

**ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, АГРОХИМИЯ, КОРМОПРОИЗВОДСТВО,
АГРОЭКОЛОГИЯ, ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО**

ӘОЖ 631.47

Абжанов Т.С.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

**АСТАНА ҚАЛАСЫ ЖАҒДАЙЫНДА ИНТОДУЦЕНТ АҒАШ-БҰТАЛЫ
ӨСІМДІКТЕРДІҢ ДАМУЫНА ӘСЕР ЕТЕТІН ФАКТОРЛАР**

Андатпа

Астана қаласының географиялық жағдайының қатаң, континентальды өзгермелі және климаты тұрақсыз екендігін көрсетеді. Қысы тұрақты қар жамылғысы жататын суық және ұзақ. Жазы салыстырмалы түрде қарағанда қысқа, бірақ ыстық және қатты буланған кезде аз атмосфералы жауын-шашынды. Климатының қатты континентальдығы, маңызды сулы хауыздар шекараларының ұзақтығы мен Орта Азия шөлді және жартылай шөлді аудандарына және Сібір полярлық областарына жақын орналасқандығына байланысты.

Кілт сөздер: эффект, интродукция, вегетация, фенология, атмосфера.

Экологиялық - ландшафтты ортаның топырақ түзгіштік факторы және жағдайы. Астана қ. температурасының тәртібі тәуліктік және орта айлық ауа температурасының шұғыл ауыспалылығымен сипатталады. Ең суық қантар, ақпан айлары болып табылса, ең ыстық айларға мауысым және шілде айлары жатады. Жоғарғы және абсолютті төмен көрсеткіші ауа мен топырақ температурасының үлкен амплитуда серпінімен анықталады (125-127). Ауаның жылдық орташа температурасы нольден жоғары 1,4°C. Орташа тәуліктік жылы ауа температурасы ұзақтығы 0°C жоғары 193 күн құраса, ал 5°C жоғары температура 167 күнді құрайды. Вегетациялық (өсімдіктердің өсіп-өну және даму кезеңі) және аязсыз кезеңдерде арасындағы үзіліс жылы сүйгіш өсімдіктерге дамуына теріс әсерін тигізеді, өйткені, олар вегетациялық кезеңнің бастапқы және соңғы қауіпті суықтарына кезігеді. Ортажылдық жоғарғы абсолюттік минимум минус 53,6°C, ал абсолюттік максимум – 41,6°C (1 кесте). Жылдық жауын-шашын саны 307 мм, айлық минимум – 113 мм, максимум 780 мм (2 кесте).

Қатты, сұйық және аралас жауын-шашын жыл бойғы күндер саны барлығы 117 күн. Қатты жауын-шашын күндер максимумы желтоқсан және қантар айларына келеді (3 кесте).

Тұрақсыз ылғалдану жауын-шашынның аз мөлшерде түсуінен ғана болмай, сонымен қатар, ауа ылғалдылығының төмендігіне байланысты болады. Салыстырмалы ауа ылғалдылығы 68% құрайды (4 кесте). Салыстырмалы ауа ылғалдылығының көптігі қыс айлары, азы – жаз айларында болады. Вегетациялық кезеңде құрғақ ауа жылы ағынға - аңызакқа әкеледі, бұл өсімдіктердің өсуіне теріс әсер етеді.

1 кесте - Ауа температурасының орташа көрсеткіштері

Ай	Абсолюттік минимум	Орташа минимум	Орташа	Орташа максимум	Абсолюттік максимум
Қаңтар	-51.6 (1893)	-19.3	-15.0	-10.5	3.4 (2002)
Ақпан	-48.9 (1895)	-19.7	-15.2	-10.3	4.8 (2007)
Наурыз	-38.0 (1930)	-13.3	-8.8	-4.1	22.1 (1944)
Сәуір	-27.7 (1913)	0.2	5.1	10.7	30.0 (200)

Мамыр	-10.8 (1969)	7.2	13.3	19.7	35.7 (1961)
Маусым	-1.5 (1971)	12.9	19.3	25.7	40.1 (1936)
Шілде	2.3 (1936)	15.1	20.9	27.0	41.6 (1936)
Тамыз	-2.2 (1929)	12.0	18.1	24.5	41.0 (2005)
Қыркүйек	-8.2 (1933)	64	12.1	18.5	36.2 (1945)
Қазан	-25.3 (1914)	-0.	3.7	8.9	26.7 (2004)
Қараша	-39.2 (1953)	-10.0	-6.3	-2.3	18.5 (1931)
Желтоқсан	-43.5 (1929)	-16.1	-12.0	-7.9	4.5 (2008)
Жылдық	-51.6 (1893)	-2.0	3.1	8.5	41.6 (1936)

2 кесте – Жауын шашындардың орташа көрсеткіштері

Ай	Орташа	1 айлық минимум	1 айлық максимум	1 тәулік максимум
Қаңтар	18	0 (1932)	110 (1928)	35 (1928)
Ақпан	14	0 (1891)	153 (1892)	35 (1930)
Наурыз	14	0 (1891)	192 (1930)	36 (1930)
Сәуір	22	0 (1891)	63 (1978)	26 (1919)
Мамыр	34	0 (1891)	84 (1945)	3 (1968)
Маусым	36	0 (1891)	119 (1999)	37 (1916)
Шілде	49	0 (1891)	157 (1969)	86 (1972)
Тамыз	29	0 (1891)	165 (1962)	77 (1962)
Қыркүйек	22	0 (1891)	89 (1952)	50 (1952)
Қазан	26	0 (1891)	71 (1995)	25 (1995)
Қараша	23	0 (1891)	57 (1984)	31 (1915)
Желтоқсан	20	0 (1891)	56 (1991)	15 (1957)
Жылдық	307	113 (1951)	780 (1892)	86 (1976)

Жел бағыты жыл мезгілдерімен өзгеріп тұрады. Суық уақытта желдер оңтүстік батыс және оңтүстік бағыттарға сай қатты дауылдар мен бұрқасындарды туғызады.

3 кесте – Қатты және аралас жауын - шашынды күндердің саны

Жауын – шашын түрлері	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жыл
Қатты	20	17	14	3	0.2	0	0	0	0.3	5	12	18	90
Аралас	2	2	4	3	1	0	0	0.1	0.7	5	6	3	27

4 кесте – Ауа ылғалдылығы, %

Қаң	Ақп	Наур	Сәу	Мам	Мау	Шіл	Там	Қыр	Қаз	Қар	Жел	Жыл
80	79	82	68	53	51	56	57	57	72	82	80	68

5 кесте – Жел жылдамдығы, %

Қаң	Ақп	Наур	Сәу	Мам	Мау	Шіл	Там	Қыр	Қаз	Қар	Жел	Жыл
4.4	4.2	4.0	4.1	3.9	3.4	3.2	3.1	3.5	4.1	4.2	4.0	3.8

Астана қ., сонымен қатар Ақмола облыстарының барлық аймақтарында жыл бойы жалғасып тұратын, жел эрозиясы қатты дамыған. Көбіне осы желдер едәуір қатты желге айналды (5 кесте).

Салтактанудың азық түліктері батыстан Оралдың өндірістік мекемелерінен, шығыста Теміртаудан, оңтүстік шығыста Қарағандыдан, ал оңтүстікте Аралдың тұзды ағынынан келеді (2.6 кесте). Жаздың күні жел эрозиясы процестерінің дамуы мен құрылымының бұзылуына, егінді көкжиектің қағырлануына әкелетін, тозанды дауылдарды тудыратын солтүстік шығыс және солтүстік бағытты желдері орын алады.

6 кесте – Желдің түрлі бағытта қайталануы, %

Бағыт	Қаң	Ақп	Наур	Сәу	Мам	Мау	Шіл	Там	Қыр	Қаз	Қар	Жел	Жыл
С	1	3	3	6	9	11	13	13	7	5	3	3	6
СШ	9	14	14	11	14	15	17	15	11	8	7	7	12
Ш	8	8	12	14	13	14	13	11	10	8	7	7	10
ОШ	13	11	12	13	10	12	11	11	13	11	13	16	12
О	22	18	15	13	10	9	7	9	12	15	19	23	14
ОБ	30	27	22	17	16	13	8	10	18	25	26	28	20
Б	14	14	16	16	17	14	14	16	18	20	20	14	16
СБ	2	3	5	9	11	11	15	14	11	7	4	3	8
штиль	4	5	5	4	5	6	5	6	5	3	3	5	5

Солтүстік батыс бағытындағы желдер Орал өнеркәсіптік аймағынан ластану өнімдерін әкеледі. Жыл бойы сипатталатын территория интенсивті суық солтүстік батыс арктикалық басып кірулерге, сонымен қатар оңтүстікті жылы ауа массаларының әсеріне шалдығады. Нәтижесінде көктемде және күзде уақытынан бұрынғы аяздар, кенет суықтар мен қардың жаууы, қыста кенеттен жылып кетуі белгіленеді. Бұның бәрі өсімдіктің дамуына негативті әсер етеді.

Қала территориясында антропогенді әсер ету нәтижесінде ылғалдың булану сипаты, беткі қабаттың қызуы өзгереді. Мұның бәрі тұзданып кетуіне, сортаңдануына және жерлердің гидроморфтануына әсер етеді.

Жалпы, берілген территорияның климаты қала құрылысы мен көгалдандыруды қиындататын қатал, дискомфортты. Атмосфералық жауын шашындарды таралуы және саны бойынша, олардың жылумен қатынасы бойынша вегетациялық кезең бойында бұл жағдайлар сүрек бұталы көшеттерге табиғи жағдайларда дұрыс өсуіне мүмкіндік бермейді, тек құрғақшылыққа тұрақты сүрек бұталы өсімдіктер ғана өсе алады.

7 кесте - Бұлттылық, балл.

	Қаң	Ақп	Наур	Сәу	Мам	Мау	Шіл	Там	Қыр	Қаз	Қар	Жел	Жыл
Жалпы құбылмалы													
ашық	3	4	5	4	4	4	3	4	5	3	3	4	46
құбыл-малы	12	12	12	15	16	18	20	20	15	13	11	11	175

бұлтты	15	12	14	12	11	9	8	7	10	15	16	16	145
Төменгі құбылмалы													
ашық	14	15	15	15	15	13	12	14	15	12	9	12	161
құбыл-малы	13	10	11	12	14	16	18	16	12	13	13	13	161
бұлтты	4	3	5	3	2	1	1	1	2	7	8	7	44

Астана қаласы Тенгиз құрғақ далалы толқынды жазықты физико географиялық аймақтың солтүстік шығыс шетінде орналасқан.

Астана қаласының климаты қатал, тез континентальды, тұрақсыз. Қысы суық және ұзақ, беткі қабаты тұрақты. Жазы айтарлықтай қысқа, бірақ күшті булану кезінде шамалы атмосфералық жауын шашынмен өте ыстық келеді. Желдік режимі қатты. Топырақты климатты жағдайлар мұнда өсімдіктердің өсуіне жол бермейді. Бұл зона көшеттерді эффективті күтуін қамтамасыз ету кезінде жасанды орман өсіретін зона.

Геоморфолого-гидрохимиялық жағдайлар біртекті емес және күрделі. Беткі қабаттардың бес түрі анықталған: денудациялы цокольды сопочно увалистый жазықтар, күрделенген денудациялы останцы және түрлі төмендеулер, жайылма жазық далалы, аллювиалды беткі қабаттар. Қаланың оң жағалауында беткі қабаттардың көлбеулері солтүстік шығыстан оңтүстік батыс және оңтүстікке: солтүстік жағалауында оңтүстік шығыстан, оңтүстіктен солтүстікке және солтүстік батысқа.

Жалпы бұлттылығы ашық күндері орташа жылдығы 46, бұлтты күндері - 175, түнеріңкі күндері - 145. Ашық күндердің төмен бұлттылығында - 161, бұлтты күндер - 161, түнеріңкі күндер - 44 (7, 8 кесте).

8 кесте – Ашық, бұлтты, түнеріңкі күндер саны

Ай	Қаң	Ақп	Наур	Сәу	Мам	Мау	Шіл	Там	Қыр	Қаз	Қар	Жел	Жыл
Жалпы	7.0	6.6	6.5	6.4	6.2	6.0	5.9	5.6	5.8	7.0	7.3	7.0	6.4
Төмен	3.4	2.6	3.4	3.0	2.9	2.8	3.1	2.8	2.8	4.2	4.7	4.1	3.3

Жыл бойы ораша күндер саны жаңбыр бойынша 99 күн, қар бойынша - 113 күн, желді дауыл бойынша 3 күн. Мамыр, маусым, шілде, тамыз, қыркүйек, қазандағы жауын шашынның максималды саны (2.9 кесте).

Беткі қабаттың құрғауы тым әлсіз. Қала территориясындағы топырақ сулары салыстырмалы терең жатпайды: 0.5 тен 5.0 м дейін, минералданудың тереңдігі мен дәрежесі тұщыдан тұздыға дейін өте өзгереді. Бұл жергілікті су тірегінің жату тереңдігінің өзгеруімен байланысты. Қалақұрылысы беткі қабатты және топырақты сулардың режимінің бұзылуын, беткі қабаттың батуын, гидроморфизмнің күшеюін, екіншілік тұздануын және топырақ пен жерлердің карбонатталуын тудырады.

Литолого-топырақты құрамы әр түрлі: тамырлы тұқымдардың күштілігі аз қиыршықты элювиядан және мезозойлы шұбар түсті су тірегінен, рельефтың жоғарылатылған формаларында жиі тұздалған саз балшықтар: су бөлгіш жазықтықтарда саздақтардың, құмдардың, саз балшықтардың қатпарлануынан Ишим өзенінің жайылмасында шағылды және балшықты қордаларға дейін.

Тегістелген кеңістіктердегі өсімдіктер жалбыз, жылым және басқа шөптер қосындысы бар бетеге селеулі топпен келтірілген [1,2,3,4].

Шалғынды түрлі шөптесін өсімдіктер өзен жазықтықтарында, көл шұңқырларында кездеседі.

Езілген өсімдік жамылғысы жылым, кермегі бар, бетеге, бұталары сирек өсетін сортандарда бақыланады.

Қаланың селитебті бөлігінде табиғи қабық бұзылған, түрлі техногенді жабындармен алмастырылған. Жасыл объектілердің саны, әсіресе жалпы қолдану категориясы Астана қаласының бір тұрғыны үшін жеткіліксіз. Жасыл объектілердің тұрақтылығы мен сәнділігі тым жоғары емес.

Әдебиеттер

1. *Дурасов А.М.* Почвы Казахстана. Изд. Кайнар, Алма-ата, 1981г
2. *Агрохимическая характеристика почв Казахстана АН К ССР Алма-ата 1970г.*
3. *Соколов А.В., Аскинази Д.Л.* Агрохимические методы исследования почв.
4. *Искак К.* Еду в Катон-Карагай, № 27 (342) от 16.07.2007.

Абжанов Т.С.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ ИНТОДУЦЕНТОВ В УСЛОВИЯХ г. АСТАНЫ

Аннотация

Географическое положение Астаны строгой, континентальное показывает, что климат меняется, и неустойчивым. Чтобы быть постоянный снежный покров, холодная и продолжительная зима. Лето относительно короткое, но жаркое и очень облачно, низкое атмосферное осадков. Континентальный климат, продолжительность границ важнейших водных бассейнов в пустыни и полупустынных территориях Средней Азии и Сибири и полярных регионах, в зависимости от расположения в непосредственной близости.

Ключевые слова: эффект, интродукция, вегетация, фенология, атмосфера.

Abzhanov T.

FACTORS INFLUENCE THE DEVELOPMENT INTRODUCED TREES AND BUSHY PLANTS IN CONDITIONS OF ASTANA CITY

Annotation

Astana's geographical position of strict, continental shows that the climate is changing and unstable. To be a permanent snow cover, cold and long winter. Summer is relatively short, but hot and very cloudy, the low atmospheric precipitation. Continental climate, the duration of the frontiers of the most important water pools in the desert and semi-desert areas of Central Asia and Siberia and polar regions depending on the location in close vicinity.

Keywords: effect, introduction, vegetation, phenology, the atmosphere.