

MANAGEMENTUL UNUI PROIECT DENDROLOGIC

MILITARU Oana Cristina

Conducător științific: Prof. Dr. Ing. **Andrei DUMITRESCU**

REZUMAT: Lucrarea prezintă proiectul "Pământ pe datorie", care are ca scop realizarea unei vieți mai ecologice prin reducerea consumului pe principiul "mai puțin înseamnă mai mult" și prin dezvoltarea dendrologică a ecosistemului cu ajutorul managementului de proiect. Lucrarea indică motivele implementării acestui proiect, statistici dendrologice de-a lungul timpului în România și în Europa, obiectivele legate de plantarea copacilor în zona rurală și rezultatele care au avut loc până în prezent.

CUVINTE CHEIE: Management, Dendrologie, Pământ, Ecologie.

1 INTRODUCERE

Se știe că odată cu Revoluția Industrială exploatarea irațională a resurselor Pământului s-a accentuat, iar pe ansamblu ritmul exploatării este superior ritmul regenerării, atunci când au loc acțiuni de regenerare.

În anul 1970, cercetătorii științifici de la Global Footprint Network (footprintnetwork.org) au realizat un calcul asupra consumului resurselor naturale ale Pământului. (A se vedea și materialul de pe youtube.) Rezultatul a condus la conștientizarea faptului că resursele alocate anului respectiv vor fi consumate pe 23 decembrie, adică cu opt zile înainte de termen. De atunci, calculele au fost efectuate periodic, iar ultimul rezultat este că anul trecut, în 2016, ziua de epuizare teoretică a resurselor anuale a ajuns să fie foarte devreme, respectiv ziua de 8 august. Practic, dinainte de 1970, omenirea a început să ia „Pământ” pe datorie de la urmașii săi, astfel încât șansele la o viață sănătoasă a acestora din urmă fiind tot mai reduse pe zi ce trece.

În 2017 a fost aplicată o nouă variantă a algoritmului de calcul, care are o precizie mult mai mare și cu ajutorul căruia s-au reluat calculele. Rezultatul a fost că pentru 2016 data de epuizare teoretică a fost 3 August.

Câteva din datele semnificative de epuizare a resurselor anuale ale Pământului sunt prezentate în continuare. A se remarca tendința continuă de coborâre în calendar a datei de epuizare.

1970 – 23 Decembrie
1974 – 28 Noiembrie
1980 – 4 Noiembrie

1990 – 13 Octombrie
2000 – 23 Septembrie
2002 – 19 Septembrie
2008 – 16 August
2010 – 9 August
2011 – 5 August
2014 – 4 August
2016 – 3 August

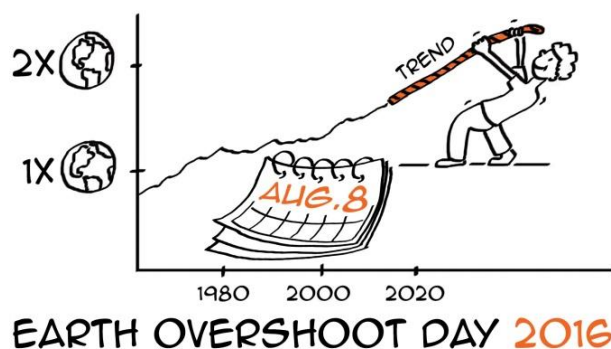


Fig. 1. Earth Overshoot Day 2016 [2]

Soluțiile pentru reducerea impactului pe care-l au oamenii asupra naturii sunt numeroase, precum realizarea mașinilor hibrid sau electrice pentru reducerea emisiilor de dioxid de carbon, reciclarea plasticului, cartonului și a altor materiale, împădurirea, protejarea animalelor și grija pentru mări și oceane.

Autoarea acestei lucrări a ales ca punct de plecare în încercarea de a ajuta planeta plantarea copacilor în România pentru a reduce poluarea din aer și a compensa defrișările desfășurate pe o perioadă de mai multe decenii.

¹ Specializarea Inginerie Economică Industrială;

E-mail: cristinamilitaru.yes@gmail.com;

Tabelul 1. Fond forestier România 2014-2015 [INS]

| Denumirea indicatorilor | U. M. | 2014 | 2015 | Diferențe (±) anul 2015 față de anul 2014 |
|---|----------|----------------|----------------|---|
| Fondul forestier național (la sfârșitul anului) – total | ha | 6544588 | 6555122 | +10534 |
| din care: | | | | |
| - Suprafața pădurilor | ha | 6387282 | 6398821 | +11539 |
| Masa lemnoasă recoltată | mii m.c. | 17889,3 | 18133,1 | +243,8 |
| Suprafața parcursă cu tăieri de regenerare a pădurilor – total | ha | 100981 | 98453 | -2528 |
| din care: | | | | |
| - Tăieri rase | ha | 4940 | 4942 | +2 |
| Suprafața regenerată – total | ha | 29505 | 28750 | -755 |

2 STADIUL ACTUAL

Fondul forestier al României, care a cunoscut o scădere semnificativă în anii '90 și '2000, se menține la valori aproximativ constante, când de fapt ar trebui să crească pentru a compensa defrișările care au avut loc și care continuă să aibe loc. Institutul Național de Statistică (insse.ro) oferă următoarea statistică pe anul 2015, prezentată în tabelul 1.

În primă fază, defrișările dau naștere la cel puțin două probleme pentru care omenirea este responsabilă, anume distrugerea habitatului animalelor și al plantelor, precum și încălzirea globală. Distrugerea habitatului face ca numărul animalelor și al plantelor să scadă, ajungând ca unele dintre acestea să fie pe cale de dispariție sau chiar să dispară iremediabil. Încălzirea globală are loc prin rolul pădurilor de a absorbi dioxid de carbon, iar în momentul în care acestea sunt doborâte toată cantitatea absorbită este eliminată în atmosferă, astfel crescând în atmosferă cantitatea de gaze cu efect de seră.

Toate gazele cu efect de seră se acumulează, structurându-se sub forma unei plapumi favorizând trecerea razelor ultraviolete către suprafața pământului, încălzindu-l exagerat. Cu cât acest strat de gaze cu efect de seră este mai gros, cu atât energia termică creată la suprafața solului trece mai greu prin acesta, păstrându-se astfel căldura pe suprafața Terrei. Fără efectul de seră, pe Pământ ar fi o temperatură medie de -15 °C, însă o acțiune prea accentuată a acestui efect crește temperatura medie provocând topirea ghețarilor care contribuie la creșterea nivelului oceanelor. (wikipedia.org)

Studiile Green Report (green-report.ro) demonstrează faptul că la sfârșitul secolului al XIX-lea, în România pădurile acopereau peste 80% din teritoriul acestei țări, urmând ca un calcul realizat în 2007 (de către aceeași organizație) să arate faptul că în perioada actuală procentul a ajuns la un sfert. Media europeană de împădurire se află la aproximativ 30%, România aflându-se astfel în mod evident sub această medie.

Una dintre cauzele acestei scăderi alarmante o reprezintă retrocedările terenurilor împădurite ce au avut loc pe o durată de 10 ani, respectiv între 1994-2004. Majoritatea copacilor au fost tăiați în acea perioadă de către proprietari pentru a-ți construi case, pentru extinderea suprafețelor agricole, dar și pentru comercializare către fabrici de mobilă, cherestea sau hârtie.

Global Footprint Network a realizat hărți ce prezintă defrișările care au avut loc pe glob în perioada 1961-2012, iar în figurile de mai jos se pot observa diferențele masive între 1961 și 2012 a biodisponibilității forestiere în hectare globale per persoană, prezentate în format monocromatic în figura 2 și figura 3.

3 PLAN DE ACȚIUNE

În unele zone se plantează puieti în locul foștilor copaci, însă aceștia au nevoie de cel puțin 30 de ani pentru a ajunge la maturitate și pentru a putea ajuta planeta așa cum ar trebui.

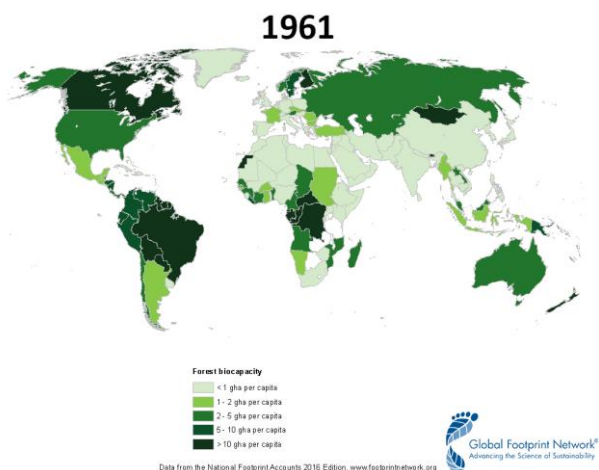


Fig. 2. Biodisponibilitate forestieră 1961

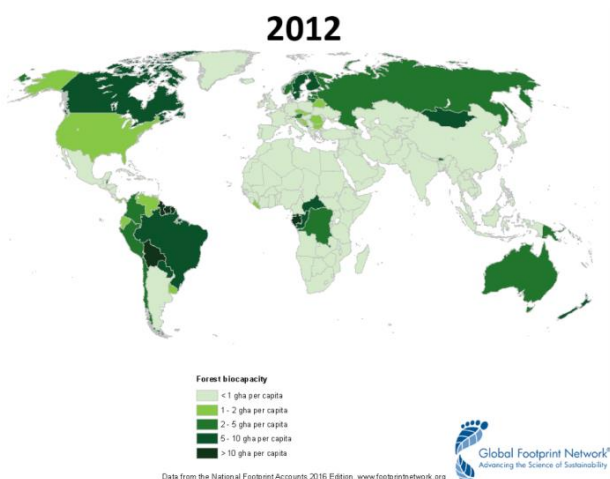


Fig. 3. Biodisponibilitate forestieră 2012

Pentru a putea veni cu o soluție, autoarea a realizat managementul proiectului. În primă fază, resursele umane au fost autoarea și familia acesteia, resursele financiare au fost adunate prin strângerea

lunară a unei sume de bani în scopul plantării de copacei, iar resursele materiale au fost grădina proprie din zona rurală.

Activitățile proiectului sunt distribuite pe o durată de 8 luni de zile și sunt împartite în 4 etape:

1. Planificare plantare primăvară
2. Plantare primăvară
3. Planificare plantare toamnă
4. Plantare toamnă

Detaliind și mai mult activitățile, se obține următoarea listă:

1. Planificare plantare primăvara:
 - a. Strângerea banilor;
 - b. Găsirea spațiilor de plantat;
 - c. Oferte de preț pomi;
 - d. Alegerea tipului de copaci;
 - e. Cumpărarea copacilor;
 - f. Identificarea voluntarilor;
 - g. Training voluntari;
2. Plantare primăvara:
 - a. Deplasare la destinație;
 - b. Atribuirea sarcinilor;
 - c. Plantare;
 - d. Verificarea plantării.

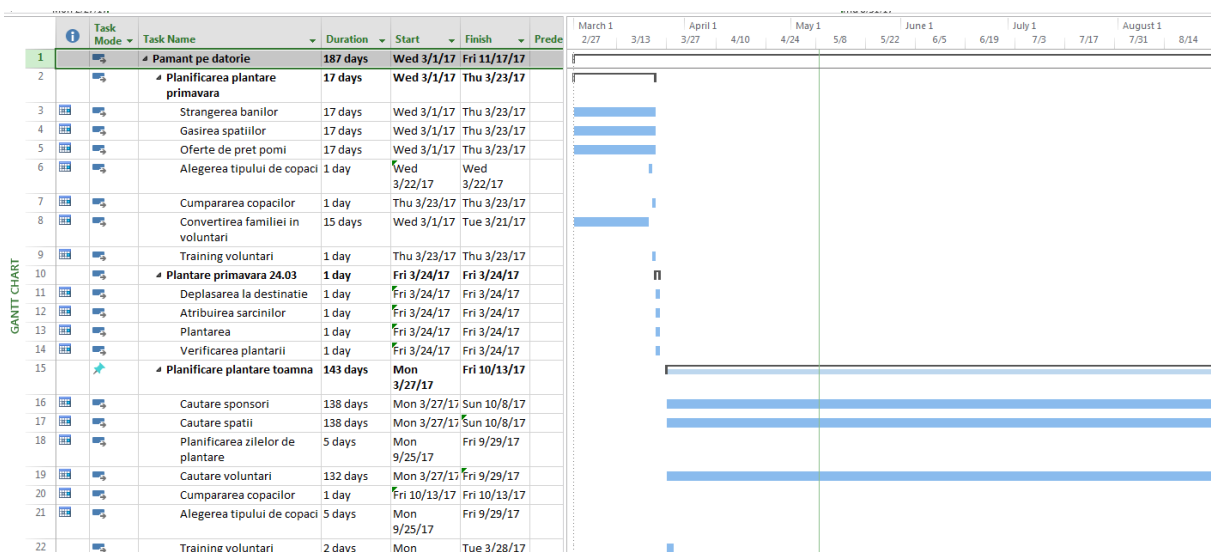


Fig. 4. Managementul proiectului

Duratele activităților sunt trecute în zile din cauza faptului că este un proiect pilot și nu se știe cu exactitate care este timpul necesar fiecărei activități în parte. Plantările se fac în general primavara și toamna, motiv pentru care activitățile atribuite pe timpul verii sunt găsirea de resurse umane și financiare, activități ce au data de început și de sfârșit ipotetica.

Proiectul a fost construit cu ajutorul programului Project Professional, iar în figura 4 se poate observa amplasarea activităților și duratele acestora.

4. PROIECTUL PILOT

Prima plantarea a avut loc pe 24 martie și au fost plantați 18 pomi fructiferi: 8 meri, 7 pruni, 1 cireș, 1 vișin și 1 piersic. În general, se prind în proporție de 50%, motiv pentru care datele legate de aceștia sunt ipotetice. Acești pomi nu sunt plantați și lăsați în voie, ci au nevoie de udare în primele zile după plantare, toaletare pentru o creștere verticală într-un mod armonios și vopsirea cu var a tulpinilor pentru protejarea acestora de dăunători în fiecare an.

Scopul proiectului este plantarea copacilor în zonele ce au fost defrișate, însă pentru acest lucru este nevoie de aprobări și finanțări la care se ajunge mai ușor atunci când persoana în cauză are deja o experiență în domeniu și rezultate ce pot fi prezentate.

Din acest motiv, în momentul actual sunt alese grădinile oamenilor și sunt plantați pomi fructiferi. Proprietarii grădinilor au astfel un beneficiu în urma acestui proiect, urmând ca aceștia să se ocupe de buna creștere a pomilor.

Acest proiect este non-profit, motiv pentru care resursele umane vor face voluntariat și muncă civică, iar resursele financiare vor fi folosite strict pentru cumpărarea puieților, asigurarea transportului și oferirea celor necesare voluntarilor, precum masă și cazare după caz.



Fig. 5. Proiect pilot 1



Fig. 6. Proiect pilot 2

Plantarea copacilor nu este singura soluție, iar dacă ar fi nu ar putea acoperi tot necesarul, motiv pentru care în paralel se dorește reducerea emisiilor de carbon și reciclarea deșeurilor menajere pentru că, așa cum susține Green Report „se poate considera drept un prim pas pentru salvarea pădurilor reciclarea hârtiei, un subiect despre care se vorbește din ce în ce mai mult în rândul cetățenilor. Prin reciclarea maculaturii se pot reduce semnificativ defrișările executate în scopul obținerii hârtiei, spre exemplu prin reciclarea unei tone de deșeurii de hârtie se salvează 17 copaci. În plus, se economisesc 30.000 de litri de apă, se folosește între 28% și 80% mai puțină energie electrică față de fabricarea hârtiei obișnuite, se eliberează cu 27 de kilograme mai puține substanțe poluante în atmosferă și se eliberează aproximativ 2,5 m³ din spațiul destinat depozitării deșeurilor.”

5 CONCLUZII

Oamenii au fost deschiși implementării acestui proiect, motiv pentru care sunt deja rezervate trei grădini pentru toamnă unde se pot planta în jur de 7-8 pomi fructiferi per grădină.

6 BIBLIOGRAFIE

- [1].
<http://www.footprintnetwork.org/2016/04/22/celebrating-trees-earth-day/>, accesat 01.05.2017
- [2].
<https://www.youtube.com/watch?v=zMvpAz38qSo>,
accesat 01.05.2017
- [3]. <http://www.overshootday.org/newsroom/past-earth-overshoot-days/>, accesat 01.05.2017
- [4].
http://www.insse.ro/cms/sites/default/files/com_presa/com_pdf/silvicultura_r2015.pdf , accesat
02.05.2017
- [4]. <http://www.green-report.ro/defrisarile-cea-mai-importanta-problema-de-mediu-din-romania/>,
accesat 01.05.2017
- [5].
https://ro.wikipedia.org/wiki/Efect_de_ser%C4%83
accesat 01.05.2017