

11. Lindstróm, T. Life in a lake reservoir / T. Lindstróm // *Ambio*. – 1973. – № 2. – P. 145-153.
12. Donar, C.M., Diatom succession in an urban reservoir system. / C.M. Donar, R.K. Neely and E.G. Stoermer // *J. Paleolimnol.* –1996. – № 15. – P. 237-243.
13. Романенко, В.И. Микробиологические процессы продукции и деструкции органического вещества во внутренних водоемах / В.И. Романенко // Л.: Наука, 1985. – 295 с.
14. Корнева, Л.Г. Сравнительный анализ структуры и динамики фитопланктона Главного и Шекнинского плесов Рыбинского водохранилища / Л.Г. Корнева // Структура и функционирование водных экосистем. – Л., 1988. – С. 63-89.
15. Митропольская, И.В. Фитопланктон водохранилища в 1982-1989 гг. / И.В. Митропольская // Экология фитопланктона Рыбинского водохранилища. – Тольятти: Самарский науч. центр, 1999. – С. 114-124.
16. Бикбулатов, Э.С. Оценка трофности Рыбинского водохранилища с помощью потенциала регенерации биогенных элементов / Э.С. Бикбулатов, И.Э. Степанова // *Водные ресурсы*. –2002. – Т. 29. – № 6. – С. 721-726.

ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПИГМЕНТЫ ЛУКА МЕДВЕЖЬЕГО ПРИ ИНТРОДУКЦИИ И РЕИНТРОДУКЦИИ

И.М. Морозов

ВГУ им. П.М. Машерова, г. Витебск, Беларусь

Лук медвежий (*Allium ursinum* L.) – средневропейский неморальный вид, распространенный от атлантического побережья Европы до Малой Азии и Кавказа. В Беларуси это реликтовый уязвимый вид находится на северо-восточной границе равнинной части ареала. Включен в Красную книгу Республики Беларусь. Произрастает в густых тенистых широколиственных лесах в долинах вблизи рек и ручьев с богатыми влажными супесчаными или же суглинистыми почвами. Ценное пищевое и лекарственное растение.

Известно, что изучение содержания фотосинтезирующих пигментов, как основных фоторецепторов клетки, является одной из основных предпосылок высокой продуктивности растения. Пигментный аппарат хлоропластов оказывается чувствительным к действию различных факторов среды – освещенности, температуры и влажности [1, 2].

Поэтому цель данной работы – изучить количественные характеристики фотосинтетического пигментного комплекса лука медвежьего (*Allium ursinum* L.) при интродукции и реинтродукции.

Накопление пигментов определяли в растениях следующих популяций:

природные популяции 1 (пойма р. Оболь в окрестности д. Шабеки Шумилинского района), 5 (Чашницкого района), 8 (окрестности ж/д станции Лужки Оршанского района), располагающиеся во фрагментах широколиственного леса;

реинтродукционная популяция 2 (пойма р. Зароновка в окрестности д. Малые Летцы Витебского района), исходный материал для создания которой взят в популяции 1;

интродукционные популяции 3, 4, 6, 7, 9 (исходный материал для интродукции взят соответственно в популяциях 1, 1, 5, 5 и 8) находятся в ботаническом саду ВГУ им. П.М. Машерова. Популяция 4 создана на необработанной почве под пологом деревьев среди лесной растительности. Популяции 3, 7, 9 на обрабатываемой почве под пологом деревьев. Популяция 6 на обрабатываемой почве в легкой полутени.

Содержание фотосинтетических пигментов хлорофиллов а, b (хл. а, b) и каротиноидов определяли в листьях в фазе цветения спектрофотометрически по методу Шлыка А.А. [3].

Нами установлено, что содержание хл. а, b наибольшее у растений природных популяций 1, 5, 8. У растений искусственной популяции 2, созданной в естественных условиях при реинтродукции, показано несколько меньшее содержание вышеуказанных пигментов хл. а, b, соответственно, $8,32 \pm 1,2$; $3,28 \pm 0,3$ мг/г сухого вещества (таблица). Наименьшее содержание пигментов показано в интродукционной популяции 9 и составило, соответственно, $3,43 \pm 0,9$; $1,52 \pm 0,6$ мг/г сухого вещества.

Таблица
Содержание фотосинтетических пигментов в листьях *Allium ursinum*

Популяция	Содержание пигментов, мг/г сухого вещества		
	хлорофилла а	хлорофилла b	каротиноидов
1	$10,77 \pm 1,3$	$4,94 \pm 0,64$	$3,3 \pm 0,45$
2	$8,32 \pm 1,2$	$3,28 \pm 0,3$	$2,3 \pm 0,3$
3	$8,56 \pm 0,44$	$3,82 \pm 0,47$	$1,48 \pm 0,37$
4	$5,3 \pm 0,46$	$2,27 \pm 0,19$	$1,52 \pm 0,07$
5	$10,3 \pm 0,5$	$3,42 \pm 0,2$	$3,4 \pm 0,08$
6	$4,03 \pm 1,39$	$1,61 \pm 0,38$	$1,28 \pm 0,12$
7	$6,86 \pm 0,45$	$2,79 \pm 0,25$	$0,16 \pm 0,12$
8	$9,8 \pm 0,65$	$3,0 \pm 0,6$	$3,0 \pm 0,23$
9	$3,43 \pm 0,9$	$1,52 \pm 0,6$	$0,54 \pm 0,2$

Известно, что каротиноиды выступают также в роли светосборщиков и наряду с этим играют важную роль в продуктивности растений. Наибольшее количество каротиноидов установлено у растений природ-

ных популяций 1, 5, 8 и существенно не отличались. Наименьшее содержание каротиноидов отмечено в интродукционных популяциях в условиях культуры.

Таким образом установлено, что содержание фотосинтетических пигментов у растений природных популяций выше, чем у растений интродукционных популяций в условиях культуры. Это говорит, на наш взгляд, о высокой жизнестойкости изучаемых природных популяций. Содержание пигментов в реинтродукционной популяции приближается к природным что говорит о хорошей адаптации растений к новому месту произрастания.

Литература

1. Куренкова С. В. Пигментная система в условиях подзоны средней тайги европейского Северо-Востока. – Екатеринбург, 1988. – 114 с.
2. Мокронос А.Т. Фотосинтетическая функция и целостность растительного организма: 42-ые Тимирязевские чтения. – М.: Наука, 1983. – 63 с.
3. Шлык А. А. Определение хлорофилла и каротиноидов в экстрактах зеленых листьев. // Биохимические методы в физиологии растений. – М.: Наука, 1971. – С.154–170.

МАКРОФИТЫ ОЗЕРА МАЛОЕ ЯЗНО

Е.В. Мойсейчик¹, О.В. Созинов²

¹ВГУ им. П.М. Машерова, г. Витебск, Беларусь, e-mail: mojsejchik@mail.ru

²ВГМУ, г. Витебск, Беларусь, e-mail: ledum@list.ru

Макрофиты – высшие водные растения – являются важнейшим средообразующим компонентом всех водных экосистем. Макрофиты, образующие полосы зарастания вдоль берегов, служат достаточно надежным барьером на пути поступающих с водоема и донных отложений биогенов антропогенного происхождения и тем самым участвуют в биологической очистке водных экосистем, обеспечивая оптимальные режимы окружающей среды для биоакваценозов [2-4].

Цель данной работы является изучение флоры озера Малое Язно. Объект исследования – высшие водные растения оз. Малое Язно, предмет – таксономический, экологический и ценотический анализ макрофитов.

Оз. Малое Язно расположено в Миорском районе Витебской области (Беларусь). Площадь озера составляет 0,2 км², длина – 0,82 км. Наибольшая ширина равна 0,32 км. Длина береговой линии 2 км; площадь водосбора – 14,2 км². Озеро расположено в бассейне р. Аута в 40 км на