

Репродуктивные показатели тростника обыкновенного в водоемах зоны отчуждения Чернобыльской АЭС

Шевцова Н.Л., ст.н.с. отдела радиоэкологии, к.б.н.

Институт гидробиологии НАН Украины, г. Киев

Среди многочисленных проблем, приобретших актуальность в связи с аварией на Чернобыльской АЭС, важное место занимают последствия хронического радиационного влияния для представителей растительного мира на загрязненных радионуклидами территориях.

Основной целью представленных исследований является оценка репродуктивных нарушений, выявление возможных радиоморфозов в органах размножения и анализ изменения паразитарной стойкости тростника обыкновенного *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex. Steud в зависимости от дозовых нагрузок в водоемах зоны отчуждения ЧАЭС с разными уровнями радионуклидного загрязнения.

Метелки тростника обыкновенного собирали в сентябре-октябре 2005–2006 гг. на следующих водных объектах 10-километровой зоны отчуждения ЧАЭС – озере Азбучин, Яновском (Припятском) затоне, водоеме-охладителе ЧАЭС, расположенных на территории правобережной поймы р. Припять, а также озерах Глубокое и Далекое-1, что расположены на одамбированом участке левобережной поймы. В порядке увеличения величины дозовой нагрузки на высшие водные растения исследуемые водоемы располагаются в следующем порядке: ВО ЧАЭС > Яновский затон > оз. Азбучин > оз. Далекое-1 > оз. Глубокое. Мощность поглощенной дозы для гидробионтов литоральной зоны исследуемых водоемов регистрируется в диапазоне 1,8 мГр/год – 3,4 Гр/год, наибольшие значения присущи озерам левобережной поймы, которые являются наиболее загрязненными водоемами в зоне отчуждения ЧАЭС.

Проведенный корреляционный анализ подтвердил прямую зависимость морфологических нарушений у метелок тростника обыкновенного (изменения длины, ширины метелок, количества цветков в соцветии) от величины дозовой нагрузки на высшие водные растения. Отмечены также отличия в форме и окраске семян тростника обыкновенного из наиболее загрязненных водоемов – озер Далекое-1 и Глубокое. Подобные морфометрические отклонения, которые интерпретировались другими исследователями как радиоморфозы, регистрировали также для семян культурных злаков, в частности озимой пшеницы, экспериментальные поля которой, площадью в десятки гектаров, расположены на территории зоны отчуждения. Отмечено значительное снижение показателей потенциальной и фактической семенной продуктивности тростника из водоемов левобережной поймы р. Припяти. Показатель стерильности семян тростника из этих водоемов достигает 72%. Обнаружено значительное поражение тростника обыкновенного фитопатогенным паразитическим грибом *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul. Для растений водоемов левобережной поймы степень поражения тростника паразитическим грибом достигает 46.5%.

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о существующих достоверных отклонениях от нормы некоторых морфологических и морфометрических показателей репродуктивных органов тростника обыкновенного, снижении семенной продуктивности и паразитарной стойкости растений в водоемах зоны отчуждения ЧАЭС. Для отдельных показателей наблюдается прямая корреляция с дозовыми нагрузками на растения.