

Czesław Kielczyński

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, e-mail: mjanecka.kielczynska@gmail.com

**PRZYCZYNY CHORÓB I UPADKÓW CIETRZEWI
(*TETRAO TETRIX* LINNAEUS, 1758) W HODOWLI
WOLIEROWEJ W OHZ PARZĘCZEWO**

*CAUSES OF DISEASES AND FATAL FALLS OF BLACK GROUSE
(*TETRAO TETRIX* LINNAEUS, 1758) IN AVIARY BREEDING PANS
IN PARZĘCZEWO GAME BREEDING CENTRE*

Słowa kluczowe: cietrzew, choroby, hodowla, profilaktyka, upadki

Key words: black grouse, diseases, breeding, prevention, fatal falls

Abstract. The paper discusses the health problems breeding black grouse in aviaries in Parzęczewo Game Breeding Centre carried out in 1970s and 1980s.. Birds breeding was based on animals captured on the Biebrza Wetlands and next generation eggs. We present the main pathogens and methods of prevention to them.

WSTĘP

Katastrofalna sytuacja cietrzewia w Polsce zmusza do szukania przyczyn tego stanu i sposobów na jego ratowanie. W Polsce w ubiegłych wiekach cietrzew był pospolitym ptakiem [Taczanowski 1882] choć już wtedy wykazywano jego regres [Taczanoswki 1888]. Jeszcze po I wojnie światowej występował w całym kraju [Korsak 1925]. Na dalsze zmniejszenie się liczebności cietrzewi i zanik niektórych stanowisk zwracali uwagę Marchelwski [1948] Sokołowski [1958] Brehm [1962]. Do przyczyn jego regresu i stałego cofania się należą: przeprowadzone nadmierne melioracje – Bagno Wizna, pradolina Obry i inne, przez co tereny te stały się dostępne dla nosicieli chorób, które dziesiątkowały duże populacje [Fruziński 1989; Klejnotowski i Sikora 1995]. Niepokój w ostojach cietrzewia powodowany obecnością ludzi i bydła oraz nadmierny rozrost drapieżników, tak skrzydlatych jak i czworonożnych, powodują niszczenia gniazd i piskląt [Sumiński 1963]. Masowe hodowle bażanta przez dwory magnackie i szlacheckie oraz jego wsiedlanie w biotopy, gdzie bytował cietrzew, który może być nosicielem groźnych chorób, na które podatny jest cietrzew [Marchlewski 1948, Świętorzecki 1959, Sumiński 1963, Komenda 1986, Fruziński 1989]. Istotnym czynnikiem mogącym mieć wpływ na zanikanie populacji cietrzewia może być spadek liczby zależonych jaj z niewyjaśnionych przyczyn [Nadobrzański 1938, Graczyk i inni 1985, Kielczyński

2000]. Zahamowanie procesu spadku liczebności i ograniczenia tego gatunku może nastąpić w drodze zastosowania kompleksowych działań ochronnych [Szczerbiński 1961]. Łagodne zimy z dużymi opadami deszczu, na które cietrzew nie jest odporny, powodują, że cietrzew może odżywiać się zarażonymi dżdżownicami, ślimakami, wijami czy owadami. Duża populacja dzika, który również niszczy gniazda [Paślawski 1982, Frankiewicz 1987]. Dużym błędem było również to, że hodowlę zlokalizowano przy fermie bażanciej, narażając cietrzewie na choroby, które przenosiły bażanty. Kierowano się jednak tym, że była zlokalizowana przy terenach, gdzie cietrzewie występowały do lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku w pradolinie Obry. Wszystkie te czynniki oraz choroby spowodowały, że cietrzew znalazł się na skraju wymarcia. Praca powyższa ma uzmysłwić przyszłym badaczom tego tematu skalę zagrożeń, z którymi przyjdzie im się borykać. Przeprowadzone badania w O.H.Z. Parzczewo powinny przybliżyć temat chorób, na które zapadają cietrzewie w hodowli wolierowej. Choroby, na które zapadały cietrzewie w hodowli wolierowej, a będące przyczyną upadków można podzielić na :

1. Choroby wywoływane przez wirusy.
2. Choroby wywoływane przez bakterie [Schizomycetae].
3. Choroby wywoływane przez grzyby [Fungi].
4. Choroby wywoływane przez pierwotniaki [Protozoa].
5. Choroby wywoływane przez nicienie [Nematoda].

Obraz sekcyjny padłych ptaków, nie zawsze dawał jednoznaczną odpowiedź na przyczynę ich śmierci, co utrudniało postawienie diagnozy i wyboru odpowiedniego leczenia.

METODY BADAŃ

Padłe cietrzewie (*Tetrao tetrix* L., 1758) były badane sekcyjnie przez W.Z.W.H. w Poznaniu oraz w Klinice Chorób Drobiu, Wydziału Weterynarii A.R. we Wrocławiu. Sekcji poddano 99 sztuk, w tym: 48 kur, 51 kogutów. Dokonano analizy przyczyn niewyklucia 109 jaj w trakcie prowadzenia hodowli na przestrzeni lat 1975-1981.

WYNIKI I DYSKUSJA

W wolierowej hodowli cietrzewia największe upadki zanotowano u piskląt do 20 dnia życia spowodowane przez czarną główkę (histomonadoza, histomanadosis, typhlohepatitis, black haed). Spowodował ją wiciowiec *Histomonas meleagridis*, którego nosicielem może być nicienie – *Heterakis gallinarum* (heterakidoza) lub dżdżownice. Nicienie ten odgrywa dużą rolę w szerzeniu histomonadozy, sam rzadko jest śmiertelny, osłabia jednak ptaki, które są podatne na inne choroby. W jajach tego nicienia *Histomonas meleagridis* może bytować nawet do czterech lat. Choroba ta spowodowała śmierć 57% hodowanego stada. Porównywanie przyczyn upadków

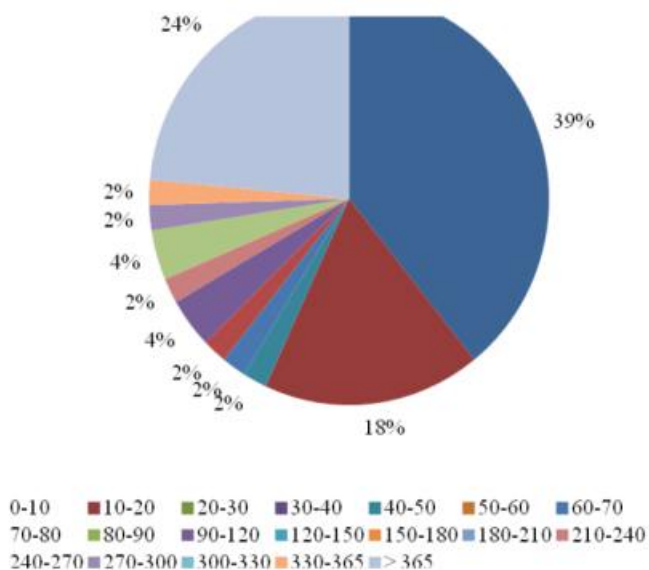
z badaniami Kuprowskiego [1956] dowodzi, że padłe ptaki chorowały również na kandydiazę powodowaną przez grzyb – *Candida albicans* z klasy – Endomycetes (rodzaj – *Candida*). Marchlewski [1957] zwrócił uwagę na szczególną podatność Tetraonidae na kandydiazę, która to choroba może występować pod postacią pleśniawki, zapalenie jelit ślepych i wątroby oraz ostrego nieżytu jelit cienkich i śledziony. Kandydiaza – *Candida albicans*, jako gatunek antropofilny, jest bardzo rozpowszechniony w przyrodzie i towarzyszy człowiekowi wszędzie w postaci saprofitu skóry ludzkiej, przewodu pokarmowego i oddechowego, jak również dróg rozrodczych kobiety. Może również znajdować się w przewodzie pokarmowym zdrowych ptaków. U ptaków innych niż Tetraonidae, choroba zwykle nie ma przebiegu śmiertelnego. Może to tłumaczyć fakt ustępowania Tetraonidae przed gospodarką człowieka z miejsc, gdzie cietrzew występował masowo, jak pradolina Obry, czy Bagno Wizna i inne po ich zmeliorowaniu. Miejsca te stały się dostępne dla nosicieli tej choroby w postaci człowieka, zwierząt domowych, bażantów i innych ptaków hodowanych, jak również dziko żyjących, powodując zakażenie otoczenia wprost lub bezpośrednio. Marchlewski [1957], Wachnik [1979] zwrócili uwagę na zwiększenie zachorowalności na kandydiazę po wprowadzeniu do lecznictwa antybiotyków. Zakażenie ptaków grzybami z rodzaju *Candida* występuje często jako wtórne powikłanie innych chorób. Bardzo groźną chorobą okazała się również aspergilioza wywoływana przez kropidlaka – *Aspergillus fumigatus*. Choroba ta występowała głównie jesienią i zimą, to jest w okresach dużej wilgotności powietrza. Grzyb ten powodował zamieranie zarodków wskutek zakażenia jaj przez skorupę. Na aspergilozę chorowały zwykle ptaki młode zaraz po wykluciu. Bardzo groźną chorobą o formie inwazyjnej okazała się kokcydioza wywoływana przez różne gatunki pierwotniaków z rodzaju *Eimeria*, która jest szczególnie groźna dla piskląt. Występuje przy dużej wilgotności powietrza i może powodować duże straty w hodowanym stadzie. Cietrzew dobrze znosi śnieżne i mroźne zimy, jednak wrogiem jego są deszcze i wiatry. Cietrzewie nie mają dokładnie zakrytej piórami szyi (pasy piórne), dodatkowo w czasie toków szyja nabrzmiewa i jest częściowo odkryta. Niedokładność upierzenia szyjnego oraz wybitny brak tłuszczu w organizmie przy deszczowej pogodzie powoduje, że cietrzewie łatwo przeziębają się i chorują na gripę. Z chorób wywołanych przez bakterie najczęściej cietrzewie były atakowane przez salmonellozy. *Salmonella gallinarum* prowadziła do zakażeń zarodków zarazkami znajdującymi się w jajach i ich śmierci.

Przeprowadzono również konsultację własną z prof. dr hab. Z. Wachnikiem – Dyrektorem Kliniki Chorób Drobiu Wydziału Weterynarii AR Wrocław, który dodatkowo zwrócił uwagę na:

- a) zamieranie zarodków – zmęczenie chalaz, co powodowało przesuwanie się żółtka z pozycji centralnej w stronę skorupy jaja i jego przysychanie. Było to spowodowane długim okresem przechowywania jaj, brakiem witamin A, D, K, cholicy i brak witaminy B oraz złymi warunkami lęgu,

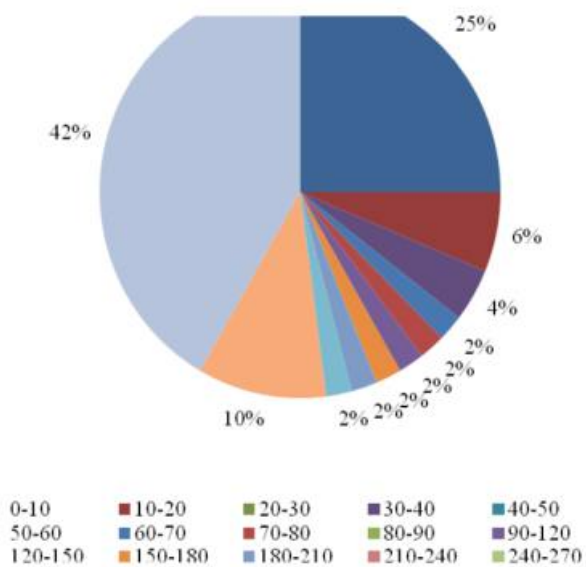
- b) wylęg piskląt kalekich – było to spowodowane przegrzaniem jaja w pierwszych dniach wysiadki, niedoborem składników mineralnych: wapnia, fosforu, cynku i manganu, zakażeniem bakteryjnym stawów, przyczynami natury dziedzicznej,
- c) zakażenie nerek kwasem mrówkowym – był to efekt karmienia młodzię poczwarkami mrówek z równoczesnym dostępem do wody, powoduje to wytwarzanie się kwasu mrówkowego, w konsekwencji zakażenia nerek i śmierci,
- d) zatrucie białkiem – karmienie tylko paszami wysokobiałkowymi powoduje zapalenie więzadeł układu kostnego, co objawia się upadaniem na nogi i rozwolnieniem,
- e) zapalenie jajowodu – nie wytwarza się barwnik na pewnym odcinku jajowodu, co w konsekwencji powoduje znoszenie jaj z białymi skazami na skorupie. Przyczyną tego może być kolibakterioza – choroba ta występuje u wszystkich ptaków, a sprawcą jej jest bakteria – *Escherichia coli*.

W czasie hodowli stwierdzono następujące pasożyty zewnętrzne: Piórojady – Mellophaga, Ptaszyńce – *Dermanyssus gallinae*, Wszy – Anoplura, Obrzeżki – *Argas persicus*. Zestawiono w formie graficznej (Ryc. 1- 4) upadki kur i kogutów w zależności od wieku i pory roku.

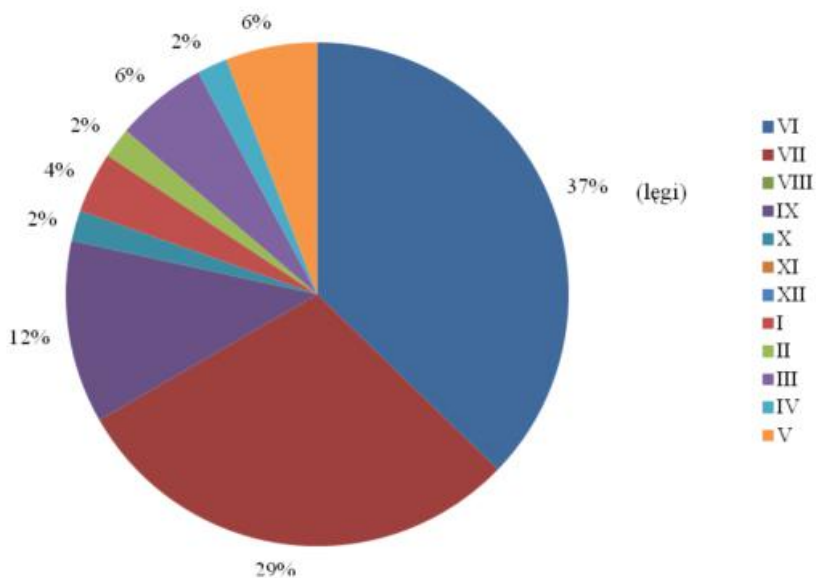


Ryc.1. Śmiertelność [%] kogutów w zależności od wieku [dni].

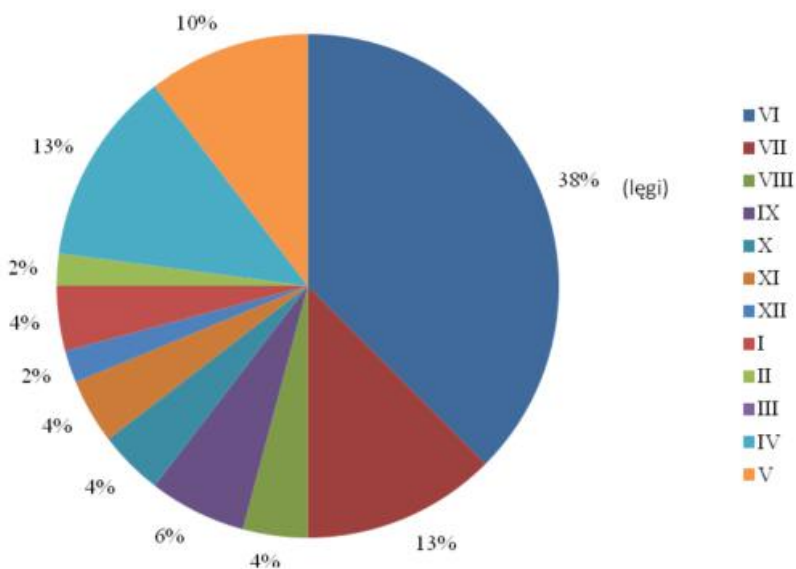
Źródło: Opracowanie własne.



Ryc. 2. Śmiertelność kur [%] w zależności od wieku [dni].
Źródło: Opracowanie własne.



Ryc. 3. Śmiertelność [%] kogutów w zależności od pory roku [miesiąc].
Źródło: Opracowanie własne.



Ryc. 4. Śmiertelność [%] kur w zależności od pory roku [miesiąc].

Źródło: Opracowanie własne.

Jeśli wylęg jest prowadzony pod nasiadkami, to nasiadki muszą być sprawdzone pod względem wytrzymałości siedzenia, muszą również przejść okres kwarantanny (około 7 dni) i w tym czasie należy je odwyszawiać, jak również zaszczepić przeciwko pomorowi. Jaja przed nałożeniem pod nasiadki (kury małych ras) nie mogą być przechowywane dłużej bez dodatkowego zabezpieczenia niż 7 dni, maksymalnie 10 dni. Przechowywanie jaj powyżej 15 dni powodowało gwałtowny spadek wylęgu, który wynosił dla jaj przechowywanych 10 – 15 dni – 16%, 15 – 25 dni już 31,7%. W przypadku konieczności przechowywania jaj dłużej niż 10 dni należy wykorzystywać doświadczenia Gawęckiego i Gawęckiej [1974], umieszczając je na wytłaczance w worku foliowym firmy „Cryovac” w atmosferze azotu około 60%, ostrym końcem do góry. W trakcie trwania inkubacji należy dwukrotnie świetlić jaja w 8 i 16 dniu inkubacji. Świetlenia jaj miały na celu wykrycie przyczyn zamierania zarodków. Zamieranie zarodków w pierwszym okresie ich rozwoju (pierwsze świetlenie) świadczą o złym żywieniu oraz nieodpowiednim przechowywaniu jaj. Natomiast zamieranie zarodków w drugim okresie rozwoju (drugie świetlenie) świadczy o błędach popełnionych w trakcie inkubacji (przegrzanie lub przeziębienie jaj).

PROFILAKTYKA

Ważną rolę w hodowli wolierowej cietrzewi odgrywa zapobieganie wystąpienia chorób zakaźnych, takich jak kokcydioza i salmonelloza. W tym celu po urodzeniu podawano pisklętom rozpuszczone w wodzie preparaty z grupy

kokcydiostatyków (kokcidini - anticoccid) i sulfamidy. Cietrzew, jako przedstawiciel kuraków, ma słabo rozrośnięty gruczoł kuprowy służący do natłuszczenia piór w związku z czym jest narażony na wilgoć, która powoduje u niego przeziębienia i katar, co w konsekwencji prowadzi do zwiększonej zachorowalności na choroby wirusowe. Dlatego w okresie dłuższych opadów należy zapobiegawczo podawać antybiotyki wraz z witaminami B i K. W stanie dzikim cietrzew uzyskuje odporność na choroby przez zjadanie różnych ziół, czego pozbawiony jest w hodowli zamkniętej. Bardzo ważną rolę odgrywa utrzymanie wybiegów w czystości, dlatego należy je dokładnie czyścić z pomiotu, a glebę przekopać i odkazić 5% formaliną – aldehyd mrówkowy HCHO lub wapnem chlorowanym - podchloryn wapniowy $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ – 3 kg /m², które zabija dżdżownice, ślimaki itp., będące nosicielami syngamozy. Pomieszczenia dezynfekowano podchlorynem sodu – NaOCl o zawartości 2,5% aktywnego Cl lub podchlorynem wapnia w postaci zawiesiny o zawartości 2 do 3% czynnego wapna chlorowanego na 5 części wody. Używano także chloraminy NH_2Cl o zawartości 25-29% czynnego Cl. Stosowano ją w roztworze roboczym, 3 łyżki chloraminy na wiadro mleka wapiennego. Woda do pojenia była odkażana nadmanganianem potasu KMnO_4 . Na teren hodowli nie należy dopuszczać osób postronnych, jak również psów, kotów oraz ptactwa dzikiego (wrony, kruki, sroki, wróble), jak i hodowanego (bażanty, kury, gołębie itd.), które mogą być nosicielami groźnych dla cietrzewia chorób inwazyjnych (kandydiaza, czarna główka, cholera drobiu). Osobniki chore muszą być natychmiast izolowane od stada. Pasożyty zewnętrzne były zwalczane za pomocą karbaminianu. Należy dbać, aby karmidełka i poidełka były dokładnie myte, jeszcze lepiej sterylizowane, szczególnie te, w których była podawana pasza wilgotna oraz zsiadłe mleko, co zapobiega rozwojowi bakterii chorobotwórczych, a resztki karmy były natychmiast usuwane. Przed wejściem do każdej woliery i przy wjeździe na teren hodowli były stosowane płytkie baseny z płynem dezynfekującym. Personel obsługujący hodowlę przebierał się w odzież, która była często dezynfekowana, mył ręce i zmieniał obuwie.

WNIOSKI

1. Obecny stan wiedzy oraz postęp w zwalczaniu chorób umożliwia podjęcie dalszych badań nad wolierową hodowlą cietrzewi, a mając na uwadze katastrofalny stan „trubadurów wiosny” staje się to koniecznością, żeby zachować tego pięknego ptaka dla następnych pokoleń.
2. Woliery z cietrzewiami nie mogą być lokalizowane blisko ośrodków hodowli bażantów lub jego występowania w stanie dzikim, bo bażant może być nosicielem chorób, na które jest częściowo odporny, a które są śmiertelne dla cietrzewia (czarna główka – *Histomonas meleagridis*, kandydiaza – *Candida albicans* i inne choroby inwazyjne).

3. Wszystkie zmarłe zarodki powinny być badane przez weterynarza, czy nie są zaatakowane przez grzyby i bakterie (aspergilioza, salmonelloza), żeby stwierdzić przyczynę śmierci.
4. Należy okresowo badać pod mikroskopem odchody (pomioty) ptaków na okoliczność występowania chorób inwazyjnych oraz wywołanych przez grzyby, bakterie i wirusy, szczególnie w niekorzystnych okresach atmosferycznych.
5. Hodowla powinna mieć zapewnioną stałą i intensywną opiekę weterynaryjną przez okres całego roku, szczególnie jednak w czasie pierzenia się, znoszenia jaj i klucia się piskląt. W żywieniu należy wtedy zwrócić uwagę na podawanie środków wzmacniających, jak witaminy i sole mineralne, a przy kluciu piskląt środki przeciwdziałające kokcydiozie. Personel sprawujący bezpośrednią opiekę nad hodowlą powinien mieć wysokie kwalifikacje – powinien być przeszkolony w zakresie hodowli cietrzewia.

LITERATURA

- Brehm A. (1962). *Życie zwierząt – Ptaki*. Warszawa. PWN.
- Frankiewicz E. (1987). *Polowania na tokach*. Łow. Pol., 7-8, 12-13.
- Fruziński B. (1989). *Cietrzew Lyrurus tetrrix* (Linnaeus, 1758). W: Krupka J. (red.). *Łowiectwo*. 243-245. Warszawa, PWRiL.
- Gawęcki W. Gawęcka K. (1974). *Badania nad długotrwałym przechowywaniem jaj wylęgowych w workach z tworzyw sztucznych*. Wyd. COBR Drobiarstwa w Poznaniu – Zakład Biologii Hodowlanej.
- Graczyk R. Klejnotowski Z. Sikora S. (1985). *Dalsze wyniki hodowli cietrzewia (Lyrurus tetrrix L.)*. Roczniki AR Poznań, zootechn., 178, 69-82.
- Kielczyński Cz. (2000). *Badania nad hodowlą wolierową cietrzewi (Tetrao tetrrix L.)*. Manuskrypt rozprawy doktorskiej.
- Klejnotowski Z., Sikora S. 1995. *Biotopy i miejsca lęgowe cietrzewia (Lyrurus tetrrix L.) w Polsce*. Roczniki AR Poznań, CCLXXV, Ornitol. Sto., 15, 3-17.
- Komenda E. (1986). *Czy bażant zagraża cietrzewiowi?* Łow. Pol., 3, 26.
- Korsak W. (1925). *Cietrzew*. Myśliwska Spółka Wydawnicza, Warszawa.
- Kuprowski M. (1956). *Moniliaza u guszców*. Med. Weter., nr 4.
- Marchlewski J. (1948). *Materiały do rozmieszczenia guszcza (Tetrao urogallus L.) cietrzewia (Lyrurus tetrrix L.) i jarząbka (Tetrastes bonasia L.) w Polsce*. Mat. Do Fizjogr. Kraju, 13, 1-53.
- Marchlewski J. (1957). *Próby sztucznych hodowli kuraków leśnych*. Przegląd zoologiczny.
- Nadobrzański K. (1928). *Wrażenia z wystawy „Łowca Wielkopolskiego”*. Myśliwy. Rok II nr 5, s 7.
- Paślawski T. (1982) *Co z cietrzewiem*. Łow. Pol., 1, 22-23.
- Sokołowski J. (1958). *Ptaki ziem polskich*. 2 PKN : 162-175.
- Sumiński P. (1963). *Cietrzew*. PWRiL. Warszawa.
- Szczerbiński W. (1961). *Zagadnienie cietrzewia (Lyrurus tetrrix L.)*. Zach. Por. Łow., II, 2, 25-43.
- Świętorzecki Z. (1959). *Wyniki inwentaryzacji guszców i cietrzewia*. Łow. Pol., 4, 3-4.
- Taczanowski W. (1882). *Ptaki krajowe*. Polska Akademia Umiejętności, Kraków
- Taczanowski W. (1888). *Spis ptaków Królestwa polskiego, obserwowanych w ciągu ostatnich lat pięćdziesięciu*. Drukiem Emila Skiwińskiego. Warszawa.
- Wachnik Z. (1979). *Choroby drobiu*. PWN. Warszawa.

STRESZCZENIE

W badaniach dokonano analizy chorób i upadków 99 sztuk cietrzewi (*Tetrao tetrix* L. 1758) w tym 48 sztuk kur i 51 sztuk kogutów, jak również dokonano analizy przyczyn niewyklucia się piskląt z 109 jaj. Stwierdzono, że największe upadki w wolierowej hodowli cietrzewia występują bezpośrednio po wykluciu piskląt, w czasie pierzenia jesienno – zimowego (okres juwenilny) oraz bezpośrednio po tokach i zniesieniu jaj. Największe straty w wolierowej hodowli cietrzewia powodowały : grzyby, pierwotniaki i nicienie. Badania nad przyczynami i zwalczaniem chorób w wolierowej hodowli cietrzewia w O.H.Z. Parzęczewo, powinny być wykorzystane w przyszłych badaniach.

SUMMARY

An analysis of diseases and fatal falls of 99 black grouse (*Tetrao tetrix* L. 1758) was made, including 48 hens and 51 cocks, as well as an analysis of the reasons for not hatching chicks of 109 eggs. It was found that the biggest fatal falls of grouse in aviary breeding occur immediately after hatching chicks, during autumn - winter moulting period (juvenile) and immediately after the lekking, and laying eggs. The biggest losses in the aviary breeding of black grouse were caused by: fungi, protozoa and nematodes. The research of the causes and control of black grouse diseases in aviary breeding in O.H.Z. Parzęczewo should be used in future studies.