



Univerza v Mariboru

Fakulteta za kmetijstvo
in biosistemske vede

INŠTITUT

RLB

SVILOGOJSTVO
SVILARSTVO



Simpozij

NOVA

MARIBORSKA, SLOVENSKA IN EVROPSKA PARADIGMA

SVILOGOJSTVA IN SVILARSTVA

Spoštovani

Vljudno vas vabimo na simpozij svilogojstva in svilarstva, ki bo v četrtek, 14. oktobra 2021, ob 9.00 uri, v prostorih Vile Pohorski dvorec na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru, Pivola 8, 2311 Hoče.

Pred sedemdesetimi leti sta visoko razvito svilogojstvo in svilarstvo v Evropi zamrla zaradi grozljivo podcenjenega dela v proizvodnji azijske svile. Danes je obratno - ekološko in zdravstveno težko obvladljivo obsežno azijsko svilogojstvo ter svilarska tekstilna industrija, in na drugi strani vprašanje dostojne vrednosti človeškega dela ter naš slovenski, javni znanstveni prispevek k razvoju evropske znanosti in tehnologije, ki se v celoti vključuje v popolnoma brezogljichen, zelen program širšega razvoja v prihodnosti, spet omogočajo razcvet slovenskega in evropskega svilogojstva in svilarstva.

V Evropi je vprašanje o povezavi prestižnega slovesa svile na račun izkoriščanja svilogojcev, svilogojk in okolja postalo povsem nepomembno za napredek svilogojstva in svilarstva. Ključna za njun prihodnji razvoj so vprašanja ekologije in podnebja, vezana na svilo kot vsakdanji, najširše dostopen in vsestransko uporaben ekološki material, ki vsakemu omogoča boljšo kvaliteto bivanja. Bodisi preko svilenih tekstilij (ki v primerjavi z bombažnimi tekom proizvodnje porabijo 90 odstotkov manj vode), naravne kozmetike, farmacije, kot tudi osnovnih elementov nove arhitekturne paradigme *prenove*. Da o širšem vplivu, ki bi ga lahko imelo sodobno svilogojstvo in svilarstvo na nove socialne ter umetniške smeri, kulturo in navdihujočo filozofijo realno možnega, usklajenega načina življenja z naravo oziroma blagodejne estetske kulture so-bivanja z naravo v mestih in na podeželju, sploh ne govorimo.

Zgodovinsko kruto izkušnjo preteklega slovenskega svilogojstva in svilarstva lahko ponovno uporabimo za nov načrt.

Vabimo vas, da ga tudi na podlagi naših znanstvenih raziskav premislimo in naredimo skupaj. Maribor bi lahko bil prvo evropsko mesto, ki ga izpelje v celoti, lahko bi postal zgled prijetnega, udobnega so-bivanja in navdihujoče umetniško upanje na pravično, vedro, svetlo in kot svila sijočo prihodnost.

Dr. Rebeka Lucijana Berčič

Prof. dr. Andreja Urbanek Krajnc

Prijava na simpozij

Vljudno vas prosimo, da zaradi organizacijskih razlogov svojo udeležbo na simpoziju potrdite do 13. oktobra na naslov rebekalucijana@yahoo.com ali telefonsko številko: +386 (0) 41 776 711 (Rebeka). Hvala!

Program:

<i>Ura</i>	<i>Vsebina oz. tema</i>	
08:45 – 09:00	Prihod udeležencev	
09:00 – 09:10	Skladbi za harfo, inštrument svileno zvenečih strun	<i>Prof. Brin Bernatović, harfist</i>
09:10 – 09:20	Uvodni pozdrav in predstavitev udeležencev	<i>Red. prof. dr. Branko Kramberger, dekan FKBV UM Dr. Rebeka Lucijana Berčič Prof. dr. Andreja Urbanek Krajnc</i>
09:20 – 09:40	Gojenje murv za svilogojstvo in novi izzivi njihove vsestranske uporabe Vzgoja in oskrba murvovih dreves. Gojitveni načini murv za intenzivno rabo v svilogojstvu. Pridelava in predelava murvovih listov, plodov in lesnih ostankov, potencial koriščenja stranskih produktov. Izkušnje z vzgojo sadik. Ekološki, arhitekturni in drugi vidiki murvovih dreves.	<i>Prof. dr. Andreja Urbanek Krajnc, področje: botanika</i>
09:40 – 10:00	Predstavitve sviloprejk Razvojni stadiji sviloprejk od jajčec do zapredanja v svilene zapredke – kokone. Praktičen prikaz reje gosenic sviloprejk. Predstavitve pilotnih izkušenj svilogojstva.	<i>Inž. Janez Škalič, največji slovenski svilogojec</i>
10:00 – 10:10	Vprašanja in pogovor o murvah in sviloprejkah	<i>Vsi udeleženci</i>
10:10 – 10:25	Odmor za kavo, prigrizek in pogovor	<i>Vsi udeleženci</i>
10:25 – 11:00	Nova mariborska, slovenska in evropska paradigma svilogojstva in svilarstva Predstavitve znanstvenih, ekoloških, tekstilnih, umetniških, arhitekturnih in drugih podlag za ponovno vzpostavitev svilogojstva in svilarstva v Mariboru, Sloveniji in Evropi	<i>Dr. Rebeka Lucijana Berčič, področje: veterina - svilogojstvo</i>
11:00 – 11:10	Nadzor nad virusnimi boleznimi sviloprejk je nadzor nad svilogojstvom	<i>Prof. dr. Tamas Bakonyi, Veterinarska Univerza Budimpešta, področje: veterina - virologija</i>
11:10 – 11:20	Nova strategija italijanskega in evropskega svilogojstva	<i>Dr. Silvia Cappelozza, vodja državnega Inštituta za svilogojstvo v Padovi</i>
11:20 – 11:40	Vprašanja in pogovor Razprava in sprejem osnovnih zaključkov	<i>Vsi udeleženci</i>
11:40 – 12:30	Ogled kolekcije oziroma genske banke starih murv (v moretumu tik ob vili Pohorski dvorec) Odmor za kavo, prigrizek in pogovor	<i>Vsi udeleženci</i>

Pojasnilo:

Za dosego opisanih ciljev smo v okviru mednarodnega, slovensko-madžarskega ARRS/OTKA raziskovalnega projekta *Vpliv hranjenja ličink hibridov sviloprejke (Bombyx mori L.) z listi starih lokalnih madžarskih in slovenskih genotipov murv (Morus alba L.) na razvoj in zdravstveni status ličink* na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru ter Veterinarski Univerzi v Budimpešti izbrali (ter preizkusili in ovrednotili) naslednje ključne dejavnike:

- iskanje genskih virov in kartiranje starih slovenskih in madžarskih dreves murv, ki so se v preteklih 600 letih uporabljala za svilogojstvo
- ustanovitev javne genske banke starih genotipov murv
- genska karakterizacija in optimizirana tehnika razmnoževanja starih genotipov murv
- karakterizacija starih genotipov murv na podlagi hranilne vrednosti njihovih listnih metabolitov
- primerjava vrednosti listnih metabolitov med sodobnimi svilogojskimi murvami ter starimi genotipi murv
- karakterizacija in izbor starih genotipov murv glede na primernost rasti v določenem okolju
- vzpostavitev rednega znanstvenega sodelovanja z Inštitutom za svilogojstvo v Padovi, več stoletij delujočim in edinim preostalim evropskim inštitutom, ki ohranja stare evropske in svetovne čiste rase sviloprejk ter selekcionira nove hibride, primerne za evropsko svilogojstvo
- Inštitut za svilogojstvo iz Padove ekskluzivno zagotavlja preverjen genski material evropskih sviloprejk tudi za slovensko in madžarsko svilogojstvo
- razvoj primerne, določenemu slovenskemu in madžarskemu okolju prilagojene tehnologije reje visoko odpornih sviloprejk brez antibiotikov in pospeševalcev rasti
- v preizkusu hranjenja sviloprejk z listi različnih genotipov starih murv in klasičnih/sodobnih svilogojskih sort smo:
 - ugotovili, katere stare murve imajo za svilogojstvo optimalne listne metabolite
 - poskušali povezati metabolno vrednost listov z najoptimalnejšim črevesnim mikrobiomom sviloprejk
 - poskušali opisati sestavo mikrobioma, ki bi lahko pomembno vplival na dvig odpornosti sviloprejk
 - ugotovili, kako in z listi katerih preiskovanih murv lahko pridelamo 90 odstotkov svilenih zapredkov najvišje, A kvalitete
 - karakterizirali murve, ki imajo najboljši vpliv na zdravstveno stanje (povezano z virusnimi (Grasserie) in bakterijskimi (Flacherie) boleznimi) sviloprejk
 - razvili učinkovito diagnostiko virusnih bolezni sviloprejk
 - opisali novo povezavo med virusnimi boleznimi in tvorbo protivirusnega rdečega fluorescentnega proteina
 - prvi razvili *LAMP assay* za rejčevo enostavno spremljanje obremenjenosti sviloprejk z virusi
 - karakterizirali nove imunske označevalce za odporne in neodporne stare rase sviloprejk, ki omogočijo selekcijo hibridov, pri reji katerih ni potrebna uporaba antibiotikov in pospeševalcev rasti ter pri katerih se virus največkrat ustavi v latentni fazi okužbe
- tehnologijo enostavnega in posameznemu svilogojcu/ki primernega sušenja svilenih zapredkov
- preizkušali in širili znanstvena spoznanja ter tehnologijo v realnem, naravnem okolju - na pilotnih rejah (kmetijah)
- v pomoč nadaljnjemu razvoju slovenskega svilogojstva ustanovili Inštitut za svilogojstvo in svilarstvo Rebeka Lucijana Berčič (ISS RLB), zasebni zavod za raziskave, Maribor
- ker se svilogojska panoga v Sloveniji, na Madžarskem in Italiji vzpostavlja popolnoma na novo in ni obremenjena z vzorci starih utečenih ekonomskih in kmetijskih praks, smo lahko razvili novo ekološko in ekonomsko pravično strategijo slovenskega in madžarskega svilogojstva na principu:
 - svilogojstva kot dopolnilne kmetijske dejavnosti, s katero se na manjšem, lahko degradiranem, celo ekoremediaciji namenjenemu prostoru (izogibanje velikim

- plantažam in posledičnemu pesticidnemu zatiranju boleznih) pridelava količina svilenih zapredkov, katerih cena ustreza dopolnilnemu kmetijskemu dohodku; ustrezni parametri so lahko podlaga tudi za mestno svilogojstvo
- javno dostopne karte starih genotipov murv, ustanovitve javne genske banke starih genotipov ter sodobnih svilogojskih murv (na FKBV UM, ISS RLB) in tehnologije razmnoževanja murv, s katero si lahko vsaka svilogojka/ec sam in zastonj pridelava drevesne sadike zelenih murv
 - nadzora nad izvorom, količino in zdravstveno ustreznostjo jajčec primernih čistih ras in za svilogojstvo selekcioniranih hibridov sviloprejk, ki jih od Inštituta za svilogojstvo v Padovi preko ISS RLB prav tako zastonj dobi vsak svilogojec
 - nadzora (ISS RLB) nad količino dreves murv, ki jih ima posamezen svilogojec/ka in s katerimi lahko pridelava določeno količino svilenih zapredkov (s tem se izognemo prevaram v obliki uvoza velikih količin poceni azijskih zapredkov, ki bi jih kdo prodajal naprej po visoki ceni kot slovenski izdelek)
 - rednega spremljanja reje in sprotno svetovanje svilogojkam in svilogojcem
 - učenja samoocelitve pridelanih svilenih zapredkov ter njihovega sušenja
 - organizirali možnost prodaje slovenskih svilenih zapredkov po svetovno najvišjih, evropskih odkupnih cenah (usklajenost z Inštitutom za svilogojstvo v Padovi)
- nastavki filogenetske raziskave za opis edine slovenske divje sviloprejke *Antheraea yamamay* ter njene divje *tasar* svile
 - razvoj certifikata *Slovenska svila (Silk, made in Slovenia)*, ki je priložen končnemu izdelku, in iz katerega je jasno razvidno, kako ISS RLB zagotavlja izvirnost slovenske svile ter koliko denarja je dobil vsak deležnik svilogojskega in svilarkega procesa:
 - ime in izvorni kraj svilogojca ali svilogojke
 - vrsta in količina starih slovenskih, madžarskih ter italijanskih genotipov svilogojskih murv, ki jo ima svilogojka/ec na voljo za enoletno rejo največje možne količine sviloprejk
 - izvor genskega materiala ter rasa sviloprejke, s katero je bila pridelana svila
 - sušilec/ka svilenih zapredkov
 - odvijalka/ec svilenih zapredkov
 - prodajalec/ka in cena surove svile
 - končna predelovalka/ec svile
 - končni prodajalec/ka izdelka
 - preizkušali možnost uporabe svile v arhitekturi (dvodimenzionalno tkanje sviloprejk) in umetnosti (gledališče in ples)
 - odprli razpravo o sodobnem, novem pogledu na svilogojstvo in svilarstvo, ki poleg velikega vpliva na ekologijo in ekonomijo na podlagi globoko v davni evolucijsko prirojenih nevronske mreže vzorcev gibanja ter življenjskega načina sviloprejk podarja navdih narave za umetnost našega življenja v prihodnosti.