

## 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 — И. Г. Серебряков, 1952) 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 (Жукова, 1987). 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 (Жукова, 1986). 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* C. 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 (Carlquist, 1970; Metcalfe, Chalk, 1950) 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 (Troll, 1954).

*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 (Жукова, 1983). В этой связи стоит отметить только *P. lanceolata*, способный к образованию придаточных почек на корнях (Sagar, Harper, 1964) 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

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