**2- дәріс**

**Мал азықтық өсімдіктер. Қоңырбастар (*Poaceae* Barn.). Далалық қоңырбастар.**

1. Мал азықтық өсімдіктер.
2. Қоңырбастар (*Poaceae* Barn.). Далалық қоңырбастар.

Көпжылдық астық дақылдарының морфологиялық және биологиялық сипаттамаларымен ерекшеленетін айтарлықтай өсімдіктер бар. Топырақты ылғалдандыру талаптарына сәйкес олар екі үлкен топқа бөлінеді: суарылмаған егіншілік және шектеулі жауын-шашын жағдайында өсірілетін құрғақшылыққа төзімді, яғни ксерофитті қасиеттері бар өсімдіктер - шөптер, шалғайлар, қышқыл сүйектер, сазбаттар; суармалы жерлер - мезофит өсімдіктері - жалпақ, ржеграсс, семсерлесуші, итальяндық топ, шабындық шабын және т.б.

Алғашқы топтардың мәдениеттерінің арасында диван шөптерінің, шабындықтардың және қытырлақ бағаналардың кейбір түрлері ылғалдың жеткізілуіне жағымды әсер етеді, сондықтан олар аралық топқа херомезофиттер ретінде жатқызылуы мүмкін. Егер республикада бірінші топтың мәдениеті жем-шөп дайындау үшін кеңінен пайдаланылса, онда екінші топ мезофиттар болып табылады, сондықтан ешқашан өсірілмейді, демек, аймақтық сорттар жоқ. Дегенмен, олар суарылатын жерлерде жайылымдарды сүтті малға ғана емес, сонымен қатар жас қойларды бордақылау үшін, сондай-ақ спорттық және сүтті жылқы шаруашылығында, шошқа өсіруде жылқыларды азықтандыру үшін кеңінен қолдануға болады. Сондықтан осы жемдік дақылдар авторлармен де сипатталады. Осының бәрі сондай-ақ легирленген отбасылардан алынатын дәнді дақылдар, мүйізді шалшық, шығыс лавр мен майлы дақылдардың майы мен жемшөп мақсаттары үшін - сафлора, рапс, май редисы, зорлау, ақ қыша, риедка. Олар республиканың ауыл шаруашылық өндірісінде әлі пайдаланылмаған, бірақ оларды енгізу қысқа мерзімде жоғары ақуыз дақылдарының ауқымын қосып, мал шаруашылығының азық базасын нығайтуға мүмкіндік берді.

Жер бедері тау етегінің еңістеу келген тегістігі. Климаты күрт континентальды. Ылғалдың жылдық мөлшері - 463–779 мм. Ол ірілі–ұсақты малта тастары жер бетіне жақын орналасқан, шөгінділердің үстінде қалыптасқан. Қазіргі кезде Іле Алатауының далалы биіктік белдеуі толығымен игерілген. Соған сəйкес бұл жерде табиғи қалыптасқан өсімдіктер жабыны кездеспейді. Бұл жердегі барлық өсімдіктер кейін пайда болған. Сол себепті оны урбана флораға жатқызған жөн. Қоңырбастар тұқымдасы (Poaceae) - даражарнақтылар класының (Liliopsida) ішіндегі ең ірі тұқымдас. Оған 350-дей туыс жəне 3500 – дей түр жатады. ТМД елдерінде бұл тұқымдасқа 146 туыс жəне 986 түр, ал Қазақстанда 83 туыс, 418 түр жатады. Қоңырбастар тұқымдасының өкілдері барлық жерлерде кездеседі. Университет қалашығының, сонымен бірге Алматы қаласының өсімдіктер жабынында қоңырбастар тұқымдасының өкілдері елеулі орын алады. Тұқымдас туыстарының түрлерінің сандық мөлшері қаланың кез келген жерінде басымдық көрсетеді. Бұл жағдай университет қалашығы аумағының көктемгі фонында ерекше көрініс береді. Яғни, қалашық флорасында қоңырбастар тұқымдасы жетекші рөл атқарады. Қоңырбастар флорасының конспектісі Бөлім: Magnoliophyta Класс: Liliopsida Қатар: Poales Тұқымдас: Poaceae Barnhart. Туыс: Poa L. P. bulbosa L. Далаларда, ірі шөпті жəне жусанды эфемерлі шөлде, құмда. Көпжылдық шөптесін өсімдік. IV – VI гүлденеді. Тұрандық жерортатеңіздік түр. P. angustiflora L. Құрғақ шалғындарда, далаларда. Көпжылдық шөптесін өсімдік. V – VII гүлденеді. Голарктикалық түр. P. stepposa (Kryl.) Roshev. Құрғақ далалы беткейлерде. Көпжылдық шөптесін өсімдік. VІ – VII гүлденеді. Евразиялық далалық түр. P. annua L. Шалғындықтарда, сор жерлерде,жолдарда жəне арықтарда. Бір жылдық шөптесін өсімдік. ІV – VII гүлденеді. Голарктикалық түр. Туыс Festuca L. F. pratensis Huds. Өзендер жағалауында, ылғалды шалғындарда, ылғалды шалғындарда. Көпжылдық шөптесін өсімдік. VІ – VII гүлденеді. Голарктикалық түр. F. valesiaca Gaudin. Далалы құрғақ шалғындарда. Көпжылдық шөптесін өсімдік. V – VI гүлденеді. Евразиялық далалық түр. Туыс: Dactylis L. D.glomerata L. Құрғақ далаларда, ағаштар арасында. Көпжылдық шөптесін өсімдік.VІ – VI гүлденеді. Палеарктикалық түр. 3 Туыс: Bromus L. B. oxyodon Schrenk. Тау бөктерлерінде, сор жерлерде. Бір жылдық шөптесін өсімдік. V – VIІ гүлденеді. Таулы орта азиялық – ирандық түр. B. japonicus Thunb. Шөлді далада, жол бойларында. Бір жылдық шөптесін өсімдік. V – VIІ гүлденеді. Палеарктикалық түр. Туыс: Anisantha C. Koch. A. tectorum (L.) Nevski.Оңтүстік эфемерлі шөлдерде, құмда. Бір жылдық шөптесін өсімдік. ІV – VI гүлденеді. Евразиялық – жерортатеңіздік түр. Туыс: Arrhenatherum Beauv. A. elatius (L.) J. et C.Presl. Шалғындарда. Көпжылдық шөптесін өсімдік. VІ – VIІ гүлденеді. Евразиялық – жерортатеңіздік түр. Туыс: Elytrigia Desv. E. repens (L.) Nevski. Шалғынды далаларда. Көпжылдық шөптесін өсімдік. VI - VІI гүлденеді. Евразиялық – ирандық түр. Туыс: Phalaroides N.M. Wolf. P. arundinacea (L.) Rauschert. Өзен жағаларында, ылғалды шалғындарда. Көпжылдық шөптесін өсімдік. VI - VІII гүлденеді. Голоарктикалық түр. Туыс: Calamagrostis Adans. C. epigeios (L.) Roth. Құмды жəне балшықты жазықтықтарда жəне тау бөктерлерінде. Көпжылдық шөптесін өсімдік. VI - VІI гүлденеді. Палеарктикалық түр. Туыс: Phleum L. P. phleoides (L.) Karst. Құрғақ шалғындықтарда, тасты, далалы тау шатқалдарында. Көпжылдық шөптесін өсімдік. VI - VІI гүлденеді. Евразиялық – далалық түр. Туыс: Koeleria Pers. K. cristata (L.) Pers. Далаларда, құрғақ тау бөктерлерінде жəне далалы шалғындықтарда. Көпжылдық шөптесін өсімдік. V - VІII гүлденеді. Евразиялық – далалық түр. Туыс: Chloris Sw. C. virgata Sw. Құрғақ тасты далаларда кейде егістіктерде. Көпжылдық шөптесін өсімдік. VI -IX гүлденеді. Голоарктикалық түр. Туыс: Cynodon Rich. C. dactylon (L.) Pers. Егістіктерде, арықтарда, жəне құмды жерлерде, арамшөп ретінде. Көпжылдық шөптесін өсімдік. VI - VІII гүлденеді. Космополиттік түр. Туыс: Setaria Beauv. S. viridis (L). Beauv. Егістіктерде арамшөп ретінде, жəне өзендер жағалауында. Біржылдық шөптесін өсімдік. VII-IX гүлденеді. Космополиттік түр. Туыс: Phragmites Adans. P. australis (Cav.) Trin. Өзен жағалауларында, шалғындарда. Көпжылдық шөптесін өсімдік. VII - X гүлденеді. Космополиттік түр. Туыс: Aristida L. A. heymannii Regel. Құрғақ құмды жəне тасты жерлерде. Бір жылдық шөптесін өсімдік. V - ІХ гүлденеді. Таулы Орта Азиялық – Жерортатеңіздік түр. Туыс: Deschampsia Beauv. D. cespitosa (L). Beauv. Шалғындықтарда, өзен мен көл жағалауларында. Көпжылдық шөптесін өсімдік. VI - VІI гүлденеді. Голарктикалық түр. Туыс: Aegilops L. A. cylindrica Host. Құмда, егістіктерде. Бір жылдық шөптесін өсімдік. V - VI гүлденеді.Таулы Орта Азиялық – Жерортатеңіздік түр. Туыс: Echinochloa Beauv. E.crusgalli (L.) . Beauv. Егістіктерде. Бір жылдық шөптесін өсімдік. VI - VIII гүлденеді. Космополиттік түр 4 Біздің зерттеуіміз бойынша университет қалашығы аумағында қоңырбастар тұқымдасының 18 туысы жəне 24 түрі кездеседі. Тұқымдастың туыстарының түрлік құрамы жағынан бірінші орында қоңырбастар туысы тұрады. Бұл туыста 4 түр бар, ол осы жердің қоңырбастар флорасының 16,6 % құрайды. Екінші орында бетеге туысы тұрады, онда 2 түр бар. Оның пайыздық мөлшері 8,3 % тең. Осы екі туыстың өкілдері университет қалашығының қоңырбастар тұқымдасының 24,9 % құрайды. Қалған туыстарда бір – бірден ғана түр бар. Географиялық тұрғыдан келсек бірінші орында голарктикалық түрлер алады. Онда 6 түр (24,9 %) бар. Екінші орында космополиттік түрлер (4 түр немесе 16,6 %), үшінші орында евразиялық жерортатеңіздік жəне палеарктикалық түрлер құрайды. Соңғы екеуінің əрқайсысында 3 – тен түр бар. Олардың əрқайсы осы жердің қоңырбастар тұқымдасына жататын түрлердің 12,5 % құрайды. Егер оларды қосып есептер болсақ 25% жетеді, қалған географиялық элементтердің əрқайсысында бірден, екіден түр бар. Сондықтан олардың пайыздық мөлшеріде төмен. Бұл урбана флораның оның ішінде қоңырбастар тұқымдасының өкілдерінің қалыптасуының айқын көрінісін байқатады. Жалпы далалы аймақ пен таудың далалы биіктік белдеуінде қоңырбастар тұқымдасының өкілдерінің басым болуы заңды құбылыс. космополит түрлері құрлықтардың барлығыңда кең таралған болып келеді. Астық тұқымдасы көп жағдайда шалғындар мен шөлейт жерлердің табиғи өсімдіктер жабынында басым болады.

Тамаққа пайдаланылатын және малға азық болатын өсімдіктер ретінде олардың халық шаруашылығындағы маңызы аса зор. Тіршілік формалары негізінен көп жылдық және бір жылдық шөптесін өсімдіктер. Тұқымдастың ағаш тәрізді өкілдері өсетін тропикалық және субтропикалық аймақтарда тіршілік формалары алуан түрлі болып келеді. Өркеннің көлбеу орналасқан бөліктерінің ұзындықтарына қарай өсімдіктерді тығыз түптенген, сирек түптенген және тамырсабақты деп бөледі. [Олар негізінен шашақтамырлы](http://kzref.org/sjlemni-trlauli-myisheleri.html), сабақтары буыннан жөне буын аралықтарынан тұрады. Астық тұқымдасының сабақтары әрбір буын аралығының тұп жағындағы клеткалардың бөлінуінің нәтижесінде ұзындыққа өседі. Мұндай өсуді қыстырма (вставочная) меристемалар арқылы өсу деп атайды.

Көптеген астық тұқымдасының, мысалы бидайдың, карабидайдың, атқонақтың, сабағының буьш аралығының іші қуыс, ал буыңдары ұлпалармен толтырылған болып келеді.

Мұндай сабақты сабан (соломина) деп атайды. Ал кейбір астық тұқымдастарының (жүгерінің және борыққамыстың) буынаралықтары да ұлпалармен толтырылған болып келеді. Жапырақтары кезектесіп орналасады және екі қатар түзеді. Астық тұқымдасының жапырақтары, әдетте жіңішке, ұзын, параллель жүйкеленген болып келеді және олардың қынапшасы болады. Қынапша дегеніміз трубка тәрізді болып келген жапырақтың кеңейген тұп жағы. Қынапша сабақты оның [буынынан жоғарырақ орап тұрады](http://kzref.org/balabashafa-arnalfan-ojindar.html), одан жапырақ кетеді. Астық тұқымдасында қынапша буынаралығының тұп жағыңца орналасқан, және төменгі бөлінетін клеткаларды қорғап тұрады. Астық тұқымдасы осы ерекшелігімен басқа тұқымдастарға жататын өсімдіктерден ажыратылады. Жапырақ тақтасының қынапшасынан кететін жеріңце пленка төрізді өскіні немесе тілшесі болады. Ол сабақпен қынапшаның арасьша судың өтуіне мүмкіндік бермейді. Астық тұқымдасының ұсақ, көріксіз гүлдері жай гүлшоғырын — масақтарын түзеді. Олар өз кезегіңде күрделі гүлшоғырьш – күрделі масақ, сьшырғы түзеді. Астық тұқымдасының барлығының дерлік әрбір масагының түп жағыңда екі масақтық қауызы болады (чешуи). Масақтарьшдағы гүлдердің саны әртүрлі астық тұқымдасында бірдей емес, біреуден бірнешеуге дейін барады. Астық тұқымдасьшың көпшілігінде әрбір гүлдің 2-ден гүлдік қауызы, 2 гүлдік пленкасы (қабықшасы), 3 аталығы және бір аналығы болады. Соңғысының, яғни аналығьшың сыртын қалың түктер қаптаған екі отырмалы аузы болады (рыльце). Гүл түйіні жоғарғы, барлық уақытта бір ғана тұқым бүрі болады. Гүлінің формуласы: ТР(2)+2 А3 С(2).

Астық тұқымдасының жемісі дән деп аталынады. Ал дән дегеніміз бір түқымды жеміс, онда жемістің қабымен дәннің кебегі бірігіп кетіп отырады. Дәнде эндосперм ұрықты қоршап жашайды, ол оған бүйір жағынан жанасып, қалқанша деп аталынатын жалғыз тұқым жарнағына тікелей тиіп тұрады. Мәдени жағдайда себілетін астық тұқымдастарының дәндерін аз мөлшерде тұқым деп атайды, ал көп мөлшерде тонналап немесе центнерлеп жиналған дәңдерін астық деп атайды.

Тұқымдасты үш тұқымдас тармағына бөледі: [бамбук тәрізділер](http://kzref.org/kak-virastite-bambuk-v-domashnih-usloviyah.html), қоңырбас тәрізділер, тары тәрізділер. Біздің флорада соңғы екі тұқымдастармағының өкілдері көптеп кездеседі. Олардың ішінде астық беретін мынадай дақылдар ерекше құнды: бидай, қарабидай, жүгері, арпа, сұлы.

Шалғынды шөп шабындық - **Мятлик луговой - Роа pratensis L. - шалғын коңырбасы** - көпжылдық төменгі ризоматозды немесе ризоматозды және риоклокустовый шөптер, өсімдіктердің ең құнды жайылымдарының бірі - өсірілетін жайылымдардың шөп тіректерінің жетекші компоненті. Ол шөп қоспалары жануарлардың барлық түрлерімен жақсы жейді, ал таза дақылдарда ол нашар.

Жасыл байыту, шөп, пішен, силос, шөпті және жайылым ретінде пайдаланылады. Шөп шамамен 10-15 жыл. Көктемнің ерте көктемінде және кеш күзгі аязда, ылғалға толы, айқын мезофитпен қыңырлыққа ұшырамаған, блюграс шабынысы қысқы.

Ол ылғалға бай аумақтарда, эстуарияларда, суармалы жерлерде өсіріледі. Құрғақ жылдарда оның қарқындылығы күрт төмендейді. Суару және тыңайтқышқа қолайлы жауап береді, суды 30 күнге дейін жасайды.

Көптеген талшықты тамырлар 1,5 м тереңдікке енеді, олардың негізгі массасы аулайтын қабатта орналасқан. Жұқа, жұмсақ, ұзындығы 30-100 см жетеді. Ұзын жапырақтармен (ұзындығы 60-70 см және одан көп) көптеген вегетациялық қашалар тығыз, тығыз шөпті құрайды. Жыртқыш бұтақтардағы жапырақтары қысқа, бүктелген, жарқыраған, шетіне дейін, ал 2-ақ сызықпен жиі-жиі бойлайды. Тіл - ашық, қысқа 0,5-2 мм, дөңгелек. Қоңыраудың ұзындығы 25 см, пирамидалы немесе популяцияға бөлінеді, гүл шоқтары килумен жүзіп жүрген жүнді шаштармен жабылады.

Spikelets шағын - 5-6 мм, 3-5 - гүлдену, жасыл немесе шегіргүл реңкімен. Жеміс-жидек, ұзындығы 2-2,7 мм, ені 0,6 мм-ге дейін, ұзындығы, үш жақты. 1000 тұқымның массасы - 0,25-0,3 г.

Үздік предшественники салынады. Агротехника - таралған, егістік - ерте жасына арналған ерте көктем немесе жаздың астында. Егістік әдісі: тамақ үшін - тұрақты, тұқым үшін - қатарлы, екі қатарлы (аралық аралық интервал - 45-70 см). Егістік тереңдігі 0,5-1,5 см, 1 га үшін егу нормасы: жасыл массасы үшін - 10-12 кг, жайылым үшін - 6-8, тұқым үшін - 4-5 кг.

Бос, қалыпты ылғалды, құнарлы топыраққа қолайлы. Тыңайтқыштарға оң әсер етеді, тұздануға жол бермейді. Құрғақшылық, көктемгі және күзгі аязды, қыста-жұмсақ, көлеңкеге төзімді. Ол ерте өседі - тез және көктемде және желдетуден кейін. 2-4 жастағы өмірге толық жетеді, күздің аяғына дейін өседі. Көктем, жартылай қыста, қысқы нысандар бар. Тұқымдар арқылы таратылады.

Өнімділігі гектарына 60-120 центнер, шөп тағы 25-30 қоспасы, тұқым орташа гектарына 1,5-2 центнерден, гектарына 4 центнерден жоғары. Көгалдандыру сатысында жиналған 100 кг жасыл масса үшін 45 азық блогы бар. және 3,5 кг сіңімді протеин бар.

Ерте пісетін, жемісті, құрғақшылыққа төзімді шөп, басқа да дәнді дақылдар мен жоңышқа бұршағы, саинфинмен жақсы араласады. Доғарақ қоспасы топырақ құрылымын жақсартады және оның құнарлылығын арттырады. Дәнді дақылдар мен дәнді дақылдар үшін жақсы предшественник. Тамыр жүйесі талшықты, жоғары дамыған. Тегіс, иілгіш, сәл жапырақты, тегіс, 80-120 см жоғары, кейде ұзарған. Жапырақтары жалпақ, ұзын (30 см-ге дейін), тар (0,7 см-ге дейін). Өсімдік - ұзындығы 22 см, ұзындығы 7-9 мм. Төменгі гүл шкаласы ұзақ артикулалық омыртқамен аяқталады. Жеміс ұзындығы 8-10 мм тар, жасыл-сары түсті. 1000 тұқымның массасы 2,7-ден 3,4 г-қа дейін.

Қылқалам әрдайым қысқы емес, құрғақшылыққа толы болғанда, ол тимон, шабындық семсерлесуші, егіз ұлттық құрамадан асып түседі. Ол жоңышқа, мүйізді қалыңдық пен саинфинмен өсетін егістіктерде жақсы өседі. Көктемде су тасқынынан еріген сумен ауырады. Бұл жақсы бушанышқа ие: 1-ші жылы ол 20 қашу, 2-ші - 60-80, 1-ші бұта 1 -1-10-125 қалыптастырады.

Зауыт дамудың көктемдік түрі болып табылады. Тұқым себу жылы егіледі, бірақ жиі 2-ші жылы. Шөптегі жем үшін 6 жылдан артық емес қолданылады. Ұтымды топыраққа, бос, өткізгішке, сондай-ақ құмдыға артықшылық береді. Суару және тыңайтқышқа, мезофитке жауап береді.