

Қазақ Ұлттық Техникалық Зерттеу Университеті

**ТҰЗДЫ ОРТАҒА ТӨЗІМДІ**  
**ӨСІМДІКТЕР**

Орындаған: Нысанбай М.

Базарбаева А.

Тексерген: Анапияев Б.

Алматы 2017ж

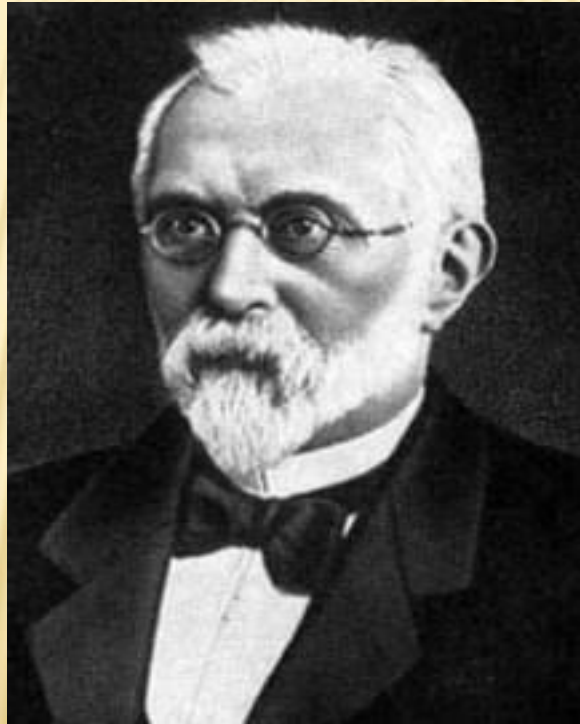
Жер шарының 25% аз немесе жоғары мөлшері тұзданған. Ал 3/2 бөлігі құрамында 3-4% тұзы бар мұхиттар мен қамтылған. Тұзданған аймақта топырақ ерітінділерінің осмостық қысымының жоғары болуына байланысты және тұзданудың таксикологиялық әсеріне байланысты көпшілік өсімдік түрлерінің өсуін шектейді. Тұзданған аймақтағы ерекше экотип-галофиттер өседі. Грекше “галс”-тұз.” фитон”- өсімдік. Галофиттер-1 жылдық, көпжылдық шөптесін өсімдіктер.



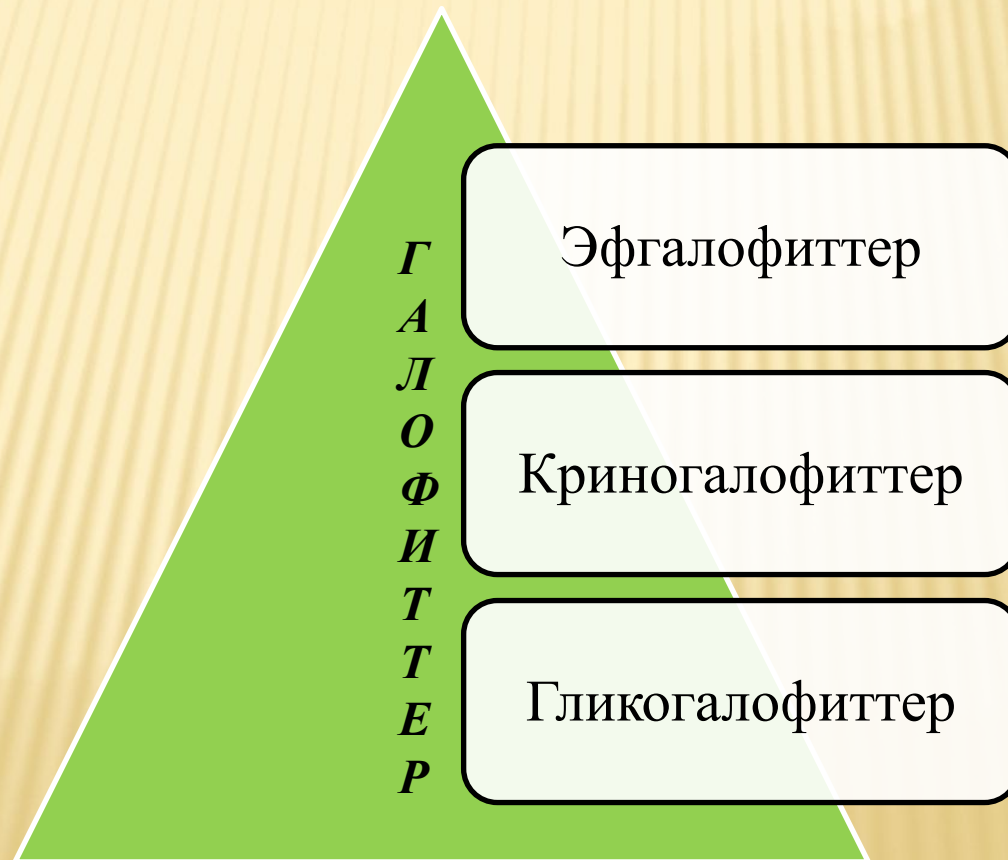


# ЗЕРТТЕУШІЛЕР

Галофитердің анатомиялық құрылымын зерттеген ғалымдар: П.Лесаж (1890) А.Шимпер (1889) Е.Варинг (1901) Г.Шерлизон 1910, А.С.Тимофеев 1930, С.Ю.Рожановский 1950, Н.Д.Мурадова, Б.Н. Стороганоф және т.б ғалымдар зерттеген.



Галофиттердің тұзды аймаққа бейімделуі 3 процесс арқылы жүзеге асады. 1-Тұзды бойына жинайтын, 2-Тұзды бойынан шығаратындар, 3-тұзды бойына өткізбейтіндер. Осы бейімделулерге байланысты галофиттердің негізгі 3 экологиялық-физикалық топтары бар.





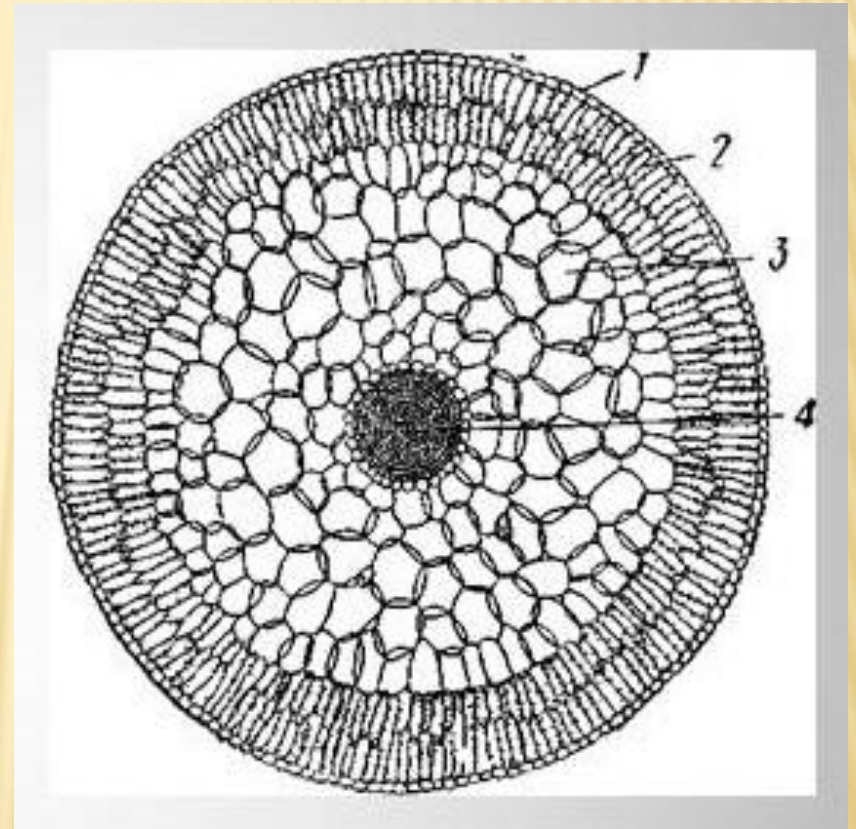
# ЭФГАЛОФИТТЕР

---

Эфгалофиттер жоғары мөлшерде тұзданған ылғалды топырақта өседі. Бұларға солерис, сарсазан, петросимония. Эфгалофиттердің ерекше белгілері: клетканың плазмалары тұзды жоғары деңгейде өседі, денесінің 92% судан тұрады. Өсімдіктің құрғақ массасының 45% тұздан тұрады. Кейбір эфгалофиттер, яғни солерис, сарысазан бойларына хлорид иондарын жинақтайды. Ал петросимония сульфат иондарын жинақтаушы. Эфгалофиттердің артық тұз мөлшері жоғарға деңгейде дамыған, яғни су сақтаушы клеткада жинақталады.

# АНАТОМИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Эпидерма клетканың астыңғы бөлігінде 2 қатарлы бағаналы хлоренхима клеткалары орналасады. Хлоренхима клеткадан соң жоғарғы деңгейдегі су жинақтаушы ұлпалар орналасады. Су жинақтаушы ұлпалар-жұқа кабатты, кең көлемді клеткадан тұрады. Сабақтың орталық бөлігін- орталық цилиндр алып жатыр.



*1-сурет Солерос өсімдігінің сабағының кескіні*



# *КРИНОГАЛОФИТТЕР*

---

Күшті және шамалы тұзды топырақтарда өніп өседі. ( кермек) бұлардың органдардағы тұздар арнайы бөлгіш клеткалар безшелер арқылы бөлінеді. Олардың саны топырақтың тұздылығы жоғарланған сайын көбейе береді. Сонымен қатар, бұл өсімдіктердің жапырақтар тұзға толғаннан кейін өзіннен өзі түсіп қалады. Бұл өсімдіктердің тамыры арқылы да тұздар сыртқа бөлінеді.

---

Бұл өсімдіктің тұзды бөлу-интенсивтілігі безді клеткасының саны мен көлеміне байланысты. Криногалофиттерге мезоморфты, ксероморфты белгілер тән. Мезоморфты белгілер. Паренхима клеткалардың жоғарғы деңгейде дамуы жатады, кутикаласы-қалың, 1 жылдық өсімдік. Ксероморфты белгілер. Өткізгіш ұлпалар жоғарғы деңгейде дамыған. Арқаулық ұлпалар қоршап тұрады.



# *ГЛИКОФИТТЕР*

---

Гликофиттер- екеуімен салыстырғанда тұзды қажет етуі төмен. Бұл экотопқа жусанның көптеген түрлерін, астық тұқымдастар түрлерін жатқызуға болады. Бұл өсімдіктің протоплазмасы тұзды мүлдем өткізбейді. Саны жағынан гликофиттер криногалофитермен және эфгалофиттермен салыстырғанда төмен болады. Көптеген мәдени өсімдіктер, мысалы, мақта, қызылша жатады. Жабындық ұлпасы жоғарғы деңгейде дамыған. Кутикулалық элементтерінің дамуы-жоғарғы мөлшерде. Бұл өсімдіктерге ксероморфты белгілер ТӘН.

# ҚОРЫТЫНДЫ

---

Галофит өсімдіктер тұзды сортаң жерлерге бейімделген өсімдіктер. Олардың бейімделу ерекшеліктеріне ағзадан тұзды шығарып тастау немесе тұзды клеткада жинақталуы және тұзды сіңірмеуі жатады.

Экологиялық тұрғыда 3 топты құрайды. Олар эфгалофиттер, криногалофиттер, гликогалофиттер.

Табиғи климаттық жағдайда гүлдеу уақыты көктемнен жазға дейін аралықты қамтиды. Олар ерте көктемде гүлдейтін эфир майды және жазда гүлдейтін топ құрайды.

Галофиттердің халық шаруашылығында маңызы өте зор. Олар мол азықты, дәрлік өсімдік және әсемдік немесе өндірістікте маңызы зор.