С.Сейфуллиннің 120 жылдығына арналған **«Сейфуллин оқулары–10: Мемлекеттің индустриалды–инновациялық саясатын құрудағы бәсекеге қабілетті кадрларды дайындау келешегі мен ғылымның рөлі**» атты Халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции **«Сейфуллинские чтения–10: Новые перспективы подготовки конкурентоспособных кадров и роль науки в формировании индустриально-инновационной политики страны»,** посвященная 120-летию со дня рождения С.Сейфуллина**.** – 2014. – Т.I, ч.2. – Б.171-173

АҚМОЛА ОБЛЫСЫ НОВОМАРКОВКА ЕЛДІ МЕКЕНІ БОЙЫНША АНТРОПОГЕНДІК ЫҚПАЛҒА ҰШЫРАҒАН АУЫЛ МАҢЫ ӨСІМДІКТЕРІНІҢ ӘРАЛУАНДЫЛЫҒЫ

А.О. Амралин, Қ.Б. Масенов,
Г.Т.Ботабекова, Н.Б. Жұмаділова

Қазақстандағы негізгі экологиялық мәселенің бірі – бұл шөлге айналу болып табылады. Оның пайда болуының бір себебі құрғақ климат және мұхиттардың алшақ орналасуы сияқты мәселелер болса, екінші себебі антропогендік жағдайда әсерін тигізеді. Құрғақ далалы ландшафтатар республикада алып жатқан көлемі жағынан шөлді аймақтардан кейін келеді.

Дала ландашафты аймақтың ауа райы қатаң континентті, яғни жазы – ыстық және құрғақ ал, қысы суық және қар ұзақ сақталады. Атмосфералық жауын-шашынның мөлшері 280-300 мм, сондықтан қуан дала аймақтың өсімдіктері ылғал жеткіліксіз болған жағдайда өседі.

Далалы аймақтың табиғи фитоценозының қабаттылығы жазғы айларда екі ярусты: бірінші ярус – салыстырмалы түрде сиретілген, биіктігі 50-70 см, селеудің генеративті өркендерімен, ірі әр түрлі шөптермен және бұталармен құрастырылған, екінші өте тығыз, биіктігі өте тығыз, биіктігі 20-30 см селеудің, бетегенің, жусанның және әр түрлі шөптердің вегетативті өркендерінен құралған. Өсімдіктерінің басым бөлігі тығыз бұтақтанған астық тұқымдастар: боз *(Stipa)*, бетеге *(Festuca)*, тонконог *(Koeleria)*, сонымен қатар, кейбір бұршақ тұқымдас өсімдіктер: жоңышқаның түрлері *(Trifolium)*, эспарцет *(Onobrichis)*, астрагал *(Asragalus)*, кермек *(Statice)*, жусан *(Artemisia)*.

Өсімдіктердің тіршілігі аридті жағдайларға жақсы бейімделген. Сондықтан да мұндай экологиялық аймақтың өімдіктерінің негізгі ассоциациясы шөптесін ксерофиттер құрайды. Бұл өсімдіктерде ұзақ мерзімді даму кезінде құрғақшылыққа қарсы құрылымдық және физиологиялық бейімделушіліктер пайда болады.

Бетегелі-селеуліаймақтағы астық тұқымдас өсімдіктері құрғақ сүйгіш өсімдіктерінің әр алуандылығымен байқалады, яғни осы аймақта бетеге, құрғақ сүйгіш селеу басым болып келеді. Кейбір жерлерде шисабақ қонырбас (тонконог) кездеседі. Жартылай шөлейтті аймақтағы өсімдіктердің негізгі өкілдерінен басқа өсімдіктердің алуан түрлілігі аз байқалады. **Бұл аймақтың өсімдіктері** құрғақ климатқа бейімделіп және эволюция барысында тапталуға тұрақты болып келеді. Бұл экожүйе өнімділігін арттыруға көмектеседі.

Осыған байланысты зертеу обьектілері ретінде Солтүстік Қазақстанның құрғақ далалы аймақта орналасқан ауылдарына тиесілі ауыл шаруашылығы

жерлері алынды. 2013 жылы Ақмола облысы, Ерейментау ауданының Новомарковка ауылы төңірегіндегеоботаникалық зерттеулер жүргізілді. Зерттеліп отырған аудан қуан дала аймағына жатады.

Зерттеу әдістері:

Далалы аймақтың өсімдіктерін есепке алу үшін ауыспалы шаршы әдісі қолданылды. Фитоценоздың зертеліп отырған аумағында өлшемі 50 х 50 см болып келетін 36 аудандар қойылды. Аудандарды есептеу әдісі кездейсоқ сандар әдісімен жүзеге асырылады. Зерттеулер Новомарковка ауылынан төрт бағыт бойынша жүргізілді – 1) солтүстік 2) батыс 3) шығыс 4) оңтүстік.

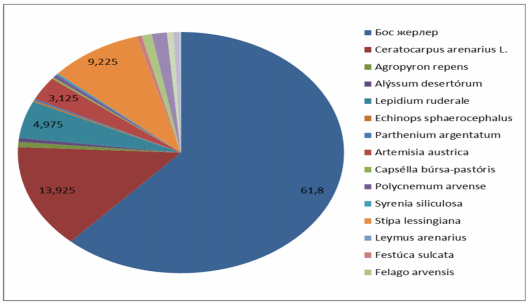
Өсімдіктер мөлшері, өркендерінің саны, биологиялық өнімділігі, өсімдіктерінің жиілігі және жобалық жамылғысы анықталды. Өсімдік жамылғысына бақылау жүргізу тұрғылықты жерден – 500, 1000 және 15005 м алшақтай отыру арқылы, ал далалы аймақтың өсімдіктерін зерттеу вегетациялық кезеңнің бірніші жартысында жүргізілді.

Зерттеу нәтижелері:

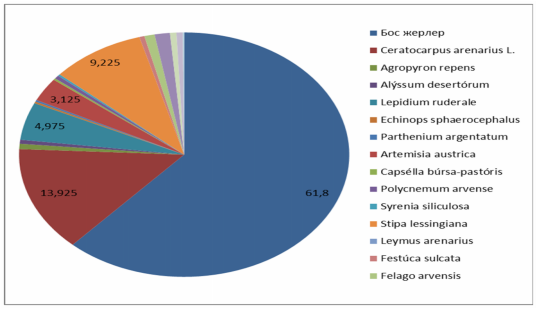
Новомарковка ауылы бойынша 500 м арақашықтығында *Ceratocarpus arenarius* түрі басым, ал аз кездесетін *Capsélla búrsa-pastóris ta*. 1000 м арақашықтығында *Stipalessingiana*түрі басым, *Lichenes* түрі аз, ал 1500 м арақашықтығында *Festúca sulcata* түрі көп, *Polycnemum arvense* түрі аз және 2000 марақашықтығында*Kóchia prostata F* түрі басым кездеседі. 2500, 3000 марақашықтықтарында*Stipalessingiana* түрі көп кездеседі. Бұл нәтижелер 1-6 суреттерде көрсетілген. Жоғарыда келтірілген өсімдіктер Друде молдылығы бойынша Сор2-ні құрайды. Яғни молдылық дәрежесі бойынша жоғары көрсеткішке ие, қосымшасының кесте көрсетілген. Бұл өсімдіктердің басым көпшілігі сортаң территориялардың индикаторы болып табылады.

Ауылдық аумақтарға маңында мал жайылымдық мақсатта қолданылатын жерлердің түрлік әр алуанлығы 15 тұқымдасқа жататын 31 өсімдік құралғаны байқалды. Фитоценоздың ең үлкен бөлігін алып сол жердің эдификаторы ретінде кездесетін өсімдіктерге астрагүлділер тұқымдасына жататын аққурай Echinops sphaerocephalus және жусан Artemisia austriaca сонымен қатар, астық тұқымдастар Agropyron repens және Festuca sulcata, капустагүлділер тұқымдасына жататын бұлдырық шөп Lepidium ruderale және құм жауылшасы Alýssum desertórum және ебелек Ceratocarpus arenarius (алаботалар тұқымдасы).

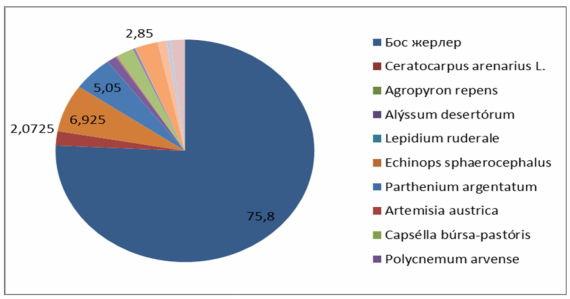
Көп өсімдіктер биомассасы және жобалық жамылғысы бойынша сәйкес келмейді себебі селеу жобалық жамылғысы бойынша (алып тұрған территориясы) өте төмен, салмағы үлкен (себебі ұзындығы өте жоғары 1-м-ге дейін жетеді) ал керісінше ұсақ өсімдіктер жобалық жамылғысы өте көп сондақтан да олар тапталуға, құрғақшылыққа тұздалған территорияларға бейім. Теорияға сәйкес жайылым жерлердің өсімдік бірлестігі негізінен астық бұршақ тұқымдастар болуы қажет. Өте көп тұқымдастардан тұрмайды. Бірақ антропогендік әсер нәтижесінде тұқымдастардың санының және олардың әр алуандылығын байқауға болады. Бұл экожүйенің өзін өзі сақтап қалу мақсатында өнімділігін арттыру үшін қалыптастыруы болып табылады.



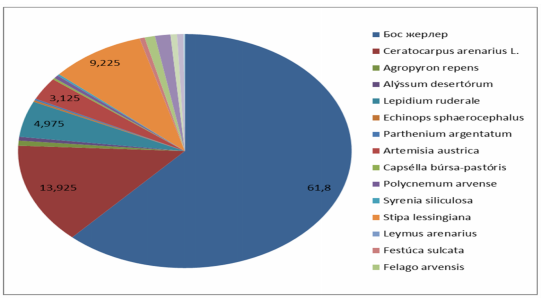
Сурет 1. Новомарковка ауылының 500 м арақашықтығындағы өсімдіктердің жобалық жамылғысы (%) мен молдылығы



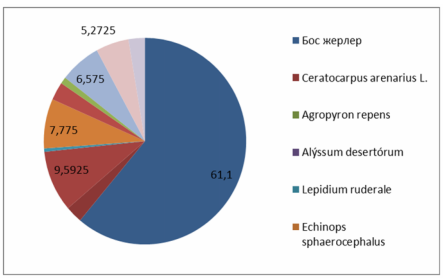
Сурет 2. Новомарковка ауылының 500 м арақашықтығындағы өсімдіктердің жобалық жамылғысы (%) мен молдылығы



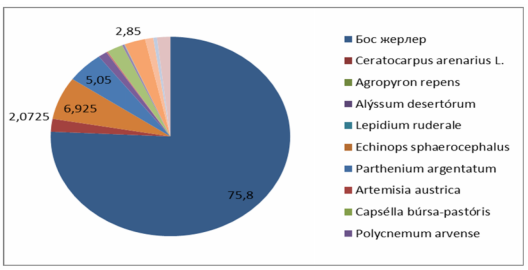
Сурет 3. Новомарковка ауылының 1500 м арақашықтығындағы өсімдіктердің жобалық жамылғысы (%) мен молдылығы



Сурет 4. Новомарковка ауылының 2000 м арақашықтығындағы өсімдіктердің жобалық жамылғысы (%) мен молдылығы



Сурет 5. Новомарковка ауылының 500 м арақашықтығындағы өсімдіктердің жобалық жамылғысы (%) мен молдылығы



Сурет 6. Новомарковка ауылының 500 м арақашықтығындағы өсімдіктердің жобалық жамылғысы (%) мен молдылығы

Қазіргі кездегі табиғи қуаң далалы экожүйелердің бетегелі-жусанды фитоценозымен алмасуының негізгі бір себебі тұрғылықты халықтың мал шаруашылығымен айналысуы және жайлымдардың мөлшерден тыс тапталуы болып табылады. Нәтижесінде экожүйенің флористикалық құрамы бұзылып, өсімдік бірлестіктері өзінің әр алуандылығынан айырылады.