

## АННОТАЦИЯ

### научного доклада и.о. научного сотрудника лаборатории болотных экосистем Института биологии КарНЦ РАН В.Л. Миронова «Лунный цикл как фактор роста растений (на примере *Sphagnum riparium*)»

Лунный цикл имеет период 29,53 суток и характеризуется периодической сменой фаз освещенности лунного диска от новолуний до полнолуний. Биологическое действие лунного цикла известно с античных времен, однако до сих пор проводится мало детальных исследований этого феномена. Вопрос влияния лунного цикла на ростовые процессы растений является одним из наименее исследованных, что обусловлено краткосрочностью обычно проводимого мониторинга роста растений. Автор доклада разработал оригинальный метод исследования роста сфагновых мхов - метод геотропических изгибов, с помощью которого на протяжении 7 лет проводил детальный мониторинг роста быстрорастущего модельного вида *Sphagnum riparium* Ångstr. За время мониторинга был измерен прирост 185190 побегов, на основании чего было получено 8351 оценок скорости роста по пробным площадям, 1256 оценок скорости роста по болотному участку.

Анализ полученных данных позволил получить новую информацию о влиянии лунного цикла на рост растений. В частности, обнаружено, что рост сфагнума ускоряется около новолуний и замедляется около полнолуний. Этот эффект наиболее выражен при лаге 3 суток, когда скорость роста опережает лунный цикл. С использованием данных по облачности нижнего яруса показано, что влияние лунного цикла осуществляется с помощью вариаций отражаемого Луной света. Это подтверждается тем, что наиболее сильное действие лунного цикла отмечается в ясную и малооблачную погоду. Когда облачность достигает 40%, влияние лунного цикла начинает прогрессивно ослабевать и при облачности 60% достигает уровня значимости. При более высоких значениях облачности лунный цикл перестает влиять на рост сфагнума. В заключение, автор рассматривает влияние основных экологических факторов, таких как температура и продолжительность светового дня, в течение разных фаз лунного цикла. Сообщается, что температура наиболее сильно коррелирует с ростом сфагнума на протяжении растущей и убывающей Луны, а наиболее слабо - в периоды новолуний и полнолуний. Длина светового дня оказывает наибольшее влияние при убывающей Луне, а наименьшее - при растущей Луне.

Работа автора доклада раскрывают многогранный характер влияния лунного цикла на рост сфагновых мхов. Полученные результаты имеют высокую теоретическую значимость. Некоторые из них в перспективе могут найти применение для оптимизации агротехнологий при выращивании сельскохозяйственных растений.