# Корни орхидей

 Дина Ши

Перед начинающими орхидеистами всегда встает вопрос - почему эти растения надо сажать не так, как другие? Как отличить живые корни орхидей от мертвых? В этой статье я постараюсь максимально полно и доходчиво ответить эти вопросы.

Главная задача корневой системы любого растения - впитывание воды с растворенными в ней питательными веществами. Обычные растения, живущие в грунте, усваивают влагу непосредственно поверхностью всех корешков - от больших корней до микроскопических ворсинок. Если грунт пересушен полностью - в пыль, то корни высыхают и отмирают - начиная с самых мелких.

Большинство орхидей, выращиваемых в комнатной культуре, - эпифитные растения. Это означает, что в естественных условиях обитания они селятся на стволах/ветвях деревьев или на скалах (литофиты). Их корни открыты всем ветрам и постоянно находятся на воздухе. Если поместить в такие условия обычное наземное растение, то его корни высохнут очень быстро и растение погибнет.  
В чем же секрет и главное отличие орхидей от наземных растений? У орхидей корни защищены от высыхания особой оболочкой - веламеном. Т.е. то, что вы видите, вынимая орхидею из горшка - это не голые корни, а корни в "скафандрах".

Веламен имеет пористую структуру и обладает способностью впитывать влагу даже из воздуха. Эта ткань не только защищает корень от солнечных ожогов и высыхания на воздухе, но и, задерживая в себе некоторое количество влаги, помогает корням пережить период засухи.

В естественных условиях обитания орхидей веламен легко поглощает воду, стекающую по коре дерева в период дождей. В этой воде растворено некоторое количество питательных веществ (гниющая органика). Корни орхидей эти "подкормки" усваивают крайне постепенно, вытягивая их из своего "скафандра" - веламена.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| фото 1 | фото 2 |

Вот так выглядит на срезе живой корень фаленопсиса (фото 1). Стрелка №1 указывает на собственно корень орхидеи. Он тонкий и скрыт в самой середине своей оболочки. Стрелка №2 - это внешний слой веламена, защищающий внутренний слой и сам корешок от пересыхания и солнца. Стрелка №3 указывает на влагоемкий слой, накапливающий и удерживающий в себе влагу с растворенными в ней питательными веществами.

По мере вытягивания влаги из веламена, корешок внешне усыхает и сморщивается. Но сморщенные корни орхидей - это совершенно необязательно мертвые корни! Мертв корень или жив - можно узнать только после того, как орхидея некоторое время полежит в воде. Живые корни при этом надуваются, расправляются, наполняясь влагой. Поэтому, купив новое растение, не торопитесь отрезать все, что показалось вам умершим. Поместите орхидею в теплую воду на час, дайте ей напитаться водой. Вы сами увидите, что многие корешки станут упругими и вновь приобретут живую окраску.

Старые, отмершие корни часто имеют разрывы веламена, и внутри них видно тонкую проволочку - собственно корешок. Вот так выглядит мертвый корень фаленопсиса (фото 2).

Ткань веламена - это множество слоев мертвых опробковевших клеток. В плотной среде (грунте/субстрате) без циркуляции свежего воздуха веламен, как и любая другая мертвая органика, начинает быстро загнивать. Для его загнивания не требуется (при отсутствии постоянной вентиляции) большого количества влаги.

Живым корням орхидей для загнивания веламена хватит влаги, содержащейся в нем самом, если эти корни окажутся "запертыми", т.е. лишенными свободного доступа воздуха.  
Корни орхидей не способны впитывать влагу и питание непосредственно из грунта и погибают, лишившись своей оболочки - "скафандра" - веламена. Всегда помните об этом!

Именно поэтому орхидеи сажают в рыхлый воздухо- и влаго- проницаемый субстрат из достаточно крупных кусков коры. Кора - это вовсе не питание для орхидеи. Само собой, какое-то количество питательных веществ растение получает и в процессе разложения коры, но в основном мы используем эту составляющую субстрата для закрепления орхидеи в горшке и обеспечения корням повышенной влажности. Это происходит за счет испарения воды с мокрой коры - в воздушных пространствах между ее кусочками получаются микропарилки.

В орхидариумах с повышенной влажностью воздуха орхидеи благополучно растут и цветут, зацепленные крючками за опору или примотанные к ней леской. Но в таком искусственно созданном климате обязательно устанавливаются вентиляторы для обеспечения постоянной циркуляции воздуха. Это делается для того, чтобы избежать загнивания корней.

Подводим итог вышесказанному: категорически не нужно добавлять землю (любую) в субстрат для эпифитных орхидей! Когда вы добавляете в него землю, вы делаете его слишком плотным для нормальной циркуляции воздуха, отсюда вытекают всевозможные проблемы с корнями...

Орхидея далеко не сразу отреагирует на "неправильный" субстрат. Она будет жить полгода - год и даже (возможно) цвести. Орхидея - растение выносливое, но не надо этим злоупотреблять! Рано или поздно, она останется без корней и встанет вопрос о реанимации... Оно вам надо?

Вот так выглядит орхидея, посаженная на блок - кусок коры без всякого субстрата (фото 3).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| фото 3 | фото 4 |

Если вы содержите свои орхидеи на блоках, нужно внимательно следить, чтобы корни не пересыхали. Вне орхидариума такому растению требуется частое купание или же непрерывный приток влаги. Я такие орхидеи подвешиваю на подоконнике так, чтоб они попадали под струю пара из увлажнителя воздуха.

У симподиальных орхидей (у которых происходит постоянное обновление побегов - именно они чаще всего имеют псевдобульбы) новые корешки растут обычно только у новых молодых побегов-ростов.

У моноподиальных орхидей (ванды, фаленопсисы - растущие одним единственным стеблем) новые корни вырастают из стебля выше предыдущих.

Если растению подходят условия, которые вы ему создали, живые корни довольно быстро вам это продемонстрируют, продолжив рост. Так, как показал это Dendrobium Teretifolium, едва поселившись на моем окне. Растущие кончики корней орхидеи блестят и имеют зеленую окраску (фото 4).

Эпифитные орхидеи можно содержать в горшках и корзинках. Schomburgkia Thomsoniana (фото 5) живет в плетеной корзинке с довольно мелкой корой и небольшим количеством сфагнума сверху. Я не обрезаю старые мертвые корни большинства своих орхидей, так как они позволяют уверенно закрепить растение в горшке или корзинке. Нужно лишь позаботиться о достаточной циркуляции воздуха внутри емкости, чтобы старые корни не загнили, и гниль не пошла бы на бульбы.

Dendrobium Teretifolium живет в сетчатой корзине (в ней приехал из Италии, и пересаживать его я пока не собираюсь) в довольно крупной коре, обеспечивающей идеальную циркуляцию воздуха (фото 6).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| фото 5 | фото 6 |

Некоторые орхидеи в природе ведут наземный образ жизни (т.н. наземники). Но это тоже не означает, что они спокойно станут существовать в обычной земле. Большинство из них являются полуэпифитами, т.е. живут на рыхлой подстилке тропического леса - хаотичной смеси полуперепревших веток, листвы, обломков стволов и коры. Таким орхидеям также требуется рыхлый воздухопроницаемый субстрат, но в нем уже присутствует некоторое количество листового перегноя.

Я для таких орхидей беру верхние три-четыре сантиметра "трухи" в сосновом лесу, и добавляю мелко резаную кору для большей рыхлости. Так растут у меня цимбидиумы, и так же посажена туния.

Корни Thunia marshalliana (фото 7) и она же, уже посаженная в горшок (фото 8).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| фото 7 | фото 8 |

Если субстрат, в который посажена полуэпифитная орхидея окажется слишком плотным, молодые корни будут стремиться вылезти на поверхность. Если растение окажется здоровым и сильным, новые корни вырастут раньше, чем успеют загнить старые. Если это произошло, считайте, что вам повезло.

Существуют, конечно, и полностью "земные" орхидеи, такие, которые спокойно растут в обычном горшечном или садовом грунте. Но это, как правило, орхидеи более умеренных климатических зон. Таких, где выпадает снег, прессующий рыхлую лесную подстилку. Т.е. это орхидеи не просто листопадные, как, например, ликаста или каланта (этим субстрат нужен более легкий, чем садовая земля, но листового перегноя в субстрате должно быть много), но прячущие свои бульбочки - клубеньки под землей, защищая их от зимнего холода. Таковы лесные орхидеи Европы: всем известный ятрышник и любка двулистная (ночная фиалка). Таковы же хабенарии - очень красивые орхидеи Дальнего Востока и Японии.