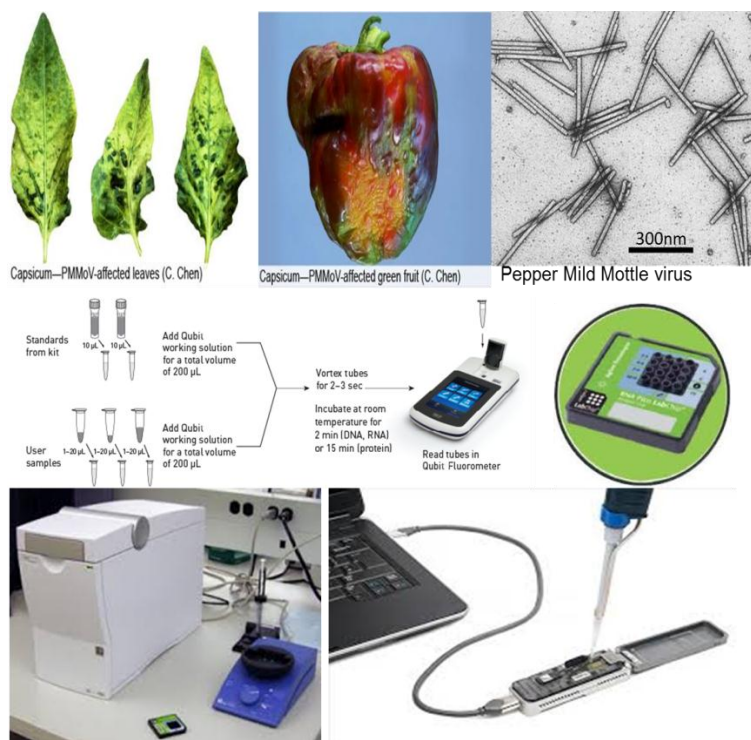


Tema: Karakterizacija epitranskriptomata virusa blagog šarenila paprike (*Pepper Mild Mottle Virus*)



- Virus blagog šarenila paprike (engl. Pepper Mild Mottle virus, PMMoV) uzročnik je 20-30% gubitaka godišnje u proizvodnji paprike na svetskom nivou
- PMMoV je enkapsulirani jednolančani pozitivno orijentisani RNK virus malog genoma (6.3kb) sa 5 rastućih nivoa patogenosti, od kojih su patotipovi nivoa 2 i 3 odgovorni za preko 97% PMMoV infekcija paprika
- Široko je rasprostranjen, dugo opstaje u zemljištu, biljnom materijalu i procesuiranoj hrani, kao i u crevnoj mikroflori ljudi koji su ga uneli hranom i u vodi, u koju dospeva fekalnim zagađenjem
- Nema dostupnih metoda za lečenje infekcije paprike izazvane ovim virusom, zbog čega je potrebno proširiti istraživanja radi otkrivanja načina za kontrolu PMMoV

Epitranskriptom (skup raznovrsnih metilacionih promena RNK za dodatno kodiranje genetičke informacije) je potpuno novo polje istraživanja, naročito kod virusa. Za RNK viruse, kakav je PMMoV, poznato je da epitranskriptom direktno utiče na replikaciju, transkripciju i translaciju virusnog genoma, kao i na njegovu interakciju sa domaćinom. Epitranskriptom PMMoV nije proučen, a njegova analiza će doprineti boljem razumevanju životne dinamike ovog virusa i otvoriti nove pravce istraživanja.

Doktorska disertacija će obuhvatiti:

- Propagaciju virusa u kulturi ćelija ili u biljkama paprika (u IMGGI partnerskim institucijama)
- Izolaciju RNK, sintezu komplementarne DNK (cDNK), PCR, real-time PCR
- *De novo* analizu m6A modifikacija RNK genoma PMMoV kroz NGS (*Next Generation Sequencing*) i imuno-Northern-blot pristup
- Bioinformatičku analizu rezultata dobijenih NGS metodom
- Komparativnu analizu m6A metilacionih profila PMMoV patotipova nivoa 2 i 3