

ЖИВЛЕННЯ РИБАЛОЧКИ ЗВИЧАЙНОГО (*ALCEDO ATTHIS* L.) В УМОВАХ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ

Шупова Т.В.

Науковий центр екомоніторингу та біорізноманіття мегаполісу НАН України

Основною часткою раціону живлення рибалочки звичайного (*Alcedo atthis* L.) є коропоподібні риби (79%). Комахи складають 1,2 % з'їдених птахами тварин. Період годування в умовах степової зони України – 16 годин на добу. Найбільш низька активність годування пташенят у вранішній і післяобідній час. Пік активності годування з 19⁰⁰ до 20⁰⁰. Одне пташеня отримує корм в середньому кожні 48 хвилин.

Ключові слова: рибалочка звичайний (*Alcedo atthis* L.), раціон живлення, активність годування.

Feeding of kingfisher (*Alcedo atthis* L.) in the Steppe zone of Ukraine. Shupova T. – The main part of kingfisher's diet (79%) consists of fish of the Order *Cipriniformes*. Among the animals eaten by birds, insects make up 1.2%. In the Steppe zone of Ukraine, the period of feeding is 16 hours per day. Activity of feeding is the lowest in the morning and in the afternoon. The most active feeding is observed from 19⁰⁰ to 20⁰⁰. One chick gets feed every 48 minutes.

Key words: kingfisher (*Alcedo atthis* L.), diet, feeding activity.

ВСТУП

Важливу роль у функціонуванні кожного виду тварин як однієї із складових біоценозу є його здатність пристосовуватись до кормодобування під впливом постійних змін природного середовища. В умовах сучасного антропоїчного тиску на екосистеми в них утримуються ті види тварин, що використовують всі можливості біотопу існування з метою підвищення виживання потомства.

Птахи – пластичні тварини, що міняють місця гніздування та живлення, змінюють свій раціон у залежності від доступності харчових об'єктів. У даній роботі ми аналізуємо живлення рибалочки звичайного (*Alcedo atthis* L.) в умовах степової зони України. Можливості існування цього птаха залежать від кількості в регіоні водойм та їх чистоти. Присутність рибалочки на водоймі – хороший знак багатства рибних запасів.

Живлення рибалочки в Україні вивчено недетально, і більшість інформації з цієї тематики надходить з Росії [2], Естонії [3], Казахстану [1], Малайзії [10], Іспанії [4], Бельгії [6, 7], країн Середньої Європи [8, 12].

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

У своїй роботі ми аналізуємо архівні матеріали з харчування рибалочки звичайного, люб'язно надані д.б.н., проф. М.А. Воїнственським. Ми виражаємо щиру вдячність Михайлу Анатолійовичу за наданий матеріал.

Емпіричну базу роботи становлять результати польових спостережень за добовою активністю годування пташенят та етологією полювання, отримані впродовж 1991–1997 рр. у Дніпропетровській, Донецькій, Луганській та Полтавській областях. Моніторинг активності годування пташенят протягом гніздового сезону проводився на 4-х парах рибалочки.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

В умовах степової зони України рибалочка звичайний харчується в основному рибою і в невеликій кількості водними безхребетними. У пелетках рибалочки знаходилось 13 видів тварин, ще одна група залишків визначена до роду і три групи до родини (табл. 1). Виявлені залишки 1639 особин тварин. Основна частка їх належать до класу риб (Pisces) – 98,8%, і лише 20 екземплярів до класу комах (Insecta) – 1,2% від загального числа з'їдених особин.

Більшість видів риб відносяться до ряду коропоподібних (Cipriniformes) – 1219 особин – 80% від числа з'їдених риб і 79,1% від загального числа жертв. Окуневі (Percidae) займають 2,8% особин, що потрапили до харчових проб (але не визначених до виду).

Найбільша кількість у пелетках – плоскирки (*Rutilus rutilus*) – 19,2% від загального числа тварин, щуки – 16,9%, верховодки (*Alburnus alburnus*) – 12,1%. Вказані риби є найбільш масовими у всіх водоймах. Ці три види складають основу живлення рибалочки в регіоні і займають майже половину харчової проби (48,2% від загального числа з'їдених тварин). Дуже низький вміст у раціоні рибалочки краснопірки (*Scardinius erythrophthalmus*) – 0,1%, густери (*Blicca bjoerkna*) – 0,3%, жереха (*Aspis aspius*) – 0,6%, ляща (*Abramis brama*) – 0,7%.

Розмір риби, що була з'їдена, – 1-10 см, але переважають екземпляри 4-6 см довжиною. Таким чином, основу живлення рибалочки складає дрібна риба. Цінних сортів риби в раціоні виду небагато.

В Іспанії на зимівлі на західному узбережжі півострова Малакка відмічено більш широкий спектр харчових об'єктів рибалочки. Іспанські дослідники [4] описують у пелетках птахів 33 види тварин: 16 видів риб, 15 комах, 1 ракоподібних – *Austropotamobius pallipes*, 1 вид амфібій роду *Rana*. У Казахстані спостерігалася добування птахами молоді озерної жаби [1]. На зимівлі в Малайзії 60% раціону живлення займає частка риб, 30% – креветок, 2% – крабів, 0,7% – личинок бабок [10]. Бельгійські орнітологи реєструють, що 40% корму рибалочки складають комахи і шкідливі молюски [6]. А серед риб, як і в Україні, основним кормом є коропоподібні – до 90% [6, 7]. Вказується, що рибалочка бере в основному «рибок-недомірків» довжиною 4–7 см, рідко більших або менших риб з природженими недоліками [6, 9, 11], отже, вид скоріше корисний, ніж шкідливий.

Таблиця 1

Рацион живлення рибалочки звичайного

Компоненти живлення	Кількість екземплярів	Частка	
		ДК	ДО
Pisces			
<i>Esox lucius</i>	277	17,1	16,9
<i>Leuciscus cephalus</i>	21	1,3	1,3
<i>Leuciscus sp.</i>	316	19,5	19,3
<i>Rutilus rutilus</i>	314	19,4	19,2
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	2	0,1	0,1
<i>Aspius aspius</i>	10	0,6	0,6
<i>Alburnus alburnus</i>	199	12,3	12,1
<i>Abramis brama</i>	12	0,7	0,7
<i>Blicca bjoerkna</i>	5	0,3	0,3
<i>Chondrostoma nasus</i>	38	2,3	2,3
<i>Gobio gobio</i>	142	8,8	8,7
<i>Rhodeus sericeus</i>	34	2,7	2,6
<i>Cobitis montana</i>	42	2,6	2,6
<i>Ciprinidae sp.</i>	152	9,4	9,3
<i>Percidae sp.</i>	46	2,8	2,8
Усього риб	1619	100	98,8
Insecta			
<i>Naucoris cimicoides</i>	14	70	0,8
<i>Hydrophilidae sp.</i>	6	30	0,4
Усього комах	20	100	1,2
Усього	1639		100

Примітки: ДК – частка від числа тварин класу (%); ДО – частка від загального числа тварин (%).

Період годування рибалочки складає 16 годин на добу і триває з 5⁰⁰ до 21⁰⁰. Схожий інтервал годування вказує Є.Т. Бровкіна [2] для Окського заповідника: з 5¹⁰ до 20²⁰. Загальне число прильотів дорослих птахів з кормом до гнізда складає 58, і кожне пташеня отримує 8 рибок на день.

Свенсон [13] описує меншу тривалість годування: 14 годин на добу. Кількість годувань за цей час склала 88, і кожне пташеня отримувало корм раз у 50 хвилин. Таким чином, у західній частині ареалу рибалочки годують пташенят більш насичено і в більш стислий час.

Ми спостерігали 60 годувань пташенят рибалочкою під час періоду його активності. Отже, в умовах степової зони України 1 пташеня за добу отримує корм у середньому 12,8 разів або 1 раз кожні 48 хвилин протягом періоду годування. Кількість прильотів до гнізда з кормом розподілялась від 1 до 7 за годину

(в середньому 3,8).

Найбільш низька активність годування у вранішні (з 5⁰⁰ до 8⁰⁰) – по 3,3% і післяобідні (з 14⁰⁰ до 16⁰⁰) часи – по 1,0% прильотів з кормом до гнізда протягом однієї години. Явне підвищення активності годування пташенят спостерігалось після 16 годин. Більше 30% прильотів з кормом припадає на період з 18⁰⁰ до 21⁰⁰. Пік активності з 19⁰⁰ до 20⁰⁰ – 13,3% прильотів до гнізда. У період з 8⁰⁰ до 14⁰⁰ активність годування приблизно однакова і складає 6,6% прильотів на кожну годину від загального числа прильотів з кормом протягом дня (рис. 1).

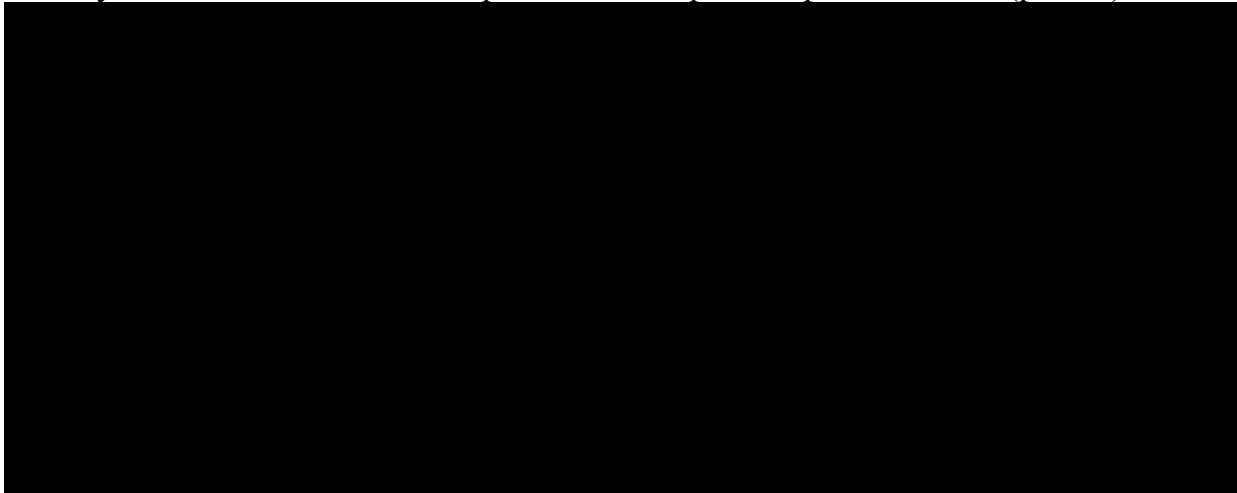


Рис. 1. Добова активність вигодовування пташенят рибалочкою звичайним в умовах степової зони України

Є.Т. Бровкіна [2] вказує на мінімальне число прильотів з кормом за годину о 6⁰⁰ (1 раз) і підвищення активності годування пташенят після 20⁰⁰ – максимальна кількість прильотів з кормом до гнізда (7 разів).

Пташенята до віку 7–9 днів після кожного годування обігриваються батьками [13]. У період годування пташенят віком до 10 днів батьки виловлюють для них риб завдовжки менше 3,5 см [8, 12].

Цікаві спостереження описує Е.В. Кумарі [3] – “В гнізді пташенята розміщуються на зразок колеса: хвости в центрі, голови по краях гніздової камери. Після годування колесо пташенят обертається на одне пташеня”.

Слід звернути увагу на етологічну пластичність рибалочки. Щоб задовольнити потребу виводка, птахи міняють місце лову, розмір риб, кількість прильотів, збільшують період активності. Якщо риби вистачає, самка відкладає нову кладку, догодовує пташенят. Таке ущільнення в часі повторних генерацій можна розглядати як пристосування до умов короткого репродуктивного періоду в середній смузі. У степовій зоні України ми спостерігали дворазовий цикл відкладання яєць, але для інших країн Європи зареєстроване і триразове. Але дворазове відкладання кладки рибалочкою відмічалось нами тільки в регіонах з чистими ріками, багатими рибою. Отже, рибалочка може регулювати свою активність полювання на користь підвищення кількості потомства.

Описані випадки наявності у рибалочки помічників у вигодовуванні пташенят. Це молоді птахи, що допомагали годувати пташенят другого виводка, які не були родичами батьків пташенят [5].

Полноє рибалочка, як правило, видивляючись рибу з присади і потім кидаючись на неї. Інколи птахи виявляють можливу здобич, зависаючи в повітрі над водою і потім пірнають за рибою. Загалом на 1 вдалий кидок ми відзначали 3 невдалих.

ВИСНОВКИ

На основі наших досліджень та аналізу літературних даних з'ясовано, що вилучення з біоценозу видів, які є кормовими об'єктами рибалочки звичайного не шкодить екосистемі, оскільки тварини, що поїдаються птахами у великій кількості є масовими видами, а цінні види риб представлені в їх раціоні в невеликій кількості.

Активність вигодовування пташенят у рибалочки достатньо рівномірна протягом дня з піком у вечірній час. Пік активності годування у вечірні години ймовірніше за все пов'язаний з необхідністю створення енергетичного запасу в організмі пташенят перед майбутнім тривалим періодом відсутності їжі.

Рибалочка пристосовується до зміни зовнішніх умов задля підвищення виживання потомства, чому сприяє наявність у птахів помічників, що допомагають вигодовувати більш пізні виводки пташенят, і декількаразового гніздування за сезон за умови достатньої кормової бази біотопу.

Література

1. Березовиков Н. Н. Охота зимородка *Alcedo atthis* за озерними лягушками *Rana ridibunda* / Н. Н. Березовиков // Русский орнитологический журнал. Экспресс-выпуск. – 2005 – Т. 14, № 291. – С. 557–558.
2. Бровкина Е. Т. К биологии гнездования зимородка / Е. Т. Бровкина // Учен. зап. Моск. гос. пед. ин-та. им. Потемкина. – 1957. – Т. 65, вып. 6. – С. 95–99.
3. Кумари Э. В. Поведение голубого зимородка в отношении природной среды / Э. В. Кумари // Орнитологический сборник. – Таллинн : Валгус, 1978. – № 8. – С. 19–121.
4. Ballarin I. I., Dominiquez N. L. Contribution a l'etude du regime alimentaire du Martinpêcheur (*Alcedo atthis* L., 1758) // *Alauda*. – 1982. – № 2. – P. 81–91.
5. Bunzel M. Diesjährriger Eisvogel (*Alcedo atthis*) als Helfer am Nest // *J. Ornitol.* – 1986. – № 3. – P. 337–338.
6. Bury M. J. Les oiseaux piscivores sont – ils reellement nuisibles / Bury M. J. // *Homme et oiseau*. – 1981. – Avr. – mai – juin. – P. 111–125.
7. Hallet C. Contribution a l etude du regime alimentaire du martinpêcheur (*Alcedo atthis*) aans la vallee de la Lesse // *Aves*. – 1977. – № 2. – P. 128–144.
8. Hallet C. Stude de la taille des poissons capures par le Martinpêcheur // *Heron*. – 1978. – № 4. – P. 84–88.

9. Hallet C. Etude do comportement de predation du Martinpêcheur *Alcedo atthis* L.: taille predation de capture du Chabot *Cottus gobio* L. et de la Truite *Salmo trutta* L. // *Terre et vie Rev. ecol.* – 1982. – № 2. – P. 211–222.

10. Helbig A. Zur Ökologie des Eisvogels (*Alcedo atthis*) in einem Südostasiatischen Überwinterungsgebiet // *J. Ornithol.* – 1987. – № 4. – P. 441–456.

11. Kucharski R. Wybiorczosc siedliskowa i ekologia rozrodu zimorodka *Alcedo atthis* w Borach Tucholskich w latach 1992-1998 // *Not.ornitol.* – 2001 – 42. – № 1. P. 1–14.

12. Raven P. The size of minnow in the diet of yoynng kingfishers *Alcedo atthis* // *Bird study.* – 1986. – № 1. – P. 6–11.

13. Svensson S. Kungsfiskaren (*Alcedo atthis*) I Klippantrakten, Skane-förekomst och bioiogi // *Var fagelvärld.* – 1978. – № 2. – P. 97–112.

Питание зимородка обыкновенного (*Alcedo atthis* L.) в условиях степной зоны Украины. Шупова Т.В. – Основной частью рациона питания зимородка обыкновенного являются карпообразные рыбы (79%). Среди животных съеденных птицами, насекомые составляют 1,2%. Период вскармливания в условиях степной зоны Украины – 16 часов в сутки. Наиболее низкая активность вскармливания птенцов в утреннее и обеденное время. Пик активности вскармливания с 19⁰⁰ до 20⁰⁰. Один птенец получает корм в среднем каждые 48 минут.

Ключевые слова: зимородок обыкновенный (*Alcedo atthis* L.), рацион питания, активность вскармливания.