

1. Details of Module and its structure

Module Detail	
Subject Name	Biology
Course Name	Biology 01 (Class XI, Semester - 1)
Module Name/Title	Biological Classification – Part 1
Module Id	kebo_10201
Pre-requisites	Basic knowledge of organisms on the basis of their morphological, physiological and on some other relationships.
Objectives	After going through this lesson, the learners will be able to understand the following: <ul style="list-style-type: none">• Two Kingdom System of Classification• Five Kingdom system of Classification• Bacteria, Archaeobacteria, Dinoflagellates
Keywords	Bacteria, Halophiles, Methanogens Archaeobacteria, Thermoacidophiles, Eubacteria Photosynthetic Autotrophs, Chemosynthetic Autotrophs, Heterotrophic Bacteria

2. Development Team

Role	Name	Affiliation
National MOOC Coordinator (NMC)	Prof. Amarendra P. Behera	CIET, NCERT, New Delhi
Program Coordinator	Dr. Mohd. Mamur Ali	CIET, NCERT, New Delhi
Course Coordinator (CC) / PI	Dr. Sunita Farkya	DESM, NCERT, New Delhi
Course Co-Coordinator / Co-PI	Dr. Yash Paul Sharma	CIET, NCERT, New Delhi
Subject Matter Expert (SME)	Ms. Pooja Vohra	Indirapuram Public School, Ghaziabad
Review Team	Dr. K.V. Sridevi	RMSA Project Cell, NCERT, New Delhi
Translator	Dr. Padmaja saxena	Assistant Professor – Delhi University

विषय - सूची:

1. वर्गीकरण की आवश्यकता
2. मोनेरा
- 2.1। बैक्टीरिया
- 2.2। पुरातत्व जीवाणु
- 2.3। डाइनोफ्लेजिलेट
3. प्रोटोजोआ

1. वर्गीकरण की आवश्यकता: एक शीर्ष या श्रेणी के अंतर्गत जीवों की विशाल संख्या का अध्ययन करना असंभव है इसलिए जीवों के व्यवस्थित अध्ययन के लिए उनकी समानता और भिन्नता के आधार पर वर्गीकरण आवश्यक है।

वर्गीकरण की पहली प्रणाली अरस्तू द्वारा दी गई थी, जिसने जीवित दुनिया को पौधों और जानवरों और आगे के पौधों को जड़ी-बूटियों, झाड़ियों और पेड़ों और जानवरों को रक्तकोशिका की उपस्थिति या अनुपस्थिति के आधार पर विभाजित किया।

- वर्गीकरण की दो राज्य प्रणाली: यह वर्गीकरण की सबसे पुरानी प्रणाली है जो 1758 में कैरोलीन लिनियस द्वारा दी गई थी। उनके अनुसार, जीवित दुनिया को दो प्रमुख श्रेणियों या राज्यों में विभाजित किया गया था।
- प्राणी जगत - जिसमें सभी जानवर शामिल हैं।
- पादप जगत-जिसमें सभी पौधे शामिल हैं।

कैरोलस साम्राज्य के अनुसार जीवाणु, कवक, शैवाल, लिवरवर्ट्स, काई, लाइकेन, फर्न, कॉनिफर और सभी फूल वाले पौधे शामिल हैं।

- पशु साम्राज्य में प्रोटोजोआन, स्पंज, जेलिफिश, कीड़े, कीड़े, शार्क, बोनी मछलियाँ, उभयचर, सरीसृप, एवेज और स्तनधारी शामिल हैं।
- वर्गीकरण की पांच साम्राज्य प्रणाली: यह 1969 में एक अमेरिकी परिस्थितिविज्ञानशास्त्री रॉबर्ट एच। विह्टेकर द्वारा प्रस्तावित किया गया था। विह्टेकर ने जीवित दुनिया को पांच राज्यों में विभाजित किया।

i। मोनेरा

ii। प्रॉटिस्टा

iii। कवक

iiii। पशु

v। पौधे

वर्गीकरण की पांच राज्य प्रणाली निम्नलिखित मापदंड पर की गई थी -

1) कोशिकाओं की संरचना -

क) असीमकेंद्रकी (प्रोकैरियोटिक)- जीव

ख) ससीमकेन्द्रकी (यूकैरियोटिक) -जीव

2. कक्षों का संगठन -

क) एककोशिकीय

ख) बहुकोशिकीय

3) पोषण की विधि -

क) स्वपोषी - इसमें शामिल हैं

i) रसायन संश्लेषक

ii) प्रकाश संश्लेषक

ख) परपोषी- इसमें शामिल हैं

i) होलोजोइक (इनसेस्टिव)

ii) मृतोपजीवी (अवशोषक)

4) वंशावली संबंधों- जीवाश्मों के अध्ययन से

5) प्रजनन की विधि -

क) अलैंगिक प्रजनन

ख) यौन प्रजनन

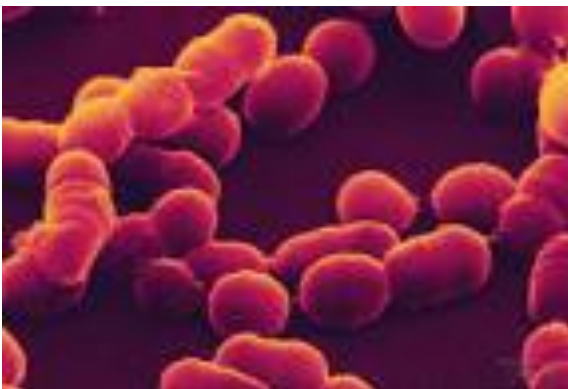
२.१. राजयः मोनेरा

मोनेरा को "प्रोकैरियोटा" के रूप में भी जाना जाता है क्योंकि इसमें सभी प्रोकैरियोट्स होते हैं। प्रोकैरियोट्स शब्द का अर्थ है - नाभिक से पहले, इन जीवों का मतलब सच नाभिक नहीं है, क्योंकि नाभिक में कोई भी परमाणु झिल्ली मौजूद नहीं है और नाभिक में प्रोटीन की कमी होती है। इस राज्य में सभी जीवाणु, सायनोबैक्टीरिया (नील हरित जीवाणु, पुरातत्व जीवाणु और माइक्रोप्लाज्मा) शामिल हैं।

२.१ जीवाणु: मोनेरा जीवाणु जगतके मुख्य सदस्य हैं। वे डीएयुकृत एककोशिकीय सूक्ष्म जीव हैं। न्यूक्लियोइड के रूप में संदर्भित। वे डच प्रकृतिवादी एंटनी वान ल्यूवेनहॉक द्वारा खोजे गए थे। जीवाणु सर्वव्यापी हैं, बहुत छोटे, १ म्यू -१० म्यू लंबाई में और विभिन्न आकार में पाये जाते हैं। कुछ जीवाणुओं को "प्लेमॉर्फिक" के रूप में जाना जाता है क्योंकि वे अपने शरीर के आकार को बदलने की क्षमता रखते हैं। जीवाणु के आकार के अनुसार चार श्रेणियों में बांटा जा सकता है

➤ क) कोकस (आकार में गोलाकार, दीर्घवृत्त या अंडाकार)

Ex: ट्रेपोनिमा स्पेसी



➤ ख) बेसिलस (सीधे, रॉड के आकार का या बेलनाकार)

Ex: कोक्सीएला बर्नेटी



➤ ग) स्पिरिलम (सर्पिल या कॉर्क पेंच की तरह कुंडलित)



➤ घ) विब्रियो (C- आकार, रॉड एक मामूली वक्र के साथ, या अल्पविराम के आकार का)



पूर्व: विब्रियो हैजा, एक समुद्री जीवाणु जो हैजा का कारण बनता है (गंभीर दस्त के साथ)

पोषण के आधार पर, जीवाणु को निम्नानुसार वर्गीकृत किया जा सकता है -

- क) स्वपोषी (अपना भोजन स्वयं तैयार कर सकते हैं)
- बी) परपोषी (अपने भोजन के लिए दूसरों पर निर्भर)
- ग) सैप्रोफाइट्स (मृत और सड़ने वाले जीवों पर निर्भर)

घ) परजीवी (अन्य मेजबान कोशिकाओं पर रहते हैं)

ई) सहजीवी (अन्य जीवों के साथ आपसी संबंध)

२.२। पुरातत्व जीवाणु- पुरातत्व जीवाणुको जीवन का बहुत ही प्रारंभिक रूप माना जाता है, इसलिए इसका नाम " "पुरातत्व जीवाणु"(जीवित जीवाश्मों में सबसे पुराना) है। अपनी कोशिका भित्ति में पेप्टिडोग्लाइकोन की अनुपस्थिति के कारण वे पर्यावरण की चरम स्थितियों में रह सकते हैं। निम्नलिखित श्रेणियों के तहत एक साथ समूहीकृत किया जा सकता है –

क) हेलोफिल्स (नमकीन क्षेत्र)

बी) थर्मोएसीडोफिल्स (हॉट स्प्रिंग्स)

ग) मेथनोजेंस (मार्श क्षेत्रों), गाय और भैंस के गोबर जैसे जानवरों के कचरे के साथ मिश्रित होने पर बायो गैस के उत्पादन में मदद करते हैं।



“पुरातत्व जीवाणु के कुछ उदाहरणों की कोशिकाओं में कोशिका भित्ति होती है जबकि कुछ उदाहरणों में कोशिका भित्ति नहीं होती है। कुछ रूपों में कोशिका भित्ति गैर-सेल्युलॉसिक पॉलीसेकेराइड से बनी होती है, जबकि कुछ में यह प्रोटीन से बनी होती है।

• हेलोफिल्स - ये अत्यधिक नमकीन परिस्थितियों में होते हैं, एक वायवीयरूप से जीवित होते हैं, कुछ रूप पृथ्वी के नीचे महान गहराई पर भी अत्यधिक उच्च तापमान में जीवित रह सकते हैं। हेलोफाइल के कुछ उदाहरण हैं - हेलोकोक्स और हेलोबैक्टीरियम।

मेथनोजेंस -पुरातत्व जीवाणु- ये अवायवीय रसायन संश्लेषक हैं, और प्रकृति में सहजीवी हैं। वे सेलुलोज (कार्बनिक पदार्थ) के अपघटन में मदद करते हैं और मीथेन का उत्पादन करते हैं।

• थर्मोइसीडोफिल्स - ये पुरातत्व जीवाणु वायवीयरूप से और साथ ही अवायवीय रूप से दोनों में रह सकते हैं। वे गर्म और अम्लीय पानी में रहने के लिए उपयोग करते हैं, इसलिए इसका नाम थर्मोइसीडोफिल्स है।

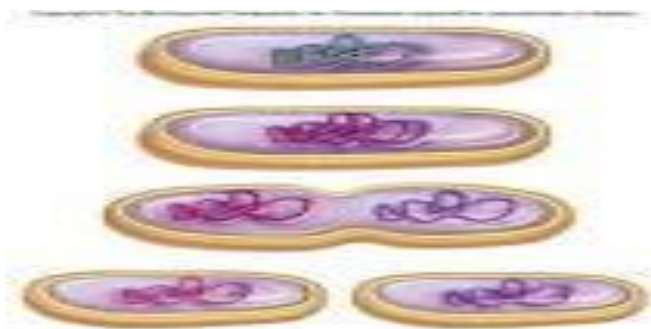
• यूबैक्टीरिया - यूबैक्टीरियो को कठोर कोशिका भित्ति की उपस्थिति की विशेषता होती है। पोषण के आधार पर यूबैक्टीरिया को वर्गीकृत किया जा सकता है -

क) प्रकाश संश्लेषक ऑटोट्रॉफ्स

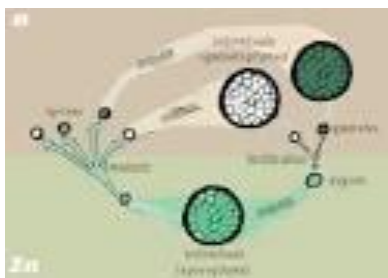
ख) रसायन संश्लेषक ऑटोट्रॉफ्स - वे नाइट्रोजन, फ़ोस्फ़ेट, लोहा और गंधक जैसे पोषक तत्वों को पर्यावरण में पुनर्चक्रण में मदद करते हैं, और विभिन्न अरसायन पदार्थों के ऑक्सीकरण में मदद करते हैं। नाइट्रेट, नाइट्राइट और अमोनियाऊर्जा का उपयोग एटीपी उत्पादन में करते हैं।

ग) पारपोशी जीवाणु - उनमें से कुछ भी डिकम्पोजर्स की श्रेणी में हैं। कुछ पारपोशी जीवाणु दही, एंटीबायोटिक दवाओं के उत्पादन और फलियों वाले पौधों में नाइट्रोजन नियतन में मदद करते हैं। कुछ यूबैक्टीरिया रोगजनकों के कारण जानवरों, पौधों और मनुष्यों में रोग उत्पन्न करते हैं।

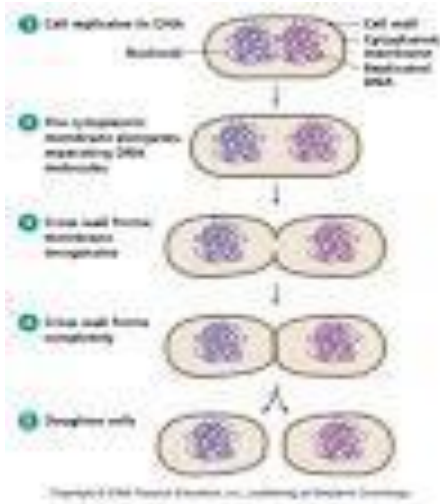
जीवाणु में प्रजनन: जीवाणु विभिन्न जलवायु परिस्थितियों के अनुसार अलग-अलग प्रकार से प्रजनन कर सकते हैं, जैसे की अनुकूल स्थिति में वे विखंडन (मुख्य रूप से बाइनरी विखंडन) द्वारा पुनः उत्पन्न करते हैं।



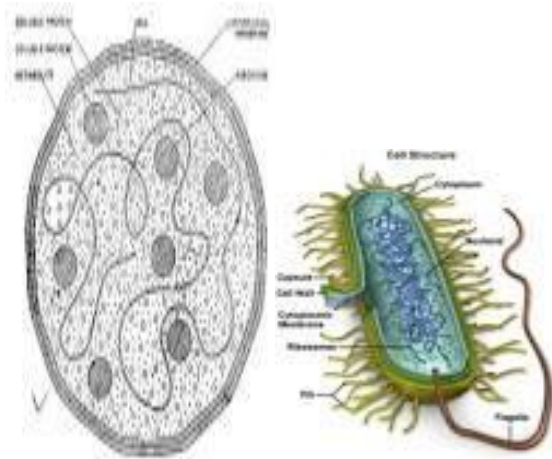
प्रतिकूल परिस्थितियों में वे बीजाणुओं द्वारा प्रजनन करते हैं।



और कभी-कभी एक जीवाणु से दूसरे जीवाणु में एक प्राचीन प्रकार के डीएनए हस्तांतरण को अपनाकर प्रजनन करते हैं, जिसे यौन प्रजनन के रूप में भी जाना जाता है।



२.३ मायकोप्लास्मा: मायकोप्लास्मा सूक्ष्म होते हैं, (सबसे छोटा मुक्त रहने वाले रोगाणुओं), एकोशिकीय, अचल और फुफुसीय (कई रूपों में पाया) प्रोकैरियोट्स, (पीपीएलओ), प्लुरो न्यूमोनिया जैसे जीवों के रूप में भी जाना जाता है। वे व्यवस्थित रूप से रह सकते हैं। वे प्रकृति में रोगजनक या परजीवी हो सकते हैं। उनकी कोशिका झिल्ली प्रोटीन और वसा से बनी होती है और पेनिसिलिन जैसे एंटीबायोटिक दवाओं के प्रतिरोधी होती है।



वे सप्रोटोफ़स हैं जो सीवेज के पानी में और मृत और सड़ने वाले कार्बनिक पदार्थों में पाए जाते हैं। वे अवयवीय या व्यवस्थित हो सकते हैं। मायकोप्लास्मा के कुछ रूपों से पौधों, जानवरों और मनुष्यों में रोग पैदा होते हैं इसलिए प्रकृति में रोगजनक होते हैं जबकि कुछ रूप प्रकृति में परजीवी होते हैं।

• II जगत प्रोटिस्टा: प्रोटिस्ट पानी में रहने वाले जीव हैं। वे समुद्र, महासागरों आदि जैसे जल निकायों में रहते हैं। कुछ प्रोटिस्ट पानी की सतह पर प्लवक के रूप में पाए जाते हैं। कुछ अन्य प्रोटिस्ट जीवों के शरीर में परजीवी के रूप में पाए जाते हैं। प्रोटिस्ट एकल कोशिकीय (एकोशिकीय), यूकेरियोटिक, सूक्ष्मजीव हैं और बहुकोशिकीय यूकेरियोटिक जीवों के पूर्वज के रूप में जाने जाते हैं।

प्रोटिस्ट को प्रकाश संश्लेषक प्रोटिस्ट या पौधों के रूप में जाना जा सकता है। इसलिए उन्हें प्रोकैरियोटिक राज्य मोनेरा और कवक, पौधों और जानवरों के जटिल बहुकोशिकीय राज्यों के बीच एक कड़ी के रूप में काटा जा सकता है।

प्रोटिस्ट में विशिष्ट यूकेरियोटिक कोशिका संरचना होती है। उनका प्रोटोप्लाज्म प्लाज्मा झिल्ली से घिरा या ढंका होता है। कुछ प्रकाश संश्लेषण

प्रोटिस्ट्स जो हेलोफाइटिक पोषण दिखाते हैं, उनमें सेल्यूलोज से बनी अलग-अलग दीवार होती है। प्रोटिस्टों में घूमने कि संरचनाएं स्यूडोपोडिया (जैसे अमीबा), फ्लैजिला (लीशमैनिया, जिम्नोडिनियम) या सिलिया (पैरामीसीयम) हैं।

प्रकाश संश्लेषक प्रोटीज जल निकायों की सतह पर मौजूद हैं और पादप प्लवक के रूप में जाना जाता है। पारिस्थितिकी तंत्र के संतुलन के लिए प्रमुख समर्थक हैं क्योंकि वे जीवमंडल में सीओ₂ की अधिकतम मात्रा को ठीक करते हैं।

प्रोटिस्ट प्रजनन के अलैंगिक और यौन साधनों द्वारा प्रजनन करते हैं।

• प्रोटिस्ट में अलैंगिक प्रजनन - अनुकूल पर्यावरणीय परिस्थितियों में अलैंगिक प्रजनन होता है। विभिन्न प्रकार के अलैंगिक प्रजनन इस प्रकार हैं:

1) विखंडन - यह संतानों की संख्या में मूल कोशिका का एक विभाजन है। यह हो सकता है:

क) बाइनरी विखंडन --- यह अनुदैर्घ्य (उदा। लीशमैनिया), अनुप्रस्थ (पूर्व। पैरामीसीयम) या अक्षीय (पूर्व अमीबा) हो सकता है।

ख) कई विखंडन (पूर्व प्लास्मोडियम)

2) - नवोदित- बहिर्जात नवोदित मूल शरीर में होते हैं जो अलग-अलग होते हैं और नए व्यक्ति में विकसित होते हैं।

3) बीजाणु का निर्माण - बीजाणु के गठन से रक्षा करता है जो कि स्पॉरैंगिया में बनता है जो डंठल या बिना डंठल के हो सकता है। स्पॉरैंगिया से बाहर निकाले गए बीजाणु अंकुरण पर एक व्यक्ति को जन्म देता है।

प्रोटिस्ट में क्राइसोफाइट्स (निर्माता लोह फाइटोप्लांकटॉन के रूप में), डिनोफ्लैगलेट्स, यूग्लीनोइड्स, कीचड़ मोल्ड्स (उपभोक्ता और डीकंपोजर्स) और प्रोटोजोआ शामिल हैं।

• क्राइसोफाइट्स - क्राइसोफाइट्स एककोशिकीय होते हैं, विभिन्न क्रोमोफोरेस की उपस्थिति के कारण विभिन्न रंगों के सूक्ष्म होते हैं। वे प्रकाश संश्लेषक प्रोटिस्ट हैं और ताजे और समुद्री पानी में (सतह - प्लवक नीचे के दसवें भाग पर) होते हैं, और कुछ नम मिट्टी में बढ़ते हैं .. मूल रूप से इसमें शामिल हैं, डायटम और डेस्मिड (सुनहरे शैवाल)



डायटम की कोशिका भित्ति दो अतिव्यापी हिस्सों के रूप में सेल्यूलोज से बनी होती है, जिन्हें एएसी के रूप में भी जाना जाता है जो एक साथ साबुन के दो हिस्सों की तरह फिट होते हैं। इन दो अतिव्यापी हिस्सों को एक खनिज सिलिका के साथ अन्दर किया जाता है जो डायटम को अविनाशी बनाते हैं (i: e आसानी से क्षय नहीं करते हैं) इसलिए उन्हें लाखों वर्षों तक समुद्र तल पर अवसादी जमाव के रूप में एकत्र किया जा

सकता है, जिसे डायटोमाइट या डायटोमेसियस पृथ्वी कहा जाता है। यह उद्योगों में आर्थिक रूप से बहुत उपयोगी है, मुख्य रूप से शर्करा, तेल अल्कोहल और एंटीबायोटिक दवाओं के निस्पंदन में।

एक प्रमुख नाभिक क्राइसोफाइड्स में एक बड़े केंद्रीय रिक्तिका के साथ मौजूद होता है। कोशिकाएं प्रकृति में द्विगुणित होती हैं। प्रजनन या तो अलैंगिक या लैंगिक रूप से होता है। युग्मक के संलयन द्वारा सामान्य प्रजनन विधि बाइनरी विखंडन और यौन प्रजनन द्वारा होती है, जो संलयन के बाद युग्मज बनता है।

3. - डायनोफ्लैजेलेट-ये जीव प्रकृति में एककोशिकीय, प्रकाश संश्लेषक और ज्यादातर समुद्री हैं। उनकी कोशिकाओं में मौजूद विभिन्न रंजकों के कारण वे अलग-अलग रंगों के होते हैं। वे कोशिका सतह पर मौजूद षट्कोणीय प्लेटलेट्स के कारण एक बख्तरबंद संरचना दिखाते हैं जो मुख्य रूप से सेल्यूलोज से बना होता है। डायनोफ्लैजेलेट मकसद या गैर-मकसद हो सकता है। यदि चलता-फिरता है तो वह कशाभिका की उपस्थिति के कारण होता है जो संख्या में दो हैं, एक अनुदैर्घ्य है और एक अक्षांशीय है। ऐसी उपस्थिति के कारण इन रूपों ने कताई आंदोलनों को दिखाया है।



डायनोफ्लैजेलेट की कोशिकाओं में उचित नाभिक और अन्य अंग भी होते हैं। डायनोफ्लैजेलेट अलैंगिक रूप से और साथ ही यौन दोनों को पुनः पेश करता है। अलैंगिक प्रजनन बीजाणु गठन से होता है, कुछ समय में कुछ रूपों में पुटी का गठन होता है, जबकि अन्य में यह कोशिका विभाजन से हो सकता है। यदि यौन प्रजनन होता है तो यह युग्मक के माध्यम से हो सकता है, जो एक ही प्रकार, आइसोगामेट, या विभिन्न प्रकार के एक समरूपता का हो सकता है। संयुग्मन होता है, जहां दो युग्मक एक साथ मिलकर द्विगुणित युग्मज बनाते हैं।

डायनोफ्लैजेलेट के कुछ उदाहरण जैसे गोनीलाक्सैक्स इतनी तेजी से पुनः उत्पन्न होते हैं कि वे समुद्र की सतह को लाल बनाते हैं और "रेड टाइड" कहते हैं। डायनोफ्लैजेलेट के कुछ रूप असामान्य रूप से पुनः उत्पन्न होने पर विषाक्त पदार्थों को छोड़ते हैं, यह विष इतना जहरीला है कि वे बड़ी संख्या में समुद्री जानवरों को नष्ट या मार सकते हैं।

यूग्लीनोइड्स: यूग्लीनोइड्स जानवरों की तरह यूग्लीना हैं जो जानवरों और पौधों के बीच जुड़ने वाली कड़ी हैं। वे सूक्ष्म, एककोशिकीय, प्रकाश संश्लेषक जीव हैं। वे या तो कशाभिकाया गैर-कशाभिका के होते हैं। यूग्लीनोइड्स के पास अपनी कोशिका भित्ति में सेल्यूलोज नहीं होते हैं, इसके बजाय वेपतली झिल्ली से ढके होते हैं, जो प्रोटीन से बना होता है जिसमें बहुत कम मात्रा में कार्बोहाइड्रेट और वसा होते हैं। कुछ उदाहरण निश्चित शरीर के आकशाभिकाकार को दिखाते हैं जबकि कुछ उनके शरीर के आकार को बदल सकते हैं। कुछ रूपों में क्लोरोफिल होते हैं और वे प्रकाश

संश्लेषण दिखाते हैं और स्वपोषी के रूप में कार्य करते हैं, जब सूरज की रोशनी में लेकिन सूर्य के प्रकाश की अनुपस्थिति में वे परपोषी के रूप में व्यवहार करते हैं, और अन्य छोटे जीवों पर भोजन करते हैं।



यूग्लीनोइड्स के कुछ रूप परजीवी या होलोजोइक हैं। वे विषम परिस्थितियों में अनुदैर्घ्य बाइनरी विखंडन द्वारा अलैंगिक रूप से पुनः पेश करते हैं, जो अपने आप को प्रतिकूल स्थित से बचाने के लिए पुटी बनाते हैं।

युगलिनोइड्स में हरकत कशाभिका द्वारा की जाती है। यदि, कशाभिका है तो उनके पास दो कशाभिका होते हैं, एक बड़ा होता है और दूसरा छोटा होता है जो उनके संबंधित बेसल कणिकाओं से उत्पन्न होते हैं। उदाहरण: युगलीना।

कीचड़ के सांचे: कीचड़ के सांचे में फफूंद और जानवरों दोनों के पात्र होते हैं और इस विशेष वर्ण के कारण, उन्हें "कवक जानवर" के रूप में जाना जाता है, जब ये जीव वानस्पतिक प्रजनन करते हैं, तब वे धिनोने द्रव्यमान के रूप में होते हैं और "स्लाइस मोल्ड" कहलाते हैं।



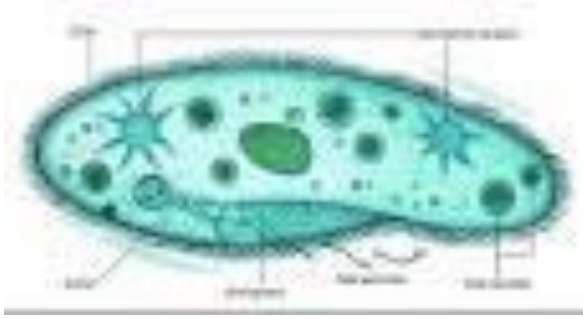
उनमें विभिन्न रंजकों की उपस्थिति के कारण कीचड़ के सांचे अलग-अलग रंग के होते हैं। वे मृत और क्षय लॉग पत्तियों के आसपास नम, शांत नम स्थानों में होते हैं, इसलिए वे मृतोपजीवी प्रोटिस्ट हैं। कभी-कभी वे बहुपद में पाए जाते हैं एंबियाँइड द्रव्यमान के द्रव्यमान और "प्लास्मोडियम" के रूप में जाने जाते हैं जो विभिन्न ऊंचाइयों तक बढ़ सकते हैं। कीचड़ नए नए साँचे विभिन्न तरीकों से प्रजनन कर सकते हैं –

क) विखंडन

बी) बीजाणुओं का निर्माण करके, जो बीजाणुओं का निर्माण करते हैं, जिसमें सच सेलुलोलिसिक कोशिका दीवार होती है और वायु धाराओं द्वारा छितरी हुई होती है।

ग) यौन प्रजनन - जो युग्मकों के संलयन के कारण होता है, जो आइसोगैमस (समान प्रकार के युग्मक) या अनिसोगैमस (विभिन्न प्रकार के युग्मक) के हो सकते हैं।

4. प्रोटोजोआ: वे एक-दूसरे के समरूप, सूक्ष्म, विभिन्न आकार के बेरंग होते हैं जिनमें विभिन्न समरूपता (द्विपक्षीय, रेडियल अयस्क अनियमित) होते हैं। वे हर जगह जीवमंडल में पाए जाते हैं, जैसे वे जलीय, स्थलीय या परजीवी हैं। कुछ परजीवी रूप जानवरों और मनुष्यों में होने वाले रोग हैं। प्रोटोजोआ के शरीर नम्र होते हैं, उनका प्रोटोप्लाज्म पेलिकल नामक झिल्ली से घिरा होता है। प्रोटोजोआ में हरकत उंगली जैसे स्त्रोडोपोडिया, कशाभिका या सिलिया की उपस्थिति से होती है। परजीवी होने वाले रूपों में लोकोमोटिव अंग नहीं होते हैं।



प्रोटोजोआ में पोषण का तरीका होलोजोइक है। प्रोटोजोआ में प्रजनन की विधि अलैंगिक और यौन विधि है। अलैंगिक प्रजनन की कुछ विधियां नवोदित, एकाधिक विखंडन या बाइनरी विखंडन द्वारा होती हैं, जबकि यौन प्रजनन संयुग्मन, (युग्मकों का संलयन) और श्लेष द्वारा किया जाता है। प्रतिकूल पर्यावरणीय परिस्थितियों के दौरान कुछ रूपों में वे पुटी का निर्माण करते हैं जो प्रतिकूल वातावरण से सुरक्षा में मदद करते हैं। प्रोटोजोआ के उदाहरण: गियार्डिया, लीशमैनिया और ट्रिपैनोसोम हैं।



प्रोटोजोआ

