राष्ट्रीय वन कीट संग्रह
(रा.व.की.सं.)









2025

वन अनुसंधान संस्थान

भारतीय वानिकी अनुसंधान और शिक्षा परिषद

(पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के अधीन स्वायत्त परिषद)

पोस्ट : नव वन-248006 देहरादून उत्तराखंड- भारत

परिचय

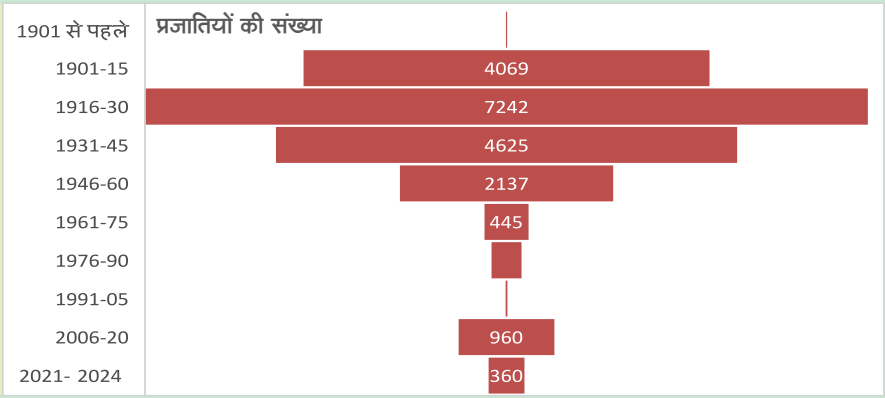
भारत जैव विविधता से समृद्ध देशों में से एक है, जो लगभग 7 प्रतिशत का हिस्सा रखता है, जबकि इसका भौगोलिक हिस्सा लगभग 2 प्रतिशत है। कीड़े पृथ्वी पर सबसे अधिक प्रचलित प्रभुत्व रखने वाले जीव हैं जोकि पारिस्थितिकी तंत्र में विविध भूमिकाएँ निभाते हैं। कीट संग्रह, कीट प्रजातियों की पहचान, विविधता, जीवविज्ञान, वितरण और उनके पारिस्थितिक संबंधों को समझने के लिए अति आवश्यक है। परिणामस्वरूप, भारत में उन्नीसवीं सदी के दौरान वानिकी अनुसंधान की शुरुआत के साथ वानिकी से संबंधित कीट संग्रह शुरू किया गया। कीटों को व्यवस्थित रूप से एकत्रित कर, वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून में संरक्षित किया गया; और इसी संग्रह को राष्ट्रीय वन कीट संग्रह (रा.व.की.सं.) के रूप में जाना जाता है। रा.व.की. सं. भारतीय उपमहाद्वीप में वानिकी से संबंधित कीटों का एक अनूठा संग्रह है और यह देश भर के कीटविज्ञानिकों और कर्मचारियों के डेढ़ सतक के अथक प्रयासों का परिणाम स्वरूप किया जा सका। कुछ नमूने देश और विदेश के अन्य संस्थानों के साथ आदान–प्रदान के द्वारा भी एकत्र किए गए हैं। रा.व.की.सं. में वन से संबंधित कीटों का ऐतिहासिक संग्रह कीड़ों की ऐतिहासिक स्थिति, जैव विविधता, पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं में भूमिका, पर्यावरणीय बदलावों का, विशेषज्ञों को अध्ययन और विश्लेषण करने का अवसर प्रदान करता है। इसके अतिरिक्त, आक्रामक कीट प्रजातियों और उनके प्राकृतिक शत्रुओं के ऐतिहासिक संबंध एवं जैव नियंत्रण रणनीति तैयार करने में सहायता करते हैं।

संक्षिप्त इतिहास

भारत में वानिकी अनुसंधान के प्रारंभिक युग में वानिकी सर्वेक्षणों और अन्य कीटविज्ञान अध्ययनों के दौरान कीट पहचान एक बड़ी चुनौती थी। इस बाधा को दूर करने के लिए, ब्रिटिश सरकार ने 1911 में एफ. आर. आई. में डॉ. ए.डी. इम्स को एक कीटविज्ञानी के रूप में नियुक्त किया। जिन्होंने मुख्य रूप से, नियमित क्षेत्र सर्वेक्षण करने, कीट नमूने एकत्र करने, एक प्रामाणिक रूप से पहचाने गए कीड़ों का संदर्भ संग्रह का निर्माण करने, और कीट–संबंधी पुस्तकों और साहित्य वाले पुस्तकालय, को समृद्ध करने पर विशेष बल दिया।

इसके बाद, कीट संग्रह की गति बढ़ी, और एफ. आर. आई. में एक व्यवस्थित कीट संग्रह धीरे–धीरे स्थापित किया गया। इसके अतिरिक्त, कीट–संबंधी साहित्य एवं पुस्तकों को भी दुनिया भर से एकत्र किया गया। एकत्रित कीट नमूने नियमित रूप से पहचान के लिए ब्रिटेन और अन्य यूरोपीय देशों के विभिन्न संग्रहालयों में काम कर रहे विशेष कीटविज्ञानिकों को भेजे गए।

रा.व.की.सं. के कीट प्रजातियों के संग्रह के साथ समय-समय पर समृद्धि।



संग्रह के कुछ पुराने कीट नमूने



हॉस्पिटालिटर्मेस मोनोसेरोस (कोइंग)- कैंडी, श्रीलंका- 1858



डेलियास डेसकॉम्बेसी (बोइसडुवाल), सिक्किम, भारत- 1868

साइलोग्राम्मा मेनेफ्रॉन (क्रैमर)- सिक्किम- भारत- 1868



डेनाइस टाइटिया सिता ग्रे - उत्तराखण्ड भारत- 1888

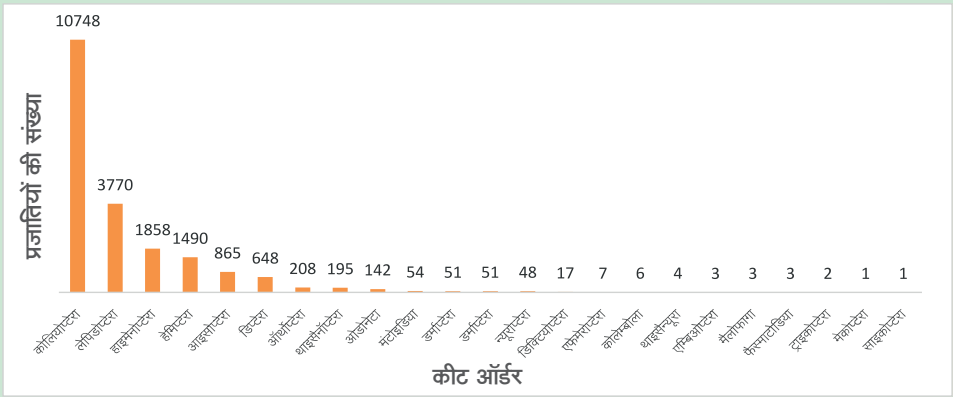


रा.व.की.सं. की संरचना

रा.व.की.सं. में 23 गणों, 281 कुलों और 5,589 वंशों के लगभग 20,175 कीट प्रजातियाँ (टाइप संग्रह सहित) सम्मिलित हैं। पिन किए गए, सूखे नमूने का संग्रह, प्रकार नमूना संग्रह और भंडार, स्लाइड माउंटेड संग्रह,गीला संग्रह, फूले हुए लार्वा संग्रह, डुप्लिकेट और अपरिचित संग्रह, पहचान सेवाएँ, वन कीट पुस्तकालय और एनएफआईसी ऑनलाइन डेटाबेस।

पिन किए गए नमूनों का संग्रह

इस कीट संग्रह में लगभग 3,00,000 पिन किए गए नमूने जोकि 4,200 लकड़ी के शोकेस में सावधानीपूर्वक संरक्षित किए गए हैं, जो आधुनिक चलने योग्य अलमारियाँ और लकड़ी की अलमारियाँ में रखे गए हैं। रा.व.की.सं. में सबसे बड़े कीट क्रम कोलियोप्टेरा (बीटल और वीविल्स) का सबसे अच्छा प्रतिनिधित्व है, इसके बाद लेपिडोप्टेरा (मॉथ और तितलियाँ), हाइमनोप्टेरा (मधुमक्खियाँ और ततैया), हेमिप्टेरा (बग्स, मेली बग्स, जैसिड्स, स्केल कीड़े, आदि), आइसोप्टेरा (दीमक), डिप्टेरा (मक्खियाँ और मच्छर), थायसानोप्टेरा (थ्रिप्स), ऑर्थोप्टेरा (टिड्डे, टिड्डियाँ, क्रिकेट्स), ओडोनाटा (ड्रैगनफ्लाई और डैमसेलफ्लाई), न्यूरोप्टेरा (लेसविंग्स, स्नेकफ्लाइज, एंटलायंस, मैन्टिसफ्लाइज, और आउलफ्लाइज), डर्माप्टेरा (कानविग्स) कोलेम्बोला, एम्बियोप्टेरा, एपेमेरोप्टेरा, मेकोप्टेरा, सिफोनाप्टेरा, और थिराप्टेरा, आदि। ये कीट समूह पारिस्थितिकी तंत्र में विविध और बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

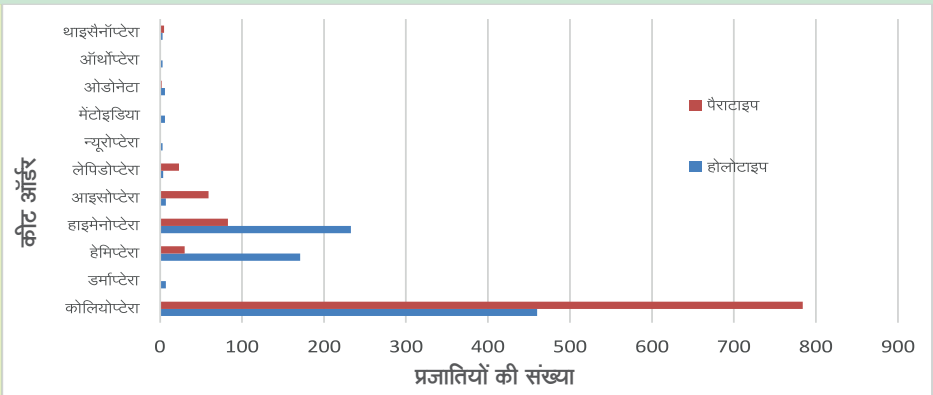


रा.व.की.सं. में विभिन्न कीट समूहों का प्रतिनिधित्व

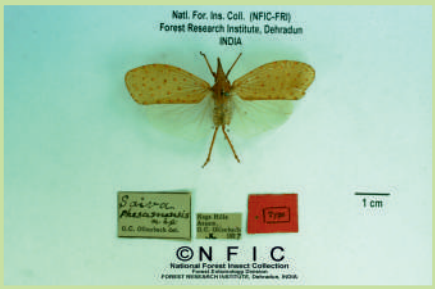
टाइप नमूना संग्रह

प्रकार नमूना नई प्रजातियों के वर्णन/खोज के लिए बहुत महत्वपूर्ण है, यह टाइप नमूना, वैज्ञानिक नाम को वस्तुनिष्ठता प्रदान करने, उसके प्राकृतिक इतिहास, वैज्ञानिक नामकरण के लिए से मूल्यवान है एवं निश्चित मानक के रूप में कार्य करता है। NFIC में ग्यारह गणों के लगभग 1,891 प्रकार के नमूने संरक्षित हैं, जिनमें 903 होलोटाइप और 988 पैराटाइप शामिल हैं। वाउचर नमूने, संदर्भ संग्रह, और प्रकार के नमूने को संरक्षित करके, संग्रह दुनिया भर के कीटविज्ञानियों, शोधकर्ताओं, और शिक्षकों के लिए उपयोगी है एवं उनको आकर्षित करता है। अधिकांश प्रकार के नमूने कोलियोप्टेरा, हाइमनोप्टेरा, हेमिप्टेरा, आइसोप्टेरा, लेपिडोप्टेरा आदि गणों के हैं। रा.व.की.सं. भारत में संदर्भ नमूने और प्रकार के नमूने के लिए, अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त तीन कीट भंडारों में से एक है (प्रवेश संख्या के साथ जमा) जो दुनिया भर के शोधकर्ताओं के लिए अति महत्वपूर्ण है।

रा.व.की.सं. में कीट होलोटाइप और पैराटाइप प्रजातियों की संख्या









रा.व.की.सं. में कीट होलोटाइप और पैराटाइप

स्लाइड माउंटेड नमूना संग्रह

छोटे आकार के कीड़े कनाडा बालसम माध्यम का उपयोग करके शीशे के स्लाइड पर माउंट किया जाता है। यह कीट मुख्य रूप से, कोलियोप्टेरा, हाइमनोप्टेरा, हेमिप्टेरा, कोलेम्बोला, सिफोनाप्टेरा, थायसानोप्टेरा, और अन्य गणों के हैं। संग्रह में लगभग 5,000 स्लाइड्स शामिल हैं जो छोटे कीड़ों और उनके शरीर के हिस्सों को प्रदर्शित करती हैं।

तरल माध्यम में कीट नमूना संग्रह

पारिस्थितिक महत्व के कीड़ों के लार्वा और वयस्क चरणों को विभिन्न स्थानों से एकत्र कर उन्हें तरल माध्यम (इथेनॉल) में भरी छोटी कांच की ट्यूबों में संरक्षित किया गया। यह संग्रह लगभग 2000 नरम शरीर वाले कीड़ों कीट प्रजातियाँ जोकि लेपिडोप्टेरा, कोलियोप्टेरा, आइसोप्टेरा, और अन्य गणों से संबंधित हैं जिन्हें 5100 कांच की ट्यूबों में संरक्षित किया गया है। ये ट्यूब आगे पांच लीटर तरल माध्यम (इथेनॉल) से भरे बड़े जार में रखे गए हैं। रा.व.की.सं. में सबसे बड़ा गीला संग्रह दीमक का है जिसमें 855 प्रजातियाँ हैं। इस संग्रह का कीट कीटों के अपरिपक्व चरणों की पहचान और चेटोटैक्सी के लिए बहुत महत्व है।



रा.व.की.सं. में स्लाइड माउंटेड नमूना संग्रह

रा.व.की.सं. में तरल माध्यम में नमूना संग्रह



फूले हुए लार्वा नमूना संग्रह

रा.व.की.सं. देश में एकमात्र संग्रह है जो लेपिडोप्टेरा और कोलियोप्टेरा से संबंधित अद्वितीय फूले हुए लार्वा नमूनों को लकड़ी के शोकेस में संरक्षित करता है। कीड़ों के लार्वा चरणों को क्षेत्र से एकत्र किया गया, मारा गया और उनके शरीर के पिछले हिस्से से उनके आंतरिक अंगों को सावधानीपूर्वक निकाल दिया गया। इसके बाद, लार्वा को उनके आकार, और रंग को संरक्षित करने के लिए ओवन में सुखाया गया। इस संग्रह का, कीटों के लार्वा चरणों के दौरान कीटों की पहचान के लिए महत्वपूर्ण महत्व है।

रा.व.की.सं. में फूले हुऐ सूखे लार्वा संग्रह



डुप्लिकेट और अपरिचित कीट नमूना संग्रह

रा.व.की.सं. में नामांकित डुप्लिकेट कीट नमूनों की ने लगभग 1200 भी शोकेस में संरक्षित है। इसके अतिरिक्त, लेपिडोप्टेरा, कोलियोप्टेरा, हाइमनोप्टेरा, ऑर्थोप्टेरा, आदि गण के बड़ी संख्या में बगैर पहचान के कीट भी संरक्षित किए गए है, जिन्हें उनकी पहचान के लिए वैज्ञानिक, विशेषज्ञ और अन्य संस्थानों के विशेषज्ञता सहयोग की आवश्यकता है।

पहचान सेवाएँ

विभाग के कीटविज्ञानी विभिन्न संगठनों के छात्रों और शोधकर्ताओं के लिए कीट पहचान सेवाएँ प्रदान करते हैं। कीट पहचान समूह के भीतर विशेषज्ञों द्वारा (यदि उपलब्ध हो) या संग्रह में मौजूद कीट प्रजातियों के नमूनों के साथ आकृति विशेषताओं की तुलना के माध्यम से की जाती है, जो नाममात्र सेवा शुल्क पर की जाती है।

वन कीट पुस्तकालय

रा.व.की.सं. में वन कीटों और उनकी पहचान से संबंधित फील्ड रिकॉर्ड, किताबें, पत्रिकाएं और अन्य साहित्यों का एक महत्वपूर्ण संग्रह हैं, जोकि कीटों की पहचान एवं सम्बंधित जानकारियों के लिए अति महत्वपूर्ण हैं।

एनएफआईसी ऑनलाइन डेटाबेस

रा.व.की.सं. पूरी तरह से डिजिटाइज्ड कीट संग्रह डेटाबेस (देश में पहला पूरी तरह से डिजिटाइज्ड कीट संग्रह) जिसको ऑनलाइन **http://nfic.icfre.gov.in** पद पर होस्ट किया गया है। डेटाबेस को अंतरराष्ट्रीय मानकों पर अच्छी तरह से डिज़ाइन किया गया है, जिसमें कई खोज विकल्प हैं, ताकि शोधकर्ता, शिक्षाविद और शोध विद्वान अपनी आवश्यकता के अनुसार गण, उपगण, कुल, वंश, और प्रजातियों के आधार पर कीटों की जानकारी आसानी से खोज सकें। डेटाबेस में विभिन्न समूहों की प्रविष्ट की गई कीट प्रजातियों के साथ उनके पासपोर्ट डेटा जैसे– स्थान, संग्रह की तारीख, संग्राहक का नाम, होस्ट रिकॉर्ड आदि के साथ समृद्ध है, जो उनके विभिन्न पहलुओं की गुणवत्ता वाली तस्वीरों के साथ समर्थित है।



















अधिक जानकारी के लिए कृपया संपर्क करें

प्रमुख, वन संरक्षण प्रभाग, वन अनुसंधान संस्थान, पोस्ट– न्यू फॉरेस्ट, देहरादून–248006

ई–मेलः fpd_fri@icfre-org

यह विवरणिका डॉ. अरविंद कुमार, वैज्ञानिक–एफ, अधिकारी–प्रभारी,

राष्ट्रीय वन कीट संग्रह, वन अनुसंधान संस्थान, पोस्ट– न्यू फॉरेस्ट, देहरादून–248006 द्वारा तैयार किया गया है ।

ई–मेलः arvindkumar@icfre-org

प्रकाशक

निदेशक, भावाअशिप–वन अनुसंधान संस्थान

पोस्ट– न्यू फॉरेस्ट, देहरादून–248006 (उत्तराखंड)

स्वीकृति

प्रतिपूरक वनरोपण निधि प्रबंधन एवं योजना प्राधिकरण (CAMPA),

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार के द्वारा वित्तपोषित परियोजना के अन्तरगत प्रकाशित।

प्रकाशन संख्या. FRI/NFIC/2025/02