

# Образец оформления тезисов

Зайцева А.В.

ГОУ Лицей № 1502 при МЭИ.

## Азотфиксирующие организмы и их роль в сообществах

Атмосферный азот не может быть напрямую включен в обмен веществ большинства организмов. Важнейшим каналом поступления атмосферного азота в биосферу являются азотфиксирующие бактерии. Среди них встречаются как свободно живущие виды, так и симбионты растений. Эти растения играют важную роль в обогащении почвы соединениями азота, и поэтому некоторые успешно используются в севооборотах в агроэкосистемах. Но не меньшее значение они имеют и для зеленых насаждений городских экосистем. Именно выявлению ряда черт их экологии в городских экосистемах и посвящена моя работа. Цель моего исследования – изучить некоторые аспекты биологии азотфиксирующих организмов. В связи с данной целью я поставила перед собой следующие задачи: выявить наличие ионов  $\text{NH}_4^{4+}$  в клубеньках с азотфиксирующими бактериями, изучить анатомическое строение клубеньков растений семейства Бобовых, исследовать внешнее строение клубеньков растений семейства Бобовые, Ольхи черной, нитей цианобактерии, определить значение Бобовых в биоценозах. Наилучшим образом азотфиксация изучена у симбиотических клубеньковых бактерий семейства Бобовых. Хотя не только они являются симбионтами прокариот-азотфиксаторов, но и грибы (в лишайниках), мохообразные, папоротники, цикадовые. Также и к азотфиксаторам относятся представители разных групп прокариот. Мною проводились биохимические, анатомические, морфологические, популяционные, биоценологические исследования, согласно уровням организации живого. Изучено 12 видов растений из семейства Бобовые, Ольха черная, Осцилляториевые цианобактерии. В результате исследований я пришла к следующим выводам. 1. Локализация паренхимы, содержащей бактерии, определяет анатомическое и морфологическое строение клубеньков (расположение проводящих пучков, форму клубенька) Вероятно, количество проводящих пучков и степень распространения паренхимы с бактериями являются важными для семейства Бобовых систематическими признаками. 2. На основе данных по анатомическому строению, установлено, что клубеньки Бобовых и Ольхи имеют различное происхождение. 3. Как правило, у исследованных растений семейства Бобовых клубеньки не имеют видоспецифичной формы, за исключением Акации желтой и Робинии. 4. В придонной пленке Лебедянского пруда и луж среди цианобактерий важное значение в процессе азотфиксации имеет Осциллятория. 5. Бобовые играют различную роль в городских биоценозах. Наиболее хорошо приспособленные, часто доминирующие растения, - Клевер ползучий и Люцерна хмелевая чаще всего образуют скопления и играют важную роль в биоценозах. Роль остальных Бобовых второстепенна.