



ISSN (E): 2181-4570

## MIKROSPOROGENEZ VA ERKAK GAMETOFIT. CHANGDON VA MIKROSPORANGIYALAR.

**Rasulov Husan Rasul o'g'li**

Andijon Davlat Pedagogika Instituti Aniq va Tabiiy Fanlar Fakulteti Biologiya yo'nalishi 1-bosqich 102 -guruh talabasi

**Annotatsiya:** Mazkur maqolamizda Mikrosporoqenez jarayoni hamda Erkak gametofitning tuzilishi keltirilgan. Changdon va Mikrosporangiyalar haqida umumiy tushuncha ko'rsatib o'tilgan. Mikrosporalarning ona hujayralardan hosil bo'lish jarayoniga Mikrosporoqenez (mikrospora-chang; yunon.genezis—hosil bo'lish) deb ataladi.

**Kalit so'zlar:** Pariyetal qavat, endotsetsiy, arxeosporiy, mikrosporalar, sporoderma.

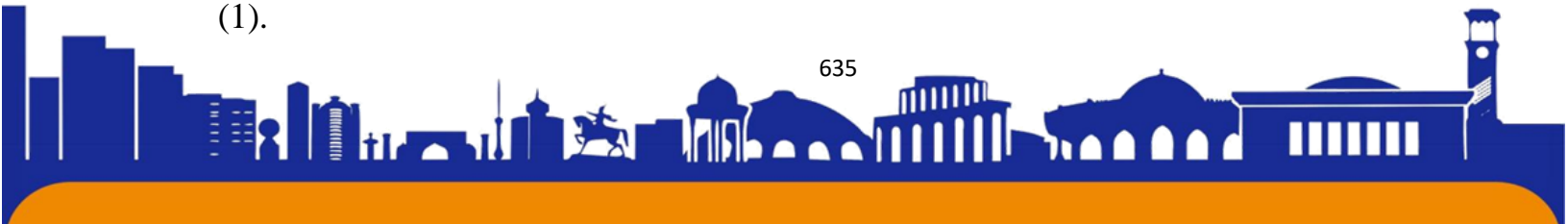
**Аннотация:** В данной статье описывается процесс микроspороqенеза и строение мужского гаметофита. Показано общее представление о пыльце и микроspороqиях Процесс образования микроspор из материнских клеток называется микроspороqенезом (микроspора-пыль; греч. genesis - образование).

**Ключевые слова:** пристеночный слой, эндотеций, археспориум, микроspоры, спородерма.

**Annotation:** This article describes the process of microsporoqenesis and the structure of the male gametophyte. A general understanding of pollen and microsporangia is shown. The process of formation of microspores from mother cells is called microsporoqenesis (microspore-dust; Greek. genesis - formation).

**Key words:** Parietal layer, endothecium, archaesporium, microspores, sporoderm.

Mikrosporalarning ona hujayralardan hosil bo'lish jarayoniga mikrosporoqenez (mikrospora -chang; yunon. genezis — hosil bo'lish) deb ataladi. Yopiqurug'li o'simliklarda changchilar mikrosporoqell hisoblanadi. Changdon changchi ipining ustki qismida joylashgan asosan ikki palladan iborat. U xilma-xil: masalan, silkinmaydigan yoki silkinuvchi, tebranuvchi (g'allasimonlar, liliya va boshqalarda) bo'lishi mumkin. (1).





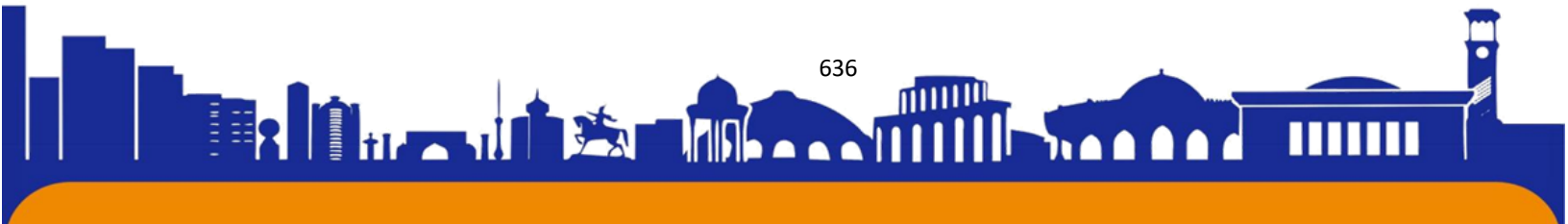
Mikrosporogenez - bu geterosporozli paporotniklar va paporotniklarning urug'li o'simliklari va urug'li o'simliklardagi mikrosporangiyalarda (anter uyalarida) mikrosporalarning rivojlanish jarayoni. (2).

Ontogenezining dastlabki davrida changdon hujayralari bir xil bo'lib, keyinchalik subepidermik hujayralar (138-rasm) takomillashib, tashqi va ichki qavatga bo'linadi. Ichki qavatdan changchini hosil qiluvchi arxesor to'qimasi, tashqi qavati — (pariyetal — lot. pariyetalis. devor) esa changdon devori, shuningdek changchining oziqlanishiga misol bo'ldigan hujayralarga aylanadi. Pariyetal qavatni hosil qiluvchi bos'n!ang'ich to'qima markazga intiluvchi yo'nalishda periklinal yoki tangental (uzunasiga, bo'yiga) va antiklinal (egilish, bukilish) bo'linib, uch-to'rt hujayra qavati yuzaga keladi. Bu, o'z navbatida, vertikal va gorizontal bo'linadi. Natijada uch qavatdan tashkil topgan (to'rt uyali, chanoqli) changdon hosil boladi. Changdonning usti epidermis, uning osti endotetsiy (fibroz) va ichki tapetum (yunon. ichki parda) hujayra qavatlaridan iborat.

Endotetsiy — mikrosporang (changdon)ning eng tashqi qavatini tashkil etadi. Uning ichki qatlam hujayralaridan ko'p miqdorda fibroz (tolalar) hosil bo'ladi. Changdon yetilgan paytda fibroz qavatining protoplazmatik suyukligi tez quriydi va changdonning ikkala pallasining yorilishiga sabab bo'ladi. Endotetsiy ostida 1-3 qator mayda hujayralardan tashkil topgan o'rta qavat joylashgan.

Changdonning ichki tapetum qoplovchi qatlami muhim fiziologik ahamiyatga ega, chunki spora hosil qiluvchi to'qimaga oziq moddalar shu qatlam orqali o'tadi. Tapetum hujayralari quyuq va mo'l protoplazma suyugligiga ega. Chang tashkil topa boshlagan paytda ularning protoplazmasi bir necha bor bo'linib, natijada arxesporiy protoplazma suyugligi bilan o'raladi. Arxesporiy hujayralari bo'linib, mikrosporaarning ona hujayralarini hosil qilish paytida tapetum eriydi, ba'zan ayrim oilalarda tapetumning faqat po'sti erib, protoplazma quyuqlashadi va mikrospora uchun oziq bo'ladi. (1).

Mikrospora (mikro... va spora) — har xil sporali qirqquloqsimonlar va urug'li o'simliklarning mayda sporalari. Odatda, maxsus organlar — mikrosporangiyalarda arxesporial hujayralarning meyoza uchrashi natijasida ko'p miqsorda hosil bo'ladi. Mikrospora yupqa ichki parda va ancha qalinroq tashqi pardadan tuzilgan. Qirqquloqsimonlarda M. jinsiy a'zo — anteridiyli erkak o'simta hosil qiladi. Suv, shamol va boshqa yordamida tarqaladi. (2).





Changlar (Mikrosporalar) - Mikrosporalar ona mikrospora hujayralarining reduksion (m eyoz) bo'linishi vositasida vujudga keladi. Bu jarayon suksessiv (birin- ketin), simultan (birdaniga) yoki oraliq tipiardan iborat. Suksessiv bo'linishning birinchi davrida hujayra to'siqlar bilan ajraladi va diada hujayralar hosil bo'ladi. Bu jarayon ikkinchi m arta takrorlanganda hujayra to'siqlar hosil qilib to 'rtta m ikrospora (chang) yuzaga keladi. Mikrosporalaming suksessiv tip bilan hosil bo'lishi bir urug'pallali o 'simliklarga xos xususiyatdir. Ikki urug'pallali o'sim liklarda bu jarayon simultan tipda boradi. Chang — (mikrospora) — yopiqurug'li o'sim-liklanning erkak gametofiti hisoblanadi. Changning shakli, kattakichikligi, tuzilishi har xildir. Ular o'sim liklam ing har bir turida doimiy holda bo'lib, nasldan-naslga o'tadi. Changlanning o'lcham lari har xil bo'lib, sharsimon, ellipssimon, yulduzsimon, gildiraksimion va boshqa shakllarda bo'ladi. (1).

Sporoderma [gr.], bot. mikrosporalar va gulchanglar donalarining hujayra devori nozik va yupqa, tsellyuloza-pektinli ichki ichki va qalin va chidamli tashqi ekzindan iborat sporopollenin va uning yuzasi odatda o'simlik turlari uchun xarakterli turli haykalchani ko'rsatadi; Ekzinning qarshiligi uning relyefini geol cho'kindilarida saqlanib qoladi. ming yillar; bu ma'lum bir hududda o'tgan davrlarda o'sgan daraxtlarning turlarini aniqlash imkonini beradi (palinologiya). (3).

**Xulosa:** Barcha ma'lumotlarga tayangan holatda bilim daraja oshirishga harakat qilindi. Mikrosporigenez ya'ni o'simliklarning mikrosporalar(chanchilar) yordamida ko'payishi jarayoni ko'rsatib o'tilgan. Foydalanilgan adabiyotlar yordamida ba'rcha ma'lumotlar jamlab olindi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. "Botanika o'simliklar morfologiyasi va anatomiyasi" G.S.Tursinbayeva, G.M.Duschanova, A.T.Abdullaeva J.S.Sadinov.
2. "<https://ru.m.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B7>".
3. "<https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/sporoderma;3978418.html>".

