

FERULA L. TU'YISY TÜRLEKINIŇ TIRIŞILIŇ FORMALARINIŇ JASAŇ ŞARAYTINA BAYLANISLY QƏLIPLESİŇ

О.Темирбеков - биология илимлериниң кандидаты, доцент

А.Каниязов - ассистент оқытыўшы

А.Дильманова – магистрант

Әжанияз атындағы Нөкис мәмлекетлик педагогикалық институты

Таянч сўзлар: контраст, субстрат, фитоценоз, доминант, дифференциация, экология, горизонтал, вертикал, тадрижий, жүғрофия, репродуктив, склерофит, гидротермик, мезофилл, гелиофилия.

Ключевые слова: контраст, субстрат, фитоценоз, доминанта, дифференция, экология, горизонтальный, вертикальность, эволюционный, географический, репродуктивный, склерофит, гидротермический, мезофилл, гелиофилия.

Key words: contrast, substratum, phetocenosis, dominant, differentiation, ecology, horizontal, vertical, evolutionary, geographical, reproductive, sclerofit, hydrothermal, mesophyll, geliofillya.

Ferula L туўысы Аріасеае туқымласына киретуғын ҳәр түрли тиришилик өзгешелигине ийе болған өсимликлер топары есапланады. Ҳәзир оның дүнья жүзи бойынша 130 дан аслам түри белгили [1], Өзбекстанда 45 түри [5] Қарақалпақстанда О.Н. Бондаренконың [2] көрсетиўи бойынша 4 түри, Ferula assa- foetida L, F. Lehmannii Boiss, F. Caspica Bieb, F. Dubjanskyi. (жаў жамыр) ушырасады деп көрсетсе, С.Е. Ережепов F. schair Borszoz ҳәм F. Syreitschikowii K.–Pol ди қосып 6-түрге жеткереди [3].

Ferula L туўысы Орта Азия, Шығыс Азия еллериниң аймағында ҳәм Арқа Африкадан Канар атаўларына шекем кең тарқалған. Оның көпшилик түри (120 дан аслам) Орта жер теңизи аймағында өседи. [1,2,3,4,5]

Ferula L туўысы түрлериниң бул көрсетилген географиялық районларда кең тарқалыўы оның ҳәр түрли контраст жасаў шараятына бейимлескелигин көрсетеди. Орта жер теңизи аймағында атмосферадан түсетуғын жаўын шашын салқын дәўирге туўры келип, жыллы ўақытлары ығаллықтың жетиспейи бул жерде өсетуғын өсимликлердин раўажланыўына ҳәм вегетацияның даўамлылығына мудамы тәсир етип турғанлықтан Ferula L туўысы түрлеринде ҳәр түрли морфологиялық өзгерислердин қәлипlesiўине алып келди. Олар мезофит болғаны менен жаздың ыссы дәўири басланғаннан ксерофит тиришилик формада өзлерин көрсетеди.

Ferula L туўысы тегисликте–шөлистан ярым шөлистан, дала зоналарда ҳәм таўлы районларда тиришилик етеди. Айырым түрлери тропикада ушырасады. Жасаў орталығы тез өзгерип туратуғын таўлы климат шәрәатында оның тарқалыўы морфогенезиндеги өзгериўшендик диапазонының кеңлиги ботаниклерде қызығыўшылық туўдырып келмекте. Әсиресе, Орта Азия таўларында оның тарқалыўы туўыс ишинде ҳәр қыйлы формалардың пайда болыўына алып келген. Ferula L туўысы таўда, таў алды кеңислигинен баслап субальп бийиклигине шекем кең тарқалған, бәлентлик артқан сайын оның саны азайып барып, ең бийик таўларда жекке-сийрек ушырасады. Тегисликте ҳәм таўда өскен Ferula L түрлери ҳәр түрли субстратта өсиўге бейимлескен. Шөлистан шараятында ол кумлы, ылайлы шөл, дузлы ҳәм таслы субстратларда өсе береді. Таўлы районларда Ferula L түрлери ашық шөп өскен баўрайларда өссе, айырым түрлери ғозалы тоғайлар ишинде кең тарқалған, ал айырым түрлери таў жыраларында тасларда өседі.

Ferula L түрлери белгили дәрежеде дүзилген фитоценозларда тарқалып доминантлық дәрежеде тиришилик етеди. Айырымлары өсимликлер менен толық қапланбаған кеңисликте ийелейди. Улыўма алғанда, Ferula L туўысының экологиялық дифференциясы еки бағдарда доминантлық етеди, горизонталлық ҳәм вертикаллық.

Е.П. Коровин дүнья жүзи бойынша тарқалған Ferula L туўысын Scorodosma, Merulia, Narthex, Euferula, Peucedanoides, Doremoides киши туўысларға бөлген (1940). Бул топарларды морфологиялық ҳәм экологиялық жактан салыстырмалы түрде үйренип Ferula L туўысының келип шығыўын анықлаў бойынша исенимли мағлұматларға ийе боламыз [4].

Scorodosma–қәхәрли, ыссы шөлистанда өседі монокарпик, бир өрели эфемероид, тез өседі, барлық органлары эфир майға бай, органлары паренхиматоз структурға ийе.

Merulia–қәхәрли ыссы шөлистанда ҳәм курғақ таў алды дузлы топырақларда өседі, поликарпик, бир өрели эфемероид бойға өсиўи шекленген, мезофилл, барлық органы эфир майға ийе, паренхиматоз структуралы.

Narthex–ыссы ярым шөлистан, бийик таў басларында жумсақ топырақта өседі. Монокарпик, эфемероид, тез өседі, шақалары ҳәм мийўеси смолалы, паренхиматоз структурға ийе.

Euferula–тропик, субтропик, шөлистан, таў алдынан баслап орта поясқа шекем тарқалған, поликарпик, бир өрели, органлары ксероморф белгиге ийе, вегетациясы узын, өсиўи әсте, эфир майсыз, мийўеси смолалы, дүзиліс элементлери қатайып барады.

Peucedanoides–ыссы шөлистан, дала, алп бийиклиги, көбинесе таслы субстратларда өседі. Поликарп, көп өрели, вегетациясы узак, ксероморф, мийўеси смолалы, пакалы қатты.

Ferula туўысының Scorodosma топары тек ғана жалғыз түрден (ferula assa-foetida) ибарат болып, бес киши түрге бөлінген. Бул бес киши түрлер Орта Азия ҳәм Иранның шөлистан зоналарында тарқалған. Бул шөлистанның климаты бәхәрги март–апрель айындағы қысқа ўақыт болып өлетуғын жаўын–шашыннан кейин май айының орталарынан баслап, айырым жыллары қысқа шекем даўам елетуғын курғақшылықтан ибарат. Шөлистан зонасындағы бундай гидротермикалық ритмге байланыссы бул шараятта өсимликлердин актив тиришилиги тек ғана бәхәрги дәўирге туўры келеди. Scorodosma киши туўысының түрлери монокарпик есапланып жети-сегиз жыл даўамында тамыр мойнынан розетка жапырақларын пайда етип, тамырында органикалық затларды, тийкарынан углеводларды топлайды ҳәм соңғы жылы генератив фазаға өтеди. Оның пакалы ҳәм жапырақ тоқымалары ири паренхима клеткалардан дүзилген.

Scorodosma киши туўысы түрлериниң характерли өзгешелигиниң бири оларда эфир майлары ҳәм смоланың болыўы. Смола пақалдағы ҳәм тамырдағы арнаўлы смола жатақларында, ал эфир майлары болса мийўесинде топланады.

Scorodosma раўажланыў өзгешелигине қарай эфемероид, ал структуралық дүзиліси бойынша мезофит. Ондағы биологиялық өзгешеликтің ең әҳмийетлиси өсимликтің тез өсиўшенлиги есапланады.

Merulia–киши туўыс 15 түрден ибарат болып, оларда Scorodosma топарындағы түрлерге ұқсап Орта Азияның шөлистан зонасында кең тарқалған. Көпшилик түрлер карбонатлы ҳәм гипсли топырақлы пәс таўларда өседі. Бул топарда айырым түрлер тек ғана кумда ямаса кебирли топырақларда өседі. Merulia топары Scorodosma топарына қарағанда кең экологиялық диапазонға ийе болып, шөлистан зонасының дузлы топырақлы таў ярым шөлистанының гидротермикалық жумсақ климатына бейимлесе баслаған. Merulia топарындығы түрлер

морфологиялық хэм биологиялық өзгешелиги бойынша *Ferula aсса–foetida* ға жақын болса да жеке раўажланыўы полициклик характерге ийе болады. Оларда дэслепки мийўе байлағаннан-ақ тамыр мойнында бир қанша вегетатив бүртиклер пайда болып, айырымлары өлип кетеди қалғанлары розетка жапырақ пайда етип соңынан генератив ортотроп пақалға шекем раўажланады. Бундай раўажланыў нәтийжесинде тамыр мойнының созылыўынан тамыр пақал қәлиплесип барады.

Narthex–киши туўысы тийкарынан, таў шараятында өсетуғын топар болып, олардың пақалы хэм жапырағы мезофилл өсимликлерге усайды. Оның айырым түрлери қопалық пайда етеди. Бул топардағы түрлер курғақшылыққа шыдамлы, вегетация дәўири үш айдан асады, жапырақ хэм пақалының дүзилиси *Ferula aсса–foetida*ға уқсас болады. Жапырақ мезофилли, хлорофиллге ийе болған ири, бир–бири менен теңдей клеткалардан куралған.

Eufurula–25 тен аслам түрди өзінде жәмлеген киши туўыс есапланып, ол тийкарынан таўлы шараятта өседи. Бул топарға киретуғын өсимликлердың клеткалары майда болады. Жапырақлары майда мезофилл клеткалардан дүзилген. Ығаллылық шараятта өскени менен олардың жапырақлары эфемер есапланады. Бул топарға киретуғын өсимликлердің айырымларында (*F. samarcandica*) устица жапырақтың еки тәрәпинде де жайласады. Оларда хлоропластлар майда хэм көп болады. Мезофилл клеткаларды толтырып турады.

Peucedanoides–киши туўысы 60 тан аслам түрге ийе болып, олардың ареалы Орта жер тенизиниң Шығыс жағалаўынан баслап Азияның отлақлы дала зонасына шекем кең тарқалған. Бул топардың айырым түрлеринде ксеротермикалық бейимлесиў сақланған болып, олардың мийўесиниң писип жетилисиўи жылдың курғақ дәўирине туўры келеди. Оларда смола хэм эфир майлары өсимликтің жоқарғы бөлегинде, тийкарынан мийўелеринде топланады [5].

Ата теги ағаштан келип шыққан ферула туўысының түрлериниң шөп денели өсимликлерге айланыўының тийкары себеби, өсимликтің өсиўшен бөлегине төмен температураның избе–из тәсир етип барыўынан. Төмен температура тәсиринде жер үсти бөлеги өлип барғанлықтан тиришилиқ формасы ағаштан шөпке қарай өзгерген. Ытаны тропик ыссы климат болған *Agaliaceae* ның тиришилиқ формасы мезофилл болғанлықтан ең әйемги туўыс *Ferula* ның *Scorodosma* киши туўысы шөлистан шараятында жасаса да мезофиллик қәсийетин жоғалтпаған. *Ferula L* туўысындағы монокарпиклик өсимликтің өсиўдеги

гипертрофиклық синтетикалық процесс пенен сәйкес келмеўинен келип шыққан мәжбүрий жағдай есапланады деп көрсетеди Е.П. Коровин (1940).

Ferula–туўысы тарийхый раўажланыў дәўиринде ксероморф жағдайға бейимлесиў бағдарына ийе болып, бул раўажланыў жолы өсимликтің кескин түрде ишки хэм сыртқы дүзилисинде қайта курыў өзгерислерине алып келеди. Биринши жағдайда бул өзгерис *Ferula aсса–foetida* да оның монокарпик болыўы, пақалының жуўан болып, жапырақларының кең болыўы хэм салалы болыўынан көретуғын болсақ, екінши жағдайда басқа түрлерде жапырақлары мезофиллигин, жоғалтқан көп санлы жиңишке пақаллы болады. Улыўма алғанда, туўыс ишиндеги бул өзгерислер жүдә курамалы морфобиологиялық қайта курыўдан келип шығады.

Ferula L. туўысындағы бул өзгерислер туўыс ишинде тийкары еки бағдардың келип шығыўына тийкар болады. Бириншиси өсимликтің актив тиришилигиниң қысқарыўы яғный эфемерлик болса, екіншиси функцияланыў диапазонының кеңейип, актив тиришилиқ дәўириниң узайыўы есапланады. Бул хәр бир бағдар эволюциялық раўажланыў барысында өзиниң генетикалық тийкарын қәлиплестирген. Биринши бағдардағы эфемерлик оны монокарпикликке алып келсе, екінши бағдарда монокарпиклик поликарпикликке қарай өзгерген.

Merulia киши туўысына киретуғын өсимликлерде *Scorodosma* топарына киретуғын өсимликлердеги барлық қәсийетлер сониң менен бирге биохимиялық курамы сақланған болса да, ол көп жыллық шөп денели өсимликке айланды, ондағы жапырақлардың структуралық өзгерислери гелиофилия тәрәпке бурылады. өсимликлерде ксерофитизмниң келип шығыўын хэм қәлиплесиўин төмендегише түсиниўге болады:

өсимлик бир пақаллықтан көп пақаллыққа айланады, олардың курамы (размери) киширейип, тоқымалары күшли түрде ағашланады, соған байланыссы анагурлым бекемликке ийе болады, жапырақлары майда салаларға ажыралып, мезофиллик структурасын жоғалтады. Солай етип, хәр қыйлы контраст жасаў шараяты *Ferula L.* туўысының түрлериниң горизонталлық хэм вертикаллық бағдардағы дифференциясын тәмийнлеў менен бирге тиришилиқ формасының ағаш денели өсимликтен шөп денели өсимликлерге айланыўын, соның менен бирге тиришилиқ формасының еки бағдарға: актив тиришилиқ дәўириниң қысқарыўы яғный монокарпикликке хэм актив тиришилиқ дәўириниң узайыўы яғный поликарпикликке ажыралыўына алып келген.

Әдебиятлар

1. Губанов И.А., Крылова И.Л., Тихонова В.А.. Дикорастущие полезные растения СССР. Изд-во “Мысль” -М.: 1976.
2. Бондаренко О.Н. Определитель высшего растения Каракалпакий. -Т.: 1964.
3. Ережепов С.Е. Флора Каракалпакий её хозяйственная характеристика, использование и охрана. Изд – во ФАН УзССР. -Т.: 1978.
4. Коровин Е.П. Дифференцирующая роль условия существования в эволюции растений род *Ferula L* сборник «Растение и среда» Изд – во АН СССР. М- Л.: 1940.
5. Флора Узбекистана IV- том. -Ташкент: 1959.

РЕЗЮМЕ

Мақолада саямонгулдошлар оиласига мансуб энг йирик туркум *Ferula L.*нинг тирикчилик шакллариниң шаклланишига яшаш шароити ўзгаришлариниң таъсир этиши хусусияти хақида сўз юритилади.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются вопросы влияния изменений условий жизни на формирование форм существования самой большой, родственной *Ferula L.*, относящегося к семейству зонтичных.

SUMMARY

The article deals with the issues of influence of changing conditions of life on formation of existence forms of the biggest, relative *Ferula L.*, relating to the family of umbellate.