nesting birds are resident year-round, while winter flocks are augmented by Rooks from peripheral colonies. The urban population exhibits a heterogeneous feeding strategy, with a significant part relying on anthropogenic food sources from garbage dumps and landfills. The successful resolution of the public nuisance caused by the large colony was achieved by applying an ethological approach: the method of constant change of stimuli (sounds and visuals) prevented bird habituation. This approach effectively led to the fragmentation of the problematic mega-colony into numerous smaller colonies dispersed throughout the city. Outside the breeding season, a substantial part of the wintering population undertakes organized daily commutes to the municipal solid waste landfill for foraging, with the timing of these flights governed by daylight hours and weather conditions.

In conclusion, while Rooks have successfully established themselves in Odesa, their role remains complex and ambiguous. They function as natural sanitarians by consuming waste and carrion, but simultaneously act as a source of public health concern (insanitation) in areas of mass winter roosting. The main author's contribution lies in providing a detailed historical and ecological account of this synanthropization process and documenting the successful, non-lethal management strategy that led to the spatial redistribution of the colony.

Key words: rook, *Corvus frugilegus*, synanthropization, population regulation, feeding strategy, winter aggregations.

Стаття відправлена: 20.11.2025 р.

© Ківганов Д.А., Стойловський В.П., Чобану М.