



Sri Arvind Mahila College, Patna
Accredited by NAAC with B⁺ Grade
(A Constituent Unit of Patliputra University, Patna)



Organizing Department: Zoology

Departmental Seminar on Prokaryotic Replication

Date: 26.11.2024

जूलॉजी विभाग द्वारा "मॉलिक्यूलर सेल बायोलॉजी" पर सेमिनार का आयोजन

श्री अरविन्द महिला कॉलेज, पटना के जूलॉजी विभाग के द्वारा "प्रोकैरियोटिक प्रतिकृति, सिंगल-स्ट्रैंडेड फेज की प्रतिकृति की विशेषताएं, और यूकैरियोट्स में प्रतिकृति की प्रक्रिया और यंत्रणाएं" विषय पर एक विभागीय सेमिनार का आयोजन किया गया. इस सेमिनार का उद्देश्य छात्रों को मॉलिक्यूलर सेल बायोलॉजी के महत्वपूर्ण पहलुओं, विशेष रूप से डीएनए प्रतिकृति के विभिन्न पहलुओं और उनके यांत्रिकी के बारे में जागरूक करना था।

सेमिनार की मुख्य बातें

1. प्रोकैरियोटिक प्रतिकृति:

- प्रोकैरियोट्स में डीएनए प्रतिकृति की प्रक्रिया को विस्तार से समझाया गया।
- ओरिजिन ऑफ रिप्लिकेशन (Origin of Replication) और डीएनए हेलिकेज, डीएनए पोलिमरेज, और लिगेज जैसे प्रमुख एंजाइमों की भूमिका पर चर्चा की गई।

2. सिंगल-स्ट्रैंडेड फेज की प्रतिकृति की विशेषताएं:

- सिंगल-स्ट्रैंडेड डीएनए फेज की प्रतिकृति प्रक्रिया और इसकी विशिष्टताएं समझाई गईं।
- प्रतिकृति के दौरान उपयोग होने वाली विशेष प्रोटीन और एंजाइम की भूमिका पर प्रकाश डाला गया।

3. यूकैरियोट्स में प्रतिकृति की प्रक्रिया और यंत्रणाएं:

- यूकैरियोट्स में डीएनए प्रतिकृति की जटिल प्रक्रिया को चरणबद्ध तरीके से समझाया गया।
- प्रमुख घटकों जैसे रिप्लिकेशन फोर्क, ओकेज़ाकी फ्रैगमेंट्स, और डीएनए रिपेयरके साथ-साथ टॉपोइज़ोमेरेज और स्लाइडिंग क्लैम्पकी भूमिकाओं पर चर्चा की गई।
- यूकैरियोटिक कोशिकाओं में उच्च सटीकता सुनिश्चित करने के लिए चेकपॉइंट्स और प्रूफरीडिंग मैकेनिज्म पर प्रकाश डाला गया।

छात्रों ने डीएनए प्रतिकृति के विभिन्न चरणों पर आधारित प्रेजेंटेशन दिए। प्रश्नोत्तरी सत्र में छात्रों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया, जिससे उनकी समझ को और गहरा किया गया। शिक्षकों और शोधार्थियों ने भी डीएनए प्रतिकृति की नवीनतम खोजों पर अपने विचार साझा किए।

विभागाध्यक्ष डॉ. राकेश कुमार सिंह ने अपने भाषण में कहा कि डीएनए प्रतिकृति जीवन के लिए आधारभूत प्रक्रिया है। इस सेमिनार का उद्देश्य छात्रों को इस जटिल प्रक्रिया की गहरी समझ प्रदान करना और उन्हें आधुनिक विज्ञान के नवीनतम आयामों से परिचित कराना है।

कार्यक्रम का समापन धन्यवाद ज्ञापन के साथ हुआ। छात्रों और शिक्षकों ने इस सेमिनार को अत्यंत ज्ञानवर्धक और उपयोगी बताया।

यह सेमिनार न केवल मॉलिक्यूलर बायोलॉजी के क्षेत्र में छात्रों की समझ को सुदृढ़ करने में सहायक रहा, बल्कि उन्हें वैज्ञानिक अनुसंधान के महत्व को भी समझाने में सफल रहा।



