

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии

ТИШКОВСКАЯ

Елизавета Владимировна

**СТРУКТУРА И ДИНАМИКА НАСЕЛЕНИЯ МЕЛКИХ ГРЫЗУНОВ В
АГРОЦЕНОЗАХ ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2010-
2014 ГОДАХ**

Дипломная работа

Научный руководитель:

Старший преподаватель

М.Л. Минец

Допущена к защите

«___» _____ 2015 г.

**Зав. кафедрой экологии и методики преподавания биологии доктор
биологических наук, доцент В.В. Гричик**

Минск, 2015

Реферат

Дипломная работа 55 с., 9 рис., 22 табл., 30 источников.

ГРЫЗУНЫ, УЛОВИСТОСТЬ, КОЭФФИЦИЕНТ ЖАККАРА, АГРОЦЕНОЗ.

Объект исследования: мелкие млекопитающие.

Цель – дать оценку динамики видового состава, численности и соотношения видов в сообществе мелких млекопитающих на примере агроценозов западной части Минской области в интервале 2010 – 2014 годов.

Методы исследования: метод ловушко-линий с помощью давилок «Геро».

Результаты проведенных исследований:

За весь период исследований было отработано 1000 ловушко-суток, отловлено 200 экземпляров мелких млекопитающих отряда Rodentia. Среди них были отловлены следующие виды: *Clethrionomys glareolus*, *Microtus gr. arvalis*, *Apodemus agrarius*, *Mus musculus*, *Apodemus gr. sylvaticus*, *Apodemus flavicollis*, *Microtus oeconomus*.

К доминирующим видам мы можем отнести *Apodemus agrarius*. Наиболее часто встречался в исследуемых биотопах. В процентном соотношении варьировал от 11% до 68%. По уловистости от 2 до 22,67 экз./100 л.с. Этот вид был доминирующим в полях ячменя 2013 и 2014 годов, льняного поля в 2013 году, субдоминантом в поле ржи 2010 года, однако не встречался в поле льна 2014 года. Также доминирующими видами были *Microtus gr. arvalis* (28% - 53%, 9,3 – 10 экз./100 л.с.) и *Mus musculus* (10% - 100%, 1,3 – 17,3 экз./100 л.с.). *Microtus gr. arvalis*, который массово встречался на посевах ячменя и рапса. В 2013 году этот вид оказался доминантным в рапсовом поле. В ячменном поле 2013 и 2014 гг. этот вид оказался доминантом в 2013 году и субдоминантом в 2014 году. Также были виды, которые встречались реже. *Apodemus flavicollis*, который варьировал от 1,3 экз./100 л.с. до 27,96 экз./100 л.с., и от 5% до 10%. *Microtus oeconomus*, который был найден только в одном биотопе и составил 15% и 4 экз./100 л.с. *Apodemus gr. sylvaticus*, который варьировал от 5% до 11% и от 1 экз./100 л.с. до 2,7 экз./100 л.с. *Clethrionomys glareolus*, который варьировал от 5% до 25% и от 1 экз./100 л.с. до 1,3 экз./100 л.с. В поле кукурузы не было найдено ни одного вида, так как для мелких млекопитающих этот корм был мало предпочтительным, однако в полях напротив было найдено много экземпляров.

Расчет коэффициента Жаккара показал, что структура населения в полях ржи имеет большое сходство (75%), в полях льна и ячменя - малое сходство (33,3%).

Индекс Шеннона составил для полей пшеницы, тритикале и рапса – 1,2; для ржаного и ячменного полей – 1; для поля льна – 1,04.

Индекс Симпсона составил для полей ржи и ячменя – 0,4; для полей пшеницы, тритикале, рапса – 0,3, льна – 0,17.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 55 с., 9 мал., 22 табл., 30 крыніц.

ГРЫЗУНЫ, ЁЛОЎНАСЦЬ, КАЭФІЦЫЕНТ ЖАККАРА, АГРАЦЭНОЗ.

Аб'ект даследвання: дробныя млекакормячыя.

Мэта: даць ацэнку дынамікі відавога складу, колькасці і суадносін відаў ў супольнасці дробных млекакормячых на прыкладзе агроценозов заходняй частцы Мінскай вобласці ў інтэрвале 2010 - 2014 гадоў.

Вынікі праведзеных даследаванняў:

За ўвесь перыяд даследаванняў было адпрацавана 1000 пастка-сутак, адлоўлена 200 асобнікаў дробных сысуноў атрада Rodentia. Сярод іх былі адлоўлены наступныя віды: *Clethrionomys glareolus*, *Microtus gr. arvalis*, *Apodemus agrarius*, *Mus musculus*, *Apodemus gr. sylvaticus*, *Apodemus flavicollis*, *Microtus oeconomus*.

Да дамінантных відаў мы можам аднесці *Apodemus agrarius*. Найболей часта сустракаўся ў доследных біятопах. У адсоткавых суадносінах вар'іраваў ад 11% да 68%. Па ёлоўнасці ад 2 да 22,67 ас./100 л.з. Гэты від быў дамінантным у палях ячменю 2013 і 2014 гадоў, ільнянога поля ў 2013 годзе, субдамінантам у падлозе ржы 2010 года, аднак не сустракаўся ў падлозе лёну 2014 года. Таксама дамінантнымі відамі былі *Microtus gr. arvalis* (28% - 53%, 9,3 – 10 ас./100 л.з.) і *Mus musculus* (10% - 100%, 1,3 – 17,3 ас./100 л.з.). *Microtus gr. arvalis*, які масава сустракаўся на пасевах ячменю і рапсу. У 2013 годзе гэты выгляд апынуўся дамінантным у рапсавай падлозе. У ячменнай падлозе 2013 і 2014 гг. гэты выгляд апынуўся дамінантам у 2013 годзе і субдамінантам у 2014 годзе. Таксама былі віды, якія сустракаліся радзей. *Apodemus flavicollis*, які вар'іраваў ад 1,3 ас./100 л.з. да 27,96 ас./100 л.з., і ад 5% да 10%. *Microtus oeconomus*, які быў знойдзены толькі ў адным біятопе і склаў 15% і 4 ас./100 л.з. *Apodemus gr. sylvaticus*, які вар'іраваў ад 5% да 11% і ад 1 ас./100 л.з. да 2,7 ас./100 л.з. *Clethrionomys glareolus*, які вар'іраваў ад 5% да 25% і ад 1 ас./100 л.з. да 1,3 ас./100 л.з. У падлозе кукурузы не было знойдзена ніводнага выгляду, бо для дробных сысуноў гэты корм быў мала пераважным, аднак у палях насупраць было знойдзена шмат асобнікаў.

Разлік каэфіцыента Жакара паказаў, што структура насельніцтва ў палях іржы мае вялікае падабенства (75%), у палях лёну і ячменю - малое падабенства (33,3%).

Індэкс Шэнана склаў для палёў пшаніцы, трыцікале і рапсу – 1,2; для жытнёвага і ячменнага палёў – 1; для поля лёну – 1,04.

Індэкс Сімпсана склаў для палёў іржы і ячменю – 0,4; для палёў пшаніцы, трыцікале, рапсу – 0,3, лёну – 0,17.

ABSTRACT

Diploma work 55 p., 9 fig., 22 tables, 30 sources.

Object of research: small mammals.

RODENTS, CATCHABILITY, JACCARD COEFFICIENT, AGROCENOSIS.

Aim of work: to assess the dynamics of the species composition, size and the ratio of species in the community of small mammals in the example agrotocenozov western part of Minsk region in the range of 2010 - 2014 years.

Methods: trap-lines using daviлок "Gero".

The results of the research:

Over the entire study period was worked out in 1000 trap-nights, caught 200 specimens of small mammals of the order Rodentia. Among them were captured the following: *Clethrionomys glareolus*, *Microtus gr.arvalis*, *Apodemus agrarius*, *Mus musculus*, *Apodemus gr.sylvaticus*, *Apodemus flavicollis*, *Microtus oeconomus*. *Apodemus agrarius* most frequent in the studied habitats.

By dominant types we can include *Apodemus agrarius*. The most frequently met in the studied habitats. The percentage ranged from 11% to 68%. By catching capacity of 2 to 22.67 ind. / 100 hp This species was dominant in the barley fields in 2013 and 2014, the flax field in 2013, in a field of rye subdominants 2010, but have not met in the flax field in 2014. Also, the dominant species are *Microtus gr.arvalis* (28% - 53%, 9.3 - 10 ind. / 100 hp) and *Mus musculus* (10% - 100%, 1.3 - 17.3 ind. / 100 hp). *Microtus gr.arvalis*, which massively met on crops of barley and canola. In 2013, it turned out to be the dominant view in the rapeseed field. In barley field in 2013 and 2014gg. This view turned out to be dominant in 2013 and subdominant in 2014. There were also species that are less common. *Apodemus flavicollis*, which ranged from 1.3 ind. / 100 hp to 27.96 sp. / 100 hp, and from 5% to 10%. *Microtus oeconomus*, which was found only in one biotope and amounted to 15% and 4 ind. / 100 hp *Apodemus gr. sylvaticus*, which ranged from 5% to 11% and from 1 ind. / 100 hp to 2.7 ind. / 100 hp. *Clethrionomys glareolus*, which ranged from 5% to 25% and from 1 ind. / 100 hp 1.3 ind. / 100 hp In the maize was not found any kind, for small mammals that feed was a little preferred, but in front of the fields found many instances.

Jaccard coefficient calculation showed that the structure of the population in the fields of rye is very similar (75%), in the fields of flax and barley - a small similarity (33.3%).

Shannon index amounted to fields of wheat, triticale and canola - 1.2; for rye and barley fields - 1; for the field of flax - 1.04.

Simpson index was for the fields of rye and barley - 0.4; for the fields of wheat, triticale, canola - 0.3, flax - 0.17.