

P.T. Gusyeva, I. Birjuk. Erforschung der Population der Ziesel in der Charkiwer Region//
Матеріали студентської on-line конференції “Сучасні тенденції у науці” – X.:
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. – 2012. – с. 22-26.

Секція 1

I. Birjuk,

викладач Гусєва П.Т.

Charkiwer Nationale W. N. Karasin-Universität

Erforschung der Population der Ziesel in der Charkiwer Region

Zum Thema unserer Arbeit haben wir Ziesel gewählt. Das sind staunenswerte Tiere, die ein unverrückbarer Teil gewisser Biozönose sind. Diese Nagetiere gehören zur Familie Hörnchen, die 35 - 38 Arten der Ziesel einschließt. Die Länge des Körpers dieser Tiere macht 14 - 40 cm, des Schwanzes 3 - 25 cm aus. Das Gewicht beträgt 85 - 1000 g. Die Pfoten sind kurz, die vorderen haben lange Krallen. Sie haben große Augen und kleine Öhrchen. Es gibt Backensäcke. Das Fell ist kurz, ziemlich spärlich. Die Farbe des Fells kann von sandig bis dunkel-grau sein. Dieses Tier bewohnt offene Räume in Tundren, Wiesen, Steppen, Wüsten in Eurasien und Nordamerika. Das sind Tagestiere, die sich der Stimmensignalgebung bedienen. Im Winter schlafen sie 6 - 9 Monate lang, aber für den Winter schaffen sie Vorräte an. Ihre Lebensdauer bildet 6 Jahre.

Neben den Füchsen und Hasen gehören Ziesel zu den Hauptjagdarten in Steppen und Wüsten.

Als landwirtschaftliche Schädlinge wurden Ziesel vernichtet. Sie können aber aus der Kette der Lebewesen nicht ausgestrichen werden, und als ein Glied darin müssen sie erhalten werden. Darum wird den Zieseln und ihrer Erforschung von vielen Wissenschaftlern große Aufmerksamkeit geschenkt. Das Beobachten und die Erforschung der Ziesel kann der Erhaltung dieses Gliedes der ganzen Nahrungskette von Nutzen sein.

Ziesel leben in zweierlei Typen von Erdbauen: in dauerhaften Bauen, in denen sie die Nacht oder ihren Winterschlaf verbringen, die Jungen gebären und großziehen, und in zeitweiligen Schutzbauen, die ihnen als kurzfristige Zufluchtsorte dienen. In jedem Bau gibt es einen Hauptgang und mehrere Seitengänge sowie Nist- und Nebenkammern. Die Erdbauwerke werden tagsüber verlassen, um Nahrung zu suchen. Die Ziesel ernähren sich

hauptsächlich von Samen, aber auch von Wurzeln, Knollen, Zwiebeln und grünen Pflanzenteilen. Auch wirbellose Tiere wie Insekten werden verzehrt. Einen Nahrungsvorrat legen sie in ihren Bauen im Spätsommer an. Nachdem der Baueingang mit Erdmaterial verschlossen wird, halten sie etwa ab September bis zum März des nächsten Jahres einen mehrmonatigen Winterschlaf, aus dem sie jedoch von Zeit zu Zeit aufwachen. Nach Ansicht einiger Forscher aktivieren Ziesel und andere Nagetiere so immer wieder ihr Immunsystem. Auf diese Weise sind sie in der Lage, Krankheitserreger wie Colibakterien oder Salmonellen zurückzuhalten, die sich andernfalls im Körper der winterschlafenden Tiere unkontrolliert vermehren und zu einer lebensbedrohenden Gefahr werden könnten.

Männliche Ziesel sind territorial und vertreiben Geschlechtsgenossen aus der Nähe ihres Baus. Die Weibchen leben in den Territorien der Männchen und verteidigen selbständig kein Revier. Die Baue der Weibchen werden auf deren Töchter übertragen; auf diese Weise sammeln um sich die Männchen mancher Arten einen Harem; es bestehen geringe soziale Bindungen, aber man kann jedoch von keiner echten Kolonie sprechen. Junge Männchen werden bei Erreichen der Geschlechtsreife vertrieben. Können sie kein eigenes Revier errichten, müssen sie in der Randzone anderer Zieselreviere überdauern, wo die Verhältnisse ungünstig sind und sie leicht Raubtieren zum Opfer fallen.

Die Paarung findet nur einmal pro Jahr statt, und zwar zwischen März und Mai etwa eine bis zwei Wochen nach dem Verlassen des Winterquartiers. Jedes Zieselweibchen bringt 2 bis 15 Junge zur Welt, mit einer je nach der Art zwischen vier und neun schwankenden durchschnittlichen Wurfgröße. Bei der Geburt wiegen Ziesel etwa 10 g. [6]

Viele Zieselarten (Perlziegel, Europäischer Ziesel und viele andere) sind in die Rote Liste „International Union for Conservation of Nature and Natural Resources“ (IUCN) eingetragen. Einige Arten der Ziesel stehen am Rande des Aussterbens. Sie brauchen einen sorgfältigen Schutz.

Auf dem Territorium der Charkiwer Region wohnen zwei Arten der Ziesel: das Perlziegel (*Spermophilus suslicus*) und das Kleinziegel (*Spermophilus pygmaeus*).

In der Sowjetzeit wurde der Kampf gegen die Ziesel in großen Maßstäben entfaltet. Eine große Anzahl von Individuen wurde durch verschiedene Gifte, sowie durch Begießen und mit Fallen vernichtet (in einigen Jahren waren von 20 bis zu 40 Mln. Individuen

vernichtet). Ähnliche Maßnahmen wurden regelmäßig von Jahr zu Jahr durchgeführt, was zu einem starken Rückgang der Zahl dieser Tiere führte. Aktuelle Angaben zeugen von einem Rückgang der beiden Arten [2,3] im Gegensatz zu den 35 - 40 Jahre alten Angaben [1,4], als Ziesel in der ganzen Region verbreitet waren. Im Resultat des starken Rückganges der Zahl der Perlziesel wurden sie im Jahre 2008 in die Rote Liste IUCN und im Jahre 2009 ins Rote Buch der Ukraine eingetragen. Nach der Reduzierung der Anzahl der Arten in der Charkiwer Region wurden keine Ansiedlungen der Population der Ziesel beobachtet, ihre Zahl wurde nicht gerechnet, und Hybridisierungsprozeß zwischen den Arten wurde nicht erforscht [5].

Zurzeit müssen Maßnahmen für die Erhaltung die Mannigfaltigkeit der Natur unternommen werden. Eine Nische darin und Interesse gehören auch den Zieseln. Bei der Berechnung der Ziesel wird eine Vielzahl von Methoden („Vollständiges Begießen des Reviers“, „Berechnung der Löcher nach dem Bestreuen“, „Die Methode der visuellen Beobachtung“, „Berechnung der Frühlingslöcher“) verwendet. Die Methode des „vollständigen Begießens des Reviers“ ist die genaueste, aber sie erfordert einen erheblichen Arbeitsaufwand und eine große Anzahl der Menschen. Die Methode der „visuellen Beobachtung“ eignet sich nämlich für die visuelle Beobachtung von Zieseln, die nicht auf Ebenen, sondern auf dem Berggelände wohnen. Die Berechnung der Frühlingslöcher soll im Vorfrühling durchgeführt werden. Deshalb wurde von uns nicht die genaueste, aber die geeignetste für die Zeit des Jahres (die Berechnung wurde im Mai durchgeführt) und den Arbeitsaufwand – „Die Berechnung der Löcher nach dem Bestreuen“ gewählt.

Im Verlauf dieser Arbeit wurde die Zahl der Kleinziesel nach der Methode von Bocharnikova (1934) in der Kolonie gerechnet, die im Lozowsky Bezirk entdeckt wurde. Auf den drei 50x50 (2500 m²) großen Abrechnungsplätzen wurden vorher alle Löcher markiert, die dann mit Stopfen aus Gras verschlossen und mit Erde bestreut, oder einfach mit der Erde bedeckt wurden. Die Abrechnungsplätze wurden für die Nacht gelassen, und am Morgen wurde die Zahl der ausgegrabenen Höhlen gerechnet. Jede davon bedeutete ein Individuum.

Tabelle 1. Resultat der Berechnung

Platznummer	Fläche, m ²	Löcher insgesamt	Bewohnte Löcher	Durchschnittszahl pro einen Platz	Durchschnittszahl auf 1 ha
1	2500	150	15	11	44
2		96	12		
3		61	7		

Bei der Annahme, dass die Fläche der Kolonie ungefähr 20 ha ist, muss die Anzahl der Individuen durchschnittlich 960 Einzelwesen ausmachen. Diese Methode ist nicht ganz genau, aber sie erlaubt, die Größe der gefundenen Population annähernd zu beurteilen.

Das Vorhandensein einer großen Population der Kleinziegel im Lozowsky Bezirk zeugt von den besonders günstigen Bedingungen hier für diese Tiere. Die entscheidende Rolle spielte das Rindweiden, das eine optimale Belastung auf diesem Grundstück der Steppe sicherstellt. Das Fehlen des Beizens der Felder als eines der wirksamsten Faktoren des Kampfes gegen die Nagetiere, sowie der Menschenschraube spielte eine positive Rolle bei der Aufrechterhaltung der Population der Kleinziegel.

Quellen

- 1) Груздев В. В. Распространение малого суслика между Днепром и Северским Донцом/ В. В. Груздев// Науч. докл. высш.шк. Сер. Биол. науки.- 1966.
- 2) Загороднюк І., Кондратенко О. Сучасне поширення і стан популяцій ховрахів (*Spermophilus*) на сході України // Теріофауна сходу України. - Луганськ, 2006. - (Серія: Праці Теріологічної Школи, випуск 7). - С. 211–214.
- 3) Зоря А. В. Видовое разнообразие млекопитающих в Харьковской области и Украине/ А. В. Зоря. // Матеріали наукових читань, присвячених 70-річчю проф. О. П. Крапивного. — Харків: ХДПУ, 1999. - С. 18-21.
- 4) Сивков В. В. Некоторые эколого-физиологические особенности крапчатого и малого сусликов на границе ареалов в Харьковской области // Вопр. экологии. – 1962. – № 6. - С 142-144.
- 5) Zagorodnyuk I., Glowacinski Z. & Gondek A. *Spermophilus suslicus*. Червоний Список Міжнародного Союзу Охорони Природи. МСОП 2008. (Переглянуто 8 January 2009).
- 6) Ronald M. Nowak: Walker's Mammals of the World. Johns Hopkins University Press, 1999.