

Zaščita lesa

TV SLOVENIJA 1, 30. 4. 2024, **DOBRO JUTRO**, 7:32

LJUBICA MLINAR (voditeljica)

Les, ki ga uporabljamo zunaj zaradi izpostavljenosti vremenskim vplivom in morebitnega stika z zemljo, slej ko prej začne kazati znake staranja. Proces lahko upočasnimo s primerno zaščito. Preverjamo, kako in kakšno, dobro jutro profesorju dr. Francu Pohlevnu.

FRANC POHLEVEN (zaslužni profesor [Univerze v Ljubljani](#), [Biotehniška fakulteta](#))

Dobro jutro.

LJUBICA MLINAR (voditeljica)

Ko se pogovarjamo o zaščiti lesa, kje začeti? Tukaj ni samo ta vremenski vpliv, potem so tudi še škodljivci. Kaj so prava sredstva za zaščito lesa, kaj ne?

FRANC POHLEVEN (zaslužni profesor [Univerze v Ljubljani](#), [Biotehniška fakulteta](#))

Zelo široko področje.

LJUBICA MLINAR (voditeljica)

Ja.

FRANC POHLEVEN (zaslužni profesor [Univerze v Ljubljani](#), [Biotehniška fakulteta](#))

Bom čist na kratko poskušal tukajle mogoče vseh vzorcih pokazati. Torej les razgrajujejo abiotični faktorji to so faktorji nežive narave in pa biotični faktorji to so pa faktorji žive narave. Mogoče se nas zavedamo, da tej abiotični faktorji ki les na ta takole svežo barvo barvo lesa v nekaj letih zaradi kisika ki iz zraka in pa zaradi **UV** svetlobe, ki je v sončni svetlobi spremenijo in ga obarvajo nekako sivo in tudi zaradi razkroja, ki se pojavlja zaradi teh komponent, ki so v celični steni, ali pa v lesu postane kosmat, ne. In to je naravna barva lesa. Jaz spravim celo, da je to patina ki da nekako vrednost in mogoče premalo se zavedamo da pustimo les da naredi to patino kajti s tem se potem prepreči nadaljnji razkroj. In potem stoletja lahko les zdrži, je lepo siv, malo patiniran in nekatere ljudi to seveda moti in ga potem pred temi vplivi zaščitijo s površinskimi premazi. To ni moje področje tako ampak dostikrat se pa s tem srečam kajti s površinskim premazom lahko naredimo več škode kot koristi, če ga nepravilni, če ga uporabljamo za izdelke, ki so mogoče bolj izpostavljeni vlaženju. Ta površinski premaz razpoka, ker ne sledi delovanju lesa in v te razpoke gre vlaga ki se nabira pod premazom in to je idealno mesto ali pa naredijo idealne pogoje da potem pridejo pa gobe in potem mi premazujemo, premazujemo gobe nam pa izraščajo iz izdelka, na primer iz ograj ali pa kakšnih drugih takih zunanjih, tudi okna, če so preveč izpostavljena zunanjim vplivom.

LJUBICA MLINAR (voditeljica)

In zato v bistvu se potem naredijo gube.

FRANC POHLEVEN (zaslužni profesor [Univerze v Ljubljani](#), [Biotehniška fakulteta](#))

Ja, torej to je področje površinske zaščite lesa, ki je treba zelo smotno in umno uporabiti kdaj, kako. Mogoče danes ni tega, tudi moje področje ni, drugo področje pa so seveda biološki razkrojevalci lesa, ki dejansko okužijo ali pa napadejo les, ko je pač izpostavljen v nekaterim pogojem. Torej ti biološki škodljivci imajo določene pogoje, da se lahko razvijejo in če imamo znanje, kako zagotoviti lesu pogoje, ki niso ustrezni, to je najboljši način zaščite in to je naravna zaščita lesa.

LJUBICA MLINAR (voditeljica)

Lahko to zdaj podelite z nami, da bomo vedeli vsi tisti, ki se bomo lotili kake zaščitnega premaza, ograje in podobno.

FRANC POHLEVEN (zaslužni profesor [Univerze v Ljubljani](#), [Biotehniška fakulteta](#))

Torej jaz sem biolog ne in jaz pravim da ti organizmi so neizmerno pomembni za življenje na zemlji. Brez teh organizmov dejansko življenje na zemlji sploh ne bi bilo. Torej v naravi so nujno potrebni, seveda pa na izdelkih, kjr pa človek želi, da

Trajanje: 10:00

(poglej)

2 / 3

čim dlje zdržijo so pa to škodljivci in zato potem imamo pa postopke. Na primer, glive okužijo lahko les, spore so milijonio in milijoni spor v zraku, ampak ko pridejo na les, če je v ustrezni vlažnosti potem vzklijejo in rečemo okuži ga in trohnoza se začne. Torej značilno je to, da 20 % vlažnosti lesa povzroči, da spora vsklije, pojavi se podgobje, ki v notranjosti začne razgrajevati les. Poglejte, tukaj je, dejansko sploh ne vemo da je les okužen ampak vidimo pa po trosnjakih da izraščajo. Kako pride do tega?. Torej na 20 % vlage je les izpostavljen tem gobam, da vzklijejo in tole bi rekel, da najbolj optimalna je pa med 30 in 60 % vlage. Če je les pokrit, ali pa da s konstrukcijo, tudi če se navlaži za 2, 3 dni, da ko veter zapiha, da jemogocheno s konstrukcijo, da se hitro posuši pod 20 %. Je potem varen pred okužbo.

LJUBICA MLINAR (voditeljica)

To so kozolci?

FRANC POHLEVEN (zaslužni profesor [Univerze v Ljubljani](#), [Biotehniška fakulteta](#))

Ja na primer lep primer so kozolci, točno to. Torej in les na pokritem, ali pa če je tako zračen, ima v naših geografski širini nekako vlažnost od 15 do 17 %, torej ostrejša 17 %, če je zračenje zagotovljeno in nobena goba ne bo okužila niti razkrojila. Seveda, drugače pa...

LJUBICA MLINAR (voditeljica)

Kaj pa te luknjice?

FRANC POHLEVEN (zaslužni profesor [Univerze v Ljubljani](#), [Biotehniška fakulteta](#))

Drugače je pa pri insektih. Insekti so tako da ljubijo tudi suh les, torej suhi izdelki, ki so po 20 % so popolnoma varni. Žal pa pri insektih pa ni tako. Če vam dam torej tale vzorček, na primer to je ploščica parketa - a vidite kakšno razliko tukaj?

LJUBICA MLINAR (voditeljica)

Ja vidim, ja da tukaj so tele, taki kanalčki, a ne, to verjetno je...

FRANC POHLEVEN (zaslužni profesor [Univerze v Ljubljani](#), [Biotehniška fakulteta](#))

Tudi barva je drugačna, ne?

LJUBICA MLINAR (voditeljica)

Ja, barva je drugačna.

FRANC POHLEVEN (zaslužni profesor [Univerze v Ljubljani](#), [Biotehniška fakulteta](#))

No, pri insektih je pa tako, da lahko napadajo tako vlažen kot suh les, vendar vas pri suhem lesu zbirajo beljavo. Torej tale del, medtem ko jedrina ostane pa dejansko skoraj nedotaknjena. Torej lahko imamo tudi naravne procese, če se, torej rečemo suh les pod 20 %, varuje lesne izdelke pred glivami, medtem ko pri insektih pa samo beljavo odstranimo in to so naši predniki vedeli, da so tesali tramove in tako dalje pri kozolcih, da so odstranjevali jim beljavo. Tukaj se še lepše vidi beljava. Torej vidite rove. To pa zdaj, če zaključim v ta del, torej lesni insekti pa napadajo tako vlažen kot suh les. Ampak če uporabljamo jedrovino, je pa varna skoraj pred vsemi, skoraj pred vsemi insekti in to je naraven način, ki ga najbolj kot biolog promoviram, da torej če imamo znanje in če pravilno konstruiramo hišo, bo varna pred glivami in pred insekti.

LJUBICA MLINAR (voditeljica)

Tu na tej strani pa so ti boljši primerki lesa.

FRANC POHLEVEN (zaslužni profesor [Univerze v Ljubljani](#), [Biotehniška fakulteta](#))

Ja. Torej vedno pa ne moremo zagotoviti teh razmer. Pragovi železniški, potem so drogovci, ki so v zemljo vgrajeni ali pa takšni drugi primeri. Ena možnost je, da vzamemo za takrat bolj odporne vrste in potem po 20, 30 letih je treba to zamenjati. Da pa, če pa želimo daljšo trajnost zagotoviti izdelkom, kot na primer pragovom, pa jih seveda prepojimo, impregniramo. Spremenimo sestavo lesa s tem, da damo noter biocide.

LJUBICA MLINAR (voditeljica)

Trajanje: 10:00

(poglej)

3 / 3

Lahko kaj več na to temo poveva. Se pravi, najprej očistimo les, potem pa katera zaščitna sredstva, če želimo ohraniti tudi naravno barvo, ne samo te površinske lake, kaj moramo potem z lesom narediti?

FRANC POHLEVEN (zaslužni profesor **Univerze v Ljubljani, Biotehniška fakulteta**)

Prva stvar je, da površinske lake sploh ne uporabljamo.

LJUBICA MLINAR (voditeljica)

Ne uporabljamo.

FRANC POHLEVEN (zaslužni profesor **Univerze v Ljubljani, Biotehniška fakulteta**)

Ti imajo estetsko funkcijo in varujejo les pred tem, da ne posivijo in ker ljudi moti patina ali pa ta naravna barva lesa. Tako da to bi jaz odsvetoval. Seveda, če nekdo želi v notranjosti je to v redu. Kakšno ograjo da pa površinsko premagamo, pa več škode naredimo kot koristi, če je nepravilno, ne. Medtem ko za izdelke, ki jih pa ne moremo kar tako, na primer kot so pragovi ali pa drogovi ali pa še drugo, kakšne kocke v tleh, potem pa moramo kemijsko sestavo spremeniti lesa. Tako ko je jedrovina bolj odporna, ker ima že lastne snovi, ki so odporne. Lahko pa mi v manj odporne dele vnesemo pa kemikalijo in to so biocidi za zaščito lesa in z njimi potem na umeten način povečamo trajnost in lahko zdržijo tudi 50, 60 let.

LJUBICA MLINAR (voditeljica)

Za konec, sva že čisto, čisto pri koncu, ampak Čar lesa lahko še omeniva. Čudovita razstava, kjer smo tudi večkrat prišli že mi s kamero tja.

FRANC POHLEVEN (zaslužni profesor **Univerze v Ljubljani, Biotehniška fakulteta**)

Ja, to je drugo področje, s katerim se pa bolj za hobi, prostočasno. Jaz govorim, da les je najboljši prijatelj za človeka in za okolje in da bi ga mogli več uporabljati. Žal je neznanje, da les gnije in tako, ampak les strohni. Ampak samo zaradi tega, ker je neznanje človeka. Če imamo znanje in pravilno konstruiramo in pravilno uporabljamo izdelke, so varni lahko desetletja, stoletja pred škodljivci in s Čarom lesa želimo povedati ali pa čim bolj ozaveščati ljudi - odločite se za les, kajti z lesom varujemo naravo, varujemo človeka in bivanje z lesom je enkratno in najbolj človeku prijazno.

LJUBICA MLINAR (voditeljica)

Prof. dr., hvala lepa in lepo ste zaključili misel.

FRANC POHLEVEN (zaslužni profesor **Univerze v Ljubljani, Biotehniška fakulteta**)

Hvala lepa.