

ACADEMIA DE ȘTIINȚE
A MOLDOVEI
SECȚIA ȘTIINȚE ALE VIEȚII
bd. Ștefan cel Mare , 1
MD-2028 Chișinău, Republica Moldova
Tel. (373-22) 21-05-02
Fax. (373-22) 23-28-74
E-mail: ssagricola@rambler.ru



ACADEMY OF SCIENCES
OF MOLDOVA
DIVISION OF LIVES SCIENCES
Ștefan cel Mare Ave., 1
MD-2001 Chisinau, Republic of Moldova
Tel. (373-22) 21-05-02
Fax. (373-22) 23-28-74
E-mail: ssagricola@rambler.ru

AVIZ

asupra rezultatelor proiectului 18.80013. 5107.05.STCU/6378 Elaborarea tehnicii noi de evaluare a rezistenței tomatelor la fitoplasmă, dr. Zamorzaeva-Orleanscaia Irina, Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor

(perfectat în baza procesului-verbal nr. 3 al Biroului Secției Științe ale Vieții a AȘM din 31 martie 2020)

S-a discutat: Cu privire la audierea raportului proiectului 18.80013. 5107.05.STCU/6378 Elaborarea tehnicii noi de evaluare a rezistenței tomatelor la fitoplasmă, dr. Zamorzaeva-Orleanscaia Irina, Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor

A fost audiat public raportul proiectului comun de cercetare STCU-AȘM, 18.80013.5107.05.STCU/6378 Elaborarea tehnicii noi de evaluare a rezistenței tomatelor la fitoplasmă, dr. Zamorzaeva-Orleanscaia Irina, Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, care a scos în evidență faptul că cercetările științifice prevăzute pentru perioada de implementare a proiectului 2018-2019 au fost îndeplinite în volumul planificat, în termeni stabiliți și la un nivel metodic adecvat, ce se confirmă prin următoarele rezultate.

A fost efectuată analiza BLAST a secvențelor nucleotidice fitoplasmice ce a permis crearea a trei perechi de primeri pspe baza secvenței genei chaperonin pentru identificarea specifică a, *Ca. P. solani*'. Unele perechi de primeri ps create pentru diagnosticul molecular al infecției, *Ca. P. solani*' au fost testate prin metoda *nested-PCR*. Perechile de primeri create pentru diagnosticul molecular al infecției, *Ca. P. solani*' au fost testate și prin metoda *one-stepPCR*, ce permite minimizarea reactivelor și a timpului pentru diagnosticul fitopatogenului. La fel două perechi de primeri au fost create pentru *Real-TimePCR*. Condițiile optimale pentru analizele date au fost elaborate.

Diferite metode de extragere a ADN (alcalină expres, "microwave", metoda CTAB) au fost optimizate și evaluate prin compararea rezultatelor obținute în urma diagnosticul molecular al fitoplasmei. Metoda expres poate fi estimată ca cea mai validă, ce permite analiza unui eșantion de plante într-un timp relativ scurt. Plantele ale cinci soiuri de tomate autohtone și a formei spontane *Solanum habrochaites* au fost plantate și cultivate. Materialul vegetal (frunze, fructe și peduncule) a fost analizat la prezența fitoplasmei. A fost determinat că este necesar de a izola ADN din organele bogate în floem pentru obținerea rezultatelor veridice. Identificarea fitoplasmei a fost efectuată la diferite genotipuri de tomate pe parcursul de perioadei de vegetație a permis la constatarea privind sensibilitatea diferențiată a lor la fitoplasma. Soiul *Cerasus* fiind mai rezistent la infecția, *Ca. P. solani*'. Procentul plantelor infectate a fost semnificativ mai mic comparativ cu alte soiuri analizate. A fost constatată lipsa infecției date la forma spontană (control). Aceste rezultate pot fi utilizate în ameliorarea direcționată pentru crearea soiurilor rezistente la infecția, *Ca. P. solani*'. De asemenea a fost elaborat un soft pentru prelucrarea statistică a datelor ce permite de a stabili volumurile optimale și perioada de colectare ale probelor pentru analiza moleculară cu obținerea rezultatelor statistic-semnificative. A fost elaborat un sistem de detectare rapidă și fiabilă a bolii poate reduce pierderile de roadă și poate preveni răspândirea ulterioară a infecției fitoplasmice, iar utilizarea soiurilor rezistente de tomate asigura o producție ecologică cu minimizarea pierderilor de producție.

S-a decis: În baza audierii publice a raportului prezentat de directorul de proiect dr. Zamorzaeva-Orleanscaia Irina, având în vedere avizul pozitiv al expertului independent (se anexează), raportul pe proiectul comun de cercetare STCU-AȘM, 18.80013.5107.05.STCU/6378 Elaborarea tehnicii noi de evaluare a rezistenței tomatelor la fitoplasmă, Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, este acceptat cu calificativul de noutate și valoare a rezultatelor științifice "foarte înaltă".

Vicepreședinte, acad.
Secretar Științific al Secției, dr.

Boris GAINA
Gheorghe TUDORACHE