

Sekcija IV, sobota, 17. januar 2026, 11:00-12:15

Lokacija: predavalnica P2

Sekcija: Sekcija IV

Predsedujoča: Andrej Pernat in Marina Štukelj

OR-36

Čudoviti *Solanum tuberosum* ali Kako je gomolj postal meso

Samo Mahnič-Kalamiza, Damijan Miklavčič

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko, Slovenija

Krompir se v zadnjih letih vse pogosteje uporablja kot preprosto, poceni in etično nesporno modelno tkivo za proučevanje elektroporacije v kontekstu zdravljenja atrijske fibrilacije prek srčne ablacije (angl. pulsed field ablation – PFA). Vendar takšna raba odpira več konceptualnih in metodoloških vprašanj. Gomolji niso mehansko in strukturno homogeni, njihova trdota ter stik z elektrodami so slabo kontrolirani, pogoji shranjevanja in čas po spravi pa lahko vplivajo na električne in mehanske lastnosti tkiva. Dodatno nejasnost vnaša dejstvo, da poskusi mehčanja v želji približati mehanske lastnosti mišičnemu tkivu temeljijo prav na elektroporaciji membran, kar pomeni, da je tkivo že predhodno spremenjeno. Krompir zaradi visoke vsebnosti znotrajcelične prevodne tekočine po elektroporaciji hitro električno in mehansko homogenizira, kar vodi v spremembe impedance, iztok tekočine v izvencelični prostor in padec turgorja ter s tem v spremenjeno porazdelitev električnega polja. Odsotnost izrazite anizotropije, značilne za mišično tkivo, dodatno omejuje prenosljivost rezultatov. Predavanje bo kritično ovrednotilo, katere informacije (npr. dinamiko elektroporacije) je mogoče zanesljivo pridobiti na krompirju in katere (npr. porazdelitev polja in selektivnost ablacije) verjetno ne, ter izpostavilo potencialne pasti pri interpretaciji rezultatov za PFA.