

УДК 582,594

ТАМАРА ЮРЬЕВНА ДЯЧКОВА

кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники и физиологии растений эколого-биологического факультета, Петрозаводский государственный университет
orchid@petrsu.ru

***EPIPACTIS PALUSTRIS* (L.) CRANTZ НА БОЛОТАХ КАРЕЛИИ**

В статье приводятся результаты изучения редкого в Карелии вида растений *Epipactis palustris* (L.) Crantz – дремлика болотного. Вид находится на северной границе своего ареала, встречается только в южных флористических районах. Изучены распространение, встречаемость, типы сообществ с участием вида, состояние ценопопуляций, морфология растений разных возрастных групп.

Ключевые слова: редкий вид, ценопопуляция, эколого-ценотические группы, возрастная структура ценопопуляции

Epipactis palustris – дремлик болотный, евроазиатский вид, многолетнее травянистое длиннокорневищное растение из семейства *Orchidaceae*. На территории Карелии вид находится у северной границы своего ареала и встречается только в южных флористических районах: Приладожском, Олонецком, Пудожском, Суоярвском, Заонежском и Водлозерском. Встречаемость – 2–3 балла [3] (см. рисунок). *E. palustris* занесен в Красную книгу Республики Карелия [4] (2007) с категорией 3 (LC), охраняется и на сопредельной с Карелией территории Финляндии [10]. Как нуждающееся в охране растение болот *E. palustris* включен в III группу, объединяющую виды, находящиеся в республике на границе своего ареала [7].

В ходе анализа гербарных коллекций семейства *Orchidaceae* выяснилось, что *E. palustris* в Карелии встречается в 5 типах местообитаний из 14, выявленных для представителей данного семейства [2]. Это, в первую очередь, болотные экосистемы, также низинные луга, редко леса и рудеральные местообитания.

Сообщества с *E. palustris* относятся в Карелии к евтрофному классу, ассоциации *Equisetum palustre* – *Sphagnum warnstorffii*, субассоциации *E. palustre* – *Sphagnum warnstorffii*, выделенной О. Л. Кузнецовым [5]. Они исследованы на болотах Южной Карелии на охраняемых и неохраняемых территориях на 13 болотных участках. Все сообщества характеризуются наличием древесного яруса (сомкнутость крон – 0,1–0,2) из *Betula pubescens*, *Pinus sylvestris*, *Picea abies* или *Picea obovata*, а также богатого по составу травяно-кустарничкового яруса. Всего в геоботанических описаниях сообществ зарегистрирован 91 вид сосудистых растений и 21 вид мохообразных. Среднее число видов – 33.

Анализ геоботанических описаний фитоценозов болот с *E. palustris* показал, что в их составе – виды всех 12 эколого-ценотических групп (ЭЦГ) растений болот [6], но с разной степенью встречаемости. Наиболее часто в сообществах вместе с *E. palustris* произрастают

виды эколого-ценотических групп *Baeothryon alpinum* и *Saxifraga hirculus*. Следует отметить, что из ЭЦГ *Saxifraga hirculus*, включающей 32 вида, 18 видов встречаются в исследованных сообществах; из ЭЦГ *Baeothryon alpinum* в описаниях были отмечены 18 из 25 видов. Высококонстантными видами (K = III–V) из ЭЦГ *Baeothryon alpinum* являются: *Salix rosmarinifolia*, *Carex dioica*, *Sphagnum warnstorffii*, *S. teres*, *Aulacomnium palustre*, из ЭЦГ *Saxifraga hirculus* такие классы константности имеют 4 вида: *Bistorta major*, *Rumex acetosa*, *Poa pratensis*, *Listera ovata*.

Часть исследованных сообществ относятся к варианту *Bistorta major* субассоциации *Equisetum palustre*–*Sphagnum warnstorffii* [6]. При анализе отдельно этого варианта субассоциации из ведущих двух ЭЦГ некоторые виды исключаются и соотношение высококонстантных видов в них изменяется в пользу ЭЦГ *Saxifraga hirculus*, в которой они составляют уже 28 %, а в ЭЦГ *Baeothryon alpinum* – только 20 %. Также выше видовая насыщенность сообществ, среднее число видов – 39.

Исследованные ценопопуляции на болотах «Тройное», «Орхидное» и «У карьера» отличаются большой численностью, которая по балльной оценке достигает 4–5 баллов [8]. Плотность растений иногда достигала 50 побегов на 1 м². Известно, что у *E. palustris* базовый возрастной спектр левосторонний, с большим преобладанием ювенильных и иматурных растений [9]. Возрастная структура исследованных ценопопуляций также характеризовалась преобладанием растений прегенеративного возрастного периода.

Для прогнозирования состояния вида в сообществе актуальным является проведение многолетних наблюдений за динамикой его основных организменных (морфологические признаки отдельных побегов) и популяционных (численность, плотность растений, пространственная и возрастная структура) признаков.

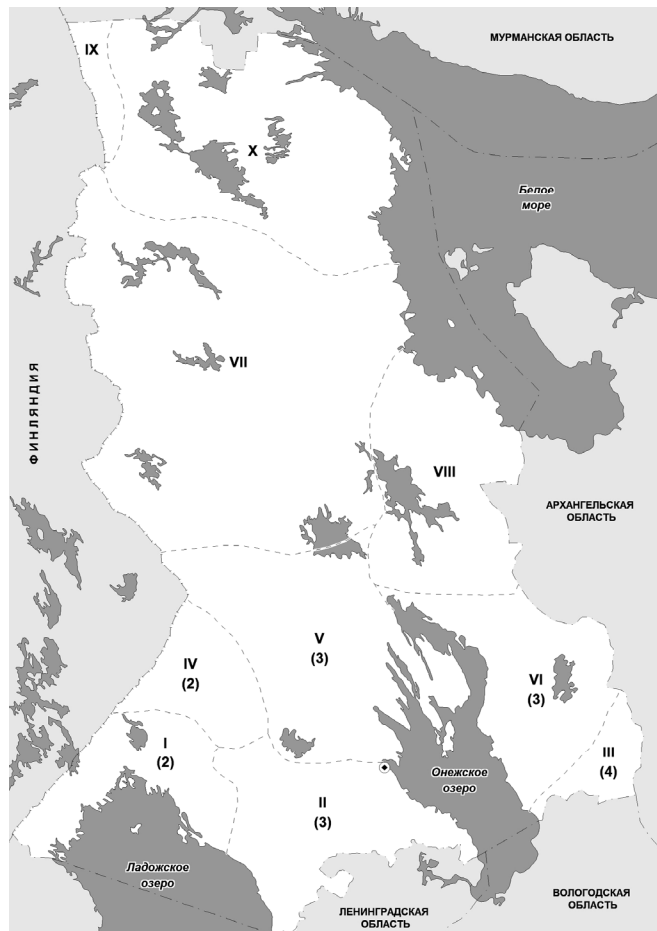
Мониторинг состояния ценопопуляции *E. palustris* осуществляется на постоянной пробной

площади, заложенной на болоте «У карьера» (Пряжинский муниципальный район). Вид произрастает в составе сообщества *Betula pubescens* – *Bistorta major* + *Epipactis palustris* – *Sphagnum warnstorffii*. Высота березы в среднем составляет 2–2,5 м, единичные деревья достигают высоты 5 м; диаметр стволов – 10–12 см. В травяно-кустарничковом ярусе кроме указанных доминантов достаточно обильно представлены *Rumex acetosa*, *Menyanthes trifoliata*, *Equisetum fluviatile*. В моховом ярусе содоминантом является *Sphagnum teres*. Всего в составе сообщества 22 вида сосудистых растений и 8 видов мхов.

Ценопопуляция *E. palustris* насчитывает несколько сотен побегов, ее плотность составляет в среднем 28–30 побегов на 1 м². На отдельных учетных площадках плотность достигает 40–50 побегов. Самоподдержание осуществляется в основном вегетативным путем. Ценопопуляция полночленная, ее возрастная структура характеризуется следующими особенностями. Среди особей вегетативного происхождения выделены ювенильные (j), имматурные (im), виргинильные (v) и генеративные растения, причем последние пред-

ставлены двумя возрастными состояниями: молодые (g₁) и зрелые (g₂) генеративные растения. Ювенильные растения высотой 5–7 см имеют 1–2 листа небольших размеров (длина – от 3 до 5 см, ширина – от 0,8 до 1,5 см); имматурные растения высотой до 12–18 см имеют 3–4 листа длиной от 6 до 8 см и шириной от 1,6 до 2,0 см; виргинильные растения высотой от 20 до 50 см имеют 5–6 листьев длиной 9–20 см и шириной 2,1–3,5 см (у всех вегетативных побегов измеряли второй лист снизу). Молодые генеративные растения высотой 25–50 см несут 5–6 листьев и соцветие длиной от 3–5 см из 2–4 цветков (в кисти может закладываться до 6 цветков, но раскрываются не более 4), зрелые генеративные растения имеют высоту до 60–70 см и соцветие длиной от 8 до 15 см, состоящее из 7–12 цветков. После цветения и плодоношения генеративные побеги отмирают, поэтому в ценопопуляции отсутствуют сенильные растения.

Морфологические параметры побегов разных возрастных групп в северных популяциях *E. palustris* немного ниже, чем у растений этого вида в Московской области [1].



Встречаемость *Epipactis palustris* в Карелии:

I–X – флористические районы: I – Приладожский, II – Олонецкий, III – Пудожский, IV – Суоярвский, V – Заонежский, VI – Водлозерский, VII – Кемский, VIII – Выгозерский, IX – Имандровский, X – Топозерский; в скобках встречаемость (по [3]): 2 – вид известен из 2–5 пунктов, 3 – редкий вид, известный из 6–20 пунктов, 4 – нередкий вид

За годы наблюдений проективное покрытие вида в сообществе составляло 10–12 %. По динамике общей численности и отдельно цветущих растений можно сказать, что заметных флуктуаций не наблюдалось. Возрастной спектр ценопопуляции характеризуется преобладанием возрастных групп прегенеративного периода, генеративные растения составляют около 30 % от общего числа растений в ценопопуляции.

Из вышеизложенного следует, что состояние *E. palustris* в Карелии в типичных для этого вида

местообитаниях в настоящее время не вызывает опасений. Угрожающими факторами существования вида на эвтрофных болотах и низинных лугах могут быть осушение болот и рекультивация лугов.

E. palustris в Карелии охраняется в заповеднике «Кивач», национальном парке «Водлозерский» и на территориях ряда болотных заказников. Планируется создание ботанического заказника, в территорию которого будут включены болота «Учебное» и «У карьера».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вахрамеева М. Г. и др. Род Дремлик // Биологическая флора Московской области. Вып. 13. М.: Полиэкс, 1997. С. 50–87.
2. Дьячкова Т. Ю., Лантратова А. С., Марковская Н. В. Семейство Orchidaceae во флоре Карелии // Ботан. журн. 2004. Т. 89. № 10. С. 1616–1623.
3. Кравченко А. В., Гнатюк Е. П., Кузнецов О. Л. Распространение и встречаемость сосудистых растений по флористическим районам Карелии. Петрозаводск: Изд-во КарНЦ РАН, 2000. 75 с.
4. Красная книга Республики Карелия. Петрозаводск: Карелия, 2007. 368 с.
5. Кузнецов О. Л. Топо-экологическая классификация растительности болот Карелии // Динамика болотных экосистем северной Евразии в голоцене. Петрозаводск: Изд-во КарЦ РАН, 2000. С. 28–34.
6. Кузнецов О. Л. Использование эколого-ценотических групп видов при разработке классификации растительности болот Карелии // Вестник Томского государственного университета. 2002. № 2. С. 111–115.
7. Кузнецов О. Л., Дьячкова Т. Ю. Редкие и охраняемые сосудистые растения болот Карелии // Труды Карельского научного центра РАН. Вып. 8. Петрозаводск, 2005. С. 133–137.
8. Программа и методика наблюдений за ценопопуляциями видов растений Красной книги СССР. М.: Изд-во ВАСХ-НИИ, 1986. 34 с.
9. Татаренко И. В. Орхидные России: жизненные формы, биология, вопросы охраны. М: Аргус, 1996. 207 с.
10. Putkilokasvien uhanalaisuuden arviointi. Helsinki, 2002. 194 p.