फ्रूट फ्लाई का मस्तिष्क मानचित्रण

स्रोत: द हिंदू

हाल ही में, वैज्ञानिकों ने एक वयस्क फ्रूट फ्लाई के सम्पूर्ण मस्तिष्क का मानचित्रण किया, जो एक ऐसी सफलता है जिससे पशुओं और मनुष्यों में मस्तिष्क की कार्यप्रणाली के बारे में हमारी समझ में वृद्धि होगी।

उद्देश्य:
इसका उद्देश्य यह समझना है कि मस्तिष्क किस प्रकार कार्य करता हैतथा कौन से संकेत मस्तिष्क के स्वस्थ कार्यों को
समर्थन प्रदान करते हैं।
अनुसंधान का दायरा:
अध्ययन मेंफ्रूट फ्लाई में 139,000 से अधिक न्यूरॉन्स के बीच50 मिलियन से अधिक तंत्रिका कनेक्शनों का मानचित्रण किया
गया, जो न्यूरोबायोलॉजिकल अनुसंधान का एक सामान्य मॉडल है।
कनेक्टोम विकास:
इस अनुसंधान ने वयस्क फ्रूट फ्लाई के मस्तिष्क के लिये एक संयोजकता निर्मित की, जिससे कृमि कैनोरहैबडाइटिस एलिगेंस और फ्रूट फ्लाई के लार्वा जैसे सरल जीवों के अध्ययन का विस्तार हुआ।
तंत्रिका विज्ञान में अनुप्रयोग:
फ्रूट फ्लाई,जो सीखने, याद रखने और सामाजिक संपर्क जैसे व्यवहार करने में सक्षम होती हैं,मनुष्यों से संबंधित मस्तिष्क कार्यों के अध्ययन के लिये मूल्यवान मॉडल के रूप में काम करती हैं।
फ्रूट फ्लाई का परिचय:
फ्रूट फ्लाई,ड्रोसोफिलिडेपरिवार का हिस्सा हैं, जिन्हें आमतौर पर सिरका, वाइन या पोमेस फ्लाई के रूप में जाना जाता है और ये आमतौर पर पके या सड़े हुए फलों पर पाई जाती हैं।
पिछले 100 वर्षों से यह जैविक अनुसंधान में व्यापक रूप से प्रयुक्त मॉडल रहा है, जिसने कई खोजों में योगदान दिया है।
इसका जीनोम पूर्णतः अनुक्रमित है, जिससे इसके जैवरसायन, शरीरक्रिया विज्ञान और व्यवहार के बारे में व्यापक जानकारी प्रदान करती है।

और पढ़ें: कनेक्टोम, ब्रेनवेयर

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/brain-mapping-of-fruit-fly