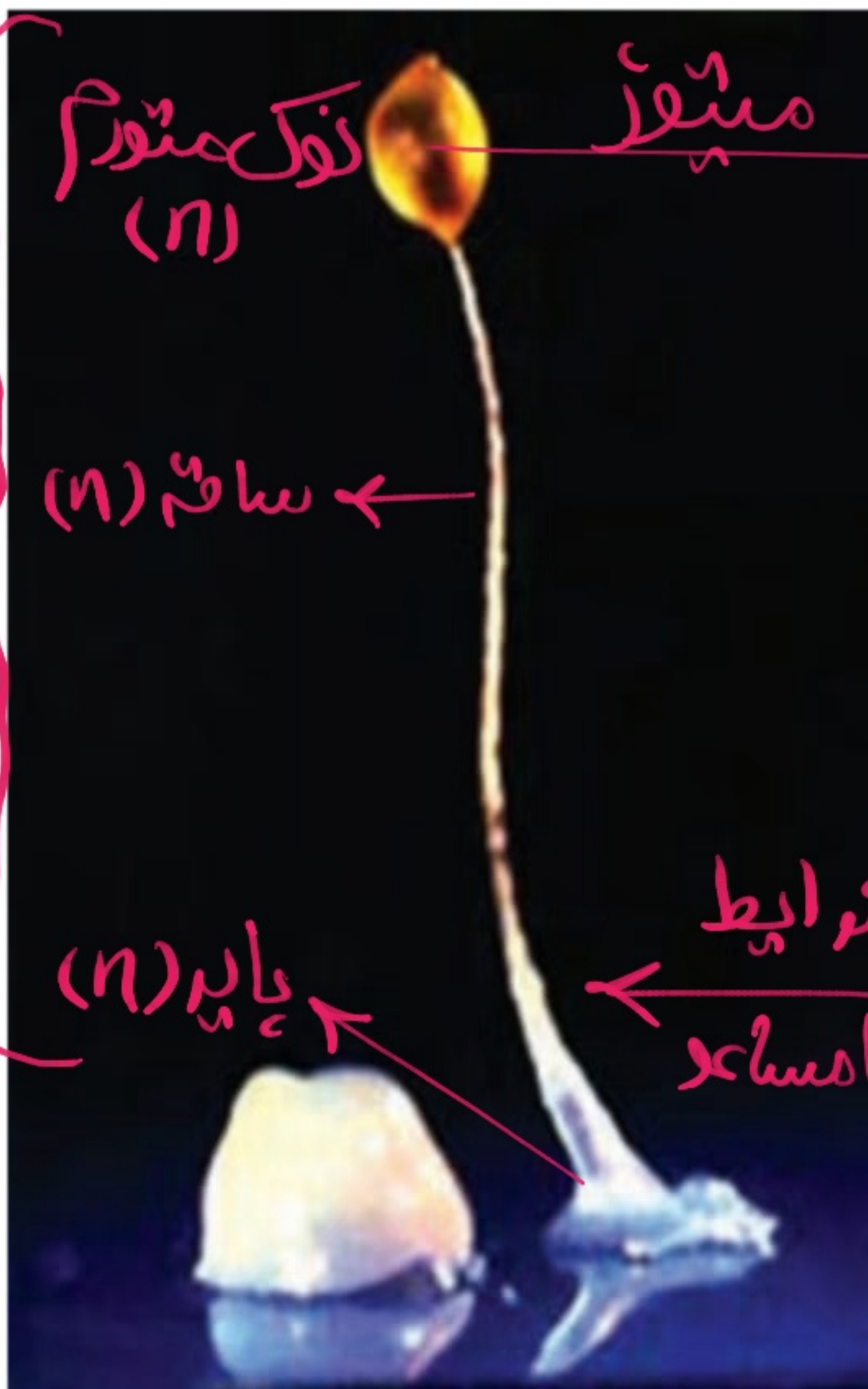


# فاز اول | آغازیان (کپک های مخاطی)

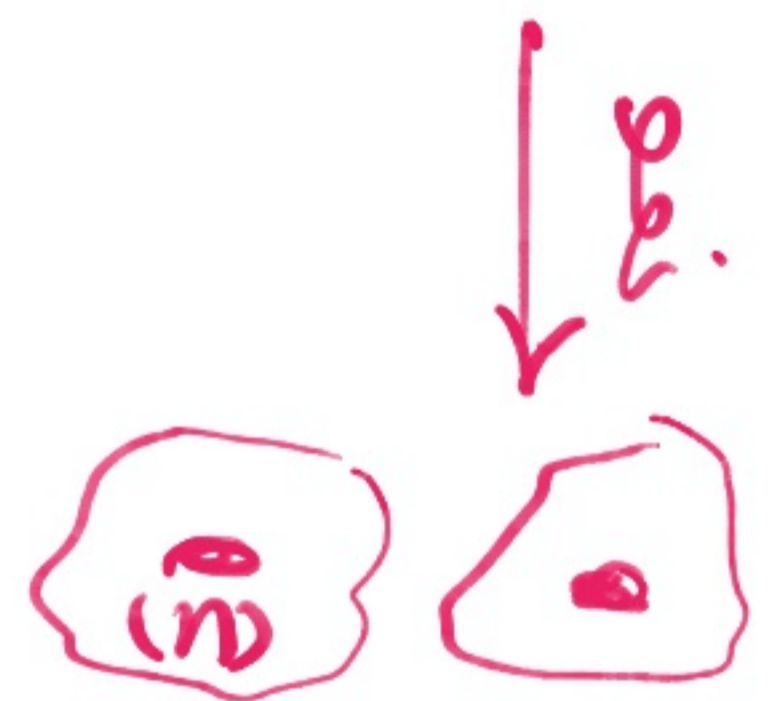
موضوع مورد	تغذیه	ساختار کلنی	ویژگی کلنی	روش تولید هاگ	مامله هاگ ها
سلولی	فقط بالترک	هر نوع سترایط نامساعد	دارای پایه	میوز	کپک پدید
پلاسمودیوم	بالترک مواد آلی	فقط فستق گوسشت	نافودیایه	میوز	گامت آمیب جاناتا گدار

کپک های مخاطی سلولی: کپک های مخاطی سلولی به آمیب شباهت دارند، اما از ویژگی های

تمایزی برخوردارند. هر یک از این جانداران **به تنهایی** همانند یک آمیب رفتار می کند؛ در خاک حرکت می کند و باکتری ها را می بلعد. هنگام تنش های محیطی، تعدادی از این آمیب مانندها به دور یکدیگر جمع می شوند، از حرکت باز می ایستند و یک کلنی پرسلولی می سازند. هر کلنی یک پایه و یک ساقه با نوکی متورم پدید می آورد. نوک متورم هاگ ها را می سازد (شکل ۱۱-۱۰). هر یک از این هاگ ها، وقتی رها می شوند، به سلول آمیب مانند جدیدی نمو می یابند. سلول آمیب مانند جدید به نوبه خود می تواند تغذیه کند و چرخه زندگی را تکرار کند.



۱۱) هاگ →



کپک مخاطی (آمیب مانند)

شکل ۱۱-۱۰- کپک مخاطی سلولی.

سلول های آمیب مانند کپک های مخاطی

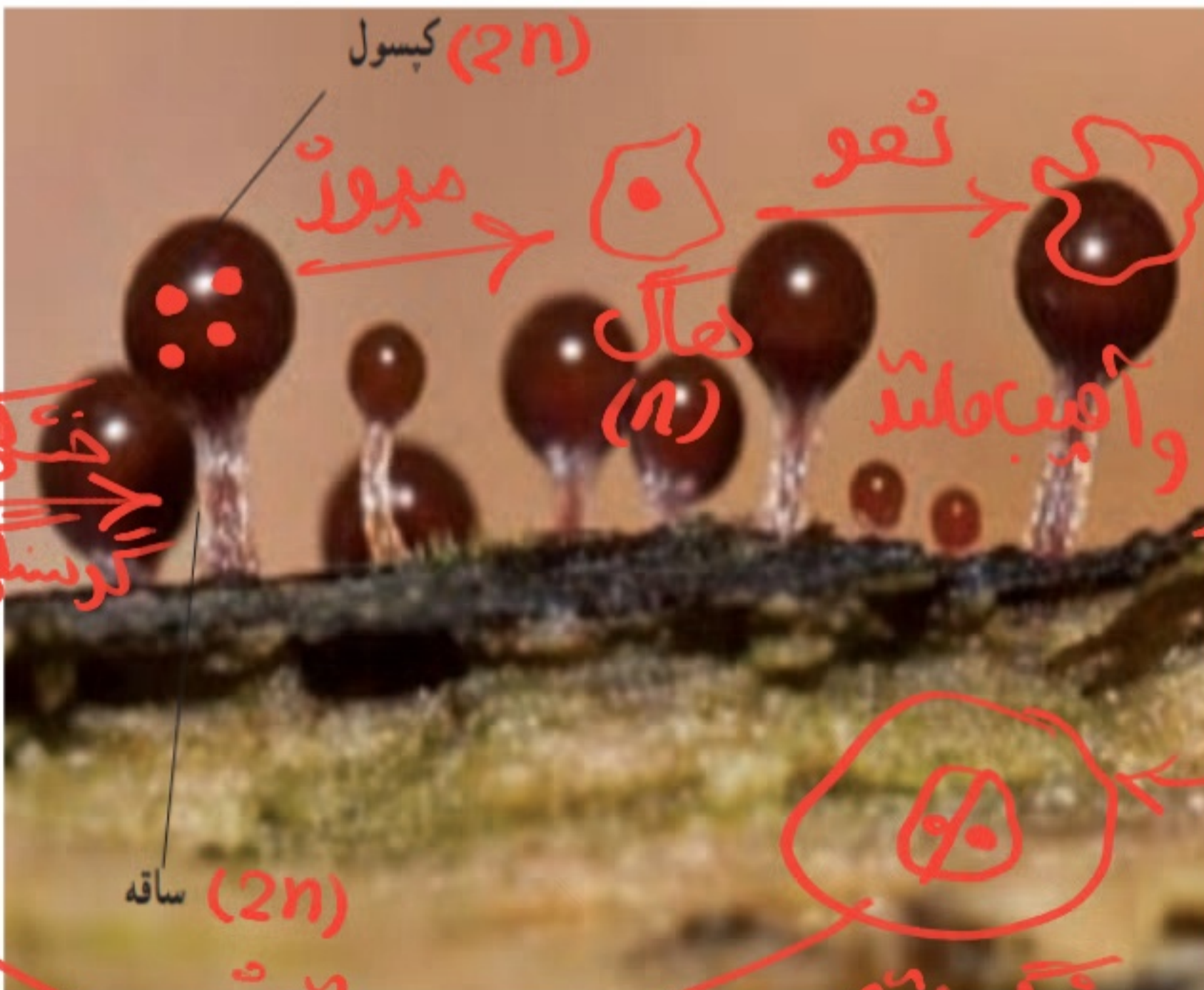
سلولی (چپ) ساختارهایی پدید می آورند

که حاوی هاگ هستند (راست).

تولید هاگ ها در سلولی

هسته‌ها هفتی داخل یک دیواره  
 هلال غیر لیتین در سیتوپلاسم بالایی  
 شده اند.

کپک‌های مخاطی پلاسمودیومی: کپک‌های مخاطی پلاسمودیومی، در واقع گروهی از جانداران هستند که در مجموع یک پلاسمودیوم تولید می‌کنند. پلاسمودیوم، توده‌ای سیتوپلاسمی است که تعداد زیادی هسته دارد. این کپک‌ها در حین حرکت، باکتری‌ها و دیگر مواد آلی را می‌بلعند (شکل ۱۰-۱۲). کپک مخاطی پلاسمودیومی هسته‌های متعدد دارد؛ اما این هسته‌ها به وسیله دیواره‌های سلولی از یکدیگر جدا نشده‌اند. اگر پلاسمودیوم تحت خشکی یا گرسنگی قرار گیرد، به توده‌های متعددی تقسیم می‌شود. هر توده ساقه‌ای تولید می‌کند که در نوک آن کپسولی است که در آن، هاگ‌های هاپلوئید نمو می‌یابند. هاگ‌ها نسبت به شرایط سخت محیطی بسیار مقاوم‌اند. ولی در شرایط مساعد می‌رویند و به سلول‌های هاپلوئیدی تبدیل می‌شوند که ممکن است آمیبی شکل یا تازکدار باشند. این سلول‌های هاپلوئید قادرند به یکدیگر ملحق شوند و زیگوت‌های دیپلوئید ایجاد کنند. این زیگوت‌ها به نوبه خود با تقسیم میتوز، پلاسمودیوم‌های جدیدی ایجاد می‌کنند.



کپک مخاطی  
 پلاسمودیومی  
 (2n)

زیگوت (2n)  
 شکل ۱۰-۱۲ - کپک‌های مخاطی پلاسمودیومی  
 میتوز  
 پلاسمودیوم