**ФУЗИКОКЦИН БИОРЕТТЕГІШІН АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫНДА ЖӘНЕ МЕДИЦИНАДА ТИІМДІ ҚОЛДАНУ жолдарын сипаттау**

Асқар Г.Х.

әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

Gulsim-97@bk.ru

Биореттегіштер – зат алмасу процестерін реттейтін биологиялық қосылыстар: витаминдер, гормондар, ферменттер және синтетикалық биоактивті заттар. Олардың негізгі мақсатына өсімдіктердің табиғи жағдайға төзімділігін арттыру мен қоректік заттарды сіңіру процесін үдету жатады. Ауылшаруашылығында биореттегіштерді қолдану арқылы оң нәтижелерге қол жеткіземіз: өсімдіктердің қоршаған ортаның абиотикалық факторларына төзімділігін және топыраққа пайдалы микроорганизмдерді енгізу арқылы өнімділікті арттыру; топырық пен су арқылы келген қоректік заттарды тиімді сіңіру. Біз зерттеуге алған фузикокцин – стрероидты зат, табиғи, әрі бағалы медикамент, өсімдіктерде синтезделеді және өсу процесін реттеп отырады. Маңызды функциясының бірі: клетканың өсуін реттеп, транспирация процесін жеделдетеді, қараңғы жерде саңылаудың ашылуын қамтамасыз етеді және тұқымдарды тыныштық күйден шығарып, өнімділігін арттырады. Фузикокциндер табиғатта кең таралған, саңырауқұлақтардан бөлек, балдырлардың клеткасында, жоғары сатылы өсімдіктердің (гүлді өсімдіктер, папоротниктәрізділер) құрамында, тіпті жануарлар ағзаларында кездеседі. Қазіргі кезде фузикокциндердің 15 тобы белгілі. Фузикокцин алғаш рет 1964 жылы *Phusicoccum amygdalе* патогенді саңырауқұлағынан бөлінетін токсин ретінде белгілі болған.

Ауыл шаруашылығанда фузикокцинді өсімдіктің өсу процесін жылдамдату арқылы өнімділігі мен төзімділігін арттыру үшін де қолданылады. Ал, фузикокцинді картоптың Невс сорты түйнегінің ауруға төзімділігін арттыру құралы ретінде қолдануға болады. Ол үшін тәжірибеге картоптың фузикокцин ерітіндісімен өңделген және өңделмеген даралары алынған. Күз айында картопты жинап, қоймаға сақтау кезінде 100 кг картоптың түйнектеріне 200 мл фузикокцин ерітіндісін шашыратып, 8 ай көлемінде ауа температурасы 4°С қоймада сақталады. Картоп түйнегінің төзімділігін тексеру мақсатында агарлы сұлы қоректік ортасында (1 л суға 150 г сұлы қауызын және 20 г агар-агарды қосамыз) 12 күн өсірілген *Рhytophthora infest* және 7 күн өсірілген *Fusarium sulfur* фитопатогенді саңырауқұлағын жасанды жолмен шашыратылған. Сонда бақылаудағы картоп түйнектері бірден шіріп, иісі шыға бастаған. Ал фузикокцин ерітіндісімен өңделген тәжірибедегі картоп түйнектерінде ешқандай өзгеріс байқалмаған. Фузикокциннің әсері картоп түйнектерінде 4-5 айдан кейін байқалады екен. Нәтижесінде фузикокциннің әсерінен картоп түйнектері өсіп, өне бастаған, әрі фитопатогенді микроорганизмдерге төзімділігі артқан. Сонымен қатар, фузикокцинді қолдану арқылы картоп түйнектері ұзақ уақытқа сақталынады, әрі картоп құрамындағы крахмал, аскорбин қышқылының мөлшері артып, олардың сапасының жақсаруына өз септігін тигізетіндігін көруге болады. Сонымен қатар – фузикокцинді медицинада нерв клеткаларын өсіру үшін де қолданған. Табиғи жағдайда *фузикокцин-A* және механикалық зақымданған нейронды бір қоректік ортаға енгізіп, келесі күні микроскоппен қараған кезде нерв клеткаларының өсімдік тұқымдары сияқты өте жылдам өсіп, дамығанын байқауға болады. Осы ғалымдардың зерттеу жұмыстарының негізінде аксонды зақымданудың алдын алу үшін дәрі ойлап табылуда. Ғалымдардың айтуынша нерв клеткалары *фузикокцин-А* биореттегіші әсерінен қайта қалпына келеді деген болжамдар да бар. Фузикокциннің биологиялық және цитотоксикалық белсенділік қасиетін рак ауруларына қарсы препарат жасауда қолдануға боладығын ғылыми әдебиеттерден көруге болады.

Ғылыми жетекші: биология ғылымының кандидаты Басыгараев Ж.М.