

Ulrich E. Stempel

lazuri de grădină

planificare, construcție

și întreținere

Ușor, cu economie de bani și fără probleme!

96 de ilustrații colorate



Cuprins

Introducere	7	1.9.7 Broaștele țestoase	34
1. Construcția unui iaz pe înțelesul tuturor, planificarea integrativă	8	1.9.8 Peștii	34
1.1 Alegerea locului potrivit pentru amplasare	10	1.9.9 Peștișorul auriu (<i>Carassius auratus auratus</i>)	35
1.2 Locul și mărimea iazului de grădină	11	1.9.10 Plevușca (<i>Leucaspis cephalus</i>)	35
1.3 Adâncimea ideală a iazului și cea de plantare	14	1.9.11 Amurul (<i>Ctenopharyngodon idella</i>)	36
1.4 Circulația naturală în iazul natural	15	1.9.12 Porcușorul (<i>Gobio gobio</i>)	36
1.4.1 Circulația naturală, avantaje și dezavantaje	16	1.10 Plante în apă și în jurul ei	36
1.5 Profilul ideal de iaz	17	1.11 Sfaturi ecologice	36
1.5.1 Clasificarea zonelor iazului	18	1.12 Reamenajarea unui iaz existent	38
1.6 Asigurați iazul dacă aveți copii mici!	21	2. Materiale de construcție pentru iaz, criterii de alegere, planificare preliminară	39
1.7 Pentru ca toată lumea să se simtă bine în iaz și în jurul său	21	2.1 Sfaturi pentru o izolație bună și durabilă	39
1.8 Iazul de grădină și posibilitățile sale	23	2.2 Cofraje pentru iaz și bazine preformate	40
1.8.1 Diferite tipuri de iazuri – avantaje și dezavantaje	24	2.3 Folii pentru hidroizolație, folii PVC și de cauciuc	42
1.8.2 Iazul natural, frumos și ușor de întreținut	25	2.3.1 Grosimea potrivită a foliei	42
1.8.3 Iazul de filtrare – cu tehnică puțină și efect mare de filtrare	26	2.4 Izolarea cu material natural și construcții din argilă	43
1.8.4 Configurarea ca iaz cu pești	29	2.5 Alimentarea cu apă a iazului	44
1.8.5 Ce este un iaz pentru înot?	30	2.5.1 Folosirea apei de ploaie cu efect pozitiv dublu	44
1.9 Animale mici în iaz și în jurul său	31	2.6 Amenajarea iazului și a terenului în caz de diferențe de nivel	45
1.9.1 Melcii de apă	31	2.6.1 Iaz de grădină pe un teren dificil	46
1.9.2 Broaștele	32	2.7 Pârâu și cascadă pentru completarea iazului	46
1.9.3 Tritonii de apă	32		
1.9.4 Libelulele	34		
1.9.5 Gândacii de apă	34		
1.9.6 Scoicile de iaz	34		

2.8	Substraturi și vase pentru plante	48	4.1.1	Îmbinări ale foliei și străpungeri etanșe	70
2.9	Conducte de alimentare pentru pomă și iluminare	48	4.2	O gaură în iaz – ce este de făcut?	70
2.10	Mașinile și uneltele de care aveți nevoie	49	4.2.1	Metode de lipire	70
2.10.1	Indicații și sfaturi pentru închirierea de mașini	50			
2.10.2	Unelte și materiale dintr-o privire	50			
3.	Construirea iazului de grădină, pas cu pas	52	5.	Soluții practice și avantajoase pentru pompe și filtre	74
3.1.	Delimitarea și marcarea contururilor iazului	52	5.1	Criterii și sfaturi pentru alegerea pompelor și a filtrelor	75
3.1.1	Transferarea cotei de referință	52	5.2	Când devin necesare sistemele de filtrare	77
3.1.2	Lucrări de excavare	53	5.3	Principiul skimmer-ului pentru curățarea iazului	78
3.2	Marcarea zonelor adânci cu nisip	54	5.4	Recircularea cu energie solară	79
3.2.1	Ce facem cu pământul excavat?	57	5.5	Tehnologie solară pentru aerare	79
3.3	Pregătirea stratului de bază	58	6.	Alegerea și folosirea plantelor	80
3.3.1	Îndepărtarea pietrelor și a rădăcinilor, stratul de nisip	58	6.1	Pregătirea plantelor de apă	80
3.3.2	Dimensiunile foliei și ale materialului geotextil, sfaturi practice	58	6.2	Alegerea plantelor pentru diversele zone ale iazului	81
3.3.3	Acoperirea gropii excavate cu material geotextil	59	6.2.1	Zona de uscat și zona de trecere spre grădină	81
3.4	Aplicarea foliei	60	6.2.2	Variatatea de plante din zonele de mal și de smârc	82
3.5	Umplerea iazului cu apă	62	6.2.3	Zona de apă adâncă și plantele subacvatice	83
3.6	Amenajarea marginilor – planificare atentă și realizare	62	6.2.4	Nufărul	89
3.6.1	Realizarea barierei capilare	62	6.2.5	Plante plutitoare pentru suprafața apei	90
3.6.2	Variante de amenajare a marginii	62	7.	Amenajarea de lumini și efecte de apă	92
3.6.3	O margine moale, accesibilă	62	7.1	Tipuri de corpuri de iluminat	92
3.6.4	Margine stabilă, accesibilă, a iazului	64	7.1.1	Iluminarea cu LED-uri	92
3.6.5	Marginea iazului, amenajată ca grădină de mlaștină	66	7.1.2	Iluminarea cu energie solară	94
3.6.6	Amenajarea cu blocuri eratice	67	7.2	Fântâni arteziene și accesorii	94
4.	Materiale pentru izolație – sfaturi practice	68	8.	Îngrijirea iazului	95
4.1	Alimentare și deversare	68	8.1	Îngrijirea iazului – simplă și adecvată	95
			8.2	Cum treceți iazul cu bine peste iarnă	94
			8.3	Momentul cel mai potrivit pentru curățare	100
			8.4	Apă verde și tulbure – cauze frecvente	100

8.5	Biochimie în iazul de grădină _____	103	8.9.1	Când „leșină” iazul _____	111
8.6	Determinarea calității apei _____	104	8.9.2	Alimentarea cu oxigen, aerarea iazului _____	111
8.6.1	Gradul de duritate al apei _____	104	8.9.3	Curățarea UV _____	112
8.6.2	Duritatea carbonică (KH) a apei iazului _____	104	9.	Informații importante _____	113
8.6.3	Valoarea <i>pH</i> -ului apei _____	105	9.1	Meseriași, firme furnizoare, producătoare și de prestări servicii _____	113
8.6.4	Bioxid de carbon și oxigen în apă _____	106	9.1.1	Comandarea de lucrări _____	113
8.6.5	Nitriții _____	107	9.1.2	Conducerea și recepția lucrărilor _____	113
8.7	Listă de verificare pentru întreținere _____	107	9.2	Cum testați calitatea _____	114
8.8	Măsurile de întreținere pe parcursul anului _____	110	9.2.1	Calitatea izolației iazului _____	114
8.8.1	Întreținerea de primăvară _____	110			
8.8.2	Întreținerea de toamnă _____	110	Index al surselor _____	116	
8.9	Echilibrul în iaz, biologia iazului _____	110			





Introducere

Iazurile de grădină reprezintă oaze de liniște și elemente importante de design pentru grădină. La fel de importante sunt și din punct de vedere ecologic. Asociat cu un șezlong, iazul are un rol important în relaxare și oferă multe posibilități de a savura și mai mult timpul liber de acasă. Indiferent de anotimp, se poate observa ce se schimbă și ce se dezvoltă în iaz. Păsări, libelule, tritoni, broaște, pești, insecte de apă – un iaz de grădină amenajat cum se cuvine este plin de viață atât în interiorul, cât și în jurul lui.

Cu ajutorul instalațiilor de iluminat și tehnicii acvatică, există multe posibilități de a amenaja în mod atractiv un iaz și cursul unui pârâu chiar pentru orele serii sau nopții, astfel încât suprafața apei să producă un efect magic nu doar la lumina zilei.

Cartea descrie modul profesionist de planificare a unui iaz, de la bun început, fapt care face posibil ca realizarea unui iaz să fie înțeleasă și pusă în aplicare pas cu pas. În plus, vi se oferă sfaturi și sugestii referitoare la tehnică și prelucrare. Materialele de construcție pentru iaz și accesoriile pot fi alese cu grijă studiind această carte. Astfel vă veți putea bucura multă vreme de iazul dumneavoastră.

Iazurile asigură o calitate sporită a vieții pentru stăpânul grădinii și, de asemenea, un habitat pentru natură, animale și om. Utilizând materiale de bună calitate și rezistente pentru construcția iazului, orice grădină poate fi amenajată simplu și ieftin, astfel încât să devină un adevărat paradis.

1. Construcția unui iaz pe înțelesul tuturor, planificarea integrativă

Dezvoltarea armonioasă a florei și faunei din iazul de grădină depinde în mod decisiv de proiectarea și amenajarea lui, care trebuie să țină cont de cerințele naturale ale plantelor și animalelor.

Anumite condiții – cum sunt alegerea corectă a locului de amplasare și mărimea iazului – constituie factori de bază importanți pentru o stare naturală de sănătate bună a iazului dumneavoastră. Iazurile mici, cu suprafața apei de doar câțiva metri pătrați, nu pot adăposti aceeași diversitate de vietăți ca un iaz mare.

Dacă avem un proiect bun și o amplasare cat mai naturală, echilibrul natural se instalează de la sine. Cu toate acestea, construcția și îngrijirea unui iaz trebuie să respecte câteva reguli de bază. Iazurile artificiale sunt influențate de mulți factori. Excesul de nutrienți, substanțele toxice din apă sau ploaia acidă afectează calitatea apei și pot cauza probleme.

Amenajarea unui iaz poate și ar trebui să fie o activitate plăcută. Importantă este clarificarea, mai întâi pe hârtie, a ceea ce este posibil în propria grădină, iar apoi modalitatea de transpunere în practică.

Înainte să începeți cu proiectul iazului, întocmiți un inventar detaliat al grădinii dum-

neavoastră, pornind de la casă, și desenați toate elementele grădinii: copaci, cărări, terasă, gazon, ziduri, delimitări, totul la scară, într-un plan de bază. Este utilă folosirea planului terenului existent în cererea pentru autorizația de construcție. Planul terenului este, de cele mai multe ori, realizat la scara 1:500, adică o lungime de 1,0 m (100 cm) în grădină corespunde unei lungimi de 2 mm în plan. Pentru a putea desena cât mai bine structurile existente, planul se va mări de cinci ori, la scara 1:100 (cu un scanner sau copiator).

Printr-o proiectare atentă a iazului, economisiți multă muncă la amenajarea acestuia, dar și ulterior la întreținerea lui. De multe ori, iazul este construit fără niciun fel de proiect: se sapă o groapă, se izolează cu folie și se umple cu apă. Cel târziu după un an (de multe ori însă mult mai repede) o astfel de „groapă cu apă” este acoperită din nou cu pământ, iar subiectul „iaz de grădină” este închis. Este păcat de muncă, deoarece cu o altă abordare ar fi putut lua naștere un iaz de grădină frumos și funcțional pe termen lung.

Citiți în liniște această carte. Aici aflați care sunt principiile de bază și punctele importante pentru buna funcționare a iazului, care astfel vă va putea aduce multă bucurie. La proiectare sunt importante nu doar materialele folosite, ci și cunoașterea legilor naturii. Dacă

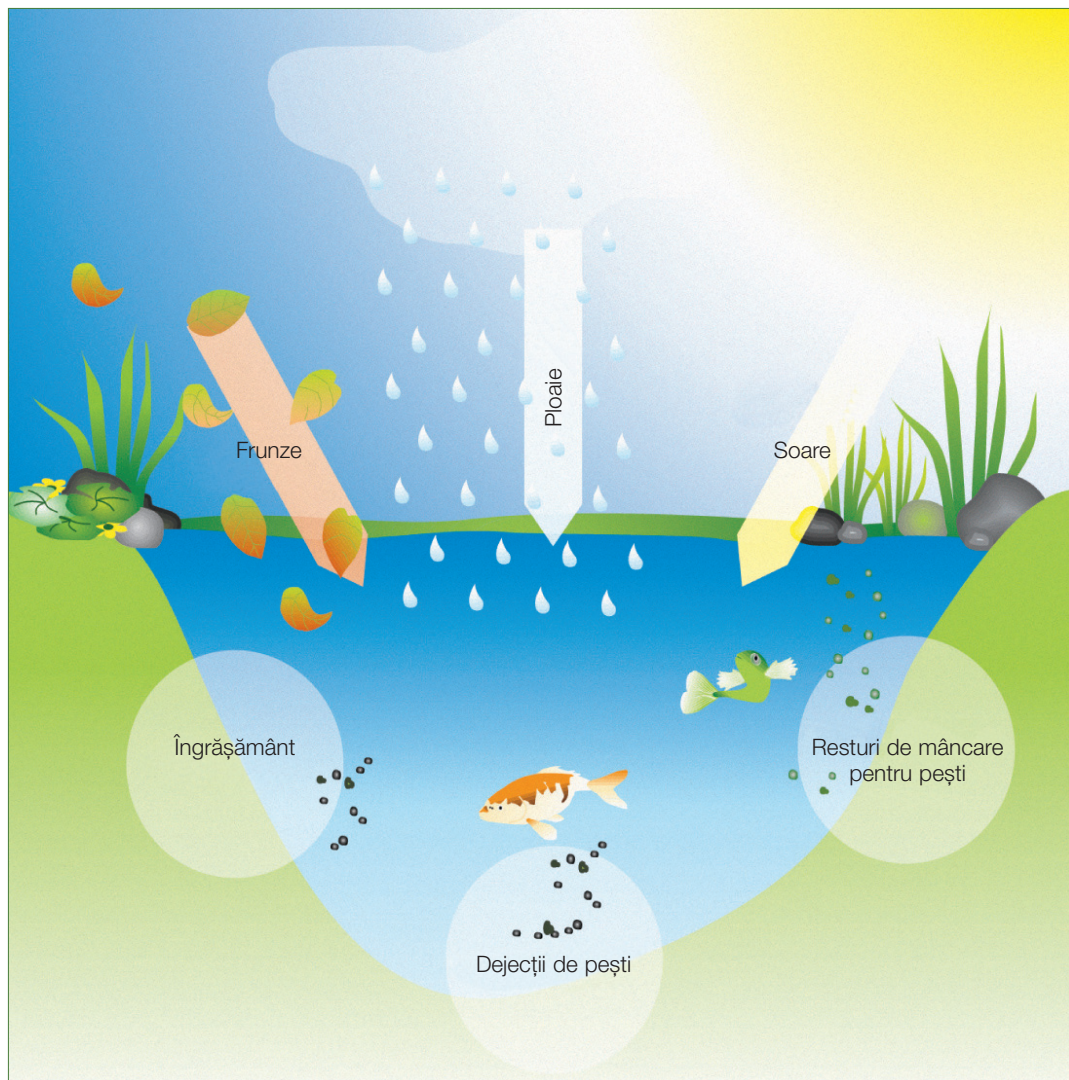


Fig. 1.1 Factori cu influență directă asupra unui iaz amenajat artificial
Sursa (3)

combinarea celor două aspecte este optimă, se poate vorbi despre o „proiectare integrativă”. Aceasta înseamnă implicarea în proiectare și a ajutoarelor venite din natură, cum ar fi plantele, microorganismele și animalele.

Multe probleme care apar într-un iaz de grădină – cum sunt, de exemplu, algele, apa tulbure, colmatarea, respectiv umplerea cu mâl

– pot fi evitate prin planificare și realizare integrativă.

În cele ce urmează vom explica mai întâi bazele funcționării iazului dumneavoastră natural sau de grădină. Apoi vor urma explicațiile referitoare la planificare și realizare. În încheierea acestui capitol vă vom prezenta plante, pești etc. – în special viețuitoarele care

Perioada optimă pentru amenajarea unui iaz este de la sfârșitul lunii mai până la mijlocul lunii iulie.

Întrețin iazul și care reduc în mod eficient algele, de exemplu.

1.1 Alegerea locului potrivit pentru amplasare

Alegerea locului pentru amplasarea unui iaz implică multe aspecte. Mai întâi, este important pentru planificarea preliminară aspectul biologic și cel estetic, formal. Când este vorba despre configurare, pentru mulți constructori de iazuri, viitorul loc al iazului este mai mult sau mai puțin determinat de forma terasei sau de suprafețele încă libere.

Bineînțeles că aceste condiții minore influențează planificarea. În această fază ar trebui însă să hotărâți exact dacă sunteți obligat să țineți cont de ele sau puteți concepe alte imagini, care vă pot bucura și mai mult.

Iată câteva întrebări care să vă ajute la alegerea locului de amplasare:

- Ce înseamnă iazul pentru dumneavoastră (un loc de relaxare, un element decorativ de grădină)?
- Iazul urmează să fie punctul de atracție al grădinii?
- Iazul este gândit mai mult pentru natură, sau urmează să mărească atractivitatea grădinii?
- Iazul va fi amplasat într-un loc al grădinii în care ar putea fi creat de natură (apa se adună în locul aflat cel mai jos și curge mereu la vale)?
- Care este efectul optic dorit?
- Există deja o alee bine delimitată sau o terasă (pentru relaxare), de unde să se poată admira fauna din apă și din jurul apei?

Tipul terenului influențează de asemenea locul iazului. Posibilitățile de amenajare a terenurilor în pantă și abrupte sunt prezentate detaliat în *capitolul 2.6 „Amenajarea iazului și a terenului în caz de diferențe de nivel”*.

Independent de condițiile existente și de libertatea de alegere a locului de amplasare, ar trebui să țineți cont, în mod special, de anumite condiții biologic-tehnice:

- deoarece plantele de iaz sunt, de regulă, iubitoare de soare, locul ideal este situat între semiumbră și expunere permanentă la soare;
- dacă iazul se află toată ziua în plin soare, pot fi atinse rapid temperaturi ale apei de peste 25 grade.

Un loc liber, predominant însoțit din grădină, este ideal pentru iaz. În schimb, trebuie evitat un loc în apropierea sau chiar sub copacii cu frunze căzătoare – pe de o parte datorită umbrei, iar pe de altă parte pentru ca frunzele sau fructele copacilor să nu cadă în iaz. Prin poluarea puternică cu frunze și fructe se poate ajunge la un exces de nutrienți în iaz, ceea ce va duce la o înmulțire masivă a algelor și la tulburarea apei.

Iazul ar trebui să se afle la soare între patru și șapte ore pe zi și la o distanță de trei până la cinci metri de coroana copacilor. Terenul ar trebui să fie lipsit de reziduuri și, pe cât posibil, să fie deja tasat, astfel încât să nu se mai producă nicio surpare.

Iazurile mici ar trebui să se afle parțial la umbră, altminteri se poate ajunge pe timpul verii la o supraîncălzire a apei, ceea ce duce, printre altele, la lipsă de oxigen și la „leșinarea” iazului.

Vedere de ansamblu asupra factorilor

- Suficientă lumină solară în zona suprafeței apei. Plantele și animalele din iaz au nevoie de un echilibru de soare și umbră. Aproximativ șase ore de expunere la razele soarelui pe zi sunt ideale pentru creșterea optimă a plantelor. Iazurile mai mici au nevoie de mai multă umbră. Prea mult soare încălzește în exces apa și favorizează dezvoltarea algelor.
- Niciun copac în apropierea iazului! În niciun caz nu vă amplasați iazul sub copaci! Frunzele, fructele și acele care cad din copaci fertilizează excesiv, cresc prea mult aciditatea apei și o otrăvesc.
- Fără protecție împotriva vântului! Iazul trebuie să fie accesibil vântului. Vântul ajută la omogenizarea naturală a gazelor și a temperaturii în apa iazului.
- Aspecte formale: formă liberă, iaz natural, iaz clasic (la care una sau mai multe laturi ale malului iazului au o formă strictă, formală). La iazurile clasice, un rol important la configurarea generală a grădinii îl joacă forma exterioară bine aleasă – de exemplu, în cazul grădinilor amenajate conform unui anumit stil. Iazurile clasice pot avea însă rol ecologic, chiar dacă nu sunt în întregime naturale.

1.2 Locul și mărimea iazului de grădină

În acest context, este valabil următorul principiu: cu cât este mai mare un iaz amenajat, adică cu cât este mai mare luciul de apă, cu atât aveți mai puțin de lucru cu întreținerea lui. Cu cât este mai mare iazul, cu atât sunt mai bogate flora și fauna, care se simt bine în iaz.

Un iaz mic își pierde ușor echilibrul biologic și are nevoie de multă îngrijire. De aceea, acest tip de iaz necesită un filtru și o pompă de iaz.

Posibilitățile de amenajare a zonelor malului și a formațiunilor cresc, de asemenea, odată cu mărimea iazului. Din punct de vedere creativ, devine mai ușoară sau chiar posibilă amplasarea de zone cu plante sau golfulețe, astfel încât să dea naștere unei imagini de ansamblu variate și pline de fantezie.

La desenarea profilului iazului veți constata că abia la iazuri mai mari, cu o suprafață a apei începând de la 15 m², se atinge o adâncime a apei care are sens din punct de vedere biologic. La iazurile mici, malul trebuie să fie foarte abrupt pentru a atinge o anumită adâncime, ceea ce devine apoi un pericol pentru copii și animale, iar funcțiile biologice sunt mai slabe. În plus, malurile abrupte nu favorizează plantele de apă. Iazurile mai mari sunt supuse unor fluctuații mai mici de temperatură și, datorită cantităților mari de apă, echilibrul ecologic funcționează mai bine.

Dacă însă dorința de a avea un iaz persistă în ciuda lipsei de spațiu, se poate amenaja, bineînțeles, unul mai mic. Atunci ar trebui însă ca împrejurimile iazului să fie amenajate cu tufișuri, plante și copaci, astfel încât să arate cât mai natural. În felul acesta, iazul reprezintă un mediu propice și pentru broaștele de uscat și libelule. Chiar și o mini-grădină de apă sau un butoi cu un nufăr arată bine și își aduce contribuția la înfrumusețarea naturii.