

Către: Primăria Iași
Bulevardul Ștefan cel Mare și Sfânt nr. 11, Iași 700064
În atenția Dl. Primar

În completarea adresei înregistrate cu nr. 74315/14.08.2015 (PMI).

CONSULTANȚĂ TEHNICĂ

Subiect: Replantarea de arbori din genul *Tilia* (tei) pe tronsonul pietonal și în zonele conexe ale Bulevardului Ștefan cel Mare și Sfânt din Iași

Subscrisele,

- 1) Asociația Dendro-Ornamentală „Anastasia Fătu” din Iași (...), prin Președinte, ing. dr. Ionel Lupu (adoafis[at]yahoo.com),
- 2) Grupul Academic din Iași („www.impotriva.blogspot.co.uk”) (...), inițiativă cetățenească înregistrată în cadrul Unității Administrativ Teritoriale Iași cu nr. 85411/29.09.2014, prin fondator, dr. Dinu G. Munteanu, (dinu.munteanu[at]gmail.com),
- 3) Grupul de inițiativă civică „Iașul iubește teii”, prin Alexandrina Dinga (...), ecolog, în calitate de reprezentant (alexandrina.dinga[at]gmail.com),
- 4) Centrul de Resurse pentru Participare Publică (...), prin Director executiv, Oana Preda, și coordonator PAS, Lavinia Chiburțe (cere[at]ce-re.ro),

în completarea adresei înregistrate cu nr. 74315/14.08.2015 la Primăria din Iași,

oferim administrației locale o serie de observații tehnice privitoare la operațiunile de plantare / îngrijire a arborilor în speță:

1. Rezultatele măsurătorilor efectuate pe Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt din Iași

a) Distanțe dintre teii maturi, rămași pe Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt (tronsonul nepietonal; măsurători prin sondaj): 6.15 m; 6.10 m; 6.20 m; 5.90 m; 5.75 m; 7.60 m.

Distanța medie între teii maturi: 6.28 m.

b) Distanțe între salcâmi japonezi penduli, pe partea Primăriei (tronson pietonal; măsurători prin sondaj): 5.00 m, 7.14 m, 6.00 m, 5.10 m, 6.50 m, 5.60 m, 5 m, 5 m.

Distanța medie pe partea Primăriei: 5.66 m.



c) Distanța între salcâmi japonezi penduli, pe partea Mitropoliei (tronson pietonal, măsurători prin sondaj): 5.90 m, 5.65 m, 5.90 m, 5.80 m, 5.00 m, 6.45 m, 6.40 m, 5 m.

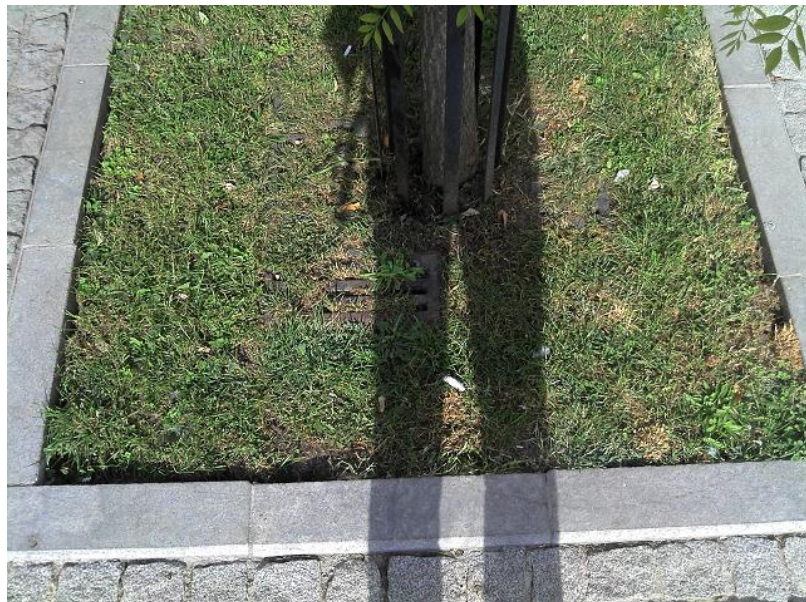
Distanța medie pe partea Mitropoliei: 5.76 m.

d) Distanța medie generală dintre salcâmi japonezi penduli: 5.71 m.





- e) Alveolele de pământ au toate aceleași dimensiuni: $1.40 \text{ m} \times 1.40 \text{ m} = 1.96 \text{ m}^2$. Suprafața de pământ disponibilă este relativ mică pentru dezvoltarea unui arbore. Recomandăm mărirea cu cel puțin 30% a acestora, dar și — cel mai important — reunirea tuturor alveolelor prin crearea unei fâșii continue de pământ între ele (v. mai jos).



2. Recomandări

- a) **Reunirea alveolelor de pământ** din segmentele cu salcâmi japonezi penduli ar fi extrem de benefică pentru teii nou plantați, în sensul creării unei **fâșii continue de pământ între arbori**. Această fâșie continuă ar permite în plus și o expansiune laterală nestinghenită a sistemului de înrădăcinare, la rândul lui foarte important pentru dezvoltarea optima a arborilor (cf. Femmig, 2010). Totodată, alimentarea cu apă din ploii și aerisirea/oxigenarea devine mai eficientă.



- b) În ceea ce privește **distanța între teii nou plantați**, ținem să observăm că distanța actuală între alveole (aprox. 5 m) se situează la limita minimă recomandată de experți în arboricultură. În mod ideal, pentru a permite arborilor o dezvoltare optimă în timp, s-ar impune o distanțare cu cel puțin 1,5 – 2 m între arbori.

În condițiile în care specialiștii Primăriei vor alege, totuși, păstrarea pozițiilor alveolelor actuale, este la fel de esențială parcurgerea următoarelor etape:

C) ELIBERAREA BULEVARDULUI DE SALCÂMII JAPONEZI

- Numărarea exemplarelor de salcâmi japonezi de extras de pe trotuare;
- Stabilirea locurilor de mutare/transplantare;
- Amplasarea gropilor;
- Săparea gropilor;
- Extragerea salcâmiilor japonezi cu balotul inițial de pământ;
- Împachetarea baloturilor de pământ cu plase de sârmă (strânsă bine pe balot);
- Transportul salcâmiilor la gropile de plantare; de evitat rămirile arbuștilor la încărcat/descărcat, precum și în timpul transportului;
- Plantarea salcâmiilor trebuie să se facă RAPID, reducând timpul în care arbuștii nu au contact cu solul mamă la un minim posibil. Balotul va fi ținut la umbră și umezit în tot acest timp;
- Plantarea să se facă astfel încât **coletul să nu fie acoperit cu pamânt** și ușor (câțiva centimetri) deasupra nivelului pământului/pavajului, ținând cont de faptul că se mai așează pământul după plantare;
- **Udatul** salcâmiilor; udatul în primii trei ani cu cantități suficiente de apă, mai ales pe timp de vară secetoasă, este primordial pentru reușita acțiunii.

D) PLANTAREA TEILOR ARGINTII

NB: Înainte de a fi transportați teii la gropi, aceștia ar trebui aleși fir cu fir din pepinieră de către un specialist independent. La alegere ar trebui să se țină cont de suficiența vitalitate/vigoare, un bun echilibru dinamic între coronament, tulpină, sistem de înrădăcinare (fapt care include și extragerea unui balot de pământ pe măsură), un lujer terminal viguros, o creștere simetrică aspectoasă, precum și – foarte important - de faptul să nu existe vătămări/răni mari. Pentru asigurarea unui coronament simetric și relativ ovoid al arborilor, se vor alege cultivari de *Tilia tomentosa* care să satisfacă aceste cerințe.

- Lărgirea gropilor de plantare, atât cât permite pavajul trotuarelor;
- Extragerea tuturor resturilor de rădăcini întâlnite în sol;
- Transportul teilor la gropi;
- Dezinfectarea teilor cu Zeamă bordeleză; tăierea eventualelor ramuri vătămate/rupte în timpul transportului se poate face înaintea plantării (cf. <http://regulament-toaletare-arbori.blogspot.ro/>), însă primele tăieri de educare și formare a coronamentului, inclusiv acelea pentru asigurarea spațiului de trecere (profilului de lumina), trebuie să aibă loc după ceva timp, și anume după plantarea cu succes și trecerea stadiului de șoc de prindere;
- Așezarea în fundul gropilor (după măsurarea înălțimii balotului de pământ) a unui strat de pământ amestecat cu 15 – 20 % din volum cu MRANIȚĂ VECHE și 10 – 15 % din volum cu GRANULE/SFĂRĂMĂTURI DE ARGILĂ ARSĂ (așa se procedează în Danemarca, Japonia, S.U.A.); granulele de argilă stochează o rezervă de apă, previn deshidratarea totală a solului și reprezintă un depozit tampon pentru nutrienți;
- Dezinfectarea gropilor cu Zeamă bordeleză (1%);
- Așezarea teilor în gropi, cu COLETUL la același nivel ca în pepinieră, în poziție verticală; operația de replantare trebuie făcută rapid, reducând timpul cât arborii nu au contact cu solul mamă la un minim posibil, balotul fiind ținut la umbră și umezit pe tot acest timp. Plantarea să se facă astfel încât coletul să nu fie acoperit cu pământ și ușor (câțiva cm) deasupra nivelului pământului/pavajului, ținând astfel cont de faptul că se mai așează pământul după plantare;
- Fixarea teilor prin completarea golurilor laterale cu același amestec (pământ fertil + mraniță veche + granule/sfărâmături de argilă arsă), în straturi succesive (10 – 15 cm) și compactarea adaosului cu un mai de grosime adecvată;
- Tratarea din nou, după plantare, cu Zeamă bordeleză (1%), prin turnarea direct pe sol;
- Udarea obligatorie, pentru tasarea/așezarea pământului fără goluri de aer;
- Ideal ar fi să se facă și MULCIREA SOLULUI.
- Aplicarea suporturilor pentru arbori (înclinările teilor produse de vânt pot deranja tinerele/firavele rădăcini abia crescute). Mai exact, un suport temporar aplicat în


primii trei ani după plantare, cu **sistem de prindere** în două sau trei puncte, de preferat „dinamic”, care să permită arborelui un minim de oscilație și să nu-l îngreuească în creșterea lui în grosime, eventual din material din funii de sisal sau ceva similar (cf. Anexa 1). Ulterior, acest suport trebuie neapărat eliminat, permițând arborilor să își dezvolte un sistem de înrădăcinare pe măsura cerințelor proprii de natură statică de ancorare. Ca țărushi de prindere, pot fi folosiți și țărushi din lemn impregnați la vârf, mai ieftini în achiziție și, în plus, confecționați dintr-un material „biologic”, diferit de țărushii metalici (v. planșele din Anexa 1, cf. Femmig, 2015).

- Trunchiurile teilor argintii ar fi bine să fie în primii ani (până la formarea unui ritidom mai gros) protejate contra insolației începând de la sol și până la baza coroanei. Aceasta se poate face prin învelirea lor într-o plapumă de stuf, sau — mai ieftin dar la fel de eficient — **prin vopsirea trunchiurilor cu var în alb** (de obicei, în pepinieră, acești arbuști de talie mai mare și-au petrecut viața la umbră/semiumbră, în plantații destul de dese; după plantarea în aliniamentul de destinație, se schimbă brusc parametrii insolației, care nu de puține ori duc la arsuri ale ritidomului tânăr, care pot degenera cu timpul în gelivuri deschise). De asemenea, dacă arborii au beneficiat de **tratamente speciale** în pepinieră (îngrășăminte chimice, regim particular de udare etc.), aceste practici vor fi continuate în aliniamentul de destinație, cel puțin de-a lungul perioadei de șoc, prindere și acomodare.


Bibliografie

Femmig, J. (2010). ‘Principii de bază pentru formarea coroanei arborilor din spațiile verzi intra- și extravilane’. *Revista Pădurilor*, 1, 2010.

Femmig, J. (2015). ‘Considerații generale, precum și de detaliu, pentru plantarea și tratarea teilor argintii’. *Consultanță privată (pro bono) în sprijinul realizării proiectului ‘Replantarea teilor, Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, Iași’*. Dipl. ing. Johann FEMMIG, expert silvic și arboricol, D-74080, Germania.

A young tree trunk is wrapped in a thick layer of straw for protection. It is supported by a dynamic anchoring system consisting of two vertical wooden posts and a horizontal rope made of sisal fibers. The rope is tied around the tree trunk and the two posts. The posts are secured into the ground. The tree is situated outdoors, with a paved area and a stone wall in the background.

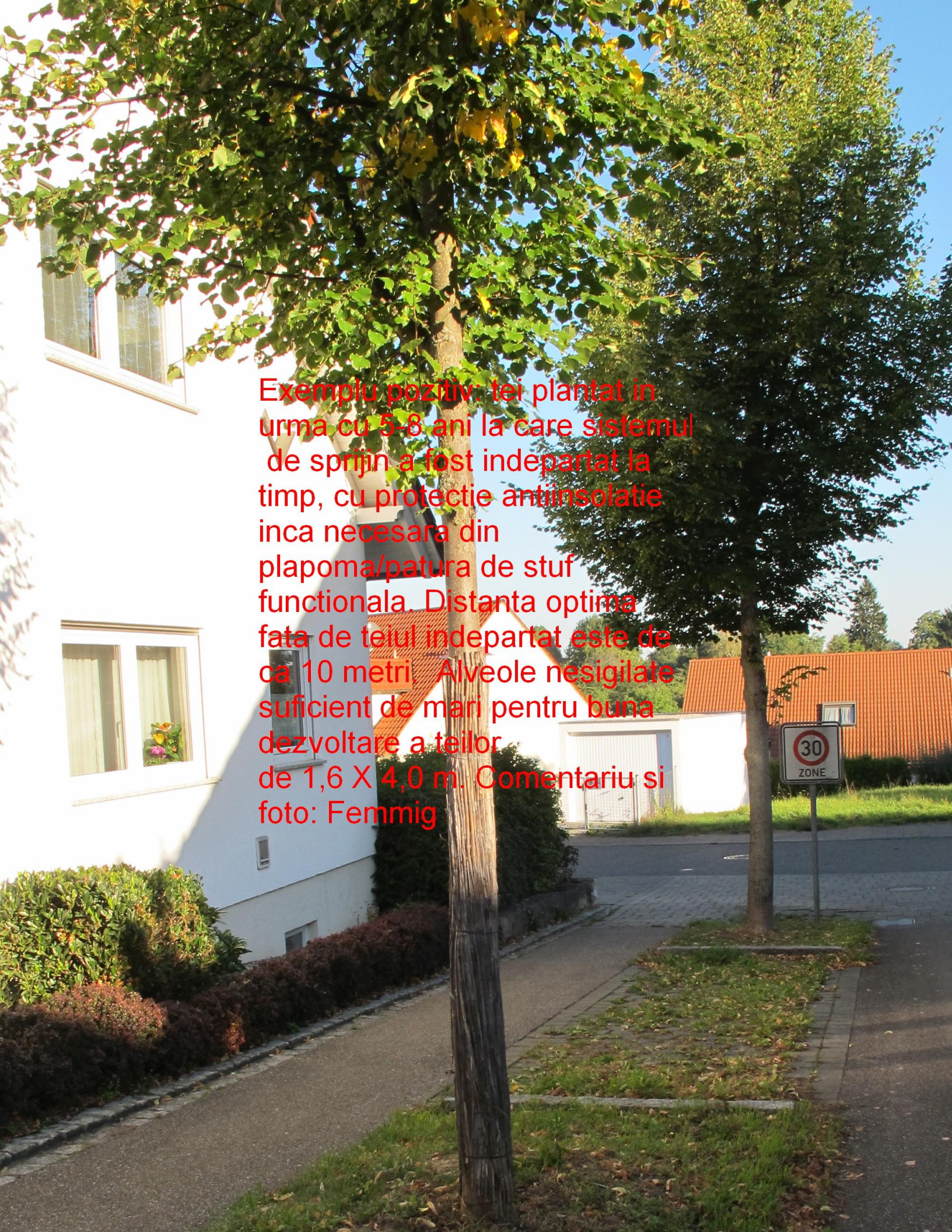
Exemplu pozitiv: tei proaspat plantat cu plapoma/patura de stof deja aplicata pentru protectia ritidomului contra insolatiei, cu sistem de ancorare dinamic in doua puncte compus din doi tarusi de lemn si funie de sisal. Partea din sol a tarusilor se impregneaza pentru a rezista timp de trei ani fara sa putrezeasca. Comentariu si foto: Femmig



Exemplu pozitiv: tei (arboras dezvoltat de ca 5 metri inaltime) proaspat plantat cu lujer terminal viguros (dominantia apicala puternica), coroana simetrica, bine conformata si fara vataman si rani mari necicatrizate, care se afla intr-un bun echilibru dinamic din punct de vedere a dimensiunii cu tulpina viguroasa.

Aceasta marime a arborasului dezvoltat este optima din punct de vedere tehnic, pentru a fi plantata, provocand totodata un soc de prindere inca suportabil, si evitandu-se esecul.

Comentariu si foto: Femmig



Exemplu pozitiv: tei plantat in urma cu 5-8 ani la care sistemul de sprijin a fost indepartat la timp, cu protectie antiinsolatie inca necesara din plapoma/patura de stof functionala. Distanta optima fata de teiul indepartat este de ca 10 metri. Alveole nesigilate suficient de mari pentru buna dezvoltare a teilor de 1,6 X 4,0 m. Comentariu si foto: Femmig



Exemplu pozitiv: tei plantat usor deasupra nivelului pamantului, ca sa se poata aseza solul, fara sa ajunga mai pe urma coletul sub nivelul pamantului inconjurator (aceast lucru ar fi daunator sistemului de inradacinare). In stanga un exemplu simplu, ieftin si eficace de protectie contra ranirii bazei tulinii contra autoturismelor care parcheaza eventual prea aproape de arbore, daca distanta intre arbori le-ar permite-o: bara metalica betonata.

Comentariu si foto: Femmig

28/09/