

2. Катанская, В.М. Высшая водная растительность континентальных водоемов СССР. Методы изучения. / В.М. Катанская. – Л.: Наука, 1981. – 187 с.
3. Распопов, И.М. Высшая водная растительность больших озёр Северо-Запада СССР / И.М. Распопов. – Л.: Наука, 1985. – 196 с.
4. Якушко, О.Ф. Озероведение / О.Ф. Якушко. – изд. 2-е, перераб. – Мн.: Выш. шк., 1981. – 223 с.
5. Динкелакер, Н.В. Сезонная динамика фитомассы и фотосинтетических характеристик макрофитов малых озер Северо-запада России / Н.В. Динкелакер // семинара «Чтения памяти К.Н. Дерюгина» – 2003: Материалы V научного семинара. СПб., 2003. – С. 71–88.
6. Папченков, В. Г. Растительный покров водоемов и водотоков Среднего Поволжья: Монография / В.Г. Папченков. – Ярославль: ЦМП МУБиНТ, 2001. – 214 с.
7. Кокин, К.А. Экология высших водных растений / К.А. Кокин. – М.: МГУ, 1982. – 158 с.

### **НЕКОТОРЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОКОНОВ ДУБОВОГО ШЕЛКОПРЯДА (*ANTHRAEA PERNYI* G.-M.) РАЗЛИЧНЫХ КОРМОВЫХ ЛИНИЙ**

*А.А. Литвенков  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Шелководство – отрасль сельского хозяйства, занимающаяся разведением шелкопрядов для получения коконов – сырья для шелкоперерабатывающей промышленности. Разведением дубового шелкопряда (*Antheraea pernyi* G.-M.) в Беларуси занимаются на кафедре зоологии ВГУ имени П.М. Машерова с 70-х годов прошлого столетия. Впервые исследования по изучению технологических свойств коконов, полученных в Витебской области, были проведены в Центральном научно-исследовательском институте шелководства в г. Маргелане (Узбекистан) в начале 80-х годов XX столетия [1].

Основным химическим компонентом коконной нити является серицин и фиброин, эфирные вещества и зола. Содержание серицина (клея) в коконной нити дубового шелкопряда составляет всего лишь около 12-13%, у тутового – 20-23%.

Технологические свойства коконов, их блеск, цвет, размеры зависят от места выкармливания, кормового растения, температуры, влажности окружающей среды [2, 3].

Существенно, важным моментом во всей работе с дубовым шелкопрядом является качество коконов, так как по нему в конечном итоге можно судить о результатах проведения выкармливания.

Целью данных исследований явилось изучение некоторых технологических показателей коконов дубового шелкопряда, полученных при выкармливании гусениц на березе и дубе в Сенненском районе Витебской области.

**Материал и методы.** Папильонаж проводили с 1 по 30 мая. Температуру во время инкубации коконов поддерживали в пределах 20-24°C, относительная влажность воздуха составляла 60-75%. Распаровку бабочек проводили с 6 до 10 часов утра. Самок помещали в бумажные пакеты размером 18x25 см, которые затем помещали в затемненном помещении при температуре 20-22°C, где в течение 3 суток происходила откладка грен. Дезинфекцию грен проводили 0,5% раствором едкого натрия с добавлением 10% раствора формалина в течение 10 минут.

Процент оживления грены определяли в 4 повторностях, в каждой по 100 шт. Инкубацию грены проводили при температуре 20-22°C.

Гусеницы одного дня выхода высаживались на облиственные ветки березы и до момента завивки коконов выкармливались на стеллажах под пленкой. В контроле гусеницы выкармливались на облиственных ветках дуба.

Полученные на выкормке коконы разделялись на три партии: крупные, средние и мелкие с учетом длины, ширины и принадлежности к кормовой линии. Полученные партии были визуально рассортированы по цвету на темные и светлые.

**Результаты и их обсуждение.** После рассортировки коконов по цвету обнаружено, что весовое соотношение светлых и темных коконов в партиях с различных кормовых растений (береза, дуб) неодинаково.

Таблица 1 – Весовое соотношение светлых и темных коконов кормовых линий дубового шелкопряда

Название линии	Масса партии, кг.	Масса светлых коконов, кг.	Масса темных коконов, кг.	Кол-во светлых коконов в партии, %	Кол-во темных коконов в партии, %
Березовая	7,5	4,3	3,2	53,38	46,62
Дубовая	1,72	0,957	0,768	60,4	39,6

Особенно это различие наблюдалось в партии коконов, полученных при выкармливании гусениц на дубе (табл.1). Так, количество темных коконов в этой партии на 20,8% меньше, чем светлых. В партии березовой кормовой линии светлых коконов на 6,76% больше, чем темных.

Дальнейшее разделение темных и светлых коконов кормовых линий дубового шелкопряда по размерам показало различия соотношений крупных, средних и мелких коконов в исследуемых партиях (табл. 2).

Таблица 2 – Соотношение коконов кормовых линий дубового шелкопряда по размерам

Название линии	Цвет коконов	Масса партии коконов, кг.	% коконов		
			крупные	средние	мелкие
Березовая	темный	3,2	59,42	27,10	13,48
	светлый	4,3	64,21	27,11	18,69
дубовая	темный	0,768	33,96	37,73	28,31
	светлый	0,951	22,23	46,91	30,86

Наибольшее количество крупных коконов (64,21%) обнаружено в светлой партии березовой кормовой линии дубового шелкопряда, а наименьшее – в светлой партии дубовой кормовой линии и составило 22,23% от общего количества коконов. В темной партии наибольшим количеством крупных коконов отличается березовая кормовая линия, наименьшим – дубовая.

**Заключение.** Коконы дубового шелкопряда, полученные при выкармливании гусениц на различных кормовых растениях (береза, дуб) отличаются как по оттенку, так и по массе. Наибольшее количество крупных коконов (64,2%) отмечено в светлой партии березовой кормовой линии, а наименьшее – в светлой партии дубовой кормовой линии (22,2%). В темной партии наибольшим количеством крупных коконов отличается березовая кормовая линия. От общего количества

полученных коконов более 50% приходится на светлые коконы березовой кормовой линии. Вероятнее всего, технологические показатели коконов, полученные в одинаковых экологических условиях, на разных кормовых растениях зависят от трофического фактора.

#### Список литературы

1. Зотова, В.Ф. Некоторые физико-химические свойства серицина и разматываемость коконов шелкопряда «Полесский тассар» / А.А. Литвенков, В.Ф. Зотова, Л.С. Осипова, Г. Ансарова, З.Н. Соболев, Т.И. Мирзаян, А.Э. Мустафаева, И.М. Копылов / РЖ «Шелк» – Ташкент, 1983. – С.16.
2. Яременко, И.И. Дубовый шелкопряд на Прикарпатье / И.И. Яременко / Автореф. дисс. на соиск.уч.степ.канд.биол.наук. – К., 1955. – 15с.
3. Мороз, Н.С. Технологические показатели коконов и коконной нити кормовых линий моновольтинной породы дубового шелкопряда Полесский тассар / Н.С. Мороз, С.И. Коляничко / Научн.труды УСХА. – Киев, 1983. – С.13-15.

### ОСОБЕННОСТИ ЗАРАСТАНИЯ ОЗЕРА ОПТИНО

*Л.М. Мерзвинский., В.П. Мартыненко, Ю.И. Высоцкий  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Проблема сохранения биологического и ландшафтного разнообразия природной среды в связи с антропогенным воздействием на нее со временем становится более актуальной. Центрами биологического разнообразия в Беларуси являются заповедники, заказники, национальные парки и другие особо охраняемые природные территории. Всестороннее их изучение, разработка планов управления, экологически совместимое природопользование, природоохранные мероприятия позволят сохранить эти уникальные уголки нашей природы.

Республиканский ландшафтный заказник «Синьша», расположенный на северо-востоке Белорусского Поозерья, отличается своеобразием геоморфологических, гидрологических, климатических и почвенных условий богатой флорой и фауной. Изучение флоры и растительности многочисленных озер заказника в условиях минимального антропогенного пресса имеет как научное, так и практическое значение. В ходе выполнения задания 22 «Оценка современного состояния биоразнообразия и ресурсный потенциал Белорусского Поозерья как основа для его сохранения и рационального использования» ГПНИ «Природно-ресурсный потенциал» по подпрограмме 2 (Биоразнообразие, биоресурсы и экотехнологии), нами было проведено обследование флоры и высшей водной растительности озера Оптино.

Цель исследования – изучение флоры и особенностей зарастания озера Оптино.

**Материал и методы.** Озеро Оптино находится на крайнем севере Белорусского Поозерья. Площадь его 65 га. Максимальная глубина 6,1 м, средняя 3,8 м. Минерализация воды 260 мг/л. Ph у поверхности 8,8, у дна 7,8. Прозрачность воды 1,9 м [1]. По комплексу признаков озеро Оптино является водоемом эвтрофного типа.

Высшая растительность озера обследована по общепринятой методике В.М. Катанской [2]. Растительность в озере размещается по фрагментарно-поясному типу. В озере хорошо прослеживаются только полоса воздушно-водной растительности и полоса широколистных рдестов.