

## Подорожники: жизненная форма

Подорожники — преимущественно розеточные растения, то есть основная особенность их побеговой системы — укороченные междоузлия вегетативных побегов. Даже у растений, относящихся к роду *Psyllium*, в пазухах листьев развиваются боковые укороченные вегетативные и удлиненные генеративные побеги. У растений из рода *Plantago* стебель с удлиненными междоузлиями и очередным (в отличие от *Psyllium*) листорасположением формируется достаточно редко: у некоторых тихоокеанских древовидных видов секции *Palaeopsyllium*, у средиземноморских *P. lagopus* L. и *P. amplexicaulis* Cav., а также у ближневосточных и американских представителей секций *Albicans* Barn. и *Gnaphaloides* Barn. На нашей территории эти виды не встречаются. У большинства растений из рода *Plantago* ось первого порядка длительное время растет моноподиально, образуя (при помощи контрактильной деятельности боковых корней — [4]) неспециализированное эпигеогенное корневище, в состав которого у многих подорожников входит верхняя часть главного корня, гипокотиль и нижние междоузлия побега, а генеративные почки закладываются в пазухах отмерших прошлогодних листьев или самых первых листьев текущего года [3]. В наших условиях розеточные побеги большинства многолетних видов зимуют с зелеными листьями.

Виды подорожника различаются степенью ветвления вегетативных побегов. Так, у *P. major* ветвление корневища наблюдается крайне редко, поскольку, как правило, вслед за этим происходит распадения растения на отдельные партикулы [2]. Мы наблюдали растения *P. uliginosa* с ветвящимся корневищем в сборах с территории Ленинградской области и Республики Коми (LEU), причем исключительно с окультуренных местообитаний. *P. media* и в особенности *P. lanceolata* ветвятся значительно сильнее, а *P. maritima* subsp. *maritima* и subsp. *subpolaris* (Andreev) Tzvel. (в отличие от *P. schrenkii* С. Koch) часто образует громадные (площадью до 2 м<sup>2</sup>) клоны, возникшие, по-видимому, за счет ветвления и последующего распада одной особи. Однолетние подорожники (*P. tenuiflora*, *P. minuta*) практически не ветвятся.

Анатомические признаки строения древесины у подорожников с одревесневающими стеблями довольно однообразны [6, 5] и могут использоваться, по-видимому, лишь для уточнения положения всего семейства в системе цветковых растений.

У представителей рода *Psyllium* листорасположение перекрестнопарное. Другие виды подорожников, по нашим данным, также могут отличаться признаками расположения листьев на побеге, в частности, числом развитых зеленых листьев и формулой листорасположения (2/5 у *P. major*; 1/3 у *P. media*<sup>1</sup>, *P. maritima* и *P. lanceolata*).

Отмирающие в течение сезона нижние листья у степных многолетних видов (например, у *P. maxima* Juss. ex Jacq. и у тетраплоидных растений

---

<sup>1</sup>Иногда также 3/8 [8].

*P. media*) не перегнивают полностью, а образуют своими основаниями своеобразную «муфту», которая, по нашим наблюдениям в Оренбургской области, может препятствовать серьезному повреждению точки роста во время степных пожаров.

Вегетативное размножение не отличается среди подорожников большим разнообразием. Как правило, оно происходит путем партикуляции старых особей [1]. В этой связи стоит отметить только *P. lanceolata*, способный к образованию придаточных почек на корнях [7] и *Littorella uniflora*, которая, как и некоторые другие водные растения, образует ползучие укореняющиеся боковые побеги-«усы» — без сомнения, хорошая адаптация к водному образу жизни. В некоторых местообитаниях (например, на оз. Высокинское Карельского перешейка), мы наблюдали исключительно вегетативное размножение *Littorella*.

## Список литературы

- [1] Жукова Л. А. Род подорожник // *Биологическая флора Московской области*. — 1983. — Т. 7. — С. 188–209.
- [2] Жукова Л. А. Подорожник большой (*plantago major* L.) // *Диагностика и ключи возрастных состояний луговых растений*. — М., 1986. — С. 39–42.
- [3] Жукова Л. А. О развитии розеточных побегов подорожника большого (*plantago major* L.) // *Бюл. МОИП, отд. биол.* — 1987. — Т. 92, № вып. 1. — С. 97.
- [4] Серебряков И. Г. Морфология вегетативных органов высших растений. — М., 1952. — С. 390.
- [5] Carlquist S. Wood anatomy of insular species of *plantago* and the problem of raylessness // *Bull. Torr. Bot. Club*. — 1970. — Vol. 97, no. 6. — Pp. 353–361.
- [6] Metcalfe C. R., Chalk L. *Plantaginaceae* // *Anatomy of dicotyledons*. — Oxford, 1950. — Vol. 2. — Pp. 1053–1059.
- [7] Sagar G. R., Harper J. H. *Plantago major* L., *p. media* L. and *p. lanceolata* L. // *J. Ecol.* — 1964. — Vol. 52, no. 1. — Pp. 12–21.
- [8] Troll W. *Praktische Einführung in die Pflanzenmorphologie*. — Jena, 1954. — Vol. 1. — P. 258.