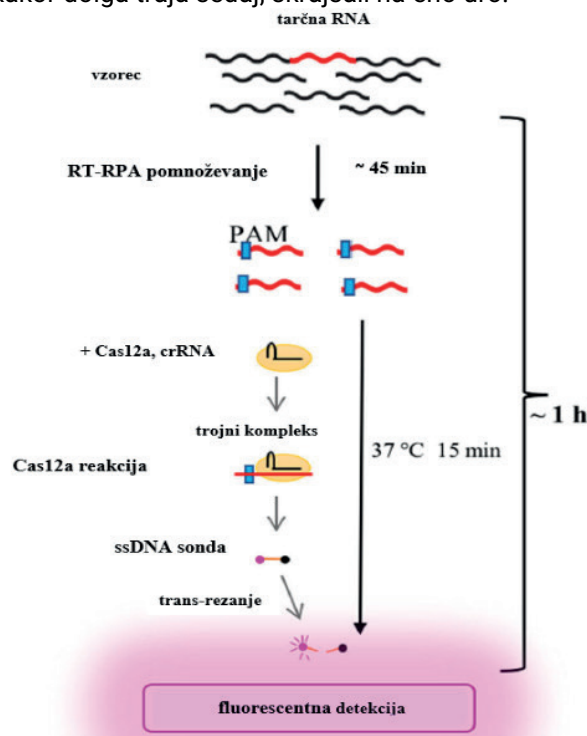


Razvoj nove metode za odkrivanje novih žarišč hude viroidne zakrnelosti hmelja na terenu – nov podoktorski projekt na IHPS

Dr. Tanja Guček in dr. Sebastjan Radišek,
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Razvoj novih metod je nujen korak k odkrivanju novih žarišč in zaježitvi širjenja bolezni hude viroidne zakrnelosti hmelja. V letu 2023 smo v Diagnostičnem laboratoriju za varstvo rastlin pričeli z izvajanjem novega podoktorskega projekta, ki ga je leta 2022 pridobila dr. Tanja Guček. Naslov novega projekta je **Razvoj in vpeljava Crispr/Cas diagnostike za terensko detekcijo viroida razpokanosti skorje agrumov (CBCVd) v hmelju (*Humulus lupulus* L.)**. Glavni cilj je razviti novo metodo (to je t.i. Crispr/Cas-RT-RPA) za določanje viroida CBCVd, ki bo bistveno skrajšala čas analize, hkrati pa bo enako kakovostna, cenovno ugodna in primerna za številne načine uporabe, med katerimi bo najpomembnejši **možnost uporabe na terenu**. To pomeni, da bo omogočala hitro odkrivanje novih žarišč na terenu in tudi hitrejše testiranje certificiranih sadik hmelja, kar bo pomenilo velik napredek pri raziskavah hmelja in tudi pri rastlinski diagnostiki nasploh. Metoda bo uporabna tudi za vrednotenje odpornosti sort in epidemiološke študije, kar bo lahko bistveno omejilo nadaljnje širjenje bolezni in ublažilo ekonomsko škodo v hmeljarstvu.

V ta namen smo že izvedli dva poskusa mehanske okužbe rastlin hmelja s CBCVd in rastline tedensko oziroma mesečno vzorčili. Prisotnost viroida CBCVd smo v rastlinah potrdili že po enem mesecu po okužbi z že uveljavljeno metodo PCR za občutljivo določanje viroidov (to je t.i. RT-PCR v realnem času). Te vzorce bomo uporabili za validacijo novo razvite metode. Obenem smo tudi že pričeli z optimizacijo hitrega načina izolacije viroidov. Testirali in primerjali smo več postopkov za homogenizacijo tkiva s pomočjo ročnega homogenizatorja in uspešno določili prisotnost viroida CBCVd v hmelju. Z uporabo vseh izboljšav pričakujemo, da bomo čas analize z dva dni, kakor dolga traja sedaj, skrajšali na eno uro.



Shematski prikaz nove metode za določitev viroidov v eni uri. Postopek je sestavljen iz več korakov, ki jim sledi določitev viroida z uporabo fluorescence. (Povzeto po Guček, 2021)



Sijaj, sijaj sončece (Foto: M. Žolnir)

Financiranje
za kmetovalce

Vsi smo radi na svojem

Kredit za financiranje naložb na kmetiji

- najvišja doba odplačevanja tudi **do 30 let**,
- dejavnosti **prilagojeno odplačevanje**,
- premostitveni krediti **do izplačila nepovratnih sredstev**,
- različne oblike zavarovanja kredita.

db.s

DeželnaBankaSlo

dezelna-banka-slovenija

DEŽELNA BANKA SLOVENIJE

vedno blizu

DBS t.d. | Kolobarska ulica 9 | 1000 Ljubljana