

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПЛОДОВ И СЕМЯН

**Внимание: читая текст, постарайтесь найти в интернете изображения упомянутых плодов**

Для растений важно распространение их семян. Чем дальше от материнского растения вырастет дочернее растение, тем меньше они между собой будут конкурировать за ресурсы. Например, если молодая поросль деревьев появляется под материнским деревом, то она скорее всего погибнет из-за недостатка солнечного света. Поэтому растениям было важно выработать приспособление для эффективного распространения семян. И этим приспособлением у покрытосеменных оказался плод. Таким образом, говоря о распространении семян покрытосеменных, можно иметь в виду распространение их плодов.

Поскольку плоды распространяются разными способами, то и выглядят они по-разному. У каждого вида цветкового растения плод отличается своими особенностями. При всем этом существуют четыре основных способа распространения плодов. Это распространение с помощью 1) животных (в том числе птиц и человека), 2) ветра, 3) воды, 4) саморазбрасывания.

### Распространение плодов животными

Этот способ можно считать самым продвинутым и надежным, так как животные (в том числе птицы и человек) достаточно далеко уходят от материнского растения, причем посещают множество мест.

Существуют два основных варианта, как животное может распространить семена. Если плоды сухие и имеют различные мелкие крючки, зацепки, колючки, то они могут прикрепляться к шерсти или коже животных. Позже животное их сбрасывает в другом месте. Если плоды сочные, то животные поедают их. Однако в их пищеварительных трактах семена плодов не перевариваются и выходят наружу, причем окруженные удобрением.

Примерами растений, которые распространяются с помощью зацепок, являются череда, лопух, подмаренник. Примерами растений, которые распространяются за счет поедания их животными, являются все, которые образуют сочные плоды (ягоды, яблоки, вишни и др.). Особенно много растений распространяют птицы (рябина, бузина и др.)

Однако существует еще третий вариант распространения. Орехи едят многие грызуны (например, белки, мыши). При этом они съедают и, конечно, переваривают семя. От него ничего не остается. Но грызуны часто прячут запасы орехов и желудей, а потом их не находят. Таким образом, благодаря их забывчивости, плоды растений и распространяются.

Следует отметить роль человека в распространении плодов и семян. Человек переезжает на большие расстояния, перевозит многочисленные грузы. Часто вместе с ними случайно перевозятся семена и мелкие плоды растений. В результате на одном континенте могут появляться растения, родиной которых является совсем другой континент. Примером такого распространения является подорожник, который североамериканские индейцы называли "след белого человека".

### Распространение плодов ветром

Для распространения ветром плоды должны быть легкими, чтобы как можно дольше лететь на ветру. Это достигается не только за счет уменьшения массы семени и плода, но и за счет различных образований, которые увеличивают площадь плода. Ведь чем больше поверхность и меньше вес, тем легче лететь.

Можно выделить два основных типа приспособлений для распространения ветром. Это летучки и крылатки. К летучкам относятся плоды с различными пушистыми образованиями (тополь, ива, кипрей, хлопчатник) или парашютиками (одуванчик). Крылатки имеют достаточно большие пленчатые выросты (клен, ясень, береза). Обычно такой плод бывает у деревьев. Крылатки отрываются от веток уже после опадения листвы, чтобы она им не мешала лететь.

## **Распространение плодов водой**

Водой распространяются плоды водных покрытосеменных, а также многих тех, которые растут вдоль берегов.

Приспособлением плода к распространению водой является увеличение его плавучести. Это достигается за счет образования воздушных полостей внутри плода. Так, например, у плода кокоса волокнистая мякоть, в ней много воздуха. Поэтому кокосы не тонут и отплывают далеко, достигая соседних островов. У кувшинок семена окружены губчатым плодом, который также не дает им возможности утонуть.

С помощью воды распространяются плоды ольхи, осоки.

## **Саморазбрасывание семян плодами**

При этом способе распространения плод устроен так, что вскрываясь при созревании, он сам обеспечивает разброс семян. В одних случаях для этого используется ветер, и тогда семена мелкие. В других – семена из плода выталкиваются с силой.

С помощью ветра разбрасываются семена, заключенные в плод коробочку. Созрев, коробочка вскрывается и на ветру колыхается, из нее в разные стороны высыпаются семена (мак). Можно сказать, что это распространение с помощью ветра, а не саморазбрасывание. Однако ветер лишь перемещает семена, а не плод. Сам плод – коробочка – остается на растении, и именно он приспособлен для саморазбрасывания.

Другим примером саморазбрасывания является плод боб. При созревании створки боба высыхают, скручиваются в разные стороны, плод растрескивается по шву, и семена разбрасываются, иногда с силой (акация, фасоль, горох).

Саморазбрасывание следует считать самым неэффективным способом распространения семян, так как далеко от родительского растения они не отлетают.