

**Жобаның атауы:** AP14870270 «Отандық және шетелдік картоп сорттары мен гибридтерінің негізгі вирустық, нематодтық ауруларға және фитопфторозға төзімділігін молекулалық-генетикалық негіздеу».

**Өзектілігі:** жаңа сорттарды жасаудағы жетістік будандастыру үшін жұптарды таңдауға, сондай-ақ селекционерді қызықтыратын белгілері бар генотиптердің гибридті популяциясындағы кейінгі таңдаулардың дәлдігіне байланысты. Көптеген жылдар бойы селекционерлер материалды фенотип бойынша таңдауға, ал болашақ сорттардың фитопатогендерге төзімділігін бағалау жеке вегетациялық кезеңнің жағдайына тікелей байланысты болды. Саңырауқұлақ ауруларына қатысты бұл тәсіл эпифитотикалық жылдары өзін ақтай алады, бірақ вирустық деградацияның кумулятивті әсеріне байланысты бастапқы материалдың жалпы инфекциясы тұқым өсіру жұмысын бірнеше рет қиындата отырып, сорттардың бәсекеге қабілеттілігін едәуір төмендетуі мүмкін. Сондықтан, маркер-ассоциацияланған селекцияны қолдану іріктеудің дәлдігін едәуір арттырады және оны жүзеге асыру уақытын қысқартады.

**Мақсаты:** молекулярлық-генетикалық таңбалау платформасында, сондай-ақ фитопатогендермен жасанды жұқтыру әдістерін пайдалана отырып, жоғары өнімді отандық және шетелдік сорттардың және картоптың перспективалы селекциялық желілерінің PVY, PVX, нематодтарға және фитопфторозға төзімділігін зерттеу.

**Күтілетін және қол жеткізілген нәтижелер:** Ақмола облысының сәл ылғалды, қоңыржай жылы аймағы жағдайында қара-каштан топырағының кіші аймағы картоптың селекциялық-генетикалық материалының шаруашылық-пайдалы белгілері анықталады: өнімділігі, пісу тобы, крахмал мен құрғақ заттардың құрамы, асхана-аспаздық қасиеттері, сақталу қабілетін анықтау бойынша эксперимент жасалады.

PVY, PVX және нематодтарға төзімділік гендерінің молекулалық маркерлерін жоғары өнімді отандық және шетелдік сорттардан және перспективалы картоп желілерінен іздеу жүзеге асырылады. Зерттелетін картоп үлгілері жергілікті фитопатогендердің изоляттарымен жасанды инокуляцияланады.

Ғылыми-практикалық конференция аясында баяндамалардың тезистері дайындалады.

Зерттеудің бірінші жылының нәтижелері бойынша Сәкен Сейфуллин атындағы ҚАТУ коллекциясында өсірілген картоптың селекциялық-генетикалық материалының мынадай шаруашылық-пайдалы белгілері анықталды: өнімділік, пісу тобы, крахмал, құрғақ зат, асхана-аспаздық қасиеттері; сақтау кезінде түйнек массасының сақталғыштық қабілетін анықтау бойынша эксперимент жасалды. Таңдалған жоғары өнімді картоп гибридтерінде PVY, PVX, алтын түсті нематодтарға ДНҚ төзімділік маркерлеріне талдау жүргізілді. Зерттелетін картоп сорттарының үлгілері

PVY, PVX изоляттарымен инокуляцияланды. "Сейфуллин оқулары 18(2): "XXI ғасыр ғылымы-трансформация дәуірі" атты Халықаралық ғылыми - практикалық конференцияда баяндалған 3 ғылыми мақала жарияланды.

**Зерттеу тобының мүшелері:**

**жоба жетекшісі**– Бейсембина Бибикуль, PhD, Scopus Author ID 57188854892, Researcher ID: O-7166-2017, [ORCID: 0000-0001-6667-8541](https://orcid.org/0000-0001-6667-8541)

**Зерттеу тобы:**

Хасанов Вадим Тагирович, б.ғ.к., БҒҚ. Scopus Author ID: 57188854211, Researcher ID: O-7172-2017, ORCID: 0000-0002-9054-555.

Вологин Семен Германович, б.ғ.к., ғылыми консультант. Scopus Author ID: 56129111200. Researcher ID: O-9995-2017. ORCID: 0000-0001-9173-7742.

Lv Dianqiu, PhD, ғылыми консультант. Scopus Author ID: 36466941500. ORCID: 0000-0003-4543-5828.

Сүлейман Мәдина Акбаралықызы, а-ш.ғ.м., ЖҒҚ. Web of Science (ID ACQ-0840-2022), ORCID: 0000-0002-7670-5352.

Маханова Меруерт Маратовна, а-ш.ғ.м., АҒҚ. ORCID: 0000-0002-7091-1163.

Хайруллаева Нигина Хайруллақызы, ҒҚ. ORCID: 0000-0002-5356-4200.

Аманбай Жасұлан Зарипбайұлы, ҒҚ.

Әжімахан Мөлдір Әжімаханқызы, КҒҚ. ORCID: 0000-0002-9194-2727.

Ахметжанов Марат Талгатович, КҒҚ. ORCID: 0000-0002-6489-5814.

Байгенжин Арлан Боранбайұлы, зертханашы.

*Зерттеу тобы мүшелерінің аты-жөні (жоба бойынша лауазымы), олардың идентификаторларымен (Scopus Author ID, Researcher ID, егер бар болса ORCID) және тиісті профильдерге сілтемелерімен*

**Осы жоба шеңберінде жарияланған жарияланымдар мен патенттердің тізімі: (оларға сілтемелермен):**

1. Хайруллаева Н. Х., Хасанов В.Т. Картоптың селекциялық материалындағы пигменттер көлемі // "Сейфуллин оқулары - 18 (2): "XXI ғасыр ғылымы - трансформация дәуірі" халықаралық ғылыми - практикалық конференция материалдарының жинағы. 2 Том, 1 бөлім. - Астана, 2022. - 6-10 б.

[https://kazatu.edu.kz/webroot/js/kcfinder/upload/files/%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0/%D0%A1%D0%A7-18\(2\)/%D0%A5%D0%B0%D0%B9%D1%80%D1%83%D0%BB%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%9D.%D0%A5.%2C%20.pdf](https://kazatu.edu.kz/webroot/js/kcfinder/upload/files/%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0/%D0%A1%D0%A7-18(2)/%D0%A5%D0%B0%D0%B9%D1%80%D1%83%D0%BB%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%9D.%D0%A5.%2C%20.pdf)

2. Бейсембина Б., Кузьминова О. А., Әжімахан М. Ә., Хасанов В. Т., Вологин С. Г. Қазақстан және Татарстан ғалымдарының (Ресей Федерациясы) картоп вирустарына төзімділік гендерінің маркерлерін зерттеудің халықаралық тәжірибесі // "Сейфуллин оқулары - 18 (2): "XXI ғасыр ғылымы - трансформация дәуірі" халықаралық ғылыми - практикалық

конференция материалдарының жинағы. 1 Том, 1 бөлім. - Астана, 2022. - 131-135 б.

[https://kazatu.edu.kz/webroot/js/kcfinder/upload/files/%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0/%D0%A1%D0%A7-](https://kazatu.edu.kz/webroot/js/kcfinder/upload/files/%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0/%D0%A1%D0%A7-18(2)/%D0%91.%201%D0%91%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0%2C%20.pdf)

[18\(2\)/%D0%91.%201%D0%91%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0%2C%20.pdf](https://kazatu.edu.kz/webroot/js/kcfinder/upload/files/%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0/%D0%A1%D0%A7-18(2)/%D0%91.%201%D0%91%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0%2C%20.pdf)

3. Сүлейман М. А., Бейсембина Б., Хасанов В. Т. Биотехнологиялық ғылым сiмдіктерді қорғау және карантин күзетінде // "Сейфуллин оқулары - 18 (2): "XXI ғасыр ғылымы - трансформация дәуірі" халықаралық ғылыми - практикалық конференция материалдарының жинағы. 1 Том, 1 бөлім. - Астана, 2022. - 88-90 б.

[https://kazatu.edu.kz/webroot/js/kcfinder/upload/files/%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0/%D0%A1%D0%A7-](https://kazatu.edu.kz/webroot/js/kcfinder/upload/files/%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0/%D0%A1%D0%A7-18(2)/%D0%A1%D2%AF%D0%BB%D0%B5%D0%B9%D0%BC%D0%B0%D0%BD%20%D0%9C.%20%D0%90.pdf)

[18\(2\)/%D0%A1%D2%AF%D0%BB%D0%B5%D0%B9%D0%BC%D0%B0%D0%BD%20%D0%9C.%20%D0%90.pdf](https://kazatu.edu.kz/webroot/js/kcfinder/upload/files/%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0/%D0%A1%D0%A7-18(2)/%D0%A1%D2%AF%D0%BB%D0%B5%D0%B9%D0%BC%D0%B0%D0%BD%20%D0%9C.%20%D0%90.pdf)

**Әлеуетті пайдаланушыларға арналған ақпарат:**

**Қосымша ақпарат**