

ӘОЖ 631.4(075,8).

Жұман Ж.Б., Есембекова Г.Б.

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік университеті, Шымкент

ОҚО ҚАЗЫҒҰРТ АУДАНЫНЫҢ СҰР ТОПЫРАҒЫНДА ЖАУЫН ҚҰРТЫНЫҢ КЕЗДЕСУ ЖИІЛІГІ

Аңдатпа

Топырақ адам өмірінде үлкен рөл атқарады, адамзаттың еш нәрсемен алмастыруға болмайтын қайнар көзі, біздің тіршілігімізді айқындайтын басты байлық.

Кілт сөздер: гумус, биомасса, гумидтік аймақ, топырақ түзуші фактор, жауын құрт, шұбалшан, алқап.

Кіріспе

Қазығұрт ауданы - жерінің аумағы 4,1 мың км². Ауыл шаруашылығына жарамды жері 3940 мың гектар, 2935 агроқұрылымы бар. Аудан ОҚО-ның оңтүстік – шығысында орналасқан.

Материалдар мен әдістер

Аудан территориясында негізінде морфологиялық белгілеріне, физикалық қасиеттеріне және химиялық құрамына қарай сұр топырақ кездеседі, олардың құрамында суда тез ерігіш тұздардың көптігі зерттелген. Сол сияқты топырақ жамылғысы өсімдік қауымдастықтары сәйкес болатын көптеген топырақ ерекшеліктерінің кешендерінен тұрады.

Сұр топырақтарда гумус мөлшері шөлмен салыстырғанда көбірек (1-2%) болады. Шөлмен салыстырғанда терең қабаттары ылғалы мол сілтілі болып келеді, бұдан топырақтағы карбонаттылықтың аз екенін түсінуге болады. Топырақ түзуші аналық жыныстар лессті сұр топырақтар мен шөгінділерден тұрады (Панков және т.б., 1942).

Орта Азияның сұр топырақтарын жан-жақты терең зерттеген профессор А.Н.Розановтың(1951) зерттеуі бойынша жалпы сұр топырақ ерте көктемгі ылғалды жақсы пайдалануға бейім, тез пісіп-жетілетін өсімдіктер (эфемерлер) қалың бітік өседі. Топырақтағы гумус мөлшері 1,5-3,0%-ға дейін болады. Әдетте сұр топырақтар типі үш зонашаға бөлінеді: күңгірт, кәдімгі және ашық сұр топырақтар. Неғұрлым тауға жақынырақ болған сайын онда жауын-шашын да молырақ түсіп, өсімдіктер қалыңырақ өседі, бұл зонашада күңгірт сұр топырақтар түзілуін қамтамасыз етеді. Таудан алыстаған сайын жауын-шашын мөлшері кеміп, оның шөл зонасына өту шекарасындағы зонашада ашық сұр топырақтар түзіледі. Ескеретін жай, барлық тау етектерінде осы айтылған топырақ зонашалары түгел кездесіп, бірін-бірі ауыстыра бермейді. Кейбір зонашалар аймақтың табиғи жағдайларына, ең бастысы таулардың көлемі мен биіктеріне т.б. байланысты түсіп қалады.

Аудан топырағында А.Н.Розанов зерттеген сұр топырақтардың үш түрі де кездеседі: ашық сұр топырақ, типтік сұр топырақ және күңгірт сұр топырақ.

Ашық сұр топырақтарда қарашірік мөлшері аз, қарашірікті қабатының жалпы қалыңдығы 40-50 см, қарашірік қабатын бөліп алу өте қиын, ал өзінің түсі бойынша сұр топыраққа ұқсас болып келеді, қалыңдығы 6-12 см. Ашық сұр топырақта климаттық жағдайлары мен суда ерігіш тұздардың құрамына қарай шөлдік жазықтарға ұқсас болып келетін 300-500 (700) м биіктіктегі тау етегіндегі жазықтарда қалыптасқан. Олардың ішінде спецификалық эфемерлі өсімдіктердің (тұзданбағаны) сортаңданбаған түрлері де кездеседі.

Ал, типтік сұр топырақтар теңіз деңгейінен 500-800 м биіктіктегі таудың қырқалы бөлігінде тараған. Олардың ашық сұр топырақтардан ерекшелігі: гумус қабаты анағұрлым

күңгірттеу болып келеді, тұзды және гипсті қабаттар тереңіректе орналасқан. 1000-1200 м биіктікте сілтіленген сұр топырақтар белдеуі жайғасқан. Ал, 1400 м биіктіктегі тау беткейлерінің ылғалды учаскелерінде құба топырақтар дамыған.

Күңгірт сұр топырақтар климаттық жағдайы мен өсімдіктер жамылғысы жөнінен тауларға ұқсас болып келетін гумидтік аймақта тараған. Көктемгі жауын әжептәуір мол болғандықтан, эфемер шөптер қалың өсіп, топырақ бетінде 0-5-7 см шымды қабат түзеді. Қабат биігірек жатса, күңгірт сұр, ал таудың ең алысырақ шетінде орналасса, ашық сұр түсті келеді. Механикалық құрамы шанды-сазды. Құрылымы бос. Шөптері жақсы тамырланған.

Топырақ түзуші факторлардың бірі ретінде Қазығұрт ауданы сұр топырағында Буылтық құрттар типі (Annelida), Азқылтандылар класының (Oligochaeta) өкілі жауын құрттардың (жергілікті аты – Шубалшан) кездесу жиілігін анықтау мақсатында ауданның бірнеше жер үлескісінде тәжірибе жүзінде осы омыртқасыз жануардың саны анықталды.

Жауын құрты шіріген және шіріп үлгере қоймаған органикалық қалдықтармен қоректенеді. Бақшадағы топыраққа араластырған малдың қиы, шіріген жапырақтар сияқты органикалық тыңайтқыштарды өңдеп, биогумуска айналдырады. Бүкіл денесін бойлай созылған көлемді ішегі асты қорытып, ішек ферменттерімен әбден араласқан қорытылмаған ас қалдығы ішектің ең ұзын артқы бөлігінен өтіп, аналь тесігі арқылы сыртқа шығарылады. Ғылыми зерттеулер нәтижесі бойынша топырақты жұмсартып, құнарландырады.

Шұбалшанның арнайы тынысалу мүшесі болмағандықтан, денесін қаптаған ылғалды жұқа қабықша арқылы газ алмастырады, яғни тынысты бүкіл денесімен алатындықтан, жауын жауғанда топырақ арасындағы ауа өткізгіш қуыстар сумен толып, ауа тапшылығының әсерінен бұл жануарлар жер бетіне шығып қалады. Жауын құрттары аса маңызды топырақ түзуші ретінде терең зерттеуге лайық жануарлар. Сол себепті олардың жергілікті жер топырақ жамылғысында кездесу жиілігі мен мөлшерін анықтау ақпан, мамыр, тамыз және қараша айларына жоспарланып, олардың динамикалық өсуі мен жаппай көбеюі және диапауза кезеңіндегі сан мқлшері, белсенді маусымдық кезеңдері, топырақ көлеміндегі жауынқұрттар биомассасын зерттеу жоспарланды.

Тәжірибе нәтижесі және оны талқылау

Жауын құрты топырақ түзуші фактордың бірі ретінде аудан жерінің ерекшелігін ескере отырып 2016 жылдың 14 ақпанында 3 түрлі үлескіде (егін даласы, бау – бақша жері, тың алқап) көлемі 1 шаршы метр тереңдігі 30 сантиметр болатын жерлерден жауын құртының саны анықталды:

	Бидай егістігінің алқабы	Бау – бақша алқабы	Тың жер алқабы
Саны	2	500	61

Қазба жұмысы кезінде топырақтың беткі қабаты әлі де болса қатты болғандықтан, жауын құрттардың жер бетінен төмен қарай есептегенде алғашқы 5-6 сантиметрде мүлдем кездеспегені байқалды. Дегенмен аудан жерінің тауға жақын орналасқанын ескерсек бұл табиғи фактор. Зерттеу барысында алынған нәтиже төмендегі фактілерге негізделген:

1. Егістік алқабында жауын құрттарының аз мөлшерде кездесуі оларға топырақтың құрамында органикалық қалдықтардың аз болуында және күзде аударылып тасталған алқап болғандықтан суықтың және ыстықтың топырақ қабаттарына жылдам өтуінен. Жауын құрттары үшін жердің үстіңгі қабатына ерте шығу ересектерінде ғана байқалады.

2. Бау – бақша алқабында қыстық маусымның өзінде топырақтың беткі қабатында көптеп кездесуі ондағы өсімдік қалдықтарының мол болуына байланысты. Оңтүстіктегі ауа – райының қыстық маусымда қатал болмау себебінен жауын құрттарға қолайлы жағдай

туындаған. Қоректік зат пен климаттық қолайлылық бұл жануарлардың маусымдық диапаузаға қарамай жаппай көбеюіне жағдай туғызған.

3. Тың жер алқабы бұл ортада орта деңгейде кездесуі екі түрлі себеппен түсіндіріледі:

3.1. Топырақтың беткі қабатында қалың деңгейде астық тұқымдас мал азықтық немесе сол секілді мал азықтың шөптердің алып жатуында.

3.2. Қоректік заттардың егістік алқабына қарағанда көбірек болуында: түрлі жануар қалдықтары, өсімдік шірінділері.

Қорытынды

Топырақ құрамында жауын құртының саны қаншалықты көп болса, топырақ құнарлылығы соншалықты жоғарылайды. Қазірде Қазығұрт ауданында 20 гектар жерге голландиялық алма көшеттерінің 5 сұрпы отырғызылған. 2018 жылы 1 гектар бақшадан 3,5 тонна жеміс алу көзделген. Азық – түлік қауіпсіздігін зерттейтін ғалымдардың пікірі бойынша жақын арада Қазығұрт ауданы бау – бақша өнімі оның ішінде алмамен Қазақстанды толықтай қамтамасыз ете алатындығы есептелген болса, оны жүзеге асыру үшін жергілікті жер топырақ жамылғысының құнарлылығын жоғарылату әдістерінің бірі ретінде жауын құрттар санын көбейту қажет.

Әдебиеттер

1. Жамалбеков Е., Білдебаева Р. Топырактану және топырақ географиясы мен экологиясы: Оқулық. – Алматы: Қазақ университеті, 2006. – 50-64 б.

2. Айдосова С.С., Ахтаева Н.З. Антропогенді ластанған ортадағы бұта және жартылай бұта өсімдіктері өркендерінің морфологиялық ерекшеліктері // ҚазҰУ хабаршысы. – 2011 ж. №6 (52). Б.-35-41.

3. Методика проведения полевых агротехнических опытов с масличными культурами/ Под общей редакцией В.М. Лукомца, чл.-кор. РАСХН, д-ра с.-х. наук. – Краснодар, 2010 г. –328с.

4. Мырзалиева Қ., Достай Ж. Оңтүстік Қазақстанның геологиялық құрылысы мен жер бедерінің топонимияда бейнеленуі // География және табиғат. – 2006. – №2. – 7-11 бб.

Жуман Ж.Б., Есембекова Г.Б.

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ДОЖДЕВЫХ ЧЕРВЕЙ В СЕРОЗЕМОХ РАЙОНА КАЗЫГУРТ ЮКО

Аннотация

В статье приведен количественный анализ почвообразовательного животного дождевого червя в сероземах района Казыгурт ЮКО.

Ключевые слова: гумус, биомасса, зона гумидский, почвообразующая факторы, дождевого червя, долина.

Zhuman Zh.B., Esembekoba G.B.

GRAY ZONE THE FREQUENCY OF OCCURRENCE PRECIPITATION WORM SOIL SKR KAZYGURT

Annotation

The article presents soil-forming quantitative analysis of animal earth worms serozems area Kazgurt SKR.

Keywords: humus, biomass, gumidskaya zone, soil-forming factors, the earthworm, the valley.