

УДК 599.323.4+74.639.1.091

ДИНАМІКА ПОПУЛЯЦІЙ МІКРОМАМАЛІЙ ТА ХИЖАЦТВО ЛИСИЦІ У ДНІПРОВСЬКО-ОРІЛЬСЬКОМУ ПРИРОДНОМУ ЗАПОВІДНИКУ

Антонець Н. В.

Дніпровсько-Орільський природний заповідник, Дніпропетровськ, antonez_48@mail.ru

У статті наведено дані з динаміки чисельності дрібних ссавців Дніпровсько-Орільського природного заповідника за період 1991–2009 рр. Показано динаміку руху чисельності у просторі і часі та прогноз у майбутнє параметрів їх популяцій та угруповань. Також, наведено дані з динаміки руху чисельності рудої лисиці (*Vulpes vulpes* L.) у заповіднику та його околицях за період з 1991–2009 рр. та виявлені основні причини, що його обумовлюють. Обговорюється вплив хижацької діяльності цього хижака на фауну мікротамалій. Розглядається взаємодія системи «хижак-жертва» та взаємозв'язок динамік їх популяцій. Встановлено, що пік чисельності у лисиці (2002; 2008) припадає на рік спаду чисельності у дрібних ссавців, а спад до мінімуму її чисельності (2003; 2009) співпадає з депресією у мишоподібних гризунів. Головними факторами, що лімітують чисельність лисиці на сьогодні є – епізоотія сказу та депресія чисельності основного кормового об'єкту – дрібних ссавців. Аналізується відповідна література з даного питання.

Ключові слова: дрібні ссавці, динаміка чисельності, руда лисиця, хижацька діяльність.

ВСТУП

Зоологів здавна цікавили масові спалахи чисельності дрібних гризунів [10]. Необхідною умовою для складання прогнозу чисельності мікротамалій є їх обліки. Такі прогнози представляють не тільки наукову цікавість, але й можуть бути використані у відповідних галузях народного господарства (сільське господарство, медицина). Циклічним коливанням чисельності тварин досі немає задовільного пояснення. Космофізичні і кліматичні фактори як основа циклічних коливань майже не знаходять послідовників [20], однак G. S. Elton [28] та А. А. Максимов [19] відстоюють точку зору про наявність у природі закономірних циклічних процесів, обумовлених, у тому числі сонячною активністю. Ю. Ф. Золотов [13] пов'язує розвиток «великих хвиль» масових розмножень дрібних гризунів з роками мінімальної активності Сонця в 11-річних циклах. По даних цього автора 5–6-річні цикли сонцедіяльності і геліообумовлені 5–6-річні атмосферні ритми у свою чергу обумовлюють, «малі хвилі» в коливаннях чисельності мишоподібних гризунів, і зокрема на півдні колишнього СРСР – 5–6-річні ритми коливань чисельності дрібних ссавців. Наші дослідження підтвердили дану гіпотезу.

Другий фактор – хижаки. Багато авторів відносять його до числа найголовніших, що регулюють чисельність мишоподібних гризунів [14, 18 і др.]. «Хищники чутко реагируют на количественные изменения своего основного корма, но, будучи зависимы от численности своей жертвы, никак не могут быть сами причиной их многолетних флуктуаций. Теория саморегуляции по типу «хищник-жертва» оказывается несостоятельной, если процесс динамики рассматривать в

многолетнем плане» [19]. Як відомо [26, 8], основним масовим кормовим об'єктом рудої лисиці (*Vulpes vulpes* L.) в різних точках її ареалу є дрібні ссавці. Моніторинговими дослідженнями на території заповідника встановлено взаємозв'язок динаміки чисельності рудої лисиці з динамікою основного кормового об'єкту – мікромамаліями та епізоотіями сказу у лисиць.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

З 1991 по 2009 рр. у заповіднику (Дніпропетровська обл.) проводили моніторинг дрібних ссавців в основних біотопах на 15 постійних облікових лініях згідно загальноприйнятих методик [12] з використанням звичайних пасток Геро та спеціальних живопасток системи Н. А. Щипанова (1999), згідно Угоди про творчу наукову співпрацю з ППЕЕ ім. А. Н. Северцова, РАН (1998–2003 и 2006–2011 рр.). Всього за 19 років відпрацьовано 56200 пастко-діб та здобуто 4005 особин дрібних ссавців. У живопастки, окрім інших видів, здобуто 2 особини малої лісової миші (*Sylvaemus uralensis* Pall.), 2 особини лісової миші (*S. sylvaticus* L.) та 2 особини нориці східноєвропейської (*Microtus rossiaemeridionalis* Ognev) для проведення ідентифікації видів-двійників сучасними методами діагностики.

Паралельно (1991–2009 рр.) з моніторингом мікромамалій проводили обліки чисельності рудої лисиці (*Vulpes vulpes* L.) по норах (картування поселень та візуальне спостереження біля нори) навесні і маршрутним засобом порошею взимку за відбитками слідів на снігу [21]. Нори, що були виявлені при детальному дослідженні території, наносили на карту з виділенням 3 груп: невідвідувані, старі, кинуті цьогоріч; відвідувані або населені одиночними тваринами й виводкові в умовах поточного року [25, 11].

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Загалом при проведенні інвентаризації виявлено 15 видів дрібних ссавців. На коротко- та довгозаплавних ділянках заповідника зареєстровано 12 видів дрібних ссавців: мідиця мала (*Sorex minutus* L.), мідиця звичайна (*S. araneus* L.), білозубка мала (*Crocidura suaveolens* Pall.), мала лісова миша (*Sylvaemus uralensis* Pall.), лісова миша (*Sylvaemus sylvaticus* L.), польова миша (*Apodemus agrarius* Pall.), звичайна миша (*Mus musculus* L.), мишка лучна (*Micromys minutus* Pall.), мандрівний пацюк (*Rattus norvegicus* Berk.), водяна нориця (*Arvicola amphibius* L.), нориця східноєвропейська (*Microtus rossiaemeridionalis* Ognev), рясоніжка звичайна (*Neomis fodiens* Penn.). На ділянках природного піщаного степу, що не охоплені лісорозведенням виявлено 10 видів мікромамалій: білозубка мала (*Crocidura suaveolens* Pall.); білозубка білочерева (*C. leucodon* Germ.); мишівка степова (*Sicista subtilis* Pall.); миша лісова (*Sylvaemus sylvaticus* L.); мала лісова миша (*S. uralensis* Pall.); польова миша (*Apodemus agrarius* Pall.); миша звичайна (*Mus musculus* L.); курганцева миша (*M. spicilegus* Pet.); мишка лучна (*Mycromis minutus* Pall.); нориця східноєвропейська (*Microtus rossiaemeridionalis* Ognev). З них *Sicista subtilis* Pall. [1, 2] занесена до Червоної Книги України (1994) [24].

Дослідженнями доведено, що динаміка чисельності фонових видів мікромамалій знаходиться у спорідненому зв'язку з 11-річними циклами сонячної активності, що дозволяє прогнозувати «пік великої хвилі» [3, 6, 5, 27]. Звичайно угруповання дрібних ссавців заповідника тридомінантне: миша мала лісова (МЛМ), миша лісова (ЛМ) та миша польова (МП). Це фонові види мікромамалій. Домінує мала лісова миша, яка витіснила лісову мишу на арені Дніпра [6]. Коливання чисельності фонових видів дрібних ссавців циклічні (так звані «малі» та «великі хвилі») у коливаннях чисельності мікромамалій, тобто 5–6 та 11-річні та синхронні [28, 13, 19]. Прогноз зростання чисельності мікромамалій до максимуму – «мишача напасть» представляє не тільки певну наукову цікавість, а й має велике значення у сільському господарстві та медицині. Пік «великої хвилі» у коливаннях чисельності спостерігали в заповіднику у 1991 та 2001 рр., а відбувся він на наступний рік після максимуму сонячної активності [5]. Пік «малої хвилі» – у 1994 та 2006–2007 рр., відповідно [6]. У роки «піку чисельності» закономірно відбувається зниження частки участі домінуючого виду (МЛМ) в угрупованнях мікромамалій: (1994 – 42,07%), (2001 – 35,78%), (2007 – 47,8%). Навпаки, у роки депресії чисельності роль домінанта в угрупованні значно зростає (1996 – 62,8%), (2003 – 61,3%) і (2009 – 60%), а угруповання стає дводомінантним (у посушливі: 1996 та 2009 – МЛМ+ЛМ), (у вологому 2003 – МП+МЛМ). Роки депресії чисельності дрібних ссавців співпадають з мінімумами сонячної активності. Отримані дані з моніторингу дрібних ссавців дозволяють свідчити, що наступне зростання чисельності – «пік великої хвилі» у коливаннях чисельності дрібних ссавців прогнозується на 2013 р., тобто після максимуму сонячної активності у 2012 р. [5, 6]. Багаторічні дослідження з динаміки чисельності дрібних ссавців у Чорноморському біосферному заповіднику (південь колишнього СРСР) також, підтвердили наявність 8–11-річних циклів [29].

У Дніпровсько-Орільському природному заповіднику (ДОПЗ) та його охоронній зоні руда лисиця мешкає на ділянках псамофітного степу (Середньодніпровські арени) в зоні екологічного оптимуму [7, 9]. За допомогою обліків встановлено, що чисельність лисиці піддана значним коливанням. В перші роки існування заповідника вона була вкрай низькою (1–2 сліду/10 км – 1991 р.; 3/10 км – 1992 р.; 2/10 км – 1993 р.; 3,4/10 км – 1994 р.; 5,2/10 км – 1995 р.; 10–15/10 км – 1996; 18,1/10 км – 1997; 60/10 км – 1998; 62,8/10 км – 1999 р. за даними П. Т. Чегорко – Літопис природи), але вже з 1998 р. розпочався процес зростання. У 2000 р. за даними обліків нами було виявлено 24 лисиці (6,6 ос. на 1000 га угідь); у 2001 р. – 50 лисиць (13,75 ос./1000 га); у 2002 р. – 60 лисиць (16,5 ос./1000 га); у 2003 р. – 20 лисиць (5 ос./1000 га); у 2004 р. – 18 лисиць (4,5 ос./1000 га); у 2005 р. – 25 лисиць (6,25 ос./1000 га); у 2006 р. – 40 лисиць (10 ос./1000 га); у 2007 р. – 52 лисиці (13 ос./1000 га); у 2008 р. – 69 лисиць (17,25 ос./1000 га); у 2009 р. – 47 лисиць (11,75 ос./1000 га). Отже, на охоронюваних територіях заповідників щільність населення лисиці сягає максимальних величин. Обстеження ділянок піщаного степу в охоронній зоні заповідника (понад 500 га) дає змогу свідчити, що тут в останні роки виявлено 6–8 поселень рудої лисиці та мають місце випадки браконьєрства. В перше десятиріччя заповідний режим сприяв накопиченню лисиці та розселенню її

по території. Далі почали діяти процеси саморегуляції чисельності. У 2008–2009 рр. звірі почали освоювати давнє згарище на ділянках піщаного степу (пожежа 1998 р.) через брак місць придатних для житла. За роки досліджень на території заповідника було виявлено три піки у динаміці чисельності рудої лисиці: в 1998, 2002 та 2008 рр. з надвисокою щільністю населення цього виду. Цікаві дані з динаміки чисельності лисиці (*Vulpes vulpes caucasica* Din.) на Північному Кавказі наведені Г.А. Лошкаревим [17]. Виявлена 8–10-річна циклічність зміни чисельності з 9 кратною амплітудою. Між великими хвилями спостерігали малі піки, що повторюються кожні 4–5 років. Аналогічні спостереження з динаміки чисельності рудої лисиці, тільки з трикратною амплітудою коливання, виявлені нами на теренах Середньодніпровських арен ДОПЗ, у степовій зоні України [7].

Сказ є одним з найнебезпечніших захворювань, збудників якого переносять дикі ссавці. Як відомо [15], лисиця є носієм сказу (на першу чверть 2001 р. – 87,6%, це реєстрації сказу у лисиці звичайної в Європі). Зооноз сказу – один із найпоширеніших в Україні природно-осередкових захворювань ссавців, і лисиці, зокрема [16] та виступає як природний регулятор чисельності даного виду. Тому занадто висока чисельність цього хижака у заповіднику епідеміологічно небезпечна. У 2003 р. тут спостерігали спалах захворювання на сказ [4, 7]. Таким чином, на теренах Середньодніпровських арен, в умовах ДОПЗ коливання чисельності рудої лисиці підпорядковано процесам внутрипопуляційної динаміки, а лімітація чисельності цього виду відбувається природним шляхом через масове захворювання серед них на сказ і подальшу їх загибель. У районі Чорноморського біосферного заповідника на території Нижньодніпровських арен [23] випадки захворювання на сказ серед диких тварин відмічаються, майже, щорічно. Україна за рівнем захворюваності сказом посідає друге місце в Європі [22]. Зараз в нашій країні регламентацію боротьби зі сказом визначає «Комплексна програма основних заходів з профілактики і боротьби зі сказом в Україні на 2000–2010 рр.» від 01.12.2000 р. (у неблагополучних з точки зору захворюваності сказом зонах необхідно проводити пероральну вакацію лисиці). У 2009 р., навесні у 6-ти східних областях України та на території Дніпропетровської обл., зокрема, егерською службою мисливських господарств була проведена пероральна вакація лисиць і, спалаху сказу серед них влітку та восени на території заповідника не виявили. Але, як відомо, «..зимовий пік реєстрації випадків сказу пов'язаний із підвищенням здатності звірів до пересування, розселенням молодих лисиць та початком сезону розмноження, що призводить до збільшення контактів між особинами» [22]. На нашу думку [7], такі заходи необхідно проводити також, в охоронній зоні заповідника, щоб знизити ризик спалаху епізоотії сказу серед диких та свійських тварин (заповідник межує з населеними пунктами). Однак, необхідно зауважити, що «..одним з незворотніх наслідків пероральної вакації є ріст чисельності популяції лисиці. Він являє собою нормальну реакцію популяції на зменшення захворюваності сказом» [22]. Як поведе себе популяція лисиці у даному заповіднику покаже час. Загальновідомо, що у заповідниках процеси відтворення фауни відбуваються природним шляхом і, ймовірно у майбутньому, вакація

популяції лисиці по всій Україні призведе до зникнення вірусу сказу, як це має місце у країнах Західної Європи.

ВИСНОВКИ

Моніторинговими дослідженнями рудої лисиці на території заповідника (1991–2009 рр.) встановлено значні коливання чисельності (від 2 до 69 особин). У 2009 р. відмічено закономірний спад чисельності лисиці. Виявлена 8–10-річна циклічність зміни чисельності з 3-ри кратною амплітудою коливання. Між великими хвилями спостерігали малі піки, що повторюються кожні 4–5 років. За роки досліджень виявлено три піки у динаміці чисельності рудої лисиці: в 1998, 2002 та 2008 рр. з надвисокою щільністю населення цього виду, що епідеміологічно небезпечно – лисиця є носієм сказу. Заповідний режим забезпечує високу щільність населення цього виду, а сам заповідник є небезпечним осередком сказу у Дніпропетровській області. Тому в охоронній зоні заповідника необхідно проводити пероральну вакцинацію лисиці. Встановлено, що пік чисельності лисиці (2002; 2008) припадає на рік спаду чисельності у дрібних ссавців, а депресія її чисельності (2003; 2009) співпадає з депресією у мишоподібних гризунів. Отже, головними факторами, що лімітують чисельність лисиці на сьогодні є – епізоотія сказу та депресія чисельності основного кормового об'єкту – дрібних ссавців.

Динаміка чисельності фонових видів мікромамалій заповідника імовірно знаходиться у спорідненому зв'язку з 11-річними циклами сонячної активності. Пік «великої хвилі» в коливаннях чисельності спостерігали у 1991 і 2001 рр. Пік «малої хвилі» – в 1994 і 2006–2007 рр., відповідно.

Отримані дані з моніторингу дрібних ссавців дозволяють стверджувати, що наступне зростання чисельності до максимуму – «пік великої хвилі» в коливаннях чисельності у ДОПЗ прогнозується на 2013 р.

Список літератури

1. Антонен Н. В. Динамика популяций микромаммалий и полуводных млекопитающих (Rodentia, Insectivora) Днепроовско-Орельского заповедника / Н. В. Антонен // Вестн. зоол. – 1998. – Т. 32, № 4. – С. 109–114.
2. Антонен Н. В. Современное состояние редких видов млекопитающих Днепроовско-Орельского заповедника / Н. В. Антонен // Юбилейная конф. «Состояние, изучение и сохранение заповедных природных комплексов лесостепной зоны». – Воронеж: ВГУ, 2000. – С. 146–147.
3. Антонен Н. В. Дрібні ссавці степових ділянок Дніпровсько-Орільського заповідника / Н. В. Антонен // Заповідна справа в Україні – 2001. – Т. 7, № 1. – С. 33–37.
4. Антонен Н. В. Хижі ссавці Дніпровсько-Орільського заповідника / Н. В. Антонен // Юбилейная конф. «Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття.» – Канів, 2003. – С. 186–187.
5. Антонен Н. В. Дрібні ссавці заплавної ділянки Дніпровсько-Орільського заповідника / Н. В. Антонен, Н. М. Окулова // Заповідна справа в Україні. – 2004. – Т. 10, № 1–2. – С. 34–40.
6. Антонен Н. В. Инвентаризация и мониторинг мелких млекопитающих песчаной степи Днепроовско-Орельского природного заповедника / Н.В. Антонен // Матер. V Междунар. симпоз. «Степи серерной Евразии». – Оренбург, 2009. – С. 125–129.

7. Антонєць Н. В. Руда лисиця (*Vulpes vulpes* L.) у Дніпровсько-Орільському природному заповіднику / Н. В. Антонєць // Матер. Міжнар. конф. «Фальцфейнівські читання». – Херсон, 2009. – С. 4–9.
8. Баник М. В. Особенности биотопического распределения обыкновенной лисицы (*Vulpes vulpes* L.) в Украине / М. В. Баник, Е. В. Скоробогатов, А. А. Атемасов // Матер. Междунар. конф. «Чтения памяти А.П. Крапивного» – Харьков, 2009. – С. 117–128.
9. Вайсфельд М. А. Красная лисица / М. А. Вайсфельд // Песец. Лисица. Енотовидная собака. Промысловые животные СССР и среда их обитания. – М.: Наука, 1985. – С. 73–115.
10. Виноградов В. С. Материалы по динамике фауны мышевидных грызунов в СССР: Исторический обзор массовых размножений / В. С. Виноградов. – Л.: Наркомзем СССР, 1934. – 62 с.
11. Домнич В. И. Типы и особенности строения нор обыкновенной лисицы (*Vulpes vulpes*) Нижнего Приднепровья / В. И. Домнич, Н. И. Лебедева // *Vesnik zoologii*. – 2000. – Supplement 14. – С. 124–128.
12. Загороднюк І. Польовий визначник дрібних ссавців України / І. Загороднюк – К.: НАНУ, 2002. – 60 с.
13. Золотов Ю. Ф. Цикличность в размножениях мелких грызунов и факторы ее определяющие (к вопросу о влиянии солнечной активности на условия существования живых организмов на Земле): автореферат дисс. на соискание науч. степени канд. биол. наук / Ю. Ф. Золотов; Саратовский гос. ун-т. – Саратов, 1971. – 27 с.
14. Калабухов Н. И. Закономерности массового размножения мышевидных грызунов / Н. И. Калабухов // Зоол. журн. – 1935. – Т. 14, вып. 2. – С. 209–242.
15. Коробченко М. Природно-вогнищеві інфекції за участю ссавців у Луганській області та питання охорони угруповань / М. Коробченко // Теріофауна сходу України. Праці теріологічної школи. – Луганськ, 2006. – Вип. 7. – С. 276–290.
16. Коробченко М. А. Зооноз сказу у диких і синантропних угрупованнях ссавців Східної України / М. А. Коробченко // Матер. Междунар. конф. ZOOCENOSIS 2007 «Біорізноманіття та роль тварин в екосистемах». – Дніпропетровськ: ДНУ, 2007. – С. 486–487.
17. Лошкарев Г. А. Динамика численности кавказской лисицы (*Vulpes vulpes caucasica* Din.) в предгорьях Северного Кавказа / Г. А. Лошкарев // Сб. работ кафедры зоологии Тамбов. гос. пед. ин-та, 1968. – Вып. 26.
18. Наумов Н. П. Очерки сравнительной экологии мышевидных грызунов / Н. П. Наумов – М. – Л.: АН СССР, 1948. – 204 с.
19. Максимов А. А. Многолетние колебания численности животных, их причины и прогноз / А. А. Максимов. – Новосибирск: Наука, 1984. – 250 с.
20. Межжерин В. А. Динамика численности животных и построение прогнозов / В. А. Межжерин // Экология. – 1979. – Т. 3. – С. 3–11.
21. Облік диких тварин. Практичні рекомендації / [В. Д. Бондаренко, І. В. Делеган, І. П. Соловій, М. П. Рудинин] // Облік диких тварин. Практичні рекомендації. – Львів: Вільна Україна, 1989. – 65 с.
22. Пероральна вакцинація як метод боротьби зі сказом лисиць. – Харків: Стиль Издат, 2006. – 24 с.
23. Селюнина З. В. Сведения о питании обыкновенной лисицы в регионе Черноморского заповідника / З. В. Селюнина, Ю. А. Москаленко // Матер. юбіл. конф. Актуальні питання збереження та відновлення степових екосистем. – Асканія-Нова, 1998. – С. 309–311.
24. Червона книга України. Тваринний світ / [Під ред. М. М. Щербака]. – К.: Українська енциклопедія ім. М. П. Бажана, 1994. – 464 с.
25. Чиркова А. Ф. Методика и некоторые результаты учетов численности лисицы и корсака / А. Ф. Чиркова // Методы учета численности и географического распределения наземных позвоночных. – М.: АН СССР, 1952. – С. 182–183.
26. Чиркова А. Ф. Красная лиса / А. Ф. Чиркова // [В. Г. Гептнер, Н. П. Наумов, Б. П. Юргенсон и др.]. Млекопитающие Советского Союза. – М.: 1967. – Т. 2, ч. 1. Морские коровы и хищные. – С. 45–52.
27. Antonets N. V. Dynamics of long standing of micromammalia number / N. V. Antonets // Матер. Міжнар. конф. «Михайлівській ціліні» 80 років – сучасний стан, проблеми, перспективи розвитку. – Суми, 2008. – С. 3–4.

28. Elton G. S. Periodic fluctuations in the numbers of animals their causes and effects / G. S. Elton // Brit. J. exp. Biol. – 1924. – Vol. 11, N 1. – P. 119–163.
29. Selyunina Z. V. Population dynamics of hibernating small mammals in Southern Ukraine / Z. V. Selyunina // 11th International Conference Rodens et Spatium on Rodent Biology. – Myshkin, 2008. – P. 28.

Антонец Н. В. Динамика популяцій мікромамалій і хищничество лисиці в Дніпровсько-Орельському природному заповіднику // Екосистеми, їх оптимізація та охорона. Сімферополь: ТНУ, 2009. Вип. 20. С. 67–73.

В статті приведені дані по динаміці численності малих млекопитаючих Дніпровсько-Орельського природного заповідника за період з 1991–2009 гг. Показано динаміку руху численності в часі і просторі і прогноз в майбутньому параметрів їх популяцій і спільнот. Також, приведені дані по динаміці численності рижої лисиці (*Vulpes vulpes* L.) в заповіднику і його околицях на період з 1991–2009 гг. і встановлені основні причини, що впливають на нього. Обговорюється вплив хищницької діяльності цього виду на фауну мікромамалій. Розглядається взаємодія системи «хищник-жертва» і зв'язок динамік їх популяцій. Встановлено, що пік численності у лисиці (2002; 2008) припадає на рік спаду численності у малих млекопитаючих, а спад до мінімуму її численності (2003; 2009) збігається з депресією у мишевидних гризунів. Отже, основними факторами, які обмежують численність лисиці на сьогодні є – епізоотія бешенства і депресія численності основного кормового об'єкта – малих млекопитаючих. Аналізується відповідна література по даному питанню.

Ключові слова: малі млекопитаючі, динаміка численності, рижая лисица, хищницька діяльність.

Antonets N. V. The population dynamics of micromammalia and predatory influence of red fox in the Dnepro-Orel's Nature Reserve // Optimization and Protection of Ecosystems. Simferopol: TNU, 2009. Iss. 20. P. 67–73.

In this article the data of population dynamics of small mammals in Dnipro-Orel's Natural Reserve in period 1991–2009 was given. Dynamics of population quantity at time, space territory and prognosis at the future parameters of their population in coenosis were shown. Also the population dynamics of red fox (*Vulpes vulpes* L.) at reserve in period 1991–2009 was presented and main reasons which influence were determined. The predatory influence of red fox on fauna of small mammals was discussed. The interaction in system «predator – sacrifice» and connection dynamics of their populations were considered. The dominate factors, which limited quantity of red fox are – epizooties hydrophobia and depression of number main forage's object – small mammals.

Key words: small mammals, dynamics of populations, red fox, influence of predator.

Поступила в редакцію 30.10.2009 г.