

Tomasz S. Osiejuk, Jarosław Żejmo

**PRZELOTNE PTAKI WODNO-BŁOTNE
ODSTOJNIKÓW WAPNA PRZY CUKROWNI „KLUCZEWO”
W STARGARDZIE SZCZECIŃSKIM**

**MIGRATION WATERFOWL AND WADERS OF LIME
SEDIMENTATION BASINS AT THE „KLUCZEWO” SUGAR-FACTORY
IN STARGARD SZCZECIŃSKI (NW POLAND)**

Wstęp. Odstojniki odpadów przemysłowych są miejscami znacznych koncentracji ptaków wodno-błotnych, szczególnie w okresie przelotów. Wynika to głównie z obecności na takich terenach zbiorników wodnych, które pomimo dużego zanieczyszczenia są dobrymi żerowiskami lub miejscami odpoczynku wielu gatunków ptaków. Z tego też względu odstojniki ścieków i podobne obiekty powinny być i często są brane pod uwagę przy badaniach dynamiki przelotów i zimowania ptaków związanych ze środowiskiem wodnym (patrz np. Kot et al. 1987, Zyska et al. 1990).

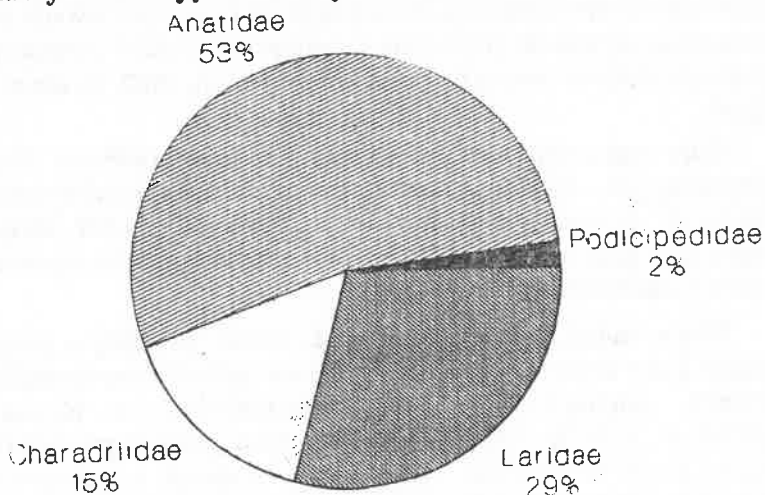
Głównym celem niniejszej pracy jest przedstawienie składu gatunkowego i dynamiki liczebności przelotnych ptaków wodno-błotnych na badanym terenie, oraz określenie stopnia użyteczności tego typu obiektów dla poszczególnych grup taksonomicznych i troficznych ptaków.

Teren badań, metody i materiał. Teren, na którym prowadzone były obserwacje znajduje się na południowo-zachodnim krańcu dzielnicy Stargardu Szczecińskiego — Kluczewo (52°20' N, 15°3' E). Obejmuje on dwa odstojniki wapna użytkowane przez Cukrownię „Kluczewo”; większy o powierzchni 8.75 ha (350 x 250 m) i mniejszy, o zaokrąglonym kształcie i powierzchni ok. 1 ha. Odstojniki otoczone są wałem usypanym ze żwiru i żużlu, jedynie brzegi większego zbiornika na

niewielkim odcinku zarośnięte są skarłowaciałą trzcina *Phragmites communis* w pasie o szerokości do 2 m. Brzegi obu zbiorników dość ostro schodzą do wody i w zasadzie nie ma prawie miejsc dogodnych do żerowania dla siewkowców. Głębokość odstożników waha się od 0,5 do 2,5 metra. Od południa teren badań graniczy z szosą (za nią rozciąga się pole, od wschodu i północy z terenami ruderalnymi, zaś od zachodu z łąkami i polami.

Odstojniki kontrolowane były 32-krotnie, w okresie obejmującym 22 pentady, tj. od 30 VI 1989 do 15 X 1989 (daty pierwszej i ostatniej kontroli). W każdej z pentad dokonywano przynajmniej jednej kontroli. Jeśli wykonano większą ich liczbę to do analizy wzięto obserwacje z tej, podczas której stwierdzono największą liczbę osobników. W zależności od warunków atmosferycznych i liczby ptaków kontrola trwała od 0,5 do 1 godziny. Ptaki obserwowano przy użyciu lornetek 10x50, 12x40, a sporadycznie korzystano z lunety 40x64.

Wyniki. Materiały zebrane podczas 22 kontroli wziętych do analizy zawierają obserwacje 6405 osobników z 30 gatunków



Ryc. 1. Procentowy udział 5-ciu rodzin ptaków wodno-błotnych w zsumowanych obserwacjach z 22 kontroli.

Fig. 1. Per cent share of five families of waterfowl and waders in the total of 22 controls.

ptaków wodno-błotnych należących do pięciu rodzin: *Podicipedidae*, *Anatidae*, *Charadriidae*, *Laridae* i *Rallidae* (ryc. 1). Podczas pojedynczych kontroli stwierdzono: minimalnie 4 gatunki i 144 osobniki, zaś maksymalnie 15 gatunków i 985 osobników. Dominującymi gatunkami były kolejno: krzyżówka *Anas platyrhynchos*, śmieszka *Larus ridibundus*, czajka *Vanellus vanellus*, łyska *Fulica atra*, głowienka *Aythya ferina* i czernica *Aythya fuligula* (tab. 1). Dynamikę liczebności ptaków przebywających na odstożnikach, z uwzględnieniem rozbitcia na rodziny, przedstawia ryc. 2. Dynamikę liczebności gatunków o najwyższym stopniu stałości przebywania na odstożnikach prezentują ryciny 3—8. Zróżnicowanie obserwowanych ptaków ze względu na rodzaj zdobywanego pokarmu pokazuje w skali całego okresu badań ryc. 9, zaś z uwzględnieniem podziału na pentady ryc. 10.

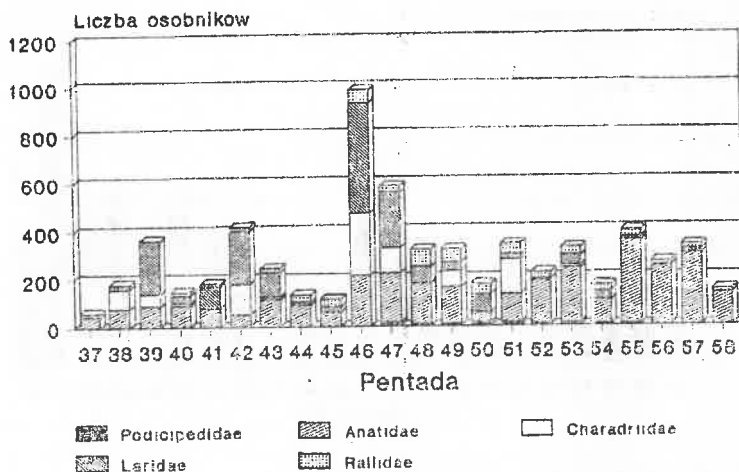
Tab. 1. ŁĄCZNA LICZEBNOŚĆ PTAKÓW WODNO-BŁOTNYCH STWIERDZONYCH PODCZAS WSZYSTKICH 22 KONTROLI
Tab. 1. TOTAL ABUNDANCE OF WATERFOWL AND WADERS NOTED DURING ALL THE 22 CONTROLS

Gatunek Species	Łączna liczba osobn. Summed number of indi- viduals	Domina- cja (%) Domi- nation (%)	Maksy- malna liczba osobn. Maxi- mum number of indi- viduals	Staość (%) Persis- tence (%)
1	2	3	4	5
<i>A. platyrhynchos</i>	1962	30.63	272	100
<i>L. ridibundus</i>	1701	26.56	460	100
<i>V. vanellus</i>	717	11.19	220	54.5
<i>F. atra</i>	590	9.21	73	95.4
<i>A. ferina</i>	503	7.83	62	86.4
<i>A. fuligula</i>	320	5.00	52	86.4
<i>A. strepera</i>	92	1.44	35	27.3
<i>T. ruficollis</i>	74	1.15	16	40.9

	1	2	3	4	5
<i>A. anser</i>		62	0.98	62	4.5
<i>A. marila</i>		52	0.81	50	9.1
<i>Ph. pugnax</i>		39	0.61	12	31.8
<i>C. olor</i>		37	0.58	10	31.8
<i>Ch. dubius</i>		31	0.48	12	27.3
<i>T. nebularia</i>		28	0.44	20	27.3
<i>A. querquedula</i>		26	0.41	14	18.2
<i>A. hypoleucos</i>		20	0.31	5	36.4
<i>T. glareola</i>		20	0.31	10	22.7
<i>P. nigricollis</i>		19	0.30	5	36.4
<i>T. totanus</i>		16	0.25	10	18.2
<i>A. crecca</i>		10	0.16	4	22.7
<i>T. erythropus</i>		9	0.14	4	13.6
<i>A. clypeata</i>		8	0.12	3	13.6
<i>B. clangula</i>		7	0.11	5	13.6
<i>G. gallinago</i>		6	0.09	2	18.2
<i>P. cristatus</i>		6	0.09	2	18.2
<i>S. hirundo</i>		6	0.09	3	9.1
<i>T. ochropus</i>		5	0.08	3	9.1
<i>P. griseigena</i>		4	0.06	2	13.6
<i>A. nyroca</i>		3	0.05	3	4.5
<i>L. canus</i>		3	0.05	1	13.6
<i>Anis sp.</i>		2	0.03	—	—
<i>Aythya sp.</i>		42	0.65	—	—
30 gatunków		6405	100.00	—	100.0
30 species					

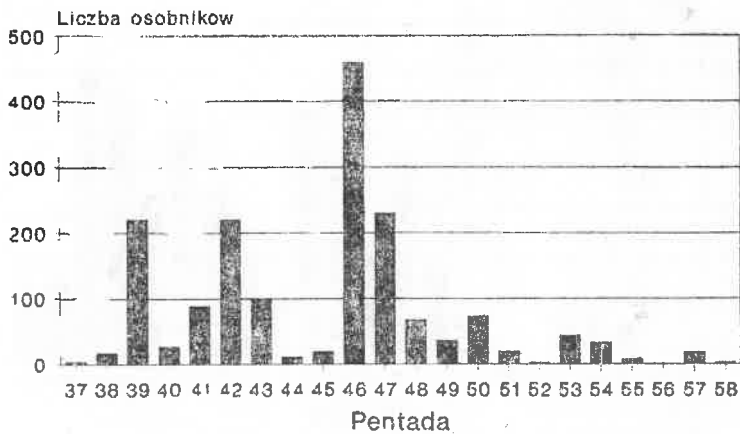
Stażość = $\frac{\text{liczba kontroli, na których stwierdzono gatunek}}{\text{liczba wszystkich kontroli (= 22)}} \times 100\%$

Persistence = $\frac{\text{number of controls with xy species observation}}{\text{number of all controls (= 22)}} \times 100\%$



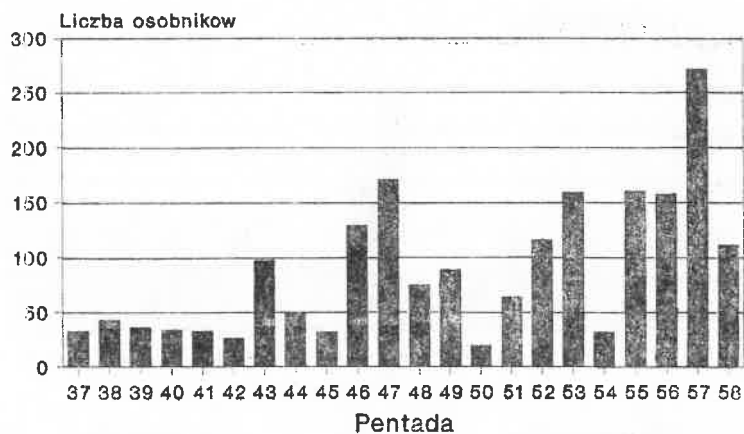
Ryc. 2. Dynamika liczebności ptaków wodno-błotnych na badanym terenie z uwzględnieniem rozbicia na 5 rodzin.

Fig. 2. Abundance dynamics of waterfowl and waders on the studied area with regard to the division into five families.

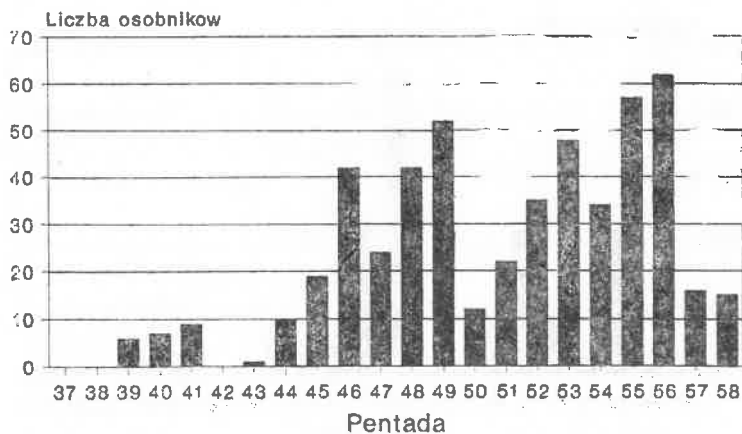


Ryc. 3. Dynamika liczebności śmieszki *Larus argentatus*.

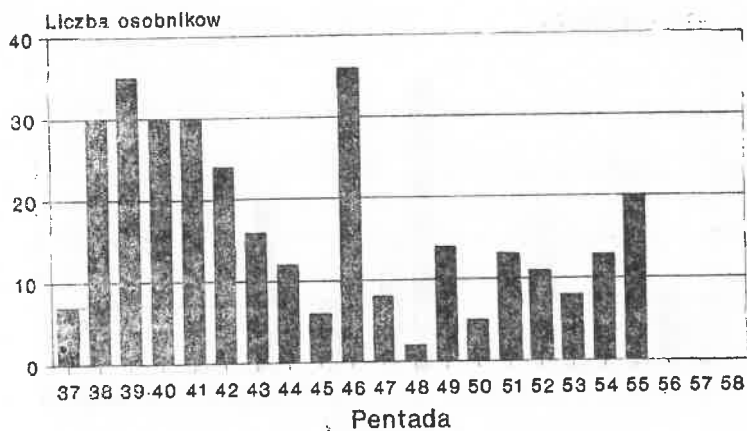
Fig. 3. Abundance dynamics of *Larus ridibundus*.



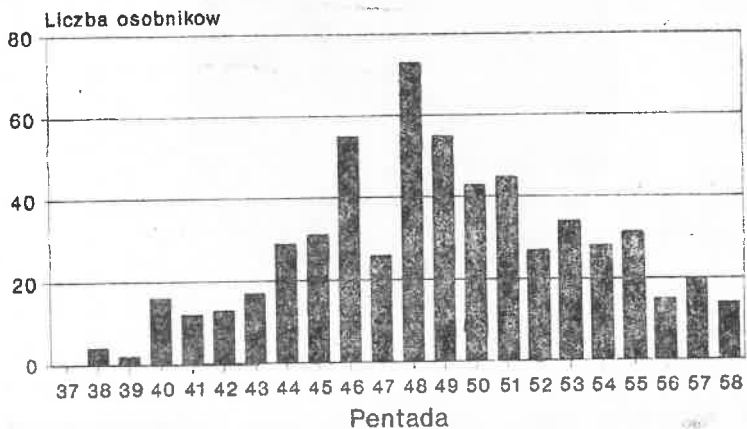
Ryc. 4. Dynamika liczebności krzyżówki *Anas platyrhynchos*.
 Fig. 4. Abundance dynamics of *Anas platyrhynchos*.



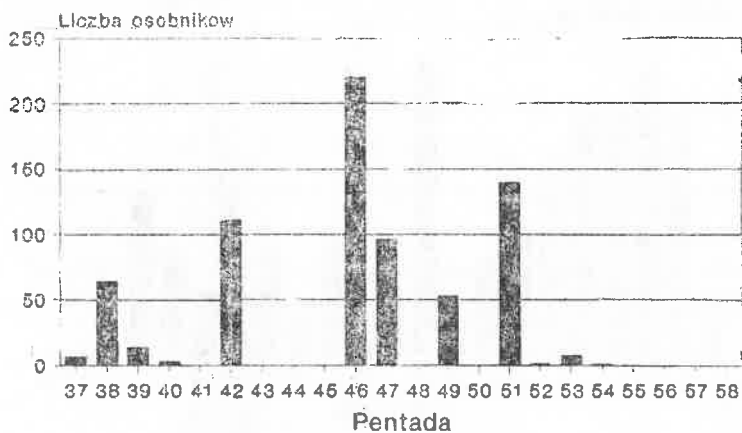
Ryc. 5. Dynamika liczebności głowienki *Aythya ferina*.
 Fig. 5. Abundance dynamics of *Aythya ferina*.



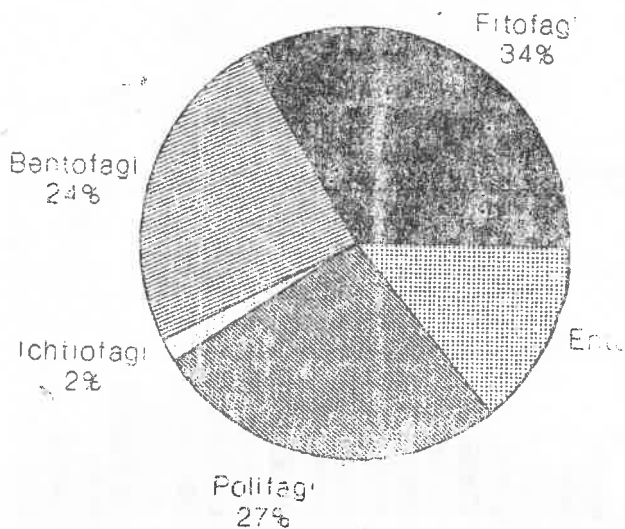
Ryc. 6. Dynamika liczebności czernicy *Aythya fuligula*.
 Fig. 6. Abundance dynamics of *Aythya fuligula*.



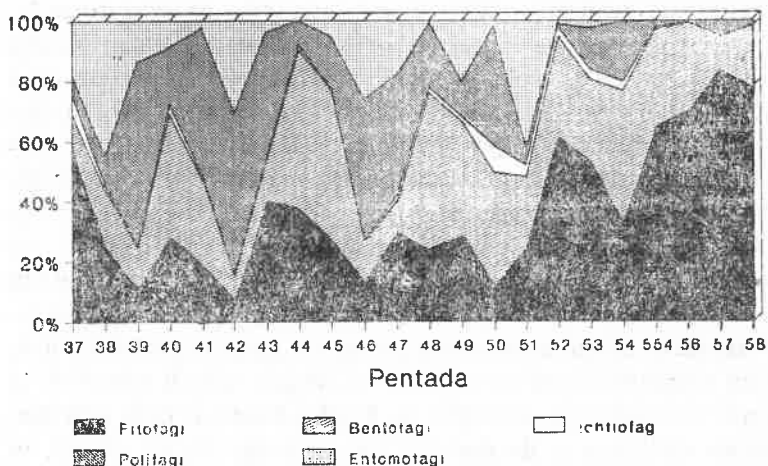
Ryc. 7. Dynamika liczebności łyski *Fulica atra*.
 Fig. 7. Abundance dynamics of *Fulica atra*.



Ryc. 8. Dynamika liczebności czajki *Vanellus vanellus*.
 Fig. 8. Abundance dynamics of *Vanellus vanellus*.



Ryc. 9. Procentowy udział poszczególnych grup troficznych ptaków wodno-błotnych w zsumowanych obserwacjach z 22 kontroli.
 Fig. 9. Per cent share of particular trophic groups of waterfowl and waders in the total of 22 controls.



Ryc. 10. Procentowy udział poszczególnych grup troficznych ptaków wodno-błotnych w pentadach.

Fig. 10. Per cent share of particular trophic groups of waterfowl and waders in particular pentads.

Omówienie wyników i wnioski. Uzyskane dane pozwalają stwierdzić, iż odstojniki w Kluczewie, pomimo swojej bardzo niewielkiej powierzchni, były ważnym w skali mikroregionu miejscem dla ptaków wodnych. Najbardziej preferowane były przez rodziny *Anatidae* i *Laridae* (tu w zasadzie tylko jeden liczny przedstawiciel — śmieszka), co znalazło swoje odbicie również w rozbiciu ptaków na poszczególne grupy troficzne (przewaga fito-, poli- i bentofagów). Jako w dużym stopniu przypadkowe, można określić przebywanie na odstojnikach ptaków siewkowatych i perkozów, które stanowiły w sumie tylko 17% obserwowanych osobników. Spowodowane to było w przypadku siewkowców brakiem miejsc do żerowania, zaś w przypadku perkozów, brakiem odpowiedniego pokarmu. Na leżących w tym samym regionie odstojnikach w Policach, gdzie istnieją liczne płyctzyny umożliwiające żerowanie siewkom, ich proporcjonalna liczebność jest istotnie wyższa (obs. własne).

Na uwagę zasługuje fakt, iż pomimo tego, że szczytowe liczebności ptaków powodowane były pojawami dużej liczby śmieszek i czajek (korelacja między liczebnością śmieszki oraz czajki, a całkowitą liczebnością ptaków była wysoce istotna statystycznie i wynosiła odpowiednio $r = 0,85$ i $r = 0,81$), to jednak trzon zgrupowania przebywającego na odstojnikach stanowiły gatunki o najwyższym stopniu stałości przebywania, tj. krzyżówka, łyśka, głowienka i czernica. Należy więc uznać, że to właśnie dla tych gatunków odstojniki odgrywały największą rolę. Nie uwzględnienie wśród powyżej wymienionych gatunków śmieszki, mimo osiągnięcia przez nią stopnia stałości 100%, wynika z przeanalizowania ryc. 2 i 3. Można z nich odczytać, iż pomimo stwierdzenia śmieszki na każdej kontroli była ona stosunkowo nieliczna, o ile pominie się pentady 39, 42, 43, 47, w których stwierdzono duże pojawy tego gatunku. W związku z tym znaczenie odstojników dla śmieszki nie wydaje się zbyt jasne.

Najciekawsze są z pewnością obserwacje niektórych kaczek nurkujących. Np. z ryc. 5 i 6 można odczytać wyraźną różnicę w rozpoczęciu przelotu u głowienki i czernicy, co jest odbiciem trendu stwierdzonego w skali całego kraju (Tomiałojć 1990). Po drugie bardzo istotna jest obserwacja stada 50 ogorzałek dokonana 24 VIII. 1989. Jest to najwcześniejszy pojaw jesienny tego gatunku w głębi kraju (Lewartowski et al. 1986). Jak dotąd najwcześniej obserwowano ogorzałki 27 VIII 1925 nad Jez. Mamry (Tischler 1941), zaś po wojnie, koło Stargardu Szcz. (7 km na N) nad Jez. Grabowo, C. Widła i R. Czeraszkiwicz obserwowali 1 os. dnia 29 VIII. 1982 (za Lewartowskim et al. 1986).

Podsumowując należy stwierdzić:

1. Odstojniki ścieków są ważnymi miejscami dla ptaków wodnych, tym samym powinny być zawsze uwzględniane przy ogólnopolskich i regionalnych akcjach liczeń tej grupy,
2. Pożądane byłyby badania obejmujące większą ilość różnych typów odstojników, w celu zbadania ich roli dla różnych grup systematycznych i troficznych ptaków wodno-błotnych.

L I T E R A T U R A

- KOT H., ZYSKA P., DOMBROWSKI A., 1987. Liczebność i rozmieszczenie ptaków wodnych w Polsce w styczniu 1985 roku. Not. ornit., 28, 1—4: 17—48.
- LEWARTOWSKI Z., STAWARCZYK T., WINIECKI A., 1986. Występowanie ogorzałki *Aythya marila*, edredona *Sommateria mollissima*, lodówki *Clangula hyemalis*, markaczki *Melanitta nigra* i uhli *Melanitta fusca* w głębi Polski. Acta orn. 22, 1: 50—92.
- TISCHLER F., 1941. Die Vogel Ostpreussens und seiner Nachbargebiete. I—II. Königsberg-Beck.
- TOMIAŁOJĆ L., 1990. Ptaki Polski. Rozmieszczenie i liczebność. PWN, Warszawa.
- ZYSKA P., DOMBROWSKI A., KOT H., RZĘPAŁA M., 1990. Akcja zimowego liczenia ptaków wodnych 1985—1987. Program „Zimowanie ptaków wodnych w Polsce”. Praca nr 2. Not. ornit., 31, 1—4: 113—131.

S u m m a r y

From June 30th to October 15th 1989 22 controls were done (one in each pentad). 6405 specimens of 30 species from 5 families of waterfowl and waders were observed (see Tab. 1 and Fig. 1). *Anas platyrhynchos*, *Larus ridibundus* and *Vanellus vanellus* were dominating. The abundance dynamics of birds show figures 2—8, the share of different trophic groups — figures 9—10. The authors suggest undertaking more observations at similar objects presumably important for birds.

Adres autora:

TOMASZ OSIEJUK

Skr. poczt. 26

73-106 Stargard Szczeciński