Тема работы:

Динамика пастбищных кос Южной Тыва (Эрз ий кожуун)

Руководитель:
Шумова Любовь Петровна – учитель биологии школы – интернат.

Выполнила:
Кудрявцева Виктория – ученица 10 класса.

Актуальность:

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.

Цель работы :

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

Задачи исследования:

- 1.Знакомство с литературными источники 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 Торе-Холь. Наши наблюдения

Географическое положение:

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 Дэлийн 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, ...ина – 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.

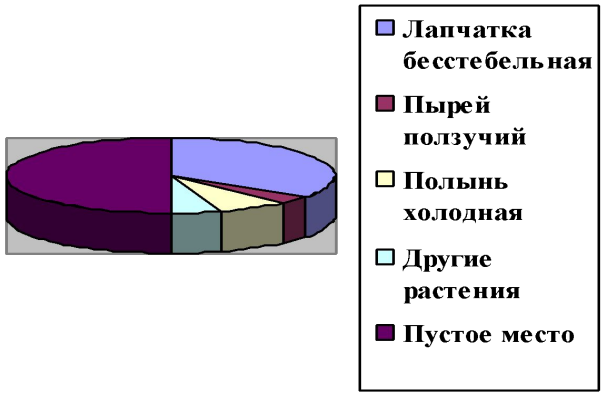
Своеобразие и неповторимость озеру Торе-Холь придают его наземные ландшафты, особенно пустынные экосистемы – массивы грядовых слабо закреплённых и барханных песков.
Рядом с ними на выровненных участках расположены степные экосистемы, останцовые горы причудливых форм.

Методика полевых исследований:

- Для проведения исследования применялась стандартная адаптированная методика. Во время полевых работ закладывались геоботанические площадки 10м х 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.

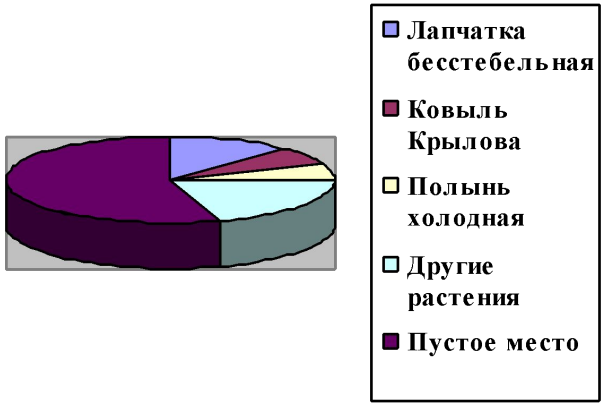


Пырейно-полынно-лапчатковое сообщество
Общее проективное покрытие- 50%
Лапчатка бесстебельная – 35%
Полынь холодная – 7%
Пырей ползучий – 3%
Другие растения – 5%
Пустое место - 50%

Хертек Буяна 2005г.

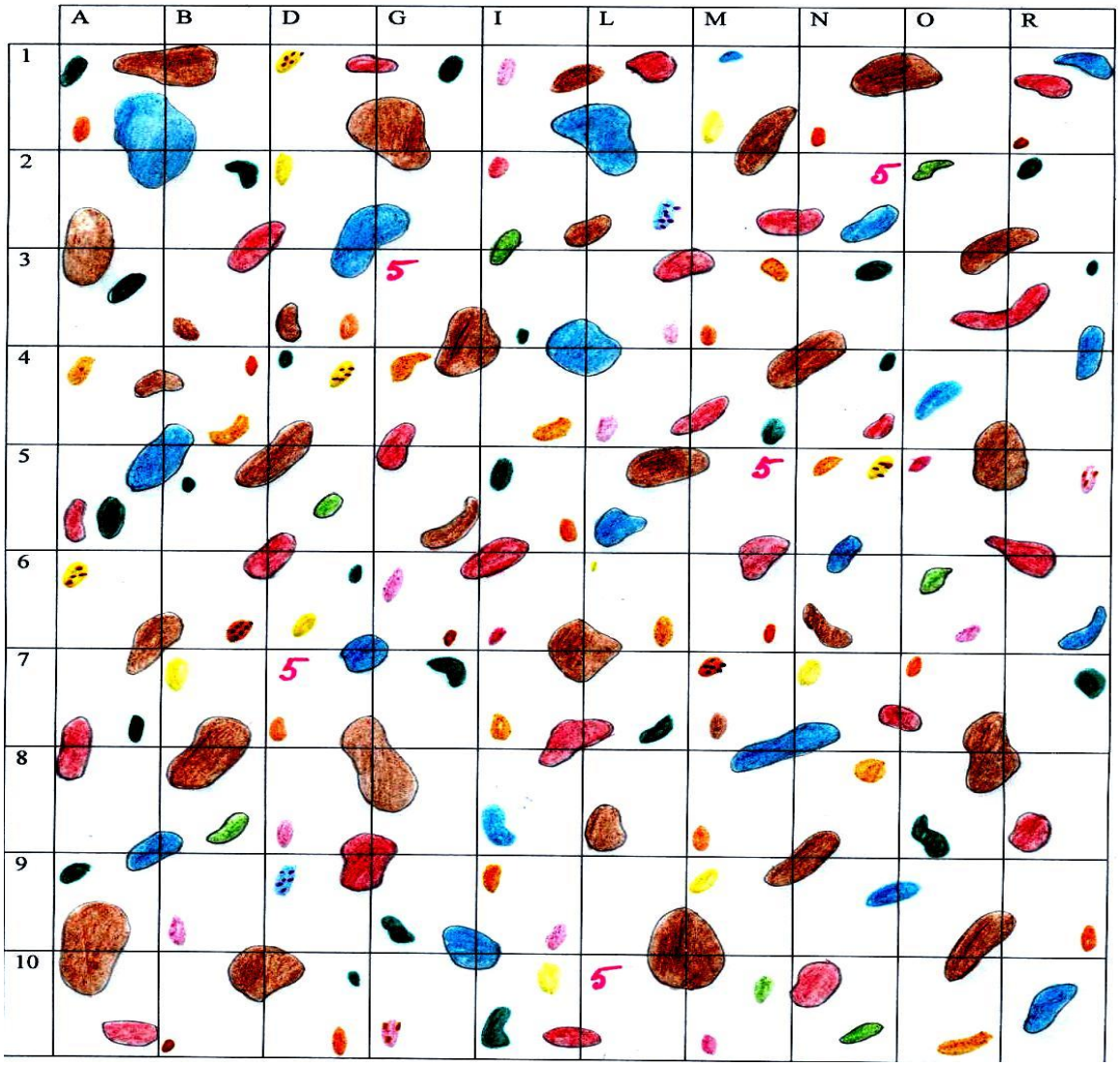
Ковыльно-полынно-лапчатковое сообщество
Общее проективное покрытие – 55%
Лапчатка бесстебельная – 30%
Полынь холодная – 12%
Ковыль Крылова – 5%
Другие растения – 8%
Пустое место -45%

Кудрявцева Вика 2009г.



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
Холоднополынно-ковыльно-лапчатковобесстебельное сообщество
Общее проективное покрытие 45%



Полынь холодная

Ковыль Крылова

Лапчатка бесстебельная

Таблица №4

Средняя высота некоторых растений. Восточные окрестности озера Торе-Холь

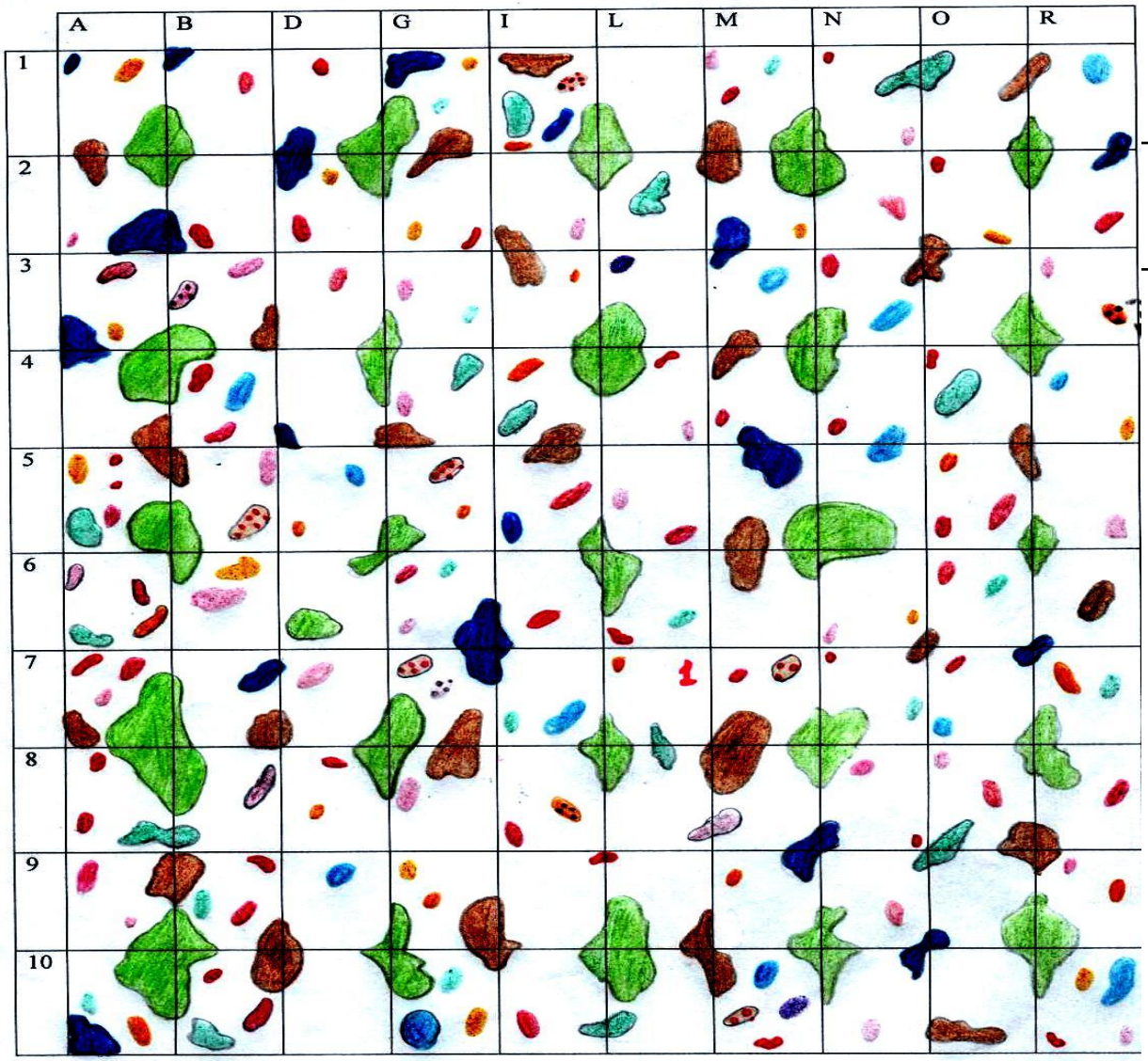
Виды растений	Тулуш Зита 2003год (см.)	Хертек Буяна 2005год (см.)	Кудрявцева Вика 2009 год (см)
Самые высокие			
1. Ковыль Крылова – *Stipa Krylovii*	10, 5	11	22
2. Житняк гребенчатый – *Agropyron cristatum*	32	10	21
3. Пырей ползучий – *Elytrigia repens*	15	15	19
4. Лук тонкий – *Allium tenuissimum*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

Таблица № 5

Видовая насыщенность растений на 1м^2.
Единица учета особь.
Восточные окрестности Озеро Торе-Холь местечко Эдер - Элезин

Название растений	Особь на 1 м^2		
	2003год Тулуш Зита	2005год Хертек Буяна	2009год Кудрявцева Вика
1.Ковыль Крылова - *Stipa Krylovii*	6	7	9
2.Карагана карликовая - *Caragana pygmaea*	5	5	5
3.Лук тонкий - *Allium tenuissimum*	3	4	3
4.Кохия стелющаяся *Kochia prostrate*	4	3	4
5.Лапчатка бесстебельная - *Potentilla acaulis*	6	5	6
6.Крапива двудомная - *Urtica dioca*	4	3	3
7.Полынь холодная - *Artemisia frigida*	3	2	5
8.Лапчатка вильчатая - *Potentilla bigurca*	2	2	2
9.Житняк гребенчатый -*Agropyron cristatum*	7	5	3
10.Змеевка растопыренная -*Cleistogenes squarrose*	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. Заброшенные 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 причинной, 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]