

**Жобаның атауы:** AP22685460 «Картоптың перспективті сорттары мен будандарының негізгі кең таралған вирустары мен карантинді қауіпті зиянкестеріне төзімділік гендерінің корреляциялық тұқым қуалауын негіздеу».

**Өзектілігі:** жаңа сорттарды жасаудағы табыс будандастыруға арналған жұптарды таңдауға, сондай-ақ селекционерді қызықтыратын белгілері бар генотиптердің кейінгі іріктеудегі гибридті популяциясының дұрыстығына байланысты. Көптеген жылдар бойы селекционерлерге фенотипке негізделген материалды таңдауға тура келді, ал болашақ сорттардың фитопатогендерге төзімділігін бағалау белгілі бір вегетациялық кезеңнің жағдайларына тікелей байланысты болды. Глободероз және қатерлі (рак) ісік картоп егістіктеріне айтарлықтай шығын әкеліп, бүкіл өнімнің өлуіне де әкелуі мүмкін. Ауруды уақтылы және ерте анықтау үшін патогенді диагностикалаудың сенімді әдістері болмаған жағдайда егістіктерді жұқтырудың қауіпті жағдайы сақталуы және күшеюі мүмкін. Карантиндік шаралар карантиндік фитосанитарлық аймақ пен ерекше фитосанитариялық режимді тағайындаудан тұрады. Картоп түйнектерінің рак және нематодалармен залалданған елді мекендерден картопты қолдануға және ол шаруашылықтардың көңін пайдалануға тыйым салынады. Бұл қолданыстағы картоп фермаларына қауіп төндіруі мүмкін. Глободероздан және картоптың қатерлі ісігінен (рак) қорғаудың ең жақсы әсері - қатерлі ісікке төзімді және нематодаларға төзімді сорттарды пайдалану. Сондықтан маркермен-ассоциацияланған селекцияны қолдану, сорттарды таңдаудың дәлдігін айтарлықтай арттырады және оны жүзеге асыру уақытын қысқартады.

**Жобаның мақсаты:** картоптың өнімділігі жоғары отандық және шетелдік сорттары мен перспективті будандарын карантиндік зиянкестер: нематодалар (*Globodera rostochiensis*, *Globodera Pallida*) және картоптың (рак) ісігіне *Synchytrium endobioticum* (*Schilbersky*) *Percival* төзімділігін анықтау және молекулалық-генетикалық маркерлеу платформасында вирустарға төзімділігімен корреляциясын зерттеу.

**Күтілетін нәтижелер:** зерттеу нәтижелерінің негізінде вирусқа, нематодаларға және қатерлі ісікке төзімділік гендері бар картоптың жоғары өнімді және перспективті үлгілері анықталады, картоптың кем дегенде 40 сорты мен тұқымдық будандарына 2 негізгі вируспен: PVY, PVX және 3-карантиндік нысандармен: *G. Pallida* және *G. Rostochiensis*, *Synchytrium endobioticum* зақымдануына фитопатологиялық баға беріледі.

Web of Science дерекқорының кеңейтілген Science Citation Index индексіне индекстелген немесе Scopus деректер базасында Cite Score пайыздық көрсеткіші бар алғашқы екі квартильге (Q1, Q2) енгізілген рецензияланған ғылыми жарияланымдарда (кем дегенде 50 пайыз) екі мақаланы жариялау жоспарлануда. Ұсынылатын жарияланымдар: The Scientific World Journal (ISSN: 1537-744X, Pr.: 63 Scopus: <https://www.scopus.com/sourceid/24219>); Open Agricultural Journal (ISSN: 1874-3315, Pr.: 58, Scopus: <https://www.scopus.com/sourceid/21100209313>); Pakistan

Botany журналы (ISSN: 0556-3321, Pr.: 52, Scopus: <https://www.scopus.com/sourceid/19983>).

Картоптың қатерлі (рак) ісікке *Synchytrium endobioticum*, *G. rostochiensis* және *G. pallida* нематодаларына төзімді отандық және шетелдік перспективалы сорттары мен будандарының және негізгі кең таралған картоп вирустарының анықтамалығы шығарылады.

**Зерттеу тобы: жоба жетекшісі - Әжімахан Мөлдір Әжімаханқызы**, «Өсімдіктерді қорғау және карантині» мамандығы бойынша ауылшаруашылық ғылымдарының магистрі, PhD докторанты (15-тен астам мақалалардың авторы, оның ішінде: 8 ҚР БҒМ БҒССҚК, 3 РФЗИ).

«Биология, өсімдіктерді қорғау және карантин» кафедрасының оқытушысы. Фитопатогендердің молекулалық биологиялық диагностикасы және карантиндік объектілерді анықтау саласындағы маман. Ғылыми еңбек өтілі 9 жыл. Карантиндік объектілерге арналған 3 әдістемелік нұсқаудың бірлескен авторы: Бактериялық күйік. Идентификация; Бактериялық күйік, күресу шаралары; Томат көбелегін анықтау әдісі. Қазақстан Республикасы үшін карантиндік мәні бар зиянкестердің (*Erwinia amylovora*, *Tuta absoluta*, *Aonidiella aurantii*) қатерлі фитосанитарлық тәуекелділігін талдаудың бірлескен авторы. <https://orcid.org/0000-0002-9194-2727>. Ресей

Федерациясының, Түркия Республикасының және Татарстанның жетекші ғылыми орталықтарында білім алған. Картоптың вирустық ауруларын анықтау үшін диагностикалық тестілеу жүйелерін құру, сау картоп сорттары банкін құру бойынша халықаралық бағдарламалар мен отандық жобаларды іске асыруға қатысты. Қазақстан Республикасында жеміс ағаштарының бактериялық күйігінің (*Erwinia amylovora*) жедел диагностикасы үшін отандық тиімді иммуноферменттік тест-жүйесін жасау тәжірибесі бар. Вирусқа төзімді, жоғары өнімді «Ред Роуз» картоп сортының бірлескен авторы.

**Жоба кеңесшісі - Хасанов Вадим Тагирович**, «Биология, өсімдіктерді қорғау және карантин» кафедрасының профессоры, доцент. Словакия, Ресей, Израиль, АҚШ, Қытай және Францияның жетекші ғылыми орталықтарында білім алған. Ғылыми еңбек өтілі 20 жыл. 150-ден астам ғылыми еңбектердің авторлары, соның ішінде Scopus деректер базасында (8 мақала) Web of Science (7 мақала) өнертабысқа 15 патент, 6 оқулық, монография, өндіріске 4 ұсыныс, зертханалық ережелер, картоптың 2 сорты. Екі мәрте дарынды жас ғалымдарға арналған мемлекеттік ғылыми стипендияның иегері, 2012 жылғы ЖОО үздік оқытушысы, ғылым мен техника саласындағы жоғары жетістіктері үшін Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы Қорының лауреаты, Қазақстандағы үздік ғылыми қызметкер. 2021. H-индекс - 3 (Scopus), 2 (Web of Science) (<https://www.mendeley.com/authors/57188854211/>). Scopus ID: 57188854211, Web of Science (Publons): O-7172-2017, <https://orcid.org/0000-0002-9054-5551>. Вирусқа төзімді, жоғары өнімді «Ред Роуз» картоп сортының бірлескен авторы.

**Алынған нәтижелердің әлеуетті пайдаланушылары мен мақсатты тұтынушылары:** ғылыми-зерттеу мекемелері мен ауыл шаруашылығы

жоғары оқу орындары, элиталық тұқым шаруашылықтары, Агроөнеркәсіптік кешендегі өсімдіктер карантині жөніндегі мемлекеттік инспекция комитетінің ведомстволық ұйымдары болады.