

**ВИДОВОЙ СОСТАВ
СФАГНОВЫХ МХОВ НА
БОЛОТАХ ХАБАРОВСКОГО
КРАЯ И ВОЗМОЖНОСТЬ ИХ
ПРИМЕНЕНИЯ В КАЧЕСТВЕ
ЭНТЕРОСОРБЕНТА**

**Клименко Е.Н. ИВЭП ДВО РАН
г. Хабаровск**

Внешний вид растения сфагнома (*S. fallax*)



В верхней части прирастает

В нижней части
постепенно
отмирает

Цель исследования: Изучить видовой состав сфагновых мхов, обитающих в Приамурье, и определить их физико-химические свойства.

Задачи:

- 1) Исследование видового разнообразия сфагновых мхов на болотах Нижнего и Среднего Амура;
- 2) Определение вида, наиболее пригодного для производства энтеросорбента;
- 3) Оценка сорбционной активности *Sphagnum magellanicum* различной степени измельчения.



Рисунок 1



Рисунок 2

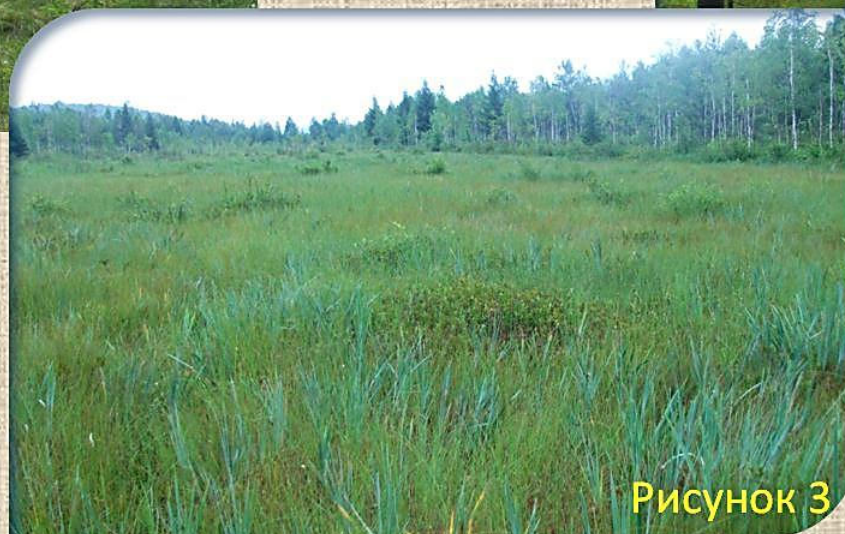


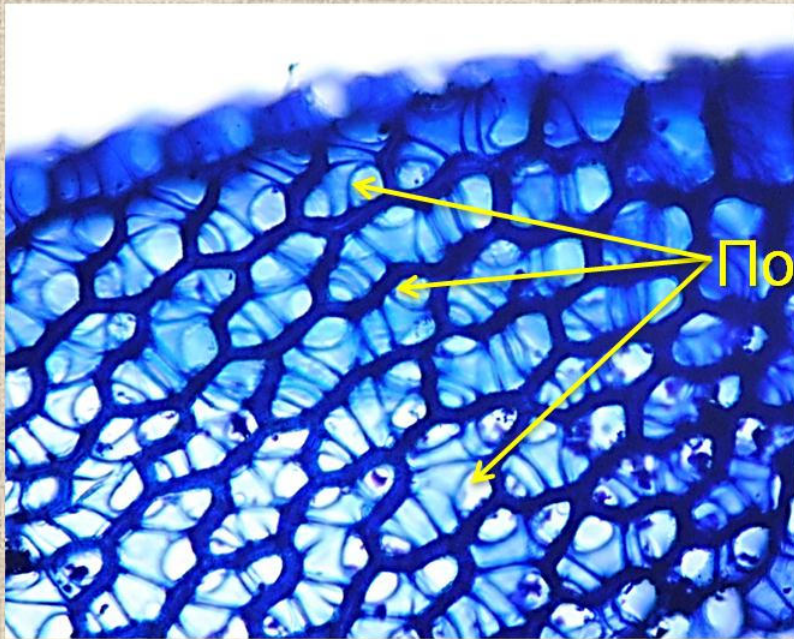
Рисунок 3

Нами было исследовано 6 болотных биогеноценозов Хабаровского края, из них 3 относятся к олиготрофному типу (рис 1), 2 - к мезотрофному (рис 2) и 1 - к олигомезотрофному (рис 3)

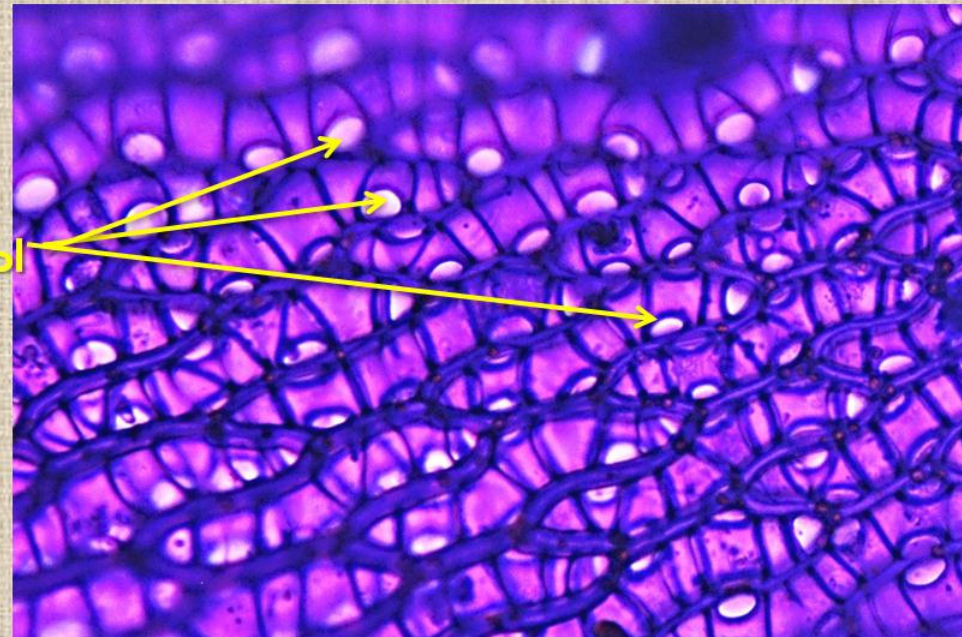
На болотах Хабаровского края были обнаружены виды сфагновых мхов



1. *S. fuscum* Klingge.
2. *S. magellanicum* Brid.
3. *S. balticum* Russ.
4. *S. fallax* Klingger.
5. *S. angustifolium* C. Jens.
6. *S. cuspidatum* Ehrh. ex Hoffm.
7. *S. jensenii* H. Lindb.
8. *S. flexuosum* Dozy et Molk.
9. *S. majus* C. Jens.
10. *S. lindbergii* Schimp. ex Lindb.
11. *S. rubellum* Wils.
12. *S. Lenense* Lindb.



Микрофотография веточного листа
S. magellanicum



Микрофотография веточного листа
S. fuscum

Наличие огромного количества пор позволяет сфагнам впитывать и удерживать воду с растворенными в ней питательными веществами, а также другие органические и неорганические вещества.

Сфагнум включает в себя:



фенольные
соединения



полисахариды



аминокислоты



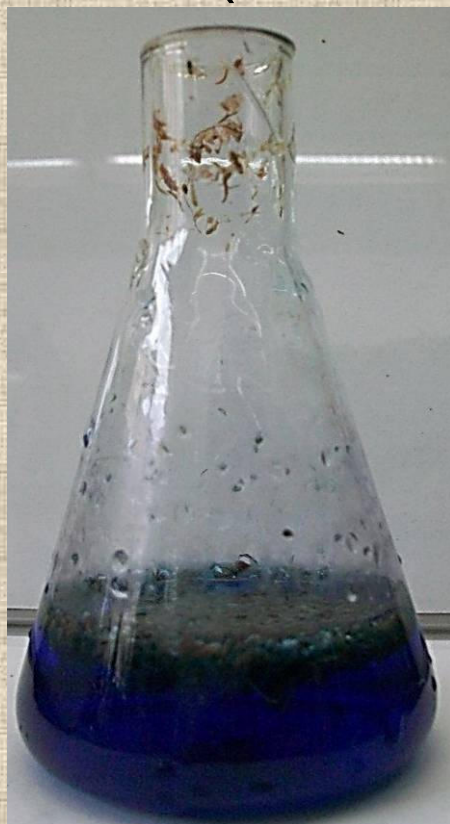
S. magellanicum



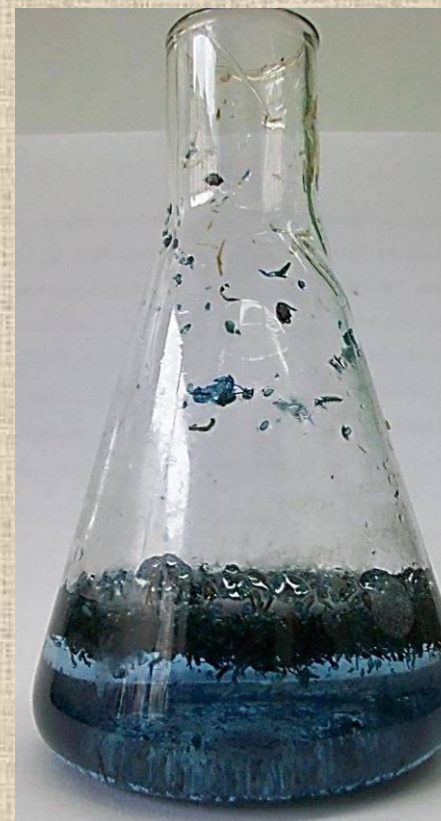
S. fuscum

С учетом высоких показателей проективного покрытия, встречаемости, запаса фитомассы, продукции, содержания биологически активных веществ и легкости определения в полевых условиях были выделены 2 вида – *S. magellanicum* и *S. fuscum* наиболее подходящие для производства энтеросорбента.

Сорбция метиленового синего
измельченным *S. magellanicum*
(диаметр частиц 5 мм)



30 минут



Раствор метиленового
синего ($C = 150$ мг/л) +
S. magellanicum

Осветленный раствор
метиленового синего
($C = 3,3$ мг/л)

Выводы:

1. На исследуемой территории было определено 12 видов сфагновых мхов. Наиболее часто встречаются виды *S. magellanicum*, *S. fuscum*.

2. Растение сфагнума обладает высокой впитывающей способностью, сорбционной емкостью, а также чрезвычайно богато различными биологически активными веществами, в их числе полисахариды, фенолподобные вещества (в частности сфагнол) и аминокислоты.

3. Дернина *Sphagnum magellanicum*, измельченная до 5 мм, обладает сорбционной активностью равной 36,68 мг/г, в то время как при более сильном измельчении – 0,5 мм, этот показатель снижается до 36,03 мг/г.



Спасибо за внимание!