

Отзыв на автореферат

диссертации Овсянникова Алексея Юрьевича «Сезонная структурно-функциональная трансформация фотосинтетического аппарата хвои *Picea pungens* Engl. и *P. obovata* Ledeb. на территории ботанического сада УРО РАН (г. Екатеринбург)» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 — «Экология (в биологии)»

Способность противостоять повреждающему действию холода - одно из интересных и малоизученных свойств хлоропластов в составе «вечнозеленых» тканей древесных и кустарниковых форм. Диссертационная работа А. Ю. Овсянникова, выполненная на двух видах ели, актуальна. Автор удачно совместил биофизический и физиологический подход к изучению указанного явления. Представленные в работе результаты дали новые знания о природе сезонной акклимации хвойных к низким отрицательным температурам, в частности, о «сопряжении сезонных изменений внутриклеточной локализации хлоропластов мезофилла хвои и активности ФСА».

При знакомстве с авторефератом возникают вопросы к методике и замечания к обсуждению результатов.

На рис. 2 (а, в) приведена световая зависимость квантовых выходов ФС2, которая не позволяет оценить фотосинтетическую активность (в отличие от световой кривой транспорта электронов). Сезонные изменения ФСА изучены с 10-ти летним перерывом с помощью различных методов. В какой степени сопоставимы эти результаты, и какое влияние на них могла оказать межгодовая изменчивость, а также возраст деревьев?

Вряд ли процесс акклимации в норме включает «полную деструкцию ФСА» (с. 10) и «полное или частичное разрушение хлоропластов» (с. 14).

В цитируемой работе (Раевский и др., 1991) есть заключение о различной природе высокотемпературного максимума на кривых ТИНУФ в летнее и зимнее время. Поэтому изменение параметра R2 в осенний и весенний переходные периоды нельзя связывать с изменением «гранальности» хлоропластов.

Считаю неудачной полиномиальную аппроксимацию сезонной динамики оводненности (рис. 10).

Как автор относится к предположению, что оба вида используют не различную, а одинаковую по набору признаков, выработанную в ходе эволюции и проверенную в условиях суровых зим стратегию акклимации к низким отрицательным температурам? В противном случае, необходимо подробно обсудить значение, которое имеет «расширенный» период вегетации у интродуцированного вида ели?

Высказанные замечания не влияют на высокую положительную оценку работы.

Диссертационная работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор А.Ю. Овсянников заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 - «Экология (в биологии)».

Гаевский Николай Александрович, д-р биол. наук
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79
ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет»
кафедра водных и наземных экосистем, профессор
E-mail; nikgna@gmail.com

Подпись *Гаевский* _____

Начальник общего отдела _____

23 04 20 12

Tauh

