

ГИДРОКУЛЬТУРА

Владимир Боксер, Ангарск

Я перевел всю свою коллекцию на кирпичную крошку под влиянием статей Флейшера из чешского журнала "Кактусы" где-то в 78-79 году. Просто надоело возиться с землей. Составлять земляные смеси может и интересно, когда у тебя 30-40 кактусов, а когда их много, да еще эти пересадки, да перевалки... Вообще, лень - двигатель прогресса!

Перешел я на кирпичную крошку, и ни разу не пожалел. Точнее - один раз очень удивился: в Брно попал в теплицы, которыми занимался сам Флейшер и увидел, что его-то маточки в ином субстрате - смеси кирпичной крошки и торфа. А в чистой крошке сидят только молодые сеянцы. Сейчас это хозяйство, говорят, пошло по ветру. Когда пару лет назад у меня закончились чешские "Гербапон" и "Гербасин", начал применять "Кемиру"!

Лучше применять "Кемиру Супер", учитывая ее компоненты (азот-фосфор-калий: 11-24-24). Но "Кемира Супер" не является полностью водорастворимым удобрением. Поэтому лучше поливать только снизу. Это важно и при содержании кактусов в земляных смесях. При поливе сверху вода всегда стремится к стенкам, поэтому в центре земляного кома, там, где больше всего корешков, всегда сухо. Я по случаю купил "Кемиру розовую водорастворимую", а мой товарищ Г. Милованов применяет "Кемиру Универсал". Вообще должен добавить, что содержание азота в питательной смеси прямо пропорционально количеству солнца, то есть, если солнца много, пару раз за лето можно вообще добавлять в питательный раствор цветочно-огородную смесь, и кактусы не вытягиваются. Это объясняет, почему легендарный Ян Шуба выращивал свои кактусы в чистом перегное, при этом они стояли у него на столах в саду.

Вопрос: До какого уровня относительно корневой шейки поливать? Как поливать? Как технически выглядит Ваша коллекция? Горшки, кашпо, специальные устройства?

Ответ: Мои кактусы посажены в обычную пластиковую посуду и стоят в общих алюминиевых поддонах. Коллекция расположена в теплице, построенной на половине 6-метрового балкона - окна из теплицы в кухню при этом постоянно открыты. Я просто заливаю в каждый поддон по 5 литров (примерно на 1,5-2 см высоты) и оставляю на пару дней, после чего лишнюю воду удаляю. В кирпиче излишняя влага не застаивается. В мае, июне и сентябре я чередую полив питательным раствором и чистой водой примерно через две недели (в получку - питательным раствором, а в аванс - чистой водой!), а в июле и августе поливаю через 7-10 дней (питательный раствор + 2 раза водой). На один полив мне нужно примерно 60 литров. Каждый раз воду подкисляю лимонкой. Лимонка является чем-то вроде комплексообразователя. Мне кажется, здесь оказывает влияние диссоциация и создание неустойчивых соединений из свободных ионов, которые, однако, успевают всасываться растениями...

Вопрос: На гидрокультуре растения с младенчества? Насколько проблематично перевести на гидрокультуру взрослое растение?

Ответ: Перевожу растения, достигшие диаметра 2-3 см (промываю корни от земли, чуть подсушиваю и сажу), но Г. Милованов и сеет в мелкую кирпичную крошку, то есть с детства держит растения на такой культуре. Огромный плюс в том, что это не настоящая гидропоника и в любой момент можно растения как перевести на кирпичную крошку, так и вернуть обратно.

Вопрос: Зависит ли концентрация раствора, частота увлажнения и ее степень от рода-вида?

Ответ: Не зависит - на это нет ни времени, ни желания. Такая моя культура экономит много времени. Иногда в течение месяца просто некогда взглянуть на кактусы, только поливаю.

Вопрос: Почему именно кирпичная крошка? А керамзит, шунгизит, вермикулит, пемза и т.п., торф?

Ответ: Именно кирпичная крошка фракции около 5-6 мм. Керамзит, вермикулит, пемза - всплывают при поливе, гранит - не гигроскопичен. Кирпичная крошка хорошо держит влагу и просыхает почти одновременно по всему объему. Влажная - темная, сухая - светлая. Торф - лишь добавка для подкисления. Достать кирпичную крошку нетрудно, на кирпичных заводах всегда есть такая фракция - ее добавляют в шихту. Крошку нужно хорошо промыть, один мой друг еще обрабатывает ее кислотой, для удаления извести, а я этого не делаю.

Вопрос: Постоянно идет подпитка или допускается подсыхание субстрата в вегетационный период?

Ответ: Допускаю и подсыхание - так и в природе. Но при этом нужно понимать, что кактусы "подгорают" не от солнца, а от недостатка влаги, когда уже растут, когда уже жарко, а почва сухая-сухая.

Вопрос: Как осуществляется период покоя?

Ответ: Просто перестаю поливать. Это не чистая гидропоника, я схватил идею из чешских журналов. Выше я сказал, что Г. Милованов даже сеет в смесь кирпича фракции примерно 1 мм и песка 50:50, а вот я сею в агар-агар.

НЕМНОГО О ХИМИИ

Владимир Боксер, Ангарск

Рано или поздно любители растений, а кактусоводы здесь не исключение, приходят к мысли о необходимости более полного использования питательных веществ, содержащихся в земляной смеси или в какой-либо удобрительной смеси, приготовленной искусственно. И вопрос этот очень непростой. Наряду с макроэлементами N, P, K, растениям необходимы и микроэлементы - это почти половина таблицы Менделеева. В большинстве случаев все эти вещества в том или ином виде всегда присутствуют в любой из земляных смесей, но не всегда доступны растениям. Например, растение может погибать от хлороза (нехватки железа) среди свалки металлолома. Казалось бы, железа вокруг предостаточно, а нет...

Эта проблема, к сожалению, стоит очень остро и при использовании готовых, продаваемых в магазинах, питательных смесей, в том числе и содержащих микроэлементы. При поливе растений этими смесями многие элементы переходят в нерастворимую или недоступную растениям форму.

Однако, доступность для растений питательных веществ, содержащихся в почве или в искусственно приготовленных удобрительных смесях, тем не менее, может быть существенно повышена. И главными помощниками здесь выступают так называемые комплексообразующие соединения - комплексоны. Они образуют с различными веществами соединения, в которых нужные элементы - глядя на их формулу - как бы зажаты в "клешнях". Эти комплексные соединения так и называются - хелаты (греч. *chela* - клешня). В таком виде микроэлементы наиболее доступны растениям. Грубо говоря, они становятся "съедобными". А иногда комплексоны могут просто творить чудеса. Из доступных комплексообразователей наиболее распространена двунатриевая соль этилендиаминтетрауксусной кислоты (ЭДТА), более известная под названием "трилон Б" и широко применяемая, например, в фотографии. Практическое ее использование может быть выражено в следующем: приготавливаем поливочную воду (либо раствор питательной смеси), а затем добавляем в нее трилон Б в количестве 0,5-1 г на литр воды - вот и все, что зачастую нужно для нормального развития растений. Полив такой водой с растворенным в ней трилоном Б следует проводить не чаще 1 раза в месяц.

Похожий эффект дает и применение хорошо всем известной лимонной кислоты, соли которой - цитраты - физиологически легко доступны растениям, хотя лимонная кислота и не является комплексообразователем. Добавлять ее нужно в поливочную воду либо в приготовленную удобрительную смесь до pH 5-5,5. Это наиболее естественно для кактусов, так как большинство из них растет на слабокислых почвах. Я начал применять лимонную кислоту с 1990 года и первые опыты меня очень удивили. После первых весенних поливок шаровидные кактусы заметно "сели", одновременно увеличившись в диаметре, а столбовидные начали утолщаться, приобретая булавовидную форму. Подкисление воды лимонной кислотой проводится систематически, при каждой поливке. Это также позволяет отказаться от применения более сильных кислот, таких как азотная, для создания необходимой для кактусов почвенной реакции. Применение лимонной кислоты или трилона Б несет в себе и элемент так называемой буферизации растворов - соли, растворенные в воде, не взаимодействуют друг с другом и, тем образом, не создают нежелательных химических соединений.