

Linda Chalker-Scott, Ph.D., Pakar Hortikultur Tumbuhan dan Profesor Madya, Pusat Penyelidikan dan Pengembangan Puyallup, Universiti Negeri Washington

Mitos Pindaan Tanah Bahagian II:

"Jika anda mempunyai tanah liat, tambah pasir untuk memperbaiki teksturnya"

Saya terfikir tentang mitos yang hendak dibongkarkan pada bulan ini apabila saya menerima *American Nurseryman edisi Ogos*. Salah satu artikel memaparkan pengubahsuaian landskap mewah. Pakar hortikultur dalam tugas ini menyatakan "...tanahnya juga buruk. Kami terpaksa mengubahsuaikan sepenuhnya jenis tanah dengan kompos dan pasir."

Memandangkan saya telah menangani kesilapan memasukkan pindaan organik pada pemasangan landskap kekal (B&B Ogos 2000), saya tidak akan mengulanginya di sini. Tetapi amalan yang sama sesat menambah pasir untuk memperbaiki tekstur tanah liat perlu ditangani.

Tekstur tanah

Tekstur tanah ditentukan oleh saiz zarah, yang terdiri daripada kepingan tanah liat mikroskopik kepada zarah kelodak yang lebih bulat kepada butiran pasir. Walaupun tanah berpasir yang tidak terganggu berudara dan bersaliran baik, ia adalah miskin nutrien kerana pasir dan kelodak tidak dapat mengikat nutrien mineral. Sebaliknya, tanah liat mengikat nutrien mineral tetapi mempunyai saliran dan pengudaraan yang lemah. Oleh itu, tanah yang mempunyai ciri-ciri berpasir dan tanah liat harus optimum untuk kesihatan akar tumbuhan. Jadi mudah untuk melihat bagaimana amalan menambah pasir ke tanah liat telah berkembang.

Masalah berlaku apabila pasir dan tanah liat dicampur dalam perkadaran yang tidak betul. Tanah yang ideal mempunyai 50% ruang liang (dengan bakinya terdiri daripada mineral dan bahan organik). Ruang pori di dalam tanah liat semuanya kecil, manakala yang di dalam tanah berpasir semuanya besar. Apabila seseorang mencampurkan tanah berpasir dan tanah liat bersama-sama, ruang liang besar tanah berpasir dipenuhi dengan zarah tanah liat yang lebih kecil. Ini menghasilkan tanah yang lebih berat, lebih tumpat dengan jumlah ruang liang yang kurang daripada sama ada tanah berpasir atau tanah liat sahaja. (Analogi yang baik ialah pembuatan konkrit, yang memerlukan pencampuran pasir dengan simen - bahan zarah halus. Hasilnya jelas.) **Tanah mesti terdiri daripada hampir 50% pasir mengikut jumlah isipadu sebelum ia mengambil ciri-ciri tanah berpasir**. Bagi kebanyakan tapak, ia akan menjadi sangat mahal untuk mengalihkan separuh daripada tanah sedia ada dan menambah isipadu pasir yang sama dan kemudian sehingga ia kepada 18-24". Pindaan mineral bersaiz zarah yang besar, seperti perlit, mungkin memberikan beberapa faedah tetapi juga boleh memakan kos bergantung pada saiz tapak. (Mengurangkan tugas ini untuk meminda hanya lubang penanaman adalah resipi untuk kegagalan tumbuhan dan mungkin akan ditangani dalam lajur yang berasingan.)

Struktur tanah

Struktur tanah ialah tahap penyusunan seterusnya untuk zarah tanah. Tanah berpasir dan berkelodak tidak mempunyai banyak struktur (dan kualiti tanah ini ditentukan terutamanya oleh saiz zarah). Tanah dengan lebih banyak kandungan tanah liat, seperti pelbagai jenis tanah liat, beragregat menjadi ketulan yang lebih besar dipanggil ped. Tanah beragregat tinggi adalah optimum untuk pertumbuhan akar dan pengudaraan, tetapi boleh dimusnahkan dengan mudah oleh sebarang aktiviti yang mengakibatkan pemadatan tanah.

Struktur tanah boleh diperbaiki melalui penyediaan dan pengurusan tapak yang betul. Salah satu cara yang paling tidak invasif dan paling kos efektif untuk melakukan ini adalah dengan menggunakan sungkupan organik. Ini amat berkesan untuk landskap yang menerima trafik pejalan kaki volum tinggi. Kelas pemulihan landskap saya kini secara rutin mempunyai serpihan kayu yang tersebar di tapak untuk membolehkan pemulihan tanah bermula semasa mereka menyediakan tapak dan memasang tumbuhan baharu. Satu tapak tertentu, sebuah lot kecil berhampiran perhentian bas, terdiri daripada rumput, tanah kosong, dan beberapa pokok dan pokok renek yang sedia ada. Apabila kami cuba mengambil teras tanah, teras itu bengkok! Kami mempunyai 8-10" serpihan kayu yang tersebar di seluruh tapak semasa kami memulakan kerja kami. Sebulan kemudian, kami mengalihkan sebahagian daripada sungkupan dan menggali sekop tanah yang kaya dan berlempung. Sekiranya saya tidak melihatnya sendiri, Saya tidak pasti saya akan percaya

keputusan yang menakjubkan ini. Penambahan serpihan kayu membolehkan tapak mengekalkan kelembapan tanah dan mengurangkan kesan berterusan dari lalu lintas kaki, sekali gus membolehkan tanah mendapatkan semula strukturnya.

Pokoknya:

- Tanah liat sememangnya tidak buruk, tetapi boleh menjadi masalah jika ia tidak mempunyai struktur yang baik.
- Untuk mengubah tanah liat dengan ketara, pasir mesti digabungkan kepada kira-kira 50% daripada jumlah isipadu tanah.
- Banyak masalah yang berkaitan dengan tanah liat (pengudaraan yang lemah, saluran, dll.) boleh dikurangkan melalui amalan pengurusan yang baik.

Untuk maklumat lanjut, sila lawati halaman web Dr. Chalker-Scott di <http://www.theinformedgardener.com>.