

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы

*«Гигиена - 2 кафедрасы»*

# Презентация

**Тақырыбы:** *Елді мекендерді көркейтудегі жасыл  
желектердің рөлі*

Орындаған: Құлажан А.

Тобы: 405-Б ҚДС

Қабылдаған: Ахаева Л.

Шымкент 2016ж

## *Жоспар*

### **I. Кіріспе**

### **II. Негізгі бөлім**

1. Көгалдандыру жұмыстары
2. Қаланы көгалдандыру үшін пайдаланатын ағаштар

### **III. Қорытынды**

### **IV. Пайдаланған әдебиеттер**

**КӨГАЛДАНДЫРУ** – қала, ауыл, тағы басқа елді мекендерде ауаны тазарту, көлеңкелеу үшін ағаш, бұта, гүл, көгал өсіру. Құрылыс аяқталғаннан кейін жүргізілетін көгалдандыру жұмыстары мекенжайларға әсем көрініс береді, шудан, күннен, шаңнан, тағы басқа қорғайды, санитарлық-гигиеналық рөл атқарады.



Қазіргі кезде қалаларда тұрғын үй кешендері мен ықшам аудандар кең орын алады. Оның құрамына әкімшілік, мәдени -ағартушылық және тұрмыстық ғимараттар енеді. Сонымен қатар қаланың көрнекті жерлерінде қаланың басқа бөлігімен жалғап тұратын көшелер, алаңдар және жалпықалалық сипаттағы магистральдар орын тебеді. Бұл тұрғын үйлер мен ғимараттардың элементтерінің бәрі де міндетті түрде көгалдануы қажет.



1

- Аудандық саябақтар ашу;

2

- Магистральдар мен жалпықалалық және аудандық көшелерді көгалдандыру (бульварлар, қорғаныс және декоративтік ағаштар отырғызу);

3

- Ауданның қоғамдық орталығын көгалдандыру (скверлер, қоғамдық мекемелердің жекелеген учаскелері);

4

- Балалар ойнайтын орындар, мектеп аулалары, ауруханалар маңдары және т.б. көптеген қоғамдық орындарды көгалдандыру;

5

- Тұрғын үй аумақтарын өндірістік орындардан бөліп тұратын қорғаныс зоналары; өзендер, бөгеттер жағалауларын көгалдандыру.

Ғылыми деректер бойынша белгілі бір аймақтың 15%-ы көгалдандырылса, шаң-тозаңның мөлшері 20%-ға кемиді, 35%-ға өсімдік өсірілсе, шаң 50%-ға азаяды, ал 65%-ға өсірілсе, шаң 95%-ға кемиді. Жол жағалауларына отырғызылған ағаш пен бұталар, гүлдер мен көгал ауадағы көмір қышқыл газды сіңіріп, ауаны оттегімен байытады, шуды азайтып, мекенжайды желден, күннен және шаңнан қорғайды. 1 га жасыл алқап 1 сағатта ауадан 8 кг көмір қышқыл газын бойына сіңіреді.



Кейбір ағаштар өздері айналасына тарататын фитонцидтері арқылы ауадағы зиянды микроорганизмдерді жойып, оны адамның денсаулығына қолайлы иондармен байытады. Мұндай ағаштар қатарына қылқан жапырақты қарағай, шырша, Сібір балқарағайы, тағы басқа жатады. Көгалдандыру жұмыстарын жүргізгенде міндетті түрде көгалдандырылатын алқаптың ауа райы, топырақ құрамы, жер бедері сияқты ерекшеліктері ескеріледі, суаруға қажетті су көздері қарастырылады. Осы факторлар бойынша отырғызылатын өсімдіктер құрамы да анықталады. Орман ағаштары мен бұталар көшеттері, шөптесін өсімдіктердің жас өркендері мен тұқымдары әр аймақта орналасқан питомниктерден алынады.

Қаланы көгалдандыру үшін пайдаланатын ағаштар олардың негізгі қасиеттеріне және көгалдандырудағы мақсатқа орай таңдалып алынуы шарт. Айтарлық, қала халқының демалыс орны болатын жерлерге осы ағаштардың белгілі бір түрлері ғана жарасса, тұрғын аудандарды желден қорғау, өнеркәсіптік кәсіпорындардан бөлу үшін басқа бір ағаш түрлері пайдаланылады. Осыған байланысты қалаларды көгалдандыруға арналған ағаштарды жалпы, шектелген және арнайы мақсатта егілетін деп үш топқа бөледі.





Жалпы халық тұтынатын ағаштарға парктер, бақтар, скверлер, бульварлар мен көшелердегі жасыл желектер жатады. Олардың әрқайсысының өзіндік функциональдық ерекшелігі бар және елді мекендерді көркейтудегі маңызы зор. Бұл ағаштарды халықтың тығыздығына қарай пайдалануға тиімді етіп отырғызу қажет.



Қала халқының белгілі бір бөлігі ғана пайдаланатын өсімдіктерге оқу орындарының, ғылыми — зерттеу институттарының, балалар мен емдеу — сауықтыру мекемелерінің, өнеркәсіп орындарының төңірегіне және тұрғын аудандардың ішіне отырғызылатын ағаш — бұталар, гүлдер жатады. Бұлардың түрлерін таңдап алу кезінде олардың функциональдық ерекшеліктерін есте мықтап ұстау қажет. Себебі, белгілі бір мақсатқа орай отырғызылатын өсімдік түрлері де әртүрлі болмақ. Мәселен, мектеп маңына егілетіндерінің түрлік құрамы табиғаттану мақсатына орай барынша бай болуы тиісті. Ал емдеу — сауықтыру және балалар мекемелері үшін санитарлық — гигиеналық қасиеттері басым өсімдіктер қажет болса, басқа бір орындарға сәндік өсімдіктерді отырғызған тиімді. Өнеркәсіптік мекемелер еңбекшілерінің жұмыс істеуіне, дем алуына қолайлы орындар жасауға қажет өсімдік түрлерін таңдап ала білу шарт.

Қандай мақсатта отырғызылатына қарай, әрі биологиялық ерекшеліктеріне байланысты ағаш — бұталар тандап алынады. Мысалы, су эрозиясын тоқтату үшін тамыр жүйесі барынша тармақталған, әрі қуатты ағаш тұқымдарын пайдаланған абзал. Батпақты жерлерді құрғату үшін буландырғыш қабілеті жоғары, ал автомобиль жолдарының бойына газ, түтін және шаң ұстағыш ағаштар отырғызудың қажеттігін жоғарыда айтып өттік.



Баққа оранған парктер салу үшін әртүрлі безендіру, гүлдендіру (клумбалар, бордюрлар, миксборгерлер, партерлер, пергольдер салу) жұмыстары жүргізіледі. Олар парктер мен бақтарды, скверлер мен бульварларды, балалар үйлері мен қоғамдық мекемелердің, мектептердің, зауыт — фабрикалардың территорияларын сәндендіріп, сұлу ғимараттардың архитектуралық бейнесін аша түседі. Гүлмен безендіріп, көркейту жұмыстарына орай оған тартымды рең беретін түсті таңдап ала білудің де маңызы зор.



Клумбаларға жолдармен бөлінбеген, әртүрлі геометриялық формадағы, шағын, небары 10–15 шаршы метр болатын бөліктер жатады. Оларға негізінен топырақ бетін жауып тұратын әртүрлі гүлді өсімдіктер, жапырақтары сәнді самшит, юкки тәрізді бұталар да егіледі. Клумбалардың құрамына газондар да кіреді. Рабаткалар деп ұзақ гүлдейтін көп жылдық өсімдіктер егілген, пішіні төртбұрышты бөлікті айтады.



Бордюрлерге қандай да болмасын бір көгал алаңды сыртынан қоршап тұратын, гүлдеп тұрған немесе жапырақтары сәнді өсімдіктерден тұратын жіңішке алаптар жатады. Бордюрлер гүлмен безендіру жұмыстарында жиі қолданылады.



Қаланы көгалдандыру жұмыстарын оның алдын ала ойластырылған бас схемасына сәйкес жүргізу керек. Сонда ағаштарды кездейсоқ отырғызу әрекеттеріне жол берілмейді, оны ғылыми негізде және жоспарлы жүргізуге, сондай — ақ санитарлы — гигиеналық тұрғыдан атқаруға мүмкіндік туады. Тұрғын кварталдардың ортасына ойластырылып салынған сквер қалаға көрік қана қосып қоймай, ауадағы шаңды және басқа да қоспаны бойына тартады. Онан тарайтын салқынауаның қозғалысы арқылы сол төңіректің температурасы төмендейді, ауа өсімдіктер сүзгісінен өтіп, тазарып, қоңыржай климат қалыптасады.



Әрқашанда қала — селоларды көгалдандыру жұмыстарына қойылатын негізгі талаптардың біріне жердің рельефіне, топырақ жағдайларына сәйкес келетін сәндік өсімдіктердің түрлерін таңдап ала білу жатады. Жер жағдайы өсімдіктің биологиялық қасиеттеріне неғұрлым сәйкес болса, онда отырғызылған ағаштар оңай жерсінеді және олардың сәндік қасиетінің ашылуы соншалықты жоғары болмақ. Сондықтан да сәндік өсімдіктердің түрлік құрамы егістік жердің физикалық жағдайына тәуелді болады. Аридті (қуаң) аймақтардағы елді — мекендерді көгалдандыру, олардың сәулеттік кейпіне жергілікті рең беру, бүлінген жерлерді рекультивациялау, кен қазу барысында пайда болған, күл үйінділерін бекіту жұмыстарын жүргізу. Сондай өңірлерге барынша ыңғайлы, жергілікті жердің климат жағдайын бейімделген өсімдік түрлерін таңдап ала білуді қажет етеді.



Республика территориясының көпшілік бөлігіндегі қолайсыз климат жағдайлары, антропогендік факторлардың табиғатқа кері әсерінің жылдан жылға күшейе түсуі бұл жерлердегі елді мекендерді көгалдандыру принциптерін түбірінен қайта қарауды қажет етеді. Ол, ең алдымен, өсімдіктің қажетті түрлерін ала білуден, олардың экологиясын зерттеп, жергілікті климат жағдайларына бейімделгіштігін анықтаудан басталуы тиіс.



Ағаштар мен бұталарды Қазақстанның қуаң аймақтарына жерсіндіріп тарату топырақ жағдайына, әсіресе өсімдіктің сумен қамтамасыз етілуіне тікелей байланысты. Сондықтан жаңа мекенге жерсіндірілген өсімдіктерді олардың биологиялық ерекшеліктеріне сай күтіп — баптау қажет. Мұның өзі олардың жақсы жерсініп, ұзақ уақыт өсуін қамтамасыз етіп, сәндік және санитарлық — гигиеналық маңызының артуына қол жеткізеді.



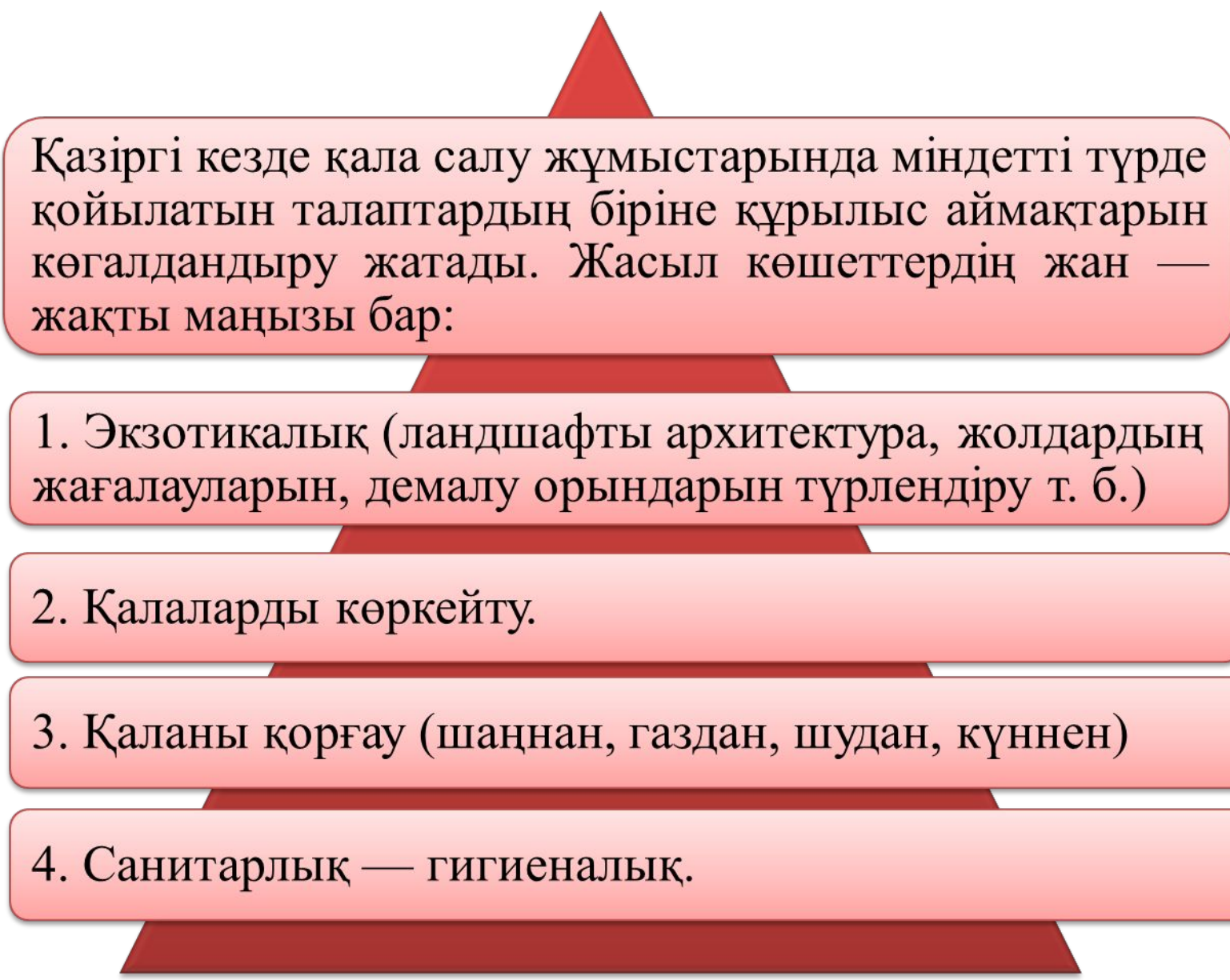
Ағаштардың қоршаған ортаны жақсартудағы маңызы өте мол. Ауа райының да өзгерісі қоршаған ортаға үлкен кері әсерін тигізеді. Мысалы, 1987 жылы аптап ыстықтың салдарынан Грецияда 1300 — ге тарта адам өмірімен қоштасқан еді. Оның 1200 — і Греция астанасының тұрғындары.

Афина қаласы өте тығыз орналасқан қалалардың бірі және жасыл желек бірен — сараң ғана сақталған. Бұлардың жалпы көлемі қала аумағының жалпы көлемінің 36 % — на тең. Ал негізінде мұндай жерлерге жасыл желек қажет — ақ.



Жанар майдың қалдықсыз, толық жағылуын қамтамасыз ету, ауаның ауыр металдармен, шаңмен, аэрозолдармен, улы газдармен ластануына жол бермеу, қалдықсыз технологияны игеру сияқты өзекті экологиялық мәселелерді негізінен техникалық жолдармен шешілуі тиісті. Дегенмен орта жағдайын жақсартуда жасыл желек те маңызды рол атқаратынын айтқан жөн, әсіресе, оның санитарлық — гигиеналық қызметінің мәні өте зор.





Қазіргі кезде қала салу жұмыстарында міндетті түрде қойылатын талаптардың біріне құрылыс аймақтарын көгалдандыру жатады. Жасыл көшеттердің жан — жақты маңызы бар:

1. Экзотикалық (ландшафты архитектура, жолдардың жағалауларын, демалу орындарын түрлендіру т. б.)

2. Қалаларды көркейту.

3. Қаланы қорғау (шаңнан, газдан, шудан, күннен)

4. Санитарлық — гигиеналық.

Жасыл желектер қала ішіндегі шудың 60 пайызын ұстап қалады екен. Өсімдіктер көмір қышқыл газын бойына сіңіріп, оны ыдыратып, ауаны оттегімен және жеңіл иондармен байытады, шуды азайтып, қаланы желден, шақырайған күннен сақтайды, ауадағы шаңды, ыс — күйені, транспорттың улы газдарын жұтып, олардың мөлшерін азайтып отырады. Бір гектар жасыл алқап 1 сағатта ауадан 8 кг. көмір қышқыл газын сіңіреді екен. Ол 200 адамның осы уақыттың ішінде (тыныс алу кезінде) бөліп шығаратын  $\text{CO}_2$  — на тең. 25 жылдық терек жазғы 5 айда 44 кг, емен — 28 кг, ал жөке ағашы — 16 кг көмірқышқылын сіңіреді.



Жаздың ашық күндерінде  $25 \text{ м}^2$  көлеміндегі жапырақ беті бір адамның тәулік бойы демалуына жеткілікті  $17,3 \text{ м}^2$  немесе  $23 \text{ кг}$  оттегіні бөліп шығарады. Орта жастағы бір ағаш оншақты адамды оттегімен қамтамасыз ете алады. Ал бір автомобиль  $100$  шақырым жол жүру үшін  $1$  адамның  $1$  жылда демалуына жеткілікті оттегісін жағады екен. Сондықтан қазіргі автомашина ғасырында қалаларда жасыл көшеттерді барынша көбейтудің қаншалықты маңызы бар екенін айтпаса да түсінікті.



Қалаларды көгалдандыру кездерінде пайдаланылатын көшеттердің фитонцидтік қасиеттеріне көңіл аударған жөн. Өсімдіктерден ауаға тарайтын фитонцидтер ауаны зиянды микроорганизмдерден тазартып, иондық құрамының тұрақты болуына ықпал етеді, атап айтқанда, адамның денсаулығына қолайлы иондармен байытады.





Г. М. Илькунның тәжірибесінде ақ қараған вегетация кезеңінде 1 кг құрғақ жапырағына шаққанда 69 г, кәдімгі шегіршін 39 г, сүйрік жапырақты жиде 87 г, қара терек 57 г, ( $\text{SO}_2$ ) күкіртті газдарды жұтатыны көрсетілген [3].  $\text{SO}_2$  өсімдіктің жер бетіндегі бөлігімен тамыр жүйелеріне қарай жылжиды. Одан әрі күкірттің қосылысы топыраққа өтеді. Осылайша өсімдік құрамындағы күкіртті қажетті шамада сақтап, ал уыттың мөлшерін топыраққа бөліп шығарып отырады. Жасыл желек атмосферадан күкіртті газдан басқа фенол, хлор, эфир, фтор ароматты көмір сутектері тәрізді әртүрлі заттарды бойына сіңіреді. Газжұтқыштық қасиеттері жоғары ағаш түрлеріне канада терегі мен пирамида тәрізді теректер, шетен жапырақты үйеңкі, сүйрік жапырақты жиде, майда жапырақты жөке, ақ тұт, кәдімгі бирючина, қан қызыл долана жатады.

Бүгінгі ғылым мен техниканың жоғары дәрежеде дамып, адамзатқа келтіріп жатқан пайдасымен қоса зиянының бар екендігіне де ешкім шүбә келтіре алмайды. Аспанмен астаса салынып жатқан зәулім үйлер, биік ғимараттар, түтіні будақтаған зауыт-фабрикалар, толассыз ағылып жатқан автокәліктер т.б. адам өміріне үлкен қауіп тудыруда. Осындай проблеманың алдын алу үшін қалаларды, далаларды көгалдандырып, ағаштарды молынан егу кезек күттірмейтін іс болып табылады.

## Пайдаланған әдебиеттер

1. Неменко Б.А. Комуналдық гигиена :оқулық 2013ж
2. Неменко Б.А.,Д.Б. Бекказинова., Г.А.Арынова, Г.Б. Елғодина Комуналды гигиенадан практикалық сабаққа арналған оқулық 2013ж.

<http://blogtime.kz/densawlyk/sudyn-kasieti-adam-agzasyna-aseri.html>

<http://bigox.kz/adam-densaulygyna-sudyn-ximiyalyk-aseri/>

<http://bilimdiler.kz/gilim/4677-su-tirshilik-nari.html>