

Mètodes de restauració de sistemes radicals danyats

Gerard Passola

Árbol, Investigación y Gestión

Objectiu dels treballs de millora radicular

- Millora fisiològica
- Millora biomecànica

ARBRES SANS I SEGURS

I per això els arbres necessiten:

- Llum (energia) i
- Un substrat idoni

Disposició del sistema radicular

- Jardins: en la projecció de la capçada i en llocs de subministre de nutrients i aigua
- Viaris: sota l'asfalt, en les rases d'obra nova, clavegueram, etc.

Restauració d'arbres sense lesions

Problemes més típics:

- Compactació
- Mala qualitat del sòl
- Envel·liment o empobriment dels sòls
- Contaminació de sòls
- Altres tipus de condicions que impedeixin:
 - La respiració
 - La colonització de nou terreny
 - L'ancoratge
 - L'adquisició de aigua i nutrients

Restauració d'arbres sense lesions

Es necessita maquinaria específica per introduir les millores en el terreny (excepte en els encoixinats)

Tipus de treballs:

- Encoixinats
- *Mulching* vertical
- Creació de rases

a) Encoixinats:

Substrate: viruta

- Compostada
- Semicompostada

Aplicació

- Capes de 10-20 cm (en funció del material)
- Mantenir coll lliure
- Reposar

Efectes:

- Descompactació
- Aportació d'aigua i nutrients
- Regulador tèrmic

- Estructurador del terreny
- Aparició de microorganismes col·laboradors
- Permet un aprofundiment de les arrels
- Altres beneficis

b) *Mulching vertical*:

- Disposició en columnes de les esmenes millorants.
- Substrats: viruta, sorres, graves, còdols, res...
- Creació dels forats:
 - Barrinadora
 - *Airspade*
 - Altres
 - *Turbojet*
 - Taladro d'obra
- Objectiu:
 - Crear columnes amb sòl útil abundant
 - Introduir esmenes específiques
 - Airejar

c) *Mulching vertical* – creació de rases:

- Permeten modificar la zona de treball més important de l'arbre
- El material que s'afegeix entra en contacte directe amb les arrels

Substrats: viruta – sorres millorades – etc...

Eines de treball

- Mànega d'aigua a pressió
- *Airspade*
- Mètodes de buit

Els tractaments amb aire supersònic permeten retirar la terra que envolta les arrels sense afectar-les

- Per introduir millores
- Per inspeccionar-les
- Podar-les
- Etc.

d) Treballs d'inspecció radicular

Amb aquests sistemes podem rentar el sistema radicular

i observar directament:

- La disposició de les arrels
- La seva posició
- El seu funcionament mecànic
- La fitopatologia de les arrels, etc.

e) En la majoria de treballs radiculars, un cop tenim a l'abast les arrels podem aprofitar per col·locar additius:

- Àcids húmics
- Aminoacids
- Fertilitzatns P-K (ull amb el nitrogen)
- Hormones per fomentar la ramificació radicular
- Bacteris acompanyants del sistema radicular
- Polímers per augmentar la retenció d'aigua

- Oligoelements
- Extractes d'algues
- Sulfats per acidificar
- etc.

Restauració d'arrels lesionades

a) L'eliminació d'arrels seguida d'una falta de manteniment adequat i sense introduir millores porta a la mort de molts arbres urbans

La poda d'arrels es molt important per permetre la creació d'un nou sistema radicular funcional i íntegre

- Lesions per obres
- Plantació d'arbres grans
- Trasplantaments
- Qualsevol actuació que impliqui ferides o esqueixades

La restauració passa per la "cura" de les arrels i facilitar els substrats adequats per la seva regeneració (amb el manteniment que correspongui)

b) En alguns casos les lesions no impliquen només un dany fisiològic, sinó també biomecànic

Per tant:

- S'ha de realitzar una valoració biomecànica
- S'han de dur a terme les mesures correctores
- S'ha de preveure el creixement futur de l'arbre
- S'ha de fer una revisió de l'evolució de l'arbre
- Normalment es requereixen tractaments fitosanitaris, per evitar l'aparició de plagues

Restauració biomecànica dels arbres

- Tutors i cablejats (elàstics o rígids)
- Ancloratsges soterrats
- Ancloratsges aeris

Conclusions

- Les arrels són una de les dues parts més importants de l'arbre
- Les feines de creació, manteniment i restauració de jardins ho han de contemplar
- Existeixen els mètodes per prevenir, corregir i millorar el sistema radicular dels arbres