

Тема работы:

# Динамика пастбищных косиц Ожной Тыва (Эрээбий кожуун)



**Руководитель:**

Шумова Любовь Петровна –  
учитель биологии школы –  
интернат.

**Выполнила:**

Кудрявцева Виктория –  
ученица 10 класса.

Степи в республике Тыва испокон веков использовались как пастбища, занимают площадь 2811 тыс.га. Скотоводство было кочевым: шла посезонная смена пастбищных угодий до 4 раз в год, что способствовало рациональному использованию биологических ресурсов. Ресурсосберегающие традиции тувинского народа складывались тысячелетиями, основа их прививались с самого раннего детства, поэтому каждый свято верил, что, причинив вред Природе, он, прежде всего, наносит ущерб самому себе [8].

Актуальность данной темы связана с тем, что пастбищные экосистемы являются одним из важнейших компонентов природного комплекса озера Торе-Холь. В связи с резко возросшим, неконтролируемым потоком отдыхающих (антропогенный фактор) возникла реальная угроза уникальным экосистемам комплекса, в том числе и пастбищным. Уменьшение биоразнообразия, угроза исчезновения эндемичных видов растений и животных.

Для выработки и принятия, соответствующих мер по охране и защите его, требуются знания того, что, мы имеем, и что можем потерять безвозвратно.

- **Изучение динамики растительного покрова пастбищных экосистем приозерной впадины природного комплекса озера Торе-Холь.**

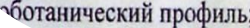

- **1. Знакомство с литературными источниками о степной растительности.**
- **2. Овладение методикой полевого исследования.**
- **3. Изучить растительный покров пастбищных экосистем.**
- **4. Определить виды доминанты и содоминанты пастбищных экосистем южной Тыва.**
- **5. Сравнить динамику растительного покрова 2003, 2005 и 2009 года.**
- **6. Обобщение результатов исследования.**

**Пастбищные экосистемы природного комплекса озера Топе-Холь. Наши наблюдения проводились в последние месяцы 2009г.**



**Торе-Холь – пресноводное озеро на юге Тувы, на границе с Монголией. Расположено в Убсунурской котловине, приблизительно в 10-15 км от поселка Эрзин.**



Озеро «Торе-Холь» лежит среди обширного песчаного массива (северная оконечность песков Бориг-Дэл (Боорэт Цэлийн Элс)), не имеет крупных, впадающих в него, водотоков, подпитывается родниками. Площадь его акватории составляет около 100 кв. км, высота над уровнем моря – 1148 м, длина около 20 км, ширина – 5 км, средняя глубина – 6-8 м, достигающая у перешейка 40 м.  - ботанический профиль;  - лагерь экспедиции.

**Уникальный природный комплекс оз. Торе-Холь расположен среди обширного песчаного массива. Озеро не имеет крупных, впадающих в него, водотоков, и подпитывается родниками.**

**Своеобразие и неповторимость озеру Торе-Холь придают его наземные ландшафты, особенно пустынные экосистемы – массивы грядовых слабо закреплённых и барханных песков. Рядом с ними на выровненных участках расположены степные экосистемы, останцовые горы причудливых форм.**

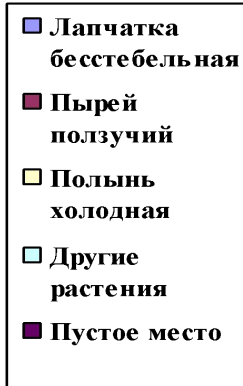


- Для проведения исследования применялась стандартная адаптированная методика. Во время полевых работ закладывались геоботанические площадки 10м x 10м. На каждой площадке выявлялись виды доминанты, оценивалась их представленность в % соотношении, определялось проективное покрытие. Измерялась высота растений и видовая насыщенность растений на квадратном метре.
- Первый модельный участок на северо-восточном побережье озера Торе-Холь в 2-х км от лагеря экспедиции местечко Эдер-Элезин
- Второй модельный участок на «Цугер-Элисс» вблизи экспериментальной площадки, примерно в 500 метрах от неё.
- Нами был собран гербарий по общепринятой стандартной методике. Растения определены с помощью определителя. [8] и систематизированы по семействам, родам и видам [5].

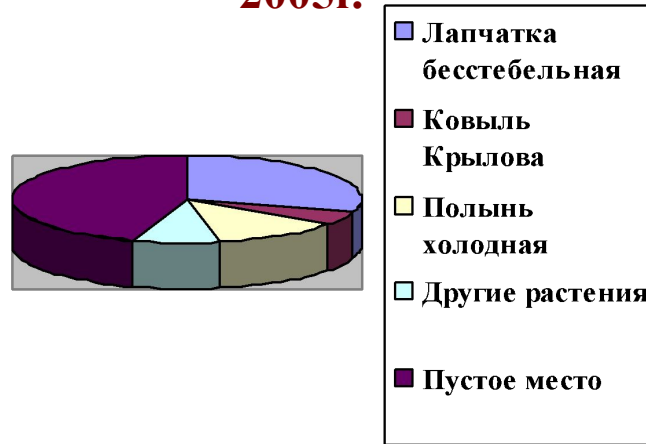


# Общее проективное покрытие Восточных окрестностей озера Торе-Холь

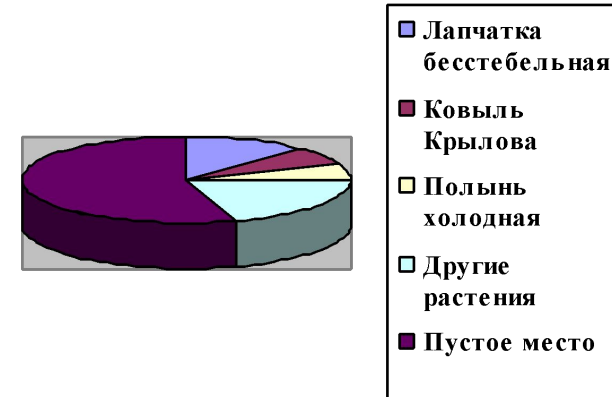
**Тулуш Зита**  
**2003г.**



**Хертек Буяна**  
**2005г.**



**Кудрявцева Вика**  
**2009г.**



**Пырейно-полынно-лапчатковое сообщество**  
**Общее проективное покрытие- 50%**  
**Лапчатка бесстебельная – 35%**  
**Полынь холодная – 7%**  
**Пырей ползучий – 3%**  
**Другие растения – 5%**  
**Пустое место - 50%**

**Ковыльно-полынно-лапчатковое сообщество**  
**Общее проективное покрытие – 55%**  
**Лапчатка бесстебельная – 30%**  
**Полынь холодная – 12%**  
**Ковыль Крылова – 5%**  
**Другие растения – 8%**  
**Пустое место -45%**

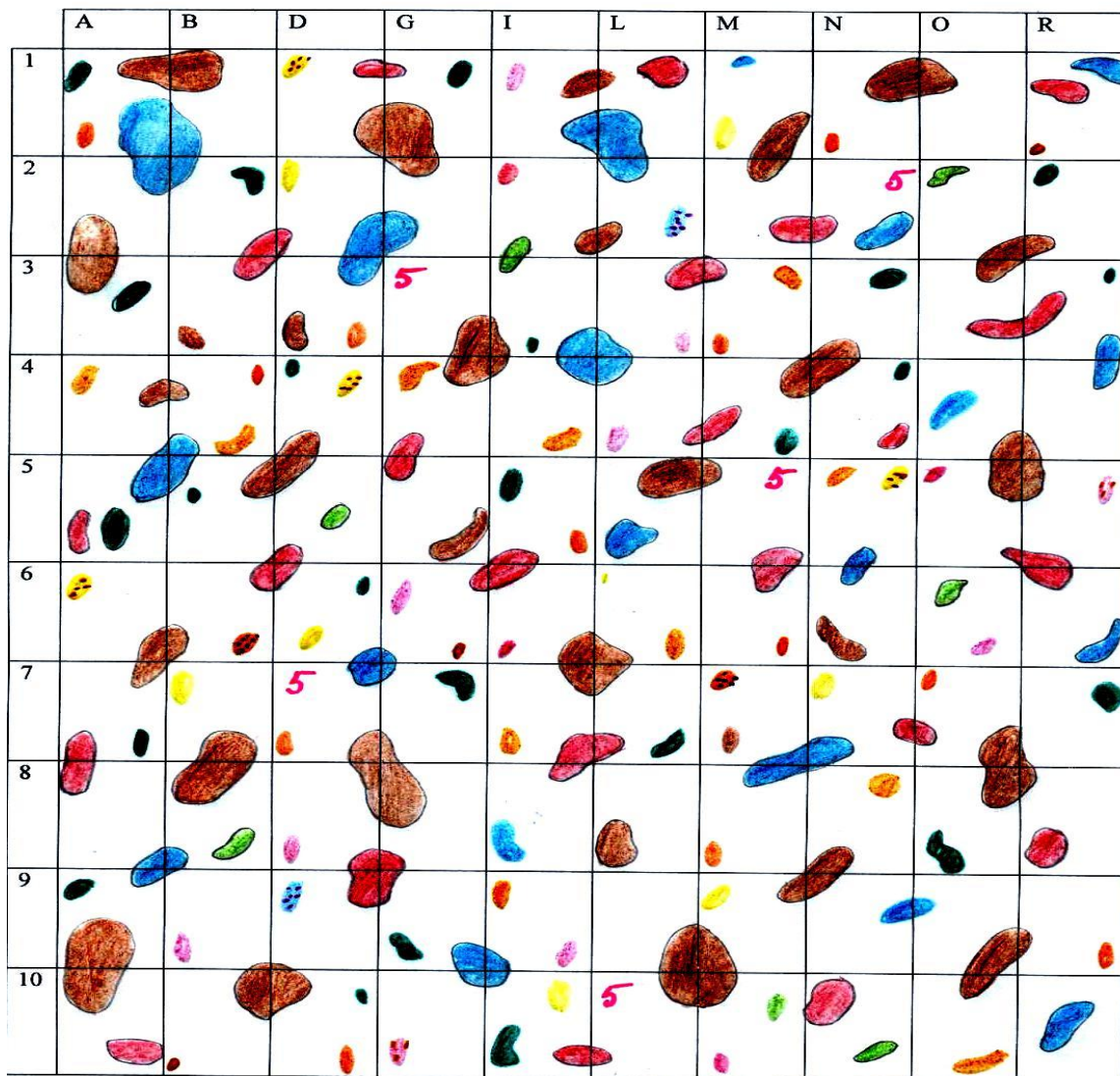
**Полынно-ковыльно-лапчатковое сообщество.**  
**Общее проективное покрытие – 45%**  
**Лапчатка бесстебельная – 12%**  
**Ковыль Крылова – 7%**  
**Полынь холодная – 6%**  
**Другие растения – 20%**  
**Пустое место - 55%**

Восточные окрестности озера Торе-Холь  
 Холоднополюнно-ковыльно-лапчатковобесстебельное сообщество  
 Общее проективное покрытие 45%

Полынь холодная

Ковыль Крылова

Лапчатка  
 бесстебельная



## Средняя высота некоторых растений. Восточные окрестности озера Торе-Холь

Виды растений	Тулуш Зита 2003год (см.)	Хертек Буяна 2005год (см.)	Кудрявцева Вика 2009 год (см)
<u>Самые высокие</u>			
1. Ковыль Крылова – <i>Stipa Krylovii</i>	10, 5	11	22
2. Житняк гребенчатый – <i>Agropyron cristatum</i>	32	10	21
3. Пырей ползучий – <i>Elytrigia repens</i>	15	15	19
4. Лук тонкий – <i>Allium tenuissimum</i>	5	5, 5	7
5. Крапива двудомная – <i>Urtica dioica</i>	29	29,5	32
<u>Самые низкие</u>			
1. Лапчатка бесстебельная – <i>Potentilla acaulis</i>	2	2	2
2. Полынь холодная – <i>Artemisia frigida</i>	2,5	2,5	7
3. Тимьян монгольский – <i>Thymus mongolicus</i>	3	3	2,5
4. Лебеда сибирская – <i>Atriplex sibirca</i>	3,5	3	5

Видовая насыщенность растений на 1м<sup>2</sup>.

Единица учета особь.

## Восточные окрестности Озеро Торе-Холь местечко Эдер - Элезин

Название растений	Особь на 1 м <sup>2</sup>		
	2003год Тулуш Зита	2005г од Херте к Буяна	2009год Кудрявц ева Вика
1.Ковыль Крылова - <i>Stipa Krylovii</i>	6	7	9
2.Карагана карликовая - <i>Caragana pygmaea</i>	5	5	5
3.Лук тонкий - <i>Allium tenuissimum</i>	3	4	3
4.Кохия стелющаяся <i>Kochia prostrate</i>	4	3	4
5.Лапчатка бесстебельная - <i>Potentilla acaulis</i>	6	5	6
6.Крапива двудомная - <i>Urtica dioica</i>	4	3	3
7.Полынь холодная - <i>Artemisia frigida</i>	3	2	5
8.Лапчатка вильчатая - <i>Potentilla bigurca</i>	2	2	2
9.Житняк гребенчатый - <i>Agropyron cristatum</i>	7	5	3
10.Змеевка растопыренная - <i>Cleistogenes squarrose</i>	5	4	3

## Окрестности Цугер-Элисс

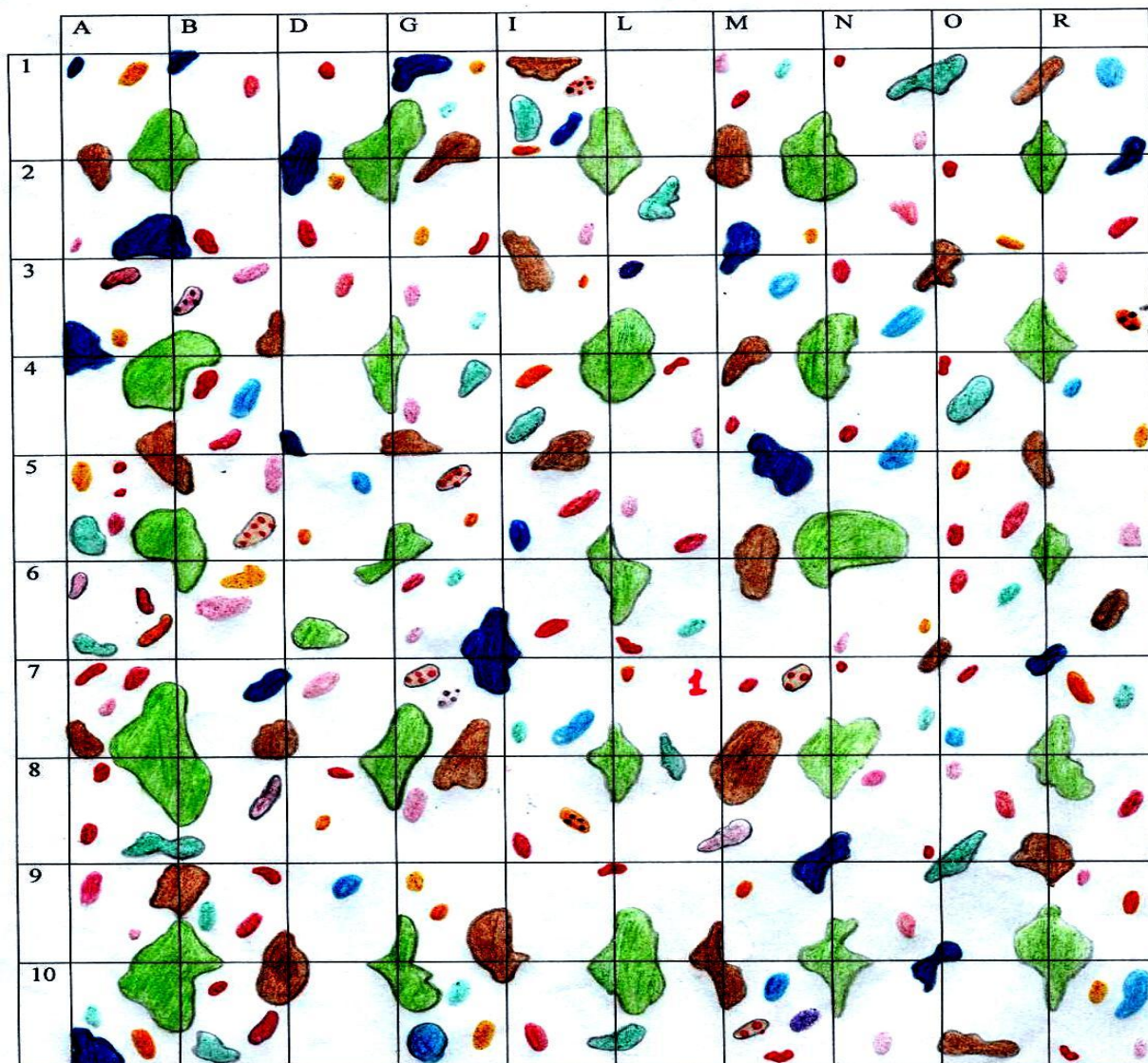
Лапчатковобесстебельно-полыннохолодно-житняковое сообщество.

Общее проективное покрытие 70%

Лапчатка  
бесстебельная

Полынь холодная

Житняк  
гребенчатый



## Вывод:

В связи с изменением способов хозяйствования, вынуждает нас искать пути сохранения стабильности экосистем и установления предельно допустимых норм антропогенного воздействия в различных биотопах. Для выпаса скота стали использовать доступные территории в окрестностях поселков – это приводит к пастбищным перегрузкам и снижению их продуктивности, а отдаленные пастбища из-за экономических условий не используются. В своей работе Курбатская С.С. указывает, если долго не использовать степные пастбища Тыва, то это тоже приводит их к деградации. Зброшенныe пастбищные экосистемы несут экологическую опасность, как и перевыпас.

В результате больших пастбищных нагрузок степи становятся холодно-полынными, доминантами и содоминантами являются: лапчатка бесстебельная (*Potentilla acaulis*) полынь холодная (*Artemisia frigida*), а злаки вообще выпадают из состава доминантов.

По полученным данным видно, доминантами являются лапчатка бесстебельная, полынь холодная, ковыль Крылова. В восточных окрестностях проективное покрытие не возрастает, как там продолжается выпас скота и много отдыхающих. На Цугер-Элиис заброшенное пастбище появились растения, свойственные для луговой местности - горноколосник пирамидальный. Основной причиной, нарушающей стабильность степной экосистемы, является чрезмерная пастбищная нагрузка, обедняющая структуру растительного покрова. Они особенно опасны для наших почв с легким механическим составом, Антропогенная нагрузка сопровождается увеличением доли пустынных, полупустынных форм с меньшей биопродукцией. [7]