

PATRICK'Ų BLANC'Ų VERTIKALUSIS SODAS – TAUSOJANTI EKOSISTEMA

Prancūzų botanikas Patrick Blanc, pasaulyje žinomas kaip vertikaliųjų sodų dizaineris, miestus puošia kiek neįprastai – jo kūrybos dėka šalto betono sienos virsta gyvais žaliuojančiais paveikslais, kurie ne tik valo orą, bet ir išsaugo vėsą pastato konstrukcijose.



Arch. Vilija Noreikienė

Dar paauglystėje, vos dešimties, Patrick Blanc sukūrė vertikalųjį sodą, kuris veikė kaip biologinis jo atogrąžų akvariumo filtras. Vėliau studijavo atogrąžų botaniką. Galiausiai Nacionaliniame mokslinių tyrimų centre apsigynė mokslo disertaciją, už kurią 1993 metais pelnė Prancūzijos mokslų akademijos Botanikos prizą. Tais metais jis išplėtojo savo Vertikaliojo sodo koncepciją ir 1988 ir 1996 metais ją užpatentavo.

Devintojo dešimtmečio pabaigoje, po pirmųjų savo realizuotų objektų (vienas jų – Mokslo ir technologijų muziejus Paryžiuje 1986), 1994 metais jis buvo pakviestas į tarptautinį Chaumont sodų festivalį (*Chaumont International Garden Festival*). Čia jis sulaukė ypatingo pasisekimo.

2001 metais dizainerė Andre Putman (*Andrée Putman*) pakvietė Patrick'ą Blanc'ą dekoruoti milžiniško dydžio sieną „Pershing Hall“ viešbutyje, Paryžiuje. Po šio projekto įgyvendinimo Patrick'o darbas labai susidomėjo daugelis žinomų architektų.

AUGALAI ANT VERTIKALIŲ PAVIRŠIŲ AUGA IR GAMTOJE

Ar augalams augti ištis reikalinga dirva? Pasirodo – nebūtinai... Pats savaime dirvožemis tėra mechaninė augalo atrama – ramsis, vieta įsitvirtinimui. Augalams gyvybiškai svarbiausia yra fotosintezė ir prisotintas būtinų mineralinių medžiagų vanduo. To pakanka, kad jie galėtų augti ir žydėti.

Atogrąžų miškuose, kur nuolat vyrauja gausūs krituliai ir pastovi aukšta temperatūra, augalai veši net ir ant medžių kamienų bei šakų (*epiphytic* tipas). Augalų buveinės įsikūrę ir ten, kur dirvožemio ypač nedaug: ant smiltainio ar granito atodangų, krioklių ar kitų gamtos suformuotų šlaitų. Šioje klimato zonoje yra labai daug rūšių augalų, augančių beveik be grunto. Vien Malaizijos pusiasalyje iš 8 000 žinomų augalų rūšių apie 2 500 auga ant stačių šlaitų.



Patrick Blanc – žymiausias vertikaliųjų sodų dizaineris.



NEĮPRASTA SIENŲ IR AUGALŲ SINTEZĖ

Kai augalų šaknims leidžiama skverbtis gilyn, šios sieną gali pažeisti ar net visiškai sunaikinti. Žalos pastatui įmanoma išvengti, kai vertikalusis sodas visiškai izoliuojamas nuo sienos. Augalų šaknys plinta tik vertikalojo sodo struktūros pagrindo paviršiumi, taigi vidinė siena lieka nepažeista. Tokiu būdu vertikalusis sodas tampa tarsi antra pastato oda, augalai ir pastatas susijungia į harmoningą visumą.

Formuojant vertikalojo sodo bios- struktūrą, svarbiausia parinkti augalus, kurie prisitaikę augti be dirvožemio – lygiai taip pat, kaip tai vyksta natūralioje jų augimo aplinkoje, kai šaknys formuojasi ant medžių žievės ar tarp samanomis apaugusių uolų. Augalų sistema gali būti ypač lengva, suformuota net be sienos – tai priklauso nuo jos dydžio. Augalų rūšys turi būti parenkamos pagal tame regione vyraujančias klimato sąlygas – kitu atveju žalioji augalų siena tegyvuotų vos vieną sezoną.

Privatus namas Briuselyje, Belgija.
Užbaigta 2005 m. Architektas Philippe Samyn.



ALPHA PARK 2, Paryžius. Užbaigta 2012. Savininkas – įmonė *Phalsbourg*. Tai didžiausias pasaulyje vertikalusis sodas – apželdinto fasado plotas siekia 2000 kv. m.



Viaduko šoninis fasadas
Pont Max Juvenal, Aix en Provence. Užbaigta 2008 m.

VERTIKALIOJO SODO SANDARA

Vertikalusis sodas susideda ir trijų dalių: metalinio rėmo, PVC sluoksnio ir veltinio. Metalinis rėmas gali būti kabinamas ant sienos arba statomas ant grindų. Jis sudaro oro tarpą, kuris veikia kaip itin veiksminga šiluminė ir akustinė sistema. Vieno centimetro storio PVC sluoksnis pritvirtinamas prie metalinio stovo. Šis sluoksnis suteikia tvirtumo visai struktūrai ir padaro jį atsparų vandeniui. Poliamidinis veltinis tvirtinamas prie PVC sluoksnio. Šis veltinis atsparus puvimui, o didelis jo laidumas tolygiai paskirsto vandenį. Augalų šaknys auga tiek viduje, tiek ant veltinio paviršiaus. Šio sluoksnio apželdinimui naudojamos sėklos, sodinukai arba jau užauginti augalai.

Veltinis drėkinamas iš viršaus. Jei naudojamas vandentiekio vanduo, jis turi būti prisotintas nedidelės koncentracijos maistingųjų medžiagų. Žinoma, vienas iš geriausių sprendimų yra naudoti surinktą lietaus vandenį.

Skaičiuojant bendrąjį vertikalaus sodo svorį, kartu su augalais ir metaliniu rėmu jo tenka ne daugiau kaip 30 kilogramų 1 kv. metrui. Taigi toks sodas gali būti tvirtinamas prie bet kokios sienos, nesant ypatingų dydžio ar aukščio apribojimų.

Fronius ofisas, Welsas, Austrija.
Užbaigta 2010 m. Architektas Heinz Ploderl. Vertikalių sodų variantas, kai karkasas suformuotas atskirai nuo sienos. Akivaizdu, kad želdyno sluoksnis plonas ir lengvas, taigi konstrukcija pakankamai tvirta ir stabilu.



„ŽALIOSIOS SIENOS“ VALO ORĄ

Vertikalieji sodai ant betoninių sienų – tai ne tik prieglobstis biologinei įvairovei. Dėl geros šiluminės izoliacijos, vertikalusis sodas efektyviai padeda sumažinti energijos naudojimą: žiemą apsaugo pastatą nuo šalčio, vasarą veikia kaip natūrali vėdinimo sistema.

Vertikalieji sodai taip pat yra veiksminga priemonė valyti orą. Puikiai žinoma, kad augalų lapai sugeria teršalus – pavojingas kietąsias oro daleles. Šios, patekusios į augalo šaknis, suskyla į medžiagas, tinkamas augalų ir mikroorganizmų mitybai, taigi tampa augalų trąša. Šiuo atveju ir šaknys, ir visi su augmenija susiję mikroorganizmai veikia tarsi išsisa oro valymo ekosistema.

Vertikalusis sodas – tai lyg oazė mieste, primenanti natūralią gamtinę aplinką. Botaninių žinių ir ilgalaikės patirties dėka šiuo metu įmanoma sukurti ypač natūraliai atrodančias augalų sistemas. Bet kuriame pasaulio mieste, pritaikius tos vietovės klimato sąlygoms tinkamus augalus, plika ir šalta pastato siena gali virsti vertikaliuoju sodu – ne tik išmani energijos taupymo būdu, vertingu prieglobščiu biologinei įvairovei, bet ir žavingu kūriniu – dalele gamtos miesto gyvenimo kasdienybėje.

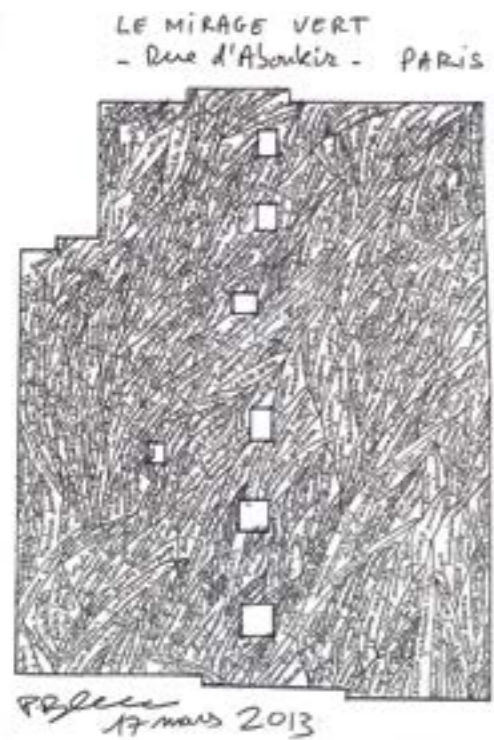
Parengta pagal
www.verticalgardenpatrickblanc.com



Muziejus Quai Branly.
Užbaigta 2005 m.
Architektas Jean Nouvel.



L'oisir D'aboukir, Paryžius. Užbaigta 2013 m. Iliustracijose – vertikalojo sodo kūrimo ir brandos etapai. Nuo projektinio eskizo iki sodria žaluma užpildyto fasado.



Gamtoje augalai geba augti ant vertikalių paviršių beveik be dirvožemio. Tiesa, būtina sąlyga – nuolatinis ir pakankamas vandens kiekis.