

डीएनए विश्लेषण द्वारा प्रजाति पहचान, पैतृत्व परीक्षण, वैयक्तिक पहचान, संबद्धता एवं रोग की पहचान के लिए जैव-नमूनों का संग्रहण, भण्डारण एवं भेजने से संबंधित जानकारी ।

### अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न (FAQs)

**विविध नमूने कौन से हैं जिन का परीक्षण किया जा सकता है ?**

ताजा तथा सूखे उतक नमूनों को डीएनए प्राप्त करने के लिए उपयोग में लाया जा सकता है । इसमें, ताजा रक्त, रक्त के धब्बे, बाल, हड्डियां, मांस-चर्बी, खाल के टुकड़े, मल, दांतों, नाखून आदि शामिल हैं ।

**जैव-नमूनों का संग्रहण कौन कर सकता है ?**

जैव-नमूनों के संग्रहणकर्ता को डीएनए संग्रहण और परीक्षणों की थोड़ी-बहुत जानकारी रखने की आवश्यकता है, ताकि वह संग्रहण के दौरान डीएनए की शुद्धता को बनाए रखना सुनिश्चित कर सके ।

**विविध जैविक-नमूनों की परिमाण/मात्रा कितनी होनी चाहिए ?**

हांलाकि जैव-नमूनों की कम मात्रा/ परिमाण आवश्यक डीएनए प्राप्त करने के लिए पर्याप्त हो सकता है, फिर भी सावधान के तौर पर उचित मात्रा (5-10gm) में न्यायिक नमूनों को अपेक्षित रूप से प्राप्त करना ठीक होता है ।

**विविध जैव-नमूनों का भंडारण कैसे किया जाए और उन्हें परीक्षण स्थल कैसे पहुँचाया जाए ?**

डीएनए की मात्रा और गुणवत्ता को बनाए रखने के लिए जैव-नमूनों का उचित भंडारण करने की आवश्यकता है । कभी-कभी तो इन न्यायिक नमूनों की मात्रा बहुत कम व सीमित होती है एवं दुबारा इनको प्राप्त नहीं किया जा सकता है । इन जैविक सामग्री को आवश्यक मात्रा में, उचित प्रकार से कम तापमान पर साधारण सेलाइन (0.85% सोडियम द्रव) में, आल्कोहोल में या पूर्ण रूप से साधारण नमक से ढक कर संग्रह करना होता है (कृपया जैव सामग्री को फोर्मेलीन या हेपेरीन में संग्रह ना करें) । इसके बाद जैव सामग्री को साधारण तापमान पर कम समय के लिए अथवा कम तापमान पर (ड्राइआइस में रखकर) लम्बे समय के लिए परीक्षण स्थल तक पहुँचाया जा सकता है ।

रक्त नमूनों के संदर्भ में नमूना प्राप्त करते समय ही 50-100 माइक्रो लीटर EDTA (0.5M द्रव) को 5-10ml रक्त में एंटीकोग्युलेंट के रूप में मिलाकर हल्के से हिलाकर 5-10 मि. समय के लिए रखना होगा। रक्त नमूनों के संचयन करते समय हमेशा EDTA वैक्युटेनरों (EDTA से लेपित-व्यवसायिक रूप से मेडिकल स्टोर पर उपलब्ध) का उपयोग करना अच्छा होता है ।

कृपया रक्त नमूनों का संचय करने के लिए हेपेरीन का प्रयोग न करें । नमूनों को प्राप्त करते समय उचित स्वच्छता का ध्यान रखने की आवश्यकता है । सूखे नमूनों को, किसी प्रकार प्रदूषित होने से बचने के लिए स्वच्छ लिफाफों में रखना जरूरी है । इन लिफाफों (पैकेटों) को ठंडे तथा सूखे जगहों में या शीतलीकृत स्थिति में रखना आवश्यक है ।

गोबर/लीद/मल नमूनों को सिलिकान जेल से युक्त प्लास्टिक बैग/जिप-लॉक बैगों में रखना आवश्यक है ताकि उन्हें शुष्क होने तथा उनमें सूक्ष्मजीवों को पनपने से रोका जा सके । ध्यान रखें कि गोबर/मल नमूनों को, उसे ज्यादा कुरेदे बगैर ऊपर-ऊपर से प्राप्त करना आवश्यक है । यह इसलिए जरूरी है कि ऊपरी भाग आंतड़ियों के संपर्क में आने की वजह से उसमें कोशिकाएं होती हैं । गोबर/मल नमूनों को नंगे हाथों से छूने से बचें ताकि वह प्रदूषित न हो । जहाँ तक संभव हो गोबर/मल नमूनों को ताजे रूप में या कम दिनों के अंदर प्राप्त करना ठीक होगा। इन नमूनों को प्राप्त करने के बाद इनको 4°C के तापमान पर भंडारण करना जरूरी है ।

सभी संबंधित सूचना, जैसे नमूने का प्रकार, प्राप्त करने की तिथि, स्थान एवं संख्या आदि को हर नमूने के साथ जोड़कर भेजना जरूरी है ।

**ध्यान दें : नमूनों के परिरक्षण और भंडारण के लिए फार्मलिन (FORMALIN) का उपयोग न करें ।**

**क्या पकाए/अध पकाए मांस या सड़े हुए (putrefied) नमूनों पर परीक्षण किया जा सकता है ?**

यह इस बात पर निर्भर करता है कि उस तरह के नमूनों में उच्च गुणवत्ता वाले डीएनए की कितनी उपलब्धता हो पाती है । कुछ मामलों में सफलता हासिल हो सकती है, जिसका निश्चित रूप से केवल प्रयोगशाला में ही निर्धारण हो सकता है ।

**नमूनों को भेजने के लिए प्राधिकृत अधिकारी कौन होगा ?**

सरकारी या गैर सरकारी जांच अधिकारी नमूनों को भेजने के लिए सक्षम हैं ।

**नमूनों के बारे में सूचना देने के लिए क्या कोई निर्धारित प्रपत्र/ पहचान-पत्र आदि जरूरी हैं ?**

नमूनों के बारे में सूचना देने के लिए कोई निर्धारित या विशेष प्रपत्र नहीं है । फिर भी, नमूनों के साथ हस्ताक्षरित अग्रेषण पत्र (forwarding letter) तथा नमूनों के रखरखाव और भंडारण की स्थिति एवं डाटा प्राप्त करने आदि से संबंधित सूचना को भी साथ में भेजने की आवश्यकता है।

**यदि न्यायालय में वैज्ञानिक गवाही प्रस्तुत करने तथा पक्ष पेश करने की आवश्यकता पड़ने की स्थिति में क्या होगा ?**

ऐसी स्थिति में मामले को राज्य या केन्द्र न्यायिक प्रयोगशाला (SFL/CFL) द्वारा किसी न्यायिक जाँच पड़ताल के मामले को अग्रेषित करते समय अनुसरण किए जाने वाले स्थायी कायदे-कानूनों का पालन करते हुए अग्रेषित किया जाना चाहिए । हम अपना रिपोर्ट उस विशेष प्रयोगशाला को प्रस्तुत करेंगे और उस प्रयोगशाला का कोई वैज्ञानिक प्रतिनिधि उस मामले की पैरवी करेगा ।

**वर्तमान में विश्लेषण के लिए देय शुल्क क्या होगी ?**

वर्तमान में प्रजातियों की पहचान के लिए रु.5900/- पैतृत्व परीक्षण, वैयक्तिक पहचान/ संबद्धता/ रोग निर्धारण के लिए रु.14160/- प्रति नमूना परीक्षण शुल्क लिया जा रहा है । इस में 18% सेवाकर भी सम्मिलित है । अग्रेषित किए जाने वाले नमूनों की संख्या की कोई निर्धारित सीमा नहीं है । यह देय परीक्षण शुल्क उस मामला विशेष का हल निकालने हेतु अग्रेषित नमूनों की संख्या तथा अग्रेषण-पत्र में पूछे गए सवालों पर निर्भर होता है । इस परीक्षण शुल्क को केवल **निदेशक, सीसीएमबी, हैदराबाद नामे प्राप्त डिमांड ड्रॉफ्ट** के रूप में ही प्रस्तुत करना होगा (किसी प्रकार के चेक स्वीकार्य नहीं होंगे) । यह परीक्षण शुल्क नाम मात्र ही है जो रासायन विश्लेषण के लिए उपयोग में लाए जाने वाले रासायन/रीजेट्स पर आने वाले व्यय स्वरूप है । **एक बार अदा किया गया शुल्क वापस नहीं होगा।**

**डीएनए का विश्लेषण पूरा होने पर रिपोर्ट तथा सामग्री को कौन प्राप्त कर सकता है ?**

डीएनए का विश्लेषण पूरा होने पर उसकी रिपोर्ट स्पीड पोस्ट द्वारा प्राधिकृत अधिकारी (forwarding authority) को भेज दी जाएगी । विश्लेषण की रिपोर्ट स्वयं लेने आने की आवश्यकता नहीं है ।

**डीएनए विश्लेषण रिपोर्ट प्राप्त होने के बाद अधिकतम कितने समय के पश्चात सामग्री/नमूनों को वापस प्राप्त किया जा सकता है ?**

डीएनए रिपोर्ट की प्रस्तुति के बाद, अग्रेषित करने वाले प्राधिकारी को एक माह की अवधि में सामग्री/नमूनों को वापस प्राप्त करना होगा । इस एक माह की अवधि में प्राधिकारी द्वारा प्राधिकृत किसी भी व्यक्ति को सामग्री/नमूनों को प्राप्त करने के लिए स्वयं आना होगा । उस व्यक्ति द्वारा प्रामाणिक पहचान पत्र प्रस्तुत करने की आवश्यकता होगी । रिपोर्ट प्रस्तुत होने के एक माह के अंदर सामग्री/नमूनों को वापस नहीं लिए जाने की स्थिति में उन्हें जला दिया जाएगा ।

**डीएनए विश्लेषण के लिए नमूनों को भेजने के लिए पता :**

प्रभारी, व्यापार विकास समूह (बीडीजी),  
आईएचयूबी (iHUB), मेडिकल बायोटेक्नोलॉजी यूनिट, सीसीएमबी एनेक्सी II,  
जेनपैक्ट कैंपस के पास, **उप्पल** रोड, हैदराबाद - 500039

फोन नंबर: + 40-2719 5512, ईमेल: bdg@ccmb.res.in