

# GRĂDINA GAIEI

Ghid de permacultură la scară mică

Toby Hemenway

**Pentru Kiel**

Și în amintirea plină de iubire a  
părinților mei Tee și Jackie,  
și a surorii mele Leslie

**CUPRINS**

Listă cu tabele	VI
Prefață la ediția în limba română	VII
Prefață	IX
<b>Prima parte: Grădina ca ecosistem</b>	
1. Prezentarea grădinii ecologice	3
2. Ecologie pentru grădinari	19
3. Proiectarea unei grădini ecologice	33
<b>Partea a doua: Componentele grădinii ecologice</b>	
4. Trezirea la viață a pământului	67
5. Captarea, conservarea și valorificarea apei	91
6. Plante cu întrebuințări diverse	115
7. Atragerea albinelor, păsărilor și a altor animale benefice	145
<b>Partea a treia: Asamblarea grădinii ecologice</b>	
8. Formarea ghildelor din grădină	169
9. Proiectarea ghildelor	185
10. Cum creștem o grădină-pădure	201
11. Permacultura aplicată în oraș	222
12. A înnebunit grădina!	248
Anexe: Mică selecție de plante folositoare	263
Glosar	276
Bibliografie	279
Resurse	283
Index	287



## CAPITOLUL 1

## Prezentarea grădinii ecologice

În ultimul timp, începe să ia o tot mai mare amploare tendința grădinarilor de a crea peisaje sustenabile. Gazoanele fără viață și consumatoare de resurse sunt tot mai des înlocuite cu grădini pline de plante native, de desișuri care atrag sălbăticiuni și de mici păduri îmbăiate în lumina difuză a soarelui. Este foarte încurajatoare această mișcare spre o dezvoltare durabilă și prietenoasă cu natura, și spre transformarea peluzelor în grădini ecologice.

Bineînțeles, nu toți grădinarii sunt de acord. Unii dintre ei ezită să adopte această orientare, deoarece încă nu pot să înțeleagă, de exemplu, unde ar fi locul rândurilor ordonate de legume în mijlocul acestui stil cam sălbatic. Ce se va întâmpla cu zemoasele roșii inimă de bou? Dar cu plantele ornamentale? Grădinaritul sustenabil înseamnă oare că va trebui să distrugem rondourile de flori pur decorative și să smulgem din rădăcină trandafirul moștenit de la bunica, pe care ea îl îngrijea cu atât de mare drag? Și toate aceste neplăceri, doar pentru a face loc unui peisaj care să arate cât mai natural?

Crearea condițiilor pentru atragerea micilor sălbăticiuni și conservarea speciilor native sunt scopuri admirabile, însă mai este loc și pentru *oameni* în aceste peisaje naturale? Nici un grădinar nu vrea să se simtă un străin în propria-i gospodărie. Cei care iubesc natura, dar în același timp refuză să fie excluși din propria curte, s-au simțit îndemnați să organizeze grădini fragmentate: aici câteva straturi ordonate de legume, mai încolo flori ornamentale, iar în spate un colț pentru plante și animale sălbatice. Însă fiecare dintre aceste fragmente vine cu propriile slăbiciuni. Grădina de legume nu oferă un mediu prietenos insectelor, păsărilor, sau

altor elemente de faună. Din contră, acestea sunt de obicei considerate vizitatori nepoftiți printre straturi. Cusurul grădiniței cu flori este că oricâtă plăcere vizuală ar oferi, nu poate hrăni grădinarul. Grădina sălbatică adeseori arată neîngrijit și nu oferă multe satisfacții oamenilor. Ei bine, în afara faptului că îți liniștește conștiința pentru că știi că e benefică vietăților pe care le-ai alungat din grădina cu legume.

Această carte îți va arăta cum să integrezi toate aceste elemente izolate și incomplete din grădina ta într-un ecosistem robust și înfloritor, benefic atât oamenilor cât și plantelor și animalelor sălbatice. Aceste grădini sunt gândite pe baza principiilor pe care le folosește natura pentru a crea comunități sănătoase de plante, în așa fel încât toate părțile componente să fie interconectate și să se susțină unele pe altele.

Grădina ecologică nu e doar un amestec de stiluri. Ea aduce împreună cele mai bune trăsături ale grădiniilor sălbatice, ale peisajelor comestibile și ale grădiniilor convenționale de flori și legume, însă e mult mai mult decât o simplă sumă a părților componente. Fiecare grădină ecologică în parte se simte ca o ființă vie, cu propriul caracter și esență unice. În dezvoltarea acestui tip de grădini se pornește de la concepte relativ noi precum permacultura și designul ecologic, însă aceste concepte sunt împământenite în tehnici testate îndelung și perfecționate de către indigeni, ecologiști, fermieri adepți ai metodelor organice și peisagiști de avangardă. Împreună au reușit să creeze un sistem care combină impactul scăzut asupra mediului și timpul redus de întreținere (odată ce sistemul ajunge la stabilitate) cu o productivitate și cu o estetică elegantă. *Grădina Gaiei* îți oferă uneltele necesare pentru a înțe-



Scopul designerului de permacultură Larry Santoyo, de la Earthflow Design Works, a fost să integreze bazinul hidrografic înconjurător în această grădină din Santa Barbara. Construită la poalele unui munte, grădina a fost reorganizată prin terasare și prin crearea de alei care urmăresc curbele de nivel, pentru a capta și ultima picătură de apă, o resursă prețioasă în acest climat arid. Pergola, construită din bambus crescut în apropiere, încadrează priveliștea spre grădinile învecinate, oferă sprijin vertical lianelor de kiwi și glicină și creează o zonă de odihnă și relaxare. În jurul curmalilor japonezi și al arborilor de citrice cresc plante rezistente la secetă, care acoperă și protejează solul împotriva arșiței: colțunași, primula mexicană (*Oenothera speciosa*), cimbru și gălbenele.

lege, proiecta și construi în propria curte acest tip de ecosistem, benefic naturii în totalitate, inclusiv oamenilor. Pe lângă că sunt frumoase, plantele din grădinile ecologice mai sunt și multifuncționale, oferind fructe și legume, ierburi aromatice și medicinale, șiruri de flori atrăgătoare, mulci pentru îmbunătățirea solului, protecție împotriva dăunătorilor și habitat viețuitoarelor sălbatice.

Avem la dispoziție mii de specii de plante dintre care să alegem și majoritatea îndeplinesc diferite roluri în același timp. Plantele multifuncționale sunt un semn distinctiv al grădinilor care funcționează pe

baza principiilor ecologice, pentru că acesta e modul în care lucrează natura însăși. Putem să alegem plante care ne oferă fructe sau legume și care sunt în același timp benefice insectelor și altor viețări, ierburi aromatice care „lucrează” pământul, plante comestibile și de acoperire a solului, sau copaci care îmbogățesc pământul cu nutrienți.

Este posibil să obținem chiar și venituri din grădina ecologică, de exemplu, din vânzarea plantelor comestibile sau medicinale, a semințelor, a răsadurilor și a florilor uscate. Pe deasupra, grădina ecologică ne furnizează diferite materiale pentru construcții sau meșteșuguri,

## Ce este permacultura?

Veți observa că folosesc foarte des termenii *permacultură* și *design ecologic*, două subiecte foarte strâns legate între ele și pe care se bazează multe idei din această carte. Este posibil ca pentru unii cititori cuvântul permacultură să fie nefamiliar, așa că voi explica acest termen.

Permacultura este o modalitate de dezvoltare sustenabilă a așezărilor umane pe baza unui anumit set de principii și practici. Cuvântul permacultură este o contracție a expresiilor „cultură permanentă” și „agricultură permanentă”, și a fost născocit de doi australieni, Bill Mollison și David Holmgren. Bill Mollison, un personaj carismatic și iconoclastic, a fost naturalist și profesor, a încercat să devină pădurar, a vânat animale cu ajutorul capcanelor, și este autorul stufasei și enciclopediceii biblii a acestui domeniu, *Permaculture: A designer's Manual*. David Holmgren a fost unul dintre primii studenți ai lui Bill și a extins într-un mod strălucit obiectivul permaculturii.

Mollison spune că ideea inițială i-a venit în 1959 în timp ce observa marsupialele hrănindu-se în pădurea tropicală. Inspirat și uimit de abundența datătoare de viață și de numeroasele interconexiuni care se formează în interiorul acestui ecosistem, a notat în jurnal: „Cred că am putea construi sisteme care să funcționeze la fel de bine ca acesta”. În anii '70, folosind ceea ce au observat în interiorul comunităților indigene și în natură, Mollison și Holmgren au început să identifice principiile care făceau ca aceste sisteme să fie atât de bogate și de durabile. Aspirația lor era să aplice aceste principii în dezvoltarea unor peisaje productive și sustenabile din punct de vedere ecologic,

și se bazează pe următorul raționament: dacă viața pe pământ prosperă de peste trei bilioane de ani, și comunitățile native trăiesc de câteva milenii într-o relație relativ armonioasă cu mediul înconjurător, înseamnă că probabil atât viața, cât și comunitățile indigene au descoperit câte ceva despre sustenabilitate. Teza de licență a lui David, pe care el și Bill au revizuit-o și au extins-o împreună, a evoluat în inovatoarea carte *Permaculture One*.

Permacultura a început, așadar, ca un set de instrumente special create pentru dezvoltarea unor peisaje care să fie modelate după natură, dar care să îi includă și pe oameni, iar această carte - de îndată ce terminăm cu definiția permaculturii - se va concentra pe partea care se referă la amenajarea peisajelor. Însă chiar dacă am învăța să creăm ferme, grădini și peisaje care să imite natura, Mollison, Holmgren, și toți succesorii lor și-au dat repede seama că o utilizare durabilă a teritoriului în contextul unei societăți nesustenabile, nu va preveni ca șederea noastră pe această planetă să fie de scurtă durată și din ce în ce mai precară.

Vestea bună este că principiile permaculturii - împământenite în înțelepciunea naturii - au o arie de aplicare uluitoare, depășind cu mult domeniul de origine, cel al agriculturii. Permacultura a fost folosită atât la proiectarea clădirilor sau la dezvoltarea unor sisteme de canalizare și de electrificare, cât și la planificarea unor structuri mai puțin tangibile, cum ar fi programe școlare, afaceri, comunități sau procese decizionale.

Cum reușește permacultura să facă toate aceste lucruri? Chiar dacă la un anumit nivel cei care practică

permacultura lucrează cu organisme, clădiri sau structuri mai puțin tangibile pe care le vom numi structuri invizibile, ei se concentrează mai puțin asupra obiectelor în sine și mai mult asupra unei proiectări atente a relațiilor dintre obiecte - interconexiuni - deoarece aceste legături vor crea un întreg sănătos și durabil. Prin intermediul conexiunilor, o sumă de părți independente sunt transformate într-un sistem funcțional, fie că vorbim despre o grădină, o comunitate sau un ecosistem.

Dacă toate aceste noțiuni par încă prea teoretice, în continuare avem o definiție mai practică a permaculturii. Considerând că sunt unelte ale sustenabilității, practici precum grădinăritul organic, reciclarea, folosirea energiei regenerabile și a materialelor naturale de construcții, și chiar și eforturile pentru a ajunge la un consens în luarea deciziilor și lupta pentru dreptate socială, atunci permacultura este trusa acestor unelte, și ea ne ajută să le organizăm și să decidem când și cum să le folosim. Permacultura nu este o disciplină de sine stătătoare, ci mai degrabă o abordare de proiectare bazată pe realizarea de conexiuni între diferite domenii, strategii și tehnici. Similar naturii, amestecă și folosește cele mai bune caracteristici ale lucrurilor pe care le are la dispoziție la un moment dat. Cei care abia încep să cunoască această abordare, se gândesc la permacultură doar ca la un set de tehnici. Chiar dacă există anumite metode care se folosesc des deoarece ilustrează foarte bine principiile permaculturii, cum ar fi spirala de ierburi aromatice sau straturile gaură de cheie (pe care le vei cunoaște în paginile următoare), tehnici care să aparțină doar permaculturii sunt foarte puține, sau

chiar nu există deloc. Cei care practică permacultura folosesc o serie de metode împrumutate de la o gamă largă de discipline, însă aceste unelte sunt selectate și aplicate în funcție de cât de bine lucrează împreună cu principiile permaculturii, nu pentru că „așa se face în permacultură”.

Într-o cultură care se focalizează mai degrabă asupra obiectelor decât asupra relațiilor dintre ele, accentul pe care permacultura îl pune asupra legăturilor dintre elemente este dificil de explicat. Diverși practicanți din domenii ale sustenabilității, precum grădinăritul organic, energia solară sau construcțiile cu materiale naturale, au fost iritați de unii începători într-ale permaculturii care susțineau că aceasta din urmă le include. Dar permacultura, în loc să absoarbă aceste discipline sau să le considere incluse (și în consecință inferioare), ne arată unde și cum să aplicăm aceste idei importante. Este o știință a legăturilor. Scopul permaculturii este să dezvolte comunități umane stabile și înfloritoare atât din punct de vedere ecologic cât și economic. Este ghidată de un set de principii etice: grija pentru Pământ, grija pentru omenire și reinvestirea surplusului obținut prin respectarea primelor două principii. De aici derivă un set de

linii directoare sau principii pe care le găsim descrise în diverse forme în multe locuri. Lista de mai jos este versiunea folosită de mine, compilată cu ajutorul multor profesori de permacultură și derivată din munca lui Mollison, Holmgren și a coautorilor lor.

### **Principii ale permaculturii**

#### *A. Principii fundamentale pentru un design ecologic*

1. Observă. Observă îndelung și atent în loc să acționezi necugetat. Observă terenul și elementele sale pe parcursul tuturor anotimpurilor. Proiectează pentru particularitatea locului, a clienților și a culturii din care aceștia fac parte.
2. Creează conexiuni. Folosește amplasarea relativă, adică așază elementele designului tău în așa fel încât între toate părțile componente să se creeze relații folositoare și legături care economisesc timp. Ceea ce face ca ecosistemul să fie sănătos și divers este numărul de legături dintre părțile componente, nu numărul elementelor.
3. Captează și înmagazinează energie și materiale. Identifică, colectează și reține fluxurile utile. Fiecare ciclu

aduce oportunitatea de a obține roade, fiecare grad în plus (fie că se referă la o pantă, la temperatură, la încărcare sau la altă noțiune asemănătoare) poate produce energie. Reinvestirea surplusului mărește capacitatea sistemului de a captura resurse.

4. Fiecare element îndeplinește funcții multiple. Alege și amplasează fiecare element în așa fel încât acesta să joace cât mai multe roluri posibile. Relațiile benefice între elemente creează un întreg stabil. Organizează părțile componente atât în spațiu cât și în timp.
5. Fiecare funcție e susținută de mai multe elemente. Folosește metode diferite pentru a îndeplini o anumită funcție importantă. Redundanța protejează sistemul în cazul în care unul dintre elemente eșuează.
6. Obține cel mai mare efect cu cel mai mic efort. Înțelege sistemul cu care lucrezi atât de bine încât să îi cunoști toate punctele cheie în care intervenția cu cea mai redusă cantitate de muncă duce la cea mai mare schimbare.
7. Folosește sisteme la scară mică, dar intensive. Începe cu începutul, adică cu cel mai mic sistem capabil să îndeplinească sarcina propusă, și dezvoltă-te în continuare pe baza

ca de exemplu lemn, pari de bambus, răchită pentru coșuri și vopsele vegetale. Și totuși, aici, în acest peisaj viu, dezvoltat pe baza principiilor ecologice, păsările și alte animale se simt la fel de binevenite ca grădinarul. Fiind dezvoltate pe baza unui design de calitate, grădinile create în acest fel nu au nevoie de irigare frecventă, iar solul își poartă singur de grijă, în loc să fie necesară fertilizarea constantă. Sunt ecosisteme vii, dezvoltate după regulile naturii și care se laudă cu abundența și reziliența mediului natural înconjurător.

### **Grădini care într-adevăr lucrează împreună cu natura**

Ecologia, ne spune domnul Webster, este „preocupată de relația dintre organisme și mediul lor de viață”. Eu numesc aceste grădini *ecologice* deoarece ele conectează un anumit organism - omul - cu mediul înconjurător, leagă între ele diferitele elemente ale unei grădini și pot juca un rol în conservarea unui ecosistem sănătos.

Grădinile ecologice sunt un amestec de stiluri dife-

rezultatelor obținute. Extinde-te prin „module”, adică prin dezvoltarea unui mic sistem sau aranjament care funcționează bine, apoi repetă-l, cu variațiuni.

8. Optimizează marginile. Marginea - intersecția a două medii - este spațiul cel mai divers al unui sistem și este locul în care energia și materia se acumulează și se intersectează. Mărește sau micșorează marginea, în funcție de nevoi.
9. Folosește succesiunea. De obicei, sistemele vii avansează dinspre imaturitate spre maturitate și dacă acceptăm acest fapt și în loc să luptăm cu această tendință, ne aliniem la evoluția sistemului, vom economisi efort și energie. Ecosistemele mature sunt mult mai variate și productive decât cele tinere.
10. Folosește resurse biologice și regenerabile. Cele regenerabile (de obicei resursele vii, biotice) se reproduc și cresc în timp, stochează energie, ajută la creșterea randamentului sistemului și interacționează cu alte elemente. Folosește-le mai degrabă pe acestea, în locul celor neregenerabile.

#### B. Principii bazate pe atitudini

11. Transformă problemele în soluții.

Limitările pot fi o sursă de inspirație pentru dezvoltarea creativă și de obicei cele mai multe probleme nu doar poartă cu ele o fărâcă din propria rezolvare, ci ne aduc și inspirația necesară rezolvării altor constrângeri. „Suntem confrunțați cu oportunități insurmontabile”. - Citat atribuit lui Pogo (Walt Kelly).

12. Obține o recoltă. Proiectează un sistem care să îți aducă rezultate imediate și care să fie rentabil și pe termen lung. „Nu se poate lucra cu stomacul gol”. Configurează bucle de feedback pozitiv pentru a îmbogăți sistemul și pentru a-ți recupera investiția.
13. Cea mai mare limită a abundenței este creativitatea. Productivitatea și diversitatea sunt deseori limitate de imaginația și iscusința designerului, mult înainte de a se atinge limitele fizice ale sistemului.
14. Erorile sunt o oportunitate de a învăța. Evaluează-ți încercările. Greșelile sunt un semn că încerci să îmbunătățești lucrurile și, pe deasupra, dacă mai și înveți din ele, consecințele negative sunt foarte mici.

În ce fel vom folosi aceste principii? Pe măsură ce parcurgi cartea, vei vedea o

mulțime de exemple practice. Larry Santoyo, profesor și designer de permacultură, numește aceste principii „indicatori de sustenabilitate”. Orice design care le folosește - fie că proiectăm o grădină, o casă sau o corporație non profit - va fi mult mai eficient, folositor și echilibrat din punct de vedere ecologic decât cel care le încalcă. Folosește-le de ghid în luarea deciziilor și aplică-le cât de mult poți atunci când îți crezi grădina. Acordă o atenție deosebită situațiilor în care aceste principii nu sunt aplicate, deoarece în aceste puncte va fi nevoie de un efort intens și aici se produc cele mai mari daune mediului înconjurător.

Aceste principii relaționează în moduri profunde. Vom observa, că un anumit element al sistemului care încearcă să fie multifuncțional, de fapt urmează principiile „folosește resurse biologice” și „fă cea mai mică schimbare acolo unde produce cel mai mare efect”. Aceste sinergii ne arată că suntem pe calea cea bună. Permacultura înseamnă mult mai mult decât a cultiva o grădină. Dar pentru că e ancorată în înțelepciunea lumii naturale, mulți oameni ajung la ea prin dragostea lor pentru plante și grădinarit. În carte voi încerca să mă limitez la partea permaculturii care se referă la teritoriul casei și gospodăriei.

rite, fapt care îi oferă grădinarului sau grădinarăsei o anumită libertate pentru a scoate în evidență anumite aspecte ale grădinii pe care le apreciază în mod deosebit - hrană, flori, ierburi aromatice, meșteșuguri. O parte a grădinaritului ecologic își trage rădăcinile din proiectarea peisajelor comestibile care, într-o contopire creativă, eliberează legumele din straturile lor și le amestecă cu plantele ornamentale respectabile din înalta societate a grădinii din fața casei. Grădinile ecologice împărtășesc anumite trăsături comune cu

grădinile sălbatice, deoarece oferă habitat pentru o lume mai-mult-decât-umană. Și pentru că flora locală este la loc de cinste în astfel de grădini, are multe în comun cu grădinile cu plante native.

Să nu credeți că acest tip de grădinarit ecologic înseamnă doar să trântim împreună diferite stiluri, ci se inspiră din modul în care lucrează natura. Există unele grădini care doar arată ca un peisaj natural, dar nu funcționează ca atare. Am văzut grădini cu plante native care au nevoie de munți de îngrășămintă, pentru că sunt

amplasate pe un sol nepotrivit, și de erbicide pentru a înăbuși creșterea viguroasă a buruienilor care fac deranj printre nativele cu creștere lentă. Asta nu e foarte natural. O grădină ecologică arată dar se și *comportă* similar naturii. Reușește să facă acest lucru construind legături puternice între plante, viața din sol, insecte benefice, animale și *grădinar*, cu scopul de a crea o țesătură naturală rezilientă. Fiecare organism este legat de multe altele. Această interconexiune este ceea ce îi dă putere naturii. Gândește-te la o rețea sau la o țesătură: poți să tai un fir și țesătura va continua să funcționeze pentru că toate celelalte legături o fac să reziste.

În natură nimic nu face doar un singur lucru. Acest multifuncționalism - în care fiecare piesă interconectată joacă mai multe roluri - este încă o trăsătură care separă grădina proiectată în mod ecologic de celelalte. Într-o grădină tipică, cele mai multe elemente au un singur scop. Copacul este ales pentru umbră, arbustul pentru fructe, spalierele pentru a ordona acea viță de vie rebelă. În schimb dacă gândim grădina astfel încât fiecare element să joace toate rolurile de care este capabil, nu doar că grădinarul poate să lase natura să facă cea mai mare parte a muncii, dar aceasta va fi susceptibilă la mai puține probleme și va deveni un loc mai luxuriant și mai bogat. Acel copacul umbros, de exemplu - nu ar fi el în stare să ofere nuci sau altă recoltă pentru oameni și necuvântătoare deopotrivă și poate chiar să atragă polenizatori care mai târziu vor ajuta pomii fructiferi să aibă un rod mai bogat? Pe deasupra, copacul înmagazinează apa de ploaie și filtrează praful din aer, iar după ce cad, frunzele lui vor îmbunătăți solul. Copacul acela face deja cam cincisprezece chestii diferite. Acum trebuie doar să conectăm aceste roade cu alte părți ale grădinii care au nevoie de ele. Asta înseamnă mai puțină muncă pentru noi și un peisaj mai sănătos.

Pergola cu viță-de-vie ar putea umbri terasa prea însorită aflată pe partea sudică a casei; asta înseamnă ca va răcori atât terasa cât și clădirea și va oferi fructe sufletelor norocoase care se relaxează la umbra ei. Toate piesele sunt aici, pregătite, așteptând. Trebuie doar să le unim, folosind ca model natura cu minunatele ei interconexiuni.

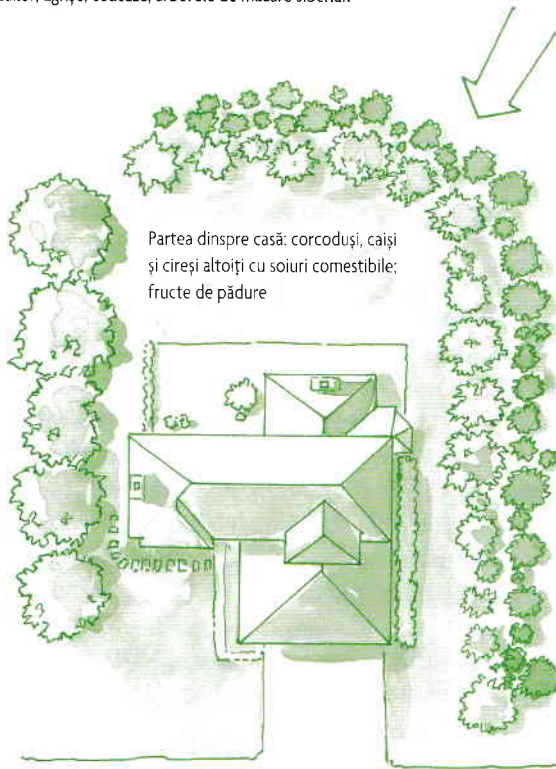
De asemenea, această conexiune funcționează în ambele direcții. În natură pe lângă faptul că fiecare element joacă mai multe roluri, fiecare rol e jucat de

mulți actori. De exemplu, fiecare insectă dăunătoare din natură e urmărită de o armată flămândă de prădători naturali. În cazul în care unul dintre gândacii prădători sau chiar o întregă specie, cad la datorie, vin imediat alții care preiau ștafeta. Această redundanță micșorează riscul unui eșec. Acum, privind în urmă din această perspectivă la umbrosul copac singuratic, nu planta doar unul - plantează un grup de copaci de specii diferite. Dacă se întâmplă ca unul dintre ei să crească mai încet sau să nu dea umbră deasă, ceilalți îl vor ajuta în misiune și combinația lor va da umbră un timp mai îndelungat. Vezi sinergia? Continuând în aceeași direcție, lângă vița-de-vie am putea adăuga o clematită pentru culoare, o iasomie pentru parfum sau niște mazăre timpurie cățărătoare pentru prelungirea perioadei de recoltare și creșterea randamentului total.

Iată un alt exemplu despre modul în care relațiile dintre părți pot să facă o grădină să fie mai naturală și să ne economisească efort. Pe vremea când trăiam în satul nostru din sudul Oregonului, căprioarele erau o mare problemă, deoarece distrugeau aproape toate plantele neprotejate. Își bățătoriseră singure o cărare prin grădina mea, venind dinspre sud-vest, așa că pe acea parte am plantat un gard viu curb, ca să le îndepărtez de celelalte plante care le atrăgeau. Am amplasat gardul în jurul câtorva arbuști sălbatici care erau deja acolo - *Holodiscus*, măceși, o manzanită solitară. Dar am ales celelalte specii ale gardului viu astfel încât să îndeplinească mai multe funcțiuni. Am plantat cireși sălbatici, caiși manciurieni, coacăzi și alte plante sălbatice pentru hrana diferitelor viețuitoare, precum și pruni sălbatice spinoși, mărul cailor și agriși pentru a nu lăsa să treacă căprioarele. Dar în interiorul gardului - pe partea mea - unora dintre acești arbuști le-am altoit varietăți de fructe domestice. Cireșii amari au rodit soiuri dulci pe partea dinspre casă a gardului viu și nu peste mult timp tufele de caiși și pruni sălbatice ne-au dat un asortiment de prune japoneze. Acest gard viu comestibil ne hrănea și pe căprioare și pe noi.

Am conectat acest gard cu alte cicluri naturale. Cum era așezat la o bună distanță de casa noastră, m-am săturat repede să tot car îngrășămintele și furtunul până acolo. Așa că în interiorul gardului am plantat niște trifoi și doi arbuști, - un arbore de mazăre siberiană (*Caragana arborescens*) și un *Shepherdia argentea*, ca să adaug azot în sol. Am mai semănat și câteva specii de

Partea dinspre câprioare: pruni manciurieni, cireși Nanking, măceși, caiși manciurieni, *Shepherdia argentea*, mărul cailor, agrișe, coacăze, arborele de mazăre siberian



Un gard viu care îndepărtează câprioarele și produce hrană, cu plante sălbatice pe partea exterioră și varietăți folosite de oameni pe partea dinspre casă

plante cu rădăcina adâncă, inclusiv cicoare, coada șoricelului și ridichi Daikon, care aduc substanțe nutritive din subsol și le depun la suprafață atunci când le cad frunzele. Acestea vor construi solul într-un mod natural. Am vrut să conserv apa, așa că am adăugat specii producătoare de mulci, cum ar fi tățăneasa sau ciulinul, o plantă cu frunze groase soră cu anghinarea. Le tăiam frunzele periodic și le lăsam pe sol, pentru a crea un strat de mulci care reține apa. Gardul viu încă mai avea nevoie de irigare în sezonul secetos de nouăzeci de zile din sudul Oregonului, dar cu ajutorul plantelor pentru mulci am economisit multă apă.

Pe măsură ce gardul viu s-a maturizat, câprioarele au devenit o problemă tot mai mică pentru noi. Pe când animalele au ajuns cu păscutul la sfârșitul gardului, erau deja aproape de finalul grădinii și nu arătau

interes că ar vrea să se întoarcă spre partea dinspre casă. Dar totul se schimbă, și așa s-a întâmplat și în acest caz, când un vecin nou s-a mutat un pic mai sus de drumul nostru de pietriș. Venetic de la oraș, găsea câprioarele drăguțe și a început să lase pentru ele cutii cu mere putrede. Acest lucru a modificat radical modul de abordare al câprioarelor și turme tot mai mari au început să se înghesuie la cutiile cu fructe, venind mai degrabă pe drumul din susul casei noastre și nu prin pădurea de pe partea unde se afla gardul viu. În mersul lor înspre și dinspre ospățul de la casa vecinului, multe dintre ele s-au rătăcit în partea neprotejată a curții noastre. Distrugerea din acea parte a fost prea feroce pentru a putea înființa alt gard viu. Fără tragere de inimă, am pus garduri în partea de sus a grădinii. Dar gardul viu încă protejează partea dinspre pantă și ne oferă fructe.

Natura are un spate puternic și cu puțină ingenuitate și schimbare de perspectivă, grădinarul poate să îi încredințeze acestui partener dispus la toate o mare parte a sarcinilor. Natura poate să fie aliatul grădinarului. Păstrăm încă vestigiile ale unor idei din timpurile trecute în care priveam natura ca pe un dușman sau ca pe ceva care trebuie dominat și limitat. Spune-i cuvântul *insectă* unui grădinar și aproape întotdeauna acesta se va gândi la vreo specie invazivă care soarbe sevă, zdrențuiește frunzele și distruge fructe. Și totuși marea majoritate a insectelor - 90 la sută sau mai mult - sunt benefice sau inofensive. Un ansamblu divers și echilibrat de insecte în peisaj înseamnă o polenizare bună, roade mai bogate și controlul rapid și netoxic al invaziilor de dăunători, ținuți în șah de insectele prădătoare benefice. *Avem nevoie* de insecte în grădină. Fără ele, volumul nostru de muncă ne-ar paraliza - ar trebui să polenizăm manual fiecare floare sau să măcinăm frunzele căzute pentru a le transforma în compost. Același lucru e valabil și pentru ceilalți cetățeni ai altor târâmuri ale vieții. Nu numai că insectele, păsările, mamiferele și microorganismele sunt parteneri esențiali în orice fel de grădină, dar cu un design inteligent îi putem face să lucreze alături de noi pentru a ne reduce munca și a maximiza frumusețea, sănătatea și productivitatea teritoriului nostru. Chiar și animalele domestice pot să ne ajute la grădinarit, după cum voi explica într-un capitol ulterior.

## De ce are nevoie grădina de atât de multă muncă?

Unul dintre scopurile grădinii ecologice este să restabilească ciclurile naturale care au fost întrerupte de o agricultură și de o dezvoltare a teritoriului convenționale. Te-ai întrebat vreodată de ce o pădure sau o pajiște, fără să aibă nevoie de nicio îngrijire, arată perfect și nu se îmbolnăvește aproape niciodată, pe când o grădină cere multe ore de muncă anevoioasă? Într-o grădină buruienile încă izbucnesc ca niște, hm, păi ca niște buruieni, și fiecare plantă pare să fie acoperită cu propriul set de pete ciudate și insecte devoratoare. Acest lucru se întâmplă pentru că majoritatea grădinărilor ignoră regulile naturii.

Uite cum se deosebesc grădinile de peisajele naturale. Nu doar că natura nu face niciodată un singur lucru, natura detestă pământul neacoperit, grupurile mari din același tip de plantă și vegetația care are toată aceeași înălțime și aceeași adâncime a rădăcinii. Natura nici măcar nu ară - cam singura dată când solul este deranjat în mod natural e atunci când un copac cade și rădăcinile lui răsturnate întorc pământul. Cu toate acestea, grădinile noastre exemplifică toate aceste metode nefirești. Nici nu mai vorbesc de folosirea la scară largă a pesticidelor și a îngrășămintelor chimice.

Toate aceste tehnici nenaturale de grădinărit au fost dezvoltate cu un scop specific. Aratul, de exemplu, distruge buruienile și pompează aer microorganismelor din sol, care, supraîncărcate metabolic, eliberează un flux de nutrienți pentru creșterea rapidă a culturilor. Acestea sunt beneficii grozave pe termen scurt pentru grădinari. Însă acum știm că pe termen lung, aratul epuizează fertilitatea (acele microorganisme suprasaturate vor arde toți nutrienții și vor muri), provoacă mai multe boli și distruge structura solului, rezultatul fiind un sol compactat sau eroziune masivă.

Pământul gol dintr-o grădină tipică, fie cel din brazda proaspătă sau cel dintre plantele aranjate ordonat, este habitatul perfect pentru semințele buruienilor. Buruienile sunt pur și simplu plante pionier, modelate de miliarde de ani de evoluție pentru a acoperi rapid terenul perturbat sau neacoperit. Vor face asta neîntrerupt pe solul neacoperit al unei grădini. Pământul dezgolit se mai și duce odată cu ploaia, ceea ce înseamnă că va trebui să săpăm mai des pentru a aera solul bătătorit care rămâne în urmă și să folosim mai mult îngrășă-

mânt pentru a înlocui substanțele nutritive pierdute.

Răzoarele formate din același soi de plante, chiar dacă sunt ușor de semănat și de recoltat, sunt un anuț de „bufet liber” pentru insecte dăunătoare și boli. Acestea se vor îndopa în acest câmp neîntrerupt de hrană abundentă în timp ce saltă fără probleme din plantă în plantă și se reproduc până ajung la proporții de calamitate.

Fiecare dintre tehnicile convenționale descrise mai sus a apărut pentru a rezolva o problemă specifică; dar la fel ca orice abordare unilaterală, de obicei nu se combină foarte bine cu alte metode de același fel și nu vede imaginea de ansamblu. Imaginea de ansamblu de aici, dintr-o grădină tipică, nu e prea veselă. Multă muncă anostă, lipsa de habitat pentru specii locale sau deosebite, plante firave la terapie intensivă, dependența de chimicale otrăvitoare devoratoare de resurse și în general, un declin al sănătății, al randamentului și al frumuseții grădinii, dacă nu intervenim constant și laborios. Si totuși am ajuns să acceptăm toate acestea ca făcând parte din grădinărit.

Există însă și o altă cale. Dezvoltarea convențională a teritoriului a distrus urzeala naturii. Lipsesc fire importante. Putem să restaurăm multe dintre aceste legături rupte și să lucrăm cu natura, ușurându-ne propria povară și micșorând prețul pe care îl plătim mediului înconjurător. De exemplu, ce sens are să prelucrăm pământul și să adăugăm vagoane de îngrășămintă, când rămele și alte viețuitoare subterane împreună cu diferite plante care dezvoltă fertilitatea solului, vor ajusta la perfecție pământul, cu foarte puțin efort? Așa lucrează natura. După aceea tot ce trebuie să facem e să compensăm cantitatea mică de nutrienți pe care sistemul o pierde atunci când recoltăm. (Plantele sunt în mare măsură apă, plus un pic de carbon din aer. Cantitățile infime de minerale pe care le iau din sol pot fi ușor înlocuite folosind tehnici adecvate.)

„Lasă natura să lucreze” se aplică și în cazul dăunătorilor. Într-un teritoriu echilibrat, bolile și problemele legate de insecte rareori scapă de sub control. Acest lucru se întâmplă pentru că în grădina diversă, plină de felurite specii de plante pe care această carte te învață cum să o crezi, fiecare insectă, ciupercă, bacterie sau plantă potențial invazivă e înconjurată de o rețea naturală care o ține în șah. În cazul în care o specie devine prea abundentă, simplul fapt că e disponibilă o face să fie o sursă irezistibilă de mâncare delicioasă pentru

cineva, ceea ce o va readuce la proporții gestionabile. Așa funcționează natura și acesta e un truc foarte util pentru grădina ecologică.

Să crezi o grădină bine echilibrată înseamnă să știi câte ceva despre cum se comportă natura. În acest sens, cartea de față conține un capitol despre ecologie pentru grădinari iar în celelalte capitole sunt presărate multe exemple care ilustrează principiile naturii. Folosind metodele naturii, fie pentru cultivarea legumelor, a florilor sau a plantelor sălbatice, grădina necesită mai puțină muncă, este mai puțin predispusă la probleme și va fi foarte asemănătoare peisajelor dinamice și vibrante găsite în natură. Aceste ecosisteme gospodărești sunt profund primitoare atât pentru lumea sălbăticunilor cât și pentru oameni, oferind hrană și alte produse care contribuie la autonomia noastră precum și frumusețe și inspirație în același timp.

### De cealaltă parte a grădinăritului natural

Probabil că o parte din ceea ce ai citit până aici îți sună familiar. În ultimii douăzeci de ani s-a văzut apariția grădinilor de plante native și a peisajelor care imită grupări naturale de vegetație, un stil pe care îl numim de obicei grădinărit natural. Multe din aceste grădini încearcă să re-creeze comunități de plante native asamblându-le în prerii de curte, zone împădurite, zone umede sau alte habitate sălbatice. Așa că grădinăritul cu natura nu ar fi o idee nouă pentru mulți dintre cititori.

Și grădinile ecologice folosesc principii derivate din observarea și traiul în regiuni sălbatice, dar cu un alt scop. Grădinile naturale sunt alcătuite în cea mai mare parte din plante native, cu intenția de a crea și restaura habitatul. Poate că un mic procent din aceste specii sunt plante pe cale de dispariție, dar de obicei sunt plante native comune. Aceste grădini sunt adeseori descrise, așa cum subliniază Ken Druse în cartea *The Natural Habitat Garden*, ca fiind „esențiale pentru viitorul planetei”. Susțin folosirea plantelor native în peisajul domestic. Însă grădinile naturale, pentru că oferă foarte puțin oamenilor, nu vor avea niciodată decât un efect mic asupra daunelor aduse mediului. Iată de ce.

În Statele Unite, totalitatea teritoriului dezvoltat și locuit - orașe, suburbii, localități rurale, incluzând drumurile, clădirile, curțile etc. - acoperă doar 6% din

suprafața țării. Ai putea să umpli fiecare curte și fiecare parc din orașe cu plante native și nici măcar nu ai începe să oprești dispariția lor și a habitatului.

Cu toate acestea, chiar dacă teritoriile dezvoltate ale orașelor și ale suburbiilor ar fi pline până la refuz cu grădini destinate exclusiv plantelor native, acestea nu ar fi în nici un caz sălbatice. Împărțit în fragmente minuscule de străzi, acoperit de case și autostrăzi, cu ape ale căror cursuri sunt deviate și acoperite, mișunând de pisici și câini prădători, acesta e un teritoriu preluat de oameni și aliații lor și îndepărtat de ecosistemele mai mari și așa va și rămâne. Nu neg că dacă am umple periferiile cu plante native rare, pe cale de dispariție, am putea salva un mic număr de specii. Însă multe specii băștinașe, în special animalele, sunt incompatibile cu terenul ocupat de oamenii moderni și au nevoie de suprafețe întinse de teren nealterat pentru a putea supraviețui. Plantarea curților suburbane cu plante native nu le va salva de la pieire.

De asemenea, adevărata distrugere a mediului nu e produsă propriu-zis de orașe și suburbii, ci de satisfacerea nevoilor acestora. Noi, cei care trăim pe cei 6% de teren amenajat, avem un apetit insașiabil și utilizăm între 40% și 70% din suprafața Americii (estimarea variază în funcție de cum este definită „utilizarea”) pentru a ne susține modul de viață. Fermele cu monoculturi și pădurile industriale, terenurile pentru pășunat și cele pentru creșterea hranei animalelor, rezervoarele, carierele și minele, teritoriile militare și toate celelalte găselnițe ale civilizației moderne consumă o suprafață enormă și aproape nicio bucată din această suprafață nu funcționează ca un habitat nativ sau sănătos. Fiecare masă din ingrediente pe care nu le-ai crescut tu, fiecare excursie la gater, farmacie, magazin de haine sau de altceva participă la conversia într-un deșert ecologic a fostului habitat nativ. Cheresteaua pentru o casă americană tipică de 250 de metri pătrați scalpează aproximativ trei sferturi de hectar de pădure și îl transformă în teren sterp, așa că traiul într-o casă modestă ajută speciile native mult mai mult decât instalarea câtorva dafini de munte pe un mic lot suburban.

Bineînțeles că ar trebui să includem plante native în curțile noastre, dar grădinile cu plante native nu vor reduce foarte mult distrugerea terenurilor sălbatice decât dacă diminuăm și utilizarea resurselor. Chiar dacă are un impact mai mic asupra mediului decât un gazon,

plantarea unei grădini cu plante native nu schimbă faptul că proprietarul cauzează o pierdere imensă de habitat într-un loc care nu e la vedere. O grădină ecologică poate să schimbe asta.

Fiecare bucătică de mâncare, fiecare așchie de lemn, fiecare plantă medicinală sau alt produs uman care provine din curtea cuiva înseamnă că o bucată mai mică de pământ din afara orașului nostru trebuie să fie golită de băștinași și dezvoltată pentru a fi utilizată. Fermele agricole și pădurile industriale - îmbibate de pesticide, monocultivate, sterilizate de orice cu excepția unei singure specii - sunt mult mai sărăcite din punct de vedere biologic decât oricare curte suburbană. Dar fermele și plantațiile de arbori sunt pământurile care au cel mai mare potențial să redevină sălbăticie adevărată. Orașele și suburbiile sunt deja în afara ciclului naturii, așa că ar trebui să ne străduim să le facem cât mai folositoare oamenilor și cât mai multifuncționale posibil, să nu le folosim doar ca parcuri și orașe dormitor. O parcelă urbană poate fi incredibil de productivă. În Elveția, de exemplu, 70% din cheresteaua folosită provine din păduri comunitare. Orașele noastre ar putea să furnizeze materiale pentru multe nevoi umane și astfel să permită sălbăticirea unor terenuri cultivate sau a unor păduri exploatate.

Nu vorbesc despre transformarea tuturor curților în straturi de legume. Grădinărit ecologic, dezvoltând teritorii multifuncționale care ne furnizează hrană și alte bunuri în timp ce creează habitat pentru alte specii, putem să ne facem orașele să înflorească cu adevărat. Dar o curte plină doar de plante native, nefolositoare oamenilor, înseamnă pur și simplu că altundeva, ascuns vederii, există o fermă cu plante ne-native și o pădure exploatată care împreună cu subînțeleasa distrugere a mediului, acoperă nevoile orașeanului iubitor de plante native. Chiar și fermele organice sunt de obicei monoculturi. Prin contrast, ograda plantată cu specii exotice atent alese (și câteva native) ar reduce daunele ecologice făcute de oameni mult mai mult decât o grădină cu plante native. Să avem grijă de noi în propriile ogrăzi înseamnă că putem micșora fermele agricole și exploatarea forestieră. Undeva, un fermier nu va trebui să intre cu plugul chiar atât de aproape de părau, salvând specii riverane care nu ar putea să prospere niciodată pe un lot suburban.

## Dezbaterea plante native versus plante exotice

Mai întâi, câteva vorbe despre terminologie. Cuvântul *invaziv* are o încărcătură emoțională negativă. Acest termen implică faptul că o specie poate invada de la sine și totuși abilitatea de a invada nu e deținută propriu-zis de nicio specie anume. Capacitatea unui organism de a invada un teritoriu depinde de interacțiunea dintre acest organism și mediu, atât partea vie cât și cea neînsuflețită. Aruncată într-o anumită casă nouă, o specie poate să înflorească, iar în alta să eșueze complet. Să numești o specie „invazivă” nu e corect științific. Luându-mă după David Jacke și cartea lui, *Edible Forest Gardens*, voi folosi cuvântul *oportunist*, pentru că se apropie mai tare de înțelesul că o specie are nevoie de anumite condiții particulare pentru a se comporta așa cum o face. Multe specii exotice indisciplinate sunt de fapt plante domestice insipide în habitatul lor de baștină. Am îndoielei chiar și pentru cuvintele *nativ* și *exotic*, dar voi continua să le folosesc. Exotic se referă la o specie care nu era aici înainte de a ajunge tu, primul botanist, Columb, primul om sau cine? Speciile se află într-o continuă mișcare. Ar fi bine să regândim acești termeni și modul în care îi folosim.

Grădinăritul cu plante native a devenit mult mai mult decât doar popular în ultimii ani, a devenit o *cause célèbre*. Suporteri ai grădinăritului natural pot să devină destul de vocali atunci când cineva recomandă plante non-native. Guvernele, agro-afacerile și grupurile de conservare au cheltuit milioane de dolari încercând să elimine speciile „exotice”. Departamentul care se ocupă de parcuri a adoptat politici de acceptare exclusiv a plantelor native pentru trasee turistice, locuri de joacă și alte locuri publice, de-a lungul și de-a latul întregii națiuni. Argumentele aduse pentru folosirea plantelor native sunt justificate: bineînțeles că vrem să conservăm speciile noastre locale și habitatul lor. Însă mare parte din energia folosită în smulgerea plantelor exotice și înlocuirea cu plante native e prost direcționată și inutilă, fapt evidențiat prin eșecul nenumăratelor proiecte de restaurare în care plantele non-native se întorc în liniște odată cu încheierea finanțărilor și a muncii în acea zonă. Fără schimbări majore în practicile de utilizare a terenului, campania de eradicare a plantelor exotice frizează futilitatea. Un pic de cunoștințe ecologice ne arată de ce. Uită-te la majoritatea plantelor oportu-