एंटी–डोपिंग विज्ञान में प्रगति

न्यूज़लैटर । राष्ट्रीय डोप परीक्षण प्रयोगशाला

संस्करण: 3 । अंक: 1 । दिसंबर 2023

एन.डी.टी.एल.

प्रकाशन: राष्ट्रीय डोप परीक्षण प्रयोगशाला, भारत सरकार

विषय–सूची

निदेशक का संदेश

राष्ट्रीय डोप परीक्षण प्रयोगशाला (एन.डी.टी.एल.)

- परिचय और उद्देश्य
- डोप नियंत्रण नमूनों का परीक्षण

अनुसंधान गतिविधियाँ

- डोपिंग–रोधी विज्ञान में अनुसंधान और नवाचार
- वर्ष 2023 में निर्मित संदर्भ सामग्री
- प्रकाशन, पेटेंट और पोस्टर प्रस्तुतियाँ

नया विस्तार

- नए कोल्ड रूम और कैफेटेरिया 2023 का उद्घाटन

महत्वपूर्ण बैठकें

- गवर्निंग बॉडी की बैठक
- वाडा प्रयोगशाला निदेशक की बैठक और वाडा वार्षिक संगोष्ठी
- वाडा क्यू.ए. प्रबंधकों की बैठक 2023
- वैज्ञानिक सलाहकार बोर्ड (एस.ए.बी.) की बैठक
- निदेशक द्वारा आमंत्रित व्याख्यान
- पेरिस में 22वीं वार्षिक यू.एस.ए.डी.ए. संगोष्ठी

महत्वपूर्ण समारोह

- अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस समारोह – 2023
- स्पोर्ट इंडिया 2023 प्रदर्शनी में भागीदारी
- स्वतंत्रता दिवस समारोह
- राष्ट्रीय खेल दिवस समारोह
- सतर्कता सप्ताह एवं राष्ट्रीय एकता दिवस

पुरस्कार

- एन.डी.टी.एल. को स्वच्छता पखवाड़ा पुरस्कार–2023 में तीसरा स्थान

लेख

- भारत में अनजाने डोपिंग के संभावित कारण

बाहरी एवं आंतरिक प्रशिक्षण

राष्ट्रीय डोप परीक्षण प्रयोगशाला में डोपिंग–रोधी परीक्षणों में वैज्ञानिकों की भूमिका

डोपिंग–रोधी शिक्षण संसाधन

निदेशक का संदेश

राष्ट्रीय डोप परीक्षण प्रयोगशाला (एन.डी.टी.एल.), भारत सरकार, नई दिल्ली, दक्षिण दिल्ली में स्थित एक समर्पित एवं सुरक्षित स्थान है, जो हमेशा से अनुसंधान प्रबंधन में नवाचारों का केंद्र रहा है और खेलों में एंटी–डोपिंग विश्लेषण के क्षेत्र में पिछले 15 वर्षों से देश की सेवा कर रहा है। इसने सी.एस.आई.आर.–आई.आई.आई.एम., जम्मू और एन.आई.पी.ई.आर.–गुवाहाटी जैसे दो प्रमुख अनुसंधान संस्थानों के साथ कई सहयोगात्मक अनुसंधान संचालित किये हैं। एन.डी.टी.एल. ने इनके साथ मिलकर विश्लेषणात्मक तरीकों के विकास और दुर्लभ उपलब्ध संदर्भ सामग्री (आर.एम.) संश्लेषण पर गहरे अनुसंधान से लेकर कई वैज्ञानिक क्षेत्रों में उल्लेखनीय प्रगति की है।

मुझे आशा है कि प्रतिभाशाली पेशेवरों से युक्त हमारा वर्तमान स्टाफ संगठन को गौरवान्वित करेगा और एन.डी.टी.एल. में डोपिंग–रोधी विज्ञान की प्रगति को जारी रखेगा। एन.डी.टी.एल. ने इन दो वैज्ञानिक अनुसंधान और शिक्षण संस्थानों के सहयोग से कुल 15 दुर्लभ रूप से उपलब्ध संदर्भ सामग्रियों (आर.एम.) को संश्लेषित किया है। प्रयोगशाला और अधिक संदर्भ सामग्रियों के संश्लेषण, वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान संगठनों (एस.आई.आर.ओ.) और पेटेंट आदि को मान्यता देकर अत्यधिक प्रतिस्पर्धी तरीके से इस सफलता को लगातार आगे बढ़ा रही है।

उन्नत अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को पूरा करने के लिए प्रयोगशाला की ज़रूरतों को पूरा करने के लिए बुनियादी ढांचे और मानव–संसाधन को लगातार उन्नत किया जा रहा है और एथलीट पासपोर्ट प्रबंधन यूनिट (ए.पी.एम.यू.) जैसे अन्य प्रस्तावित सेटअप से प्रगति ज़ारी है। राष्ट्रीय डोपिंग–रोधी अधिनियम 2022 के तहत एन.डी.टी.एल. की अपनी वैधानिक इकाई होगी, जो भारत में डोपिंग–रोधी प्रणाली को और मज़बूत करेगी।

प्रयोगशाला डोपिंग–रोधी विज्ञान और विश्लेषण करने हेतु स्वचालन के क्षेत्र में बहुत योगदान दे रही है, साथ ही हमारे प्रयास विभिन्न राष्ट्रीय पहलों के साथ भी पूरी तरह से जुड़े हुए हैं, जो ज्ञान को खेलों में मदद करने और राष्ट्र की प्रगति में योगदान देने के साथ–साथ समाज के हर वर्ग की ज़रूरतों को पूरा करते हैं।

आपसे अनुरोध है कि कृपया हमारी वेबसाइट देखें, मुझे आशा है कि आप वहाँ पर अपने जीवंत शिक्षण समुदाय, जो विभिन्न सामाजिक गतिविधियों में संलग्न है और साथ ही डोपिंग–रोधी विज्ञान से जुड़े समुदाय के बारे में वह जानकारी व विवरण पा सकेंगे, जो आप तलाश रहे हैं।

इस अवसर पर मैं हमारी गवर्निंग बॉडी और सामान्य निकाय के सदस्यों, वैज्ञानिक सलाहकार बोर्ड के सदस्यों और वित्त समिति के प्रति भी अपना आभार व्यक्त करता हूँ, जिन्होंने इस ऐतिहासिक पहल में हमारा मार्गदर्शन और समर्थन किया।

मैं भारत सरकार का भी आभारी हूँ, जिसने हमें सामयिक सहायता प्रदान की और एन.डी.टी.एल. को शानदार गति के साथ आगे बढ़ने के लिए प्रोत्साहित किया।

शुभकामनाओं सहित

डॉ. पी. एल. साहू
निदेशक एवं सी.ई.ओ. (आई/सी)

राष्ट्रीय डोप परीक्षण प्रयोगशाला (एन.डी.टी.एल.)

परिचय और उद्देश्य

एन.डी.टी.एल. को नेशनल बोर्ड फॉर टेस्टिंग एंड कैलिब्रेशन लैबोरेट्रीज बोर्ड (एन.ए.बी.एल.) यानि राष्ट्रीय परीक्षण एवं अंशांकन प्रयोगशाला प्रत्यायन बोर्ड में आई..एस.ओ./आई.ई.सी.: 17025 के लिए और वर्ल्ड एंटी–डोपिंग एजेंसी (वाडा) में मानव खेलों से मूत्र और रक्त नमूनों के परीक्षण के लिए मान्यता प्राप्त है।

एन.डी.टी.एल. एक प्रमुख विश्लेषणात्मक परीक्षण प्रयोगशाला है और विश्व डोपिंग–रोधी एजेंसी (वाडा) से मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाओं में से एक है, जो मानव खेल डोप परीक्षण और संबद्ध अनुसंधान के लिए समर्पित है। यह देश में अपनी तरह की एकमात्र प्रयोगशाला है जिसमें वाडा दिशानिर्देशों के अनुसार निरंतर उन्नत प्रक्रिया और बुनियादी ढांचे के साथ अत्याधुनिक सुविधाएं उपलब्ध हैं। यह एल.सी.–ऑर्बिट्रैप–एच. आर.एम.एस., एल.सी.–एम.एस./एम.एस., जी.सी.–एम.एस./एम.एस., जी.सी./सी/आई.आर.एम.एस. आदि सहित नवीनतम और परिष्कृत विश्लेषणात्मक उपकरणों से सुसज्जित है। प्रयोगशाला डोपिंग–रोधी विज्ञान के उन्नत क्षेत्रों में अनुसंधान कर रही है और राष्ट्रीय व अंतर्राष्ट्रीय संस्थानों के साथ निरंतर सहयोग कर रही है। प्रयोगशाला अनुसंधान गतिविधियों को और मज़बूत करने के लिए अनुसंधान सहयोगियों को नियुक्त करती है। अभी इन सुविधाओं से एन.डी.टी.एल. प्रति वर्ष 5000 नमूने हासिल कर रही है, भविष्य में यह आंकड़ा लगभग 8000 प्रति वर्ष होगा।

2700 वर्ग मीटर क्षेत्रफल में फैली यह प्रयोगशाला ज़वाहर लाल नेहरू स्टेडियम परिसर के गेट नं. 10 के पास स्थित है। इसमें वाडा की आवश्यकताओं के अनुसार डोप नमूनों के परीक्षण के लिए अत्याधुनिक तकनीक और उपकरणों से युक्त उत्कृष्ट सुविधाएं उपलब्ध हैं।

दुनिया में 30 वाडा–मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाएँ हैं, जिनमें से छह एशिया में हैं। एन.डी.टी.एल. वाडा द्वारा मान्यता प्राप्त एशिया की छह प्रयोगशालाओं में से एक है। एशिया में अन्य प्रयोगशालाएँ चीन, जापान, कोरिया, कतर और थाईलैंड में स्थित हैं।

वाडा द्वारा एंटी–डोपिंग एजेंसियों को वार्षिक आधार पर मान्यता दी जाती है, और यह किसी विशेष वर्ष के लिए दक्षता परीक्षण भागीदारी परिणामों के मूल्यांकन पर आधारित होती है।

अपने कार्य–क्षेत्र में उत्कृष्टता हासिल करने के लिए लगातार प्रयासरत, एन.डी.टी.एल. नियमित रूप से अपने उपकरणों को अपडेट करता है और विश्लेषण कर्मियों के कौशल को बढ़ाता है। प्रयोगशाला फ्लो साइटोमेट्री (सिसमेक्स–एक्स.एन.1000), कोबास ई 411 एनालाइजर, इममुलाइट 1000 इम्यूनोएसे सिस्टम, ऑटोलुमैट एल.

चित्र 1. एन.डी.टी.एल. भवन, जवाहर लाल नेहरू स्टेडियम, दिल्ली, भारत

बी. 953 अल्ट्रा सेंसिटिव ऑटोमैटिक, ट्यूब ल्यूमिनोमीटर, ब्लॉटसाइक्लर टच, बैंडमेट ऑटोमेटेड वेस्टर्न ब्लॉट प्रोसेसर, फ़ूज़ीफिल्म एल.ए.एस.–4000 ल्यूमिनसेंट इमेज एनालाइजर आदि जैसे अत्यधिक परिष्कृत उपकरणों से सुसज्जित है, जो मानव खेलों में मूत्र और खून के नमूनों के परीक्षण के लिए ज़रूरी हैं। एन.डी.टी.एल. विभिन्न बाहरी गुणवत्ता आश्वासन योजना (ई.क्यू.ए.एस.) जैसे विश्व एंटी–डोपिंग एजेंसी (वाडा), वर्ल्ड एसोसिएशन ऑफ एंटी–डोपिंग साइंटिस्ट्स (डब्ल्यू.ए.ए.डी.एस.) और स्विस सेंटर फॉर क्वालिटी कंट्रोल (सी.एस.सी.क्यू.) में भाग ले रहा है। साथ ही, एन.डी.टी.एल. कई देशों के साथ अपनी विशेषज्ञता भी साझा करता है और एशिया और उससे बाहर के 6 से अधिक देशों को डोप परीक्षण सेवाएं प्रदान करता है।

डोप नियंत्रण नमूनों का परीक्षण

डोपिंग का अर्थ एथलीटों द्वारा अपने प्रदर्शन को बढ़ाने और अपने प्रतिस्पर्धियों पर अनुचित लाभ प्राप्त करने के लिए निषिद्ध पदार्थों के उपयोग या निषिद्ध तरीकों को अपनाने से है। रिकॉर्ड तोड़ने वाली उपलब्धियां हासिल करने या प्रतिष्ठित पुरस्कार हासिल करने के लिए कुछ एथलीट अपने लक्ष्य तक पहुँचने के लिए डोपिंग की ओर आकर्षित होते हैं और ज़रूरत पड़ने पर इसका सहारा लेते हैं। डोपिंग के इतिहास का पता प्राचीन काल से लगाया जा सकता है, जब एथलीट अपने प्रदर्शन को बढ़ाने के लिए उत्तेजक व मादक पदार्थों जैसे विभिन्न पदार्थों का सेवन करते थे। तब इस समस्या की ओर ज़्यादा ध्यान नहीं दिया जाता था। डोपिंग की बढ़ती समस्या को महसूस करते हुए 20वीं सदी के मध्य से डोपिंग–रोधी संगठनों की स्थापना होने लगी और एंटी–डोपिंग नियम बनने लगे।

डोपिंग खेल जगत के लिए एक गंभीर खतरा है और निष्पक्ष खेल, ईमानदारी और समानता के बुनियादी सिद्धांतों को कमजोर करता है। डोपिंग में शामिल होने वाले एथलीट न केवल अपने स्वास्थ्य व भविष्य से समझौता करते हैं, बल्कि प्रतिस्पर्धा की भावना को भी कमजोर करते हैं, जिससे एथलेटिक उपलब्धियों की प्रामाणिकता पर संदेह पैदा होता है।

इन मुद्दों से निपटने के लिए, कठोर डोपिंग–रोधी नीतियों को विकसित करने और उन्हें लागू करने के लिए विश्व एंटी–डोपिंग एजेंसी (वाडा) सहित कई अंतर्राष्ट्रीय निकायों की स्थापना की गई है। इन नीतियों में व्यापक परीक्षण प्रक्रियाएं, पदार्थों च विधियों के बारे में सख्त नियम और डोपिंग के दोषी पाए जाने खिलाड़ियों के लिए गंभीर दंडात्मक प्रावधान शामिल हैं।

इन प्रयासों के बावजूद, खेल जगत में डोपिंग की समस्या लगातार बनी हुई है। विज्ञान व प्रौद्योगिकी प्रगति ने कुछ डोपिंग पदार्थों और तरीकों का पता लगाना अधिक चुनौतीपूर्ण बना दिया है, जिससे डोपिंग अपराधियों और एंटी–डोपिंग अधिकारियों के बीच लगातार चूहे–बिल्ली का खेल चल रहा है। डोपिंग के खिलाफ लड़ाई में एक सहयोगात्मक और बहुआयामी दृष्टिकोण की आवश्यकता है, जिसमें शिक्षा, जागरूकता, रोकथाम, डोपिंग का पता लगाना और सजा देना शामिल है। प्रयोगशाला को राष्ट्रीय एंटी–डोपिंग एजेंसी (नाडा), भारत और अन्य परीक्षण अधिकारियों से डोप परीक्षण नमूने प्राप्त हुए।

डोप नियंत्रण नमूने

बर्लिंगर किट

वर्सापैक किट

अनुसंधान गतिविधियाँ

डोपिंग–रोधी विज्ञान में अनुसंधान और नवाचार

डोप परीक्षण विश्लेषण में, संदर्भ सामग्री (आर.एम.)/मानकों की उपलब्धता महत्वपूर्ण है। प्रतिबंधित पदार्थों की संदर्भ सामग्री दुनिया भर में केवल चयनित निर्माताओं के पास ही उपलब्ध है, जो बाजारों में आसानी से उपलब्ध नहीं है। उनमें से कुछ तो दुनिया भर में उपलब्ध नहीं हैं। प्रतिबंधित पदार्थों की संदर्भ सामग्री आमतौर पर गुणवत्ता नियंत्रण उद्देश्यों के लिए डोप–परीक्षण के दौरान उपयोग की जाती है। इसलिए विश्व स्तर पर खेल डोप परीक्षण के लिए उनकी उपलब्धता ज़रूरी है। चूँकि भारत में विभिन्न संदर्भ सामग्रियों का निर्माण नहीं होता था, इसलिए एन.डी.टी.एल. अपने डोपिंग विश्लेषण के लिए अब तक दुनिया के अन्य देशों से इन दुर्लभ रूप से उपलब्ध संदर्भ सामग्रियों को ऊंचे मूल्यों पर आयात कर रहा था।

पिछले तीन वर्षों में, एन.डी.टी.एल. ने चरणबद्ध तरीके से संदर्भ सामग्री या मेटाबोलाइट्स, जो डोप परीक्षण के लिए उपयोग किए जाने वाले अत्यधिक शुद्ध रासायनिक यौगिक हैं, के संश्लेषण के लिए भारत में प्रमुख वैज्ञानिक संस्थानों के सहयोग से अपनी अनुसंधान गतिविधियों को मजबूत करने की दिशा में कई पहलें की हैं। एन.डी.टी.एल. ने पहली बार देश में 15 संदर्भ सामग्रियों को सफलतापूर्वक संश्लेषित किया है और कई अन्य संन्दर्भ सामग्रियों पर प्रगति जारी हैं।

प्रयोगशाला में हमारा नवाचार विश्व स्तर पर पहुंच चुका है। इन 15 संदर्भ सामग्रियों को "वसुधैव कुटुंबकम" अभियान के एक हिस्से के रूप में सभी 30 वाडा मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाओं के साथ साझा किया गया है, इससे अनुसंधान व विकास गतिविधि को बढ़ावा मिलेगा, अधिक वैज्ञानिक प्रतिभाएं पैदा होंगी और साथ ही डोप परीक्षण प्रयोगशाला में ज़्यादा लोगों को रोजगार मिलेगा, जिससे स्थायी आर्थिक विकास होगा।

वर्ष 2023 में विशेष रूप से निम्नलिखित संदर्भ सामग्रियों को दो प्रमुख संस्थानों के सहयोगात्मक अनुसंधान से संश्लेषित किया गया।

वर्ष 2023 में संश्लेषित संदर्भ सामग्री

1. वाई.के.–11 मेटाबोलाइट–1 (एस 1.2 अन्य एनाबॉलिक एजेंट)

2. जी.एच.आर.पी.–1. (एस 2:2.4 वृद्धि हार्मोन बनाने वाले कारक)

3. ऑक्सेंड्रोलोन मेटाबोलाइट–2 (ऑक्स–एम.2) –(एस 1.1 एनाबॉलिक एंड्रोजेनिक स्टेरॉयड (ए.ए.एस.))

प्रकाशन

1. मानव प्लाज्मा में लेनिलेडोमाइड एनैन्टीओमर्स को अलग करने के लिए नवीन चिरल क्रोमैटोग्राफिक विधि का विकास और सत्यापन, 35(2), 2023, 83–91

लेखकः

ज्ञान वर्धन, विकास कुमार, पूरन लाल साहू, अनुज प्रकाश, उत्तम कुमार नाथ, शैलेन्द्र हांडू, पुनीत धमीजा

2. डोपिंग नियंत्रण के लिए ऑक्टोपामाइन सल्फेट, नॉरफेनेफ्रिन सल्फेट और एटिलेफ्रिन सल्फेट संदर्भ सामग्री का संश्लेषण और लक्षण वर्णन।

लेखकः

सुबर्णा ज्योति कलिता, सचिन दत्तराम पवार, प्राची वर्नेकर, मयूर अरुण पवार, केएस वीणा, के.एम. आभा मिश्रा, कल्याण कुमार सेठी, पी. राधाकृष्णनंद, उपाध्यायुला सूर्यनारायण मूर्ति, पूरन लाल साहू, सचिन दुबे, कपेंद्र साहू, अवनीश उपाध्याय, राजेश कुमार कोरिके और प्रमोद कुमार

फाइल किये गये पेटेंट

पेटेंट अधिकारः 17–केटोप्रोस्टानोजोल का संश्लेषण

आवेदन संः In202311059079
1 सितंबर 2023 को जमा किया गया

आवेदनकर्ता

1. एन.डी.टी.एल., नई दिल्ली

2. सी.एस.आई.आर.–आई.आई.आई.एम., जम्मू

2023 में कोलोन कार्यशाला में प्रस्तुत पोस्टर

1.

''यूरिनरी एंडोजेनस एनाबॉलिक एंड्रोजेनिक स्टेरॉयड प्रोफाइल पर मेफेनैमिक एसिड का प्रभाव''

लेखकः

अर्पित सोनी, सविता रानी, पूरन लाल साहू

2.

''गार्टनर के प्रतिक्रिया दृष्टिकोण से दीर्घकालिक मेटाबोलाइट 17ए–हाइड्रॉक्सीमेथाइल–17बी–मिथाइल–18–नोर–2–ऑक्सा–5ए–एंड्रोस्ट–13–एन–3–वन (ऑक्सेंड्रोलोन एम2) का संश्लेषण और लक्षण वर्णन।''

लेखकः

पूरन लाल साहू, तरूण हांडा, कपेंद्र साहू, अर्पित सोनी, राजेश कुमार कोरी, शीना महाजन, आशिक हुसैन पैदर, उत्पल नंदी, काजी

3.

''ओस्टारिन मेटाबोलाइट का संश्लेषण और लक्षण वर्णनः टी.एल. 12 पर लागू''

लेखकः

पूरन लाल साहू, रामकिशोर मतसा, सचिन पवार, कपिलेश्वर सेठ, पी. राधाकृष्णानंद, यू.एस.एन. मूर्ति, तरूण हांडा, अवनीश उपाध्याय, कपेंद्र साहू, राजेश कुमार कोरी, प्रमोद कुमार

4.

''हाइपोक्सिया–प्रेरक कारक (एच.आई.एफ.) सक्रिय एजेंट की व्यापक पहचान विधि''

लेखकः

अवनीश कुमार उपाध्याय, अखिलेश भारद्वाज, पूरन लाल साहू

नया विस्तार

27 मार्च 2023 को एन.डी.टी.एल. में नए कोल्ड रूम और कैफेटेरिया का उद्घाटन

एन.डी.टी.एल. कर्मचारियों के कल्याण के लिए नए कोल्ड रूम का निर्माण किया गया। इसका उद्घाटन माननीय युवा मामले एवं खेल राज्य मंत्री द्वारा खेल विभाग के सचिव और मंत्रालय के अन्य वरिष्ठ अधिकारियों की उपस्थिति में किया गया।

महत्वपूर्ण बैठक

शासी निकाय (गवर्निंग बॉडी) की बैठक

एन.डी.टी.एल. में 17वीं शासी निकाय की बैठक दिनांक 27.03.2023 को माननीय युवा मामले एवं खेल राज्य मंत्री की अध्यक्षता में खेल विभाग के सचिव और मंत्रालय के अन्य वरिष्ठ अधिकारियों की उपस्थिति में आयोजित की गई।

एन.डी.टी.एल. की 17वीं गवर्निंग बॉडी की बैठक 27.03.2023 को आयोजित हुई

वाडा प्रयोगशाला निदेशक की बैठक और वाडा वार्षिक संगोष्ठी

निदेशक और श्री. अर्पित सोनी, वैज्ञानिक–सी, राष्ट्रीय डोप परीक्षण प्रयोगशाला (एन.डी.टी.एल.) ने 12–13 मार्च, 2023 को वाडा प्रयोगशाला में आयोजित निदेशक बैठक में भाग लिया और 14–15 मार्च, 2023 को स्विट्जरलैंड के लॉजेन में वाडा वार्षिक संगोष्ठी आयोजित की गई।

महत्वपूर्ण बैठक

डब्ल्यू.ए.ए.डी.एस. क्यू.ए. प्रबंधकों की बैठक 2023

डब्ल्यू.ए.ए.डी.एस. क्यू.ए. प्रबंधकों की बैठक 13 और 14 अप्रैल 2023 को डोकोलैब, यू–गेंट, बेल्ज़ियम द्वारा आयोजित की गई थी। बैठक में 30 देशों के कुल 50 प्रतिभागियों ने भाग लिया। एन.डी.टी.एल., नई दिल्ली की ओर से डॉ. शैली भार्गव, गुणवत्ता प्रबंधक एवं डॉ. आनंदराजन टी., वैज्ञानिक–बी और उप गुणवत्ता प्रबंधक ने बैठक में भाग लिया।

वैज्ञानिक सलाहकार बोर्ड (एस.ए.बी.) की बैठक

वैज्ञानिक सलाहकार बोर्ड (एस.ए.बी.) की बैठकः छठी वैज्ञानिक सलाहकार बोर्ड की बैठक 07 जून 2023 को एन.डी.टी.एल. में आयोजित की गई, जिसमें एन.आई.पी.ई.आर., गुवाहाटी और सी.एस.आई.आर.–आई.आई.आई.एम., जम्मू के साथ संदर्भ सामग्री (आर.एम.) के संश्लेषण पर सहयोगात्मक परियोजनाओं के लिए एम.ओ.यू. के नवीनीकरण जैसे एजेंडे शामिल थे। अगले 3 वर्षों में जे.आर.एफ./एस.आर.एफ. की भर्ती और नए उपकरणों के खरीद प्रस्तावों पर व्यापक रूप से चर्चा की गई। बोर्ड के सभी सदस्यों के साथ–साथ जापान से विशेष आमंत्रित सदस्य, डॉ. ओकानो मसातो, डोपिंग–रोधी प्रयोगशाला, टोकियो द्वारा भी उपयोगी जानकारी और सुझाव दिए गए।

3 फरवरी 2023 को नेशनल फोरेंसिक साइंस यूनिवर्सिटी (एन.एफ.एस.यू.), गांधीनगर, गुजरात द्वारा आयोजित 25वें वार्षिक फोरेंसिक विज्ञान सम्मेलन में ''एंटी–डॉपिंग साइंसः चुनौतियां और नवाचार'' पर लेक्चर दिया।

2 फरवरी 2023 को खाद्य एवं औषधि प्रयोगशाला, वडोदरा के एनालाइस्टों के लिए ए.आई.सी.–एल.एम.सी.पी. फाउंडेशन द्वारा आयोजित 'ड्रग्स व फार्मास्यूटिकल्स के मूल्यांकन के लिए परिष्कृत विश्लेषणात्मक उपकरणों पर व्यावहारिक प्रशिक्षण' के दौरान ''डोप परीक्षण'' पर लेक्चर दिया।

महत्वपूर्ण बैठक

आमंत्रित व्याख्यान

निदेशक, एन.डी.टी.एल. को 10 जून 2023 को गोवा में आयोजित फोरम ऑफ फार्मा क्वालिटी लीडर्स मीट–2023 द्वारा ''डोप परीक्षणः विज्ञान, चुनौतियां और डॉक्यूमेंटेशन'' पर व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया। बैठक में 50 से अधिक दवा कंपनियों के गुणवत्ता पदाधिकारियों ने भाग लिया।

निदेशक द्वारा व्याख्यान

निदेशक, एन.डी.टी.एल. को भारतीय फार्माकोलॉजी सोसायटी द्वारा अंतर्राष्ट्रीय फार्माकोलॉजी सम्मेलन इपकॉन 2023 में **''एंटी–डोपिंग विज्ञानः बढ़ते अनुसंधान अवसर''** पर व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया, जिसका आयोजन हनागल श्री कुमारेश्वर कॉलेज ऑफ फार्मेसी, बागलकोट ने इंडियन फार्माकोलॉजिकल सोसायटी के सहयोग से एस.एन. मेडिकल कॉलेज बागलकोट के साथ मिलकर 24 से 26 अगस्त 2023 तक किया गया और जिसका थीम **'ड्रग डिस्कवरी और थेरेप्यूटिक्स में नए तौर–तरीके और चुनौतियांः वैश्विक स्वास्थ्य देखभाल का नया दृष्टिकोण'** था।

International Pharmacology Conference IPCON 2023 on dated 24 to 26 Aug

निदेशक, एन.डी.टी.एल. द्वारा 26–27 जून 2023 को नेशनल फोरेंसिक साइंसेज यूनिवर्सिटी, गोवा कैंपस द्वारा आयोजित ''ड्रग दुरुपयोग और अवैध तस्करी के खिलाफ अंतर्राष्ट्रीय दिवस के अवसर पर एनडीपीएस में नवीनतम रुझानों पर दो–दिवसीय राष्ट्रीय कार्यशाला'' में व्याख्यान दिया गया।

पेरिस में 22वीं वार्षिक यू.एस.ए.डी.ए. संगोष्ठी

डॉ. पी. एल. साहू, निदेशक एवं सी.ई.ओ. (आई./सी.) राष्ट्रीय डोप परीक्षण प्रयोगशाला (एन.डी.टी.एल.), खेल विभाग, युवा मामले एवं खेल मंत्रालय (एम. वाई.ए.एस.), भारत सरकार ने 29 सितंबर–1 अक्टूबर, 2023 को पेरिस, फ्रांस में आयोजित डोपिंग–रोधी विज्ञान पर 22वें वार्षिक यू.एस.ए.डी.ए. संगोष्ठी में भाग लिया।

संगोष्ठी का विषय था ''ऑक्सीजन लेने में हेराफेरी और रक्त डोपिंग जांच की समीक्षाः कौन जीत रहा है?''

संगोष्ठी में कई वाडा मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाओं के प्रयोगशाला निदेशकों, एन.ए.डी. अधिकारियों और अन्य वैज्ञानिक विशेषज्ञों ने भाग लिया।

यह बहुत प्रभावी वैज्ञानिक संगोष्ठी रही, जिसमें निम्नलिखित क्षेत्रों पर चर्चा की गईः

- ब्लड डोपिंग और इसका पता लगाना
- मोलेक्यूलर बायोमार्कर से लेकर सेलुलर बायोमार्कर तक
- ब्लड डोपिंग में ताजे रुझान
- खून चढ़ाने की विधियाँ
- ब्लड डोपिंग नियंत्रण के लिए आर.बी.सी. में आर.एन.ए. मार्कर
- आई. एंड आई. और ए.बी.पी.
- सूखे खून के धब्बे
- ए.पी.एम.यू. कार्य
- प्रत्यक्ष जन–प्रौद्योगिकी की उन्नति

फ्रेंच एंटी–डोपिंग संगठन और प्रयोगशाला द्वारा पेरिस ओलंपिक 2024 खेलों पर एक प्रस्तुति भी आयोजित की गई। प्रतिभागियों को एक नयी स्थापित प्रयोगशाला का दौरा करने का अवसर मिला।

अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस समारोह 2023

अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के अवसर पर, राष्ट्रीय डोप परीक्षण प्रयोगशाला ने एन.डी.टी.एल. के कर्मचारियों के लिए योग सत्र का आयोजन किया। योग शिक्षक श्री अरविन्द कुमार ने विभिन्न योगासनों का प्रदर्शन किया। योग सत्र एन.डी.टी.एल. के परिसर में सुबह 08.00 बजे शुरू किया गया। योग सत्र में लगभग 36 प्रतिभागियों ने गर्मजोशी के साथ भाग लिया।

कार्यस्थल में योगः स्वास्थ्य और उत्पादकता को बढ़ावा

योग केवल शांत पर्वत चोटियों के लिए नहीं बना है; कर्मचारियों को भी इससे कई लाभ प्राप्त होते हैं! उनमें से कुछ हैं:

तनाव से राहत: योग कर्मचारियों को तनाव प्रबंधित करने में मदद करता है, जिससे तन–मन को आराम मिलता है और बेहतर नींद आती है।

बेहतर स्वास्थ्य: नियमित अभ्यास समग्र कल्याण और मानसिक स्वास्थ्य को बढ़ावा देता है।

रक्तचाप कम: योग रक्तचाप के स्तर को कम करने में सहायक है।

रचनात्मकता को बढ़ावा: योग रचनात्मकता को बढ़ावा देता है, जिससे कार्यस्थल का वातावरण खुशगवार बन जाता है।

बेहतर मनोबल: प्रसन्नचित्त कर्मचारियों का मतलब बेहतर मनोबल और टीम वर्क है।

कम दर्द: योग शारीरिक परेशानी को कम करता है।

ऊर्जा में वृद्धि: त्वरित योग सत्र थके हुए दिमाग को तरोताजा कर देता है।

बेहतर फोकस: बढ़ी हुई एकाग्रता से उत्पादकता बढ़ती है।

टीम निर्माण: योग सहकर्मियों के बीच आपसी सहयोग की भावना को बढ़ावा देता है।

खुशी का कारक: यह कर्मचारियों को अधिक खुश करता है!

आत्मविश्वास बढ़ाना: योग से कर्मचारियों का स्वयं पर भरोसा बढ़ जाता है।

कम अनुपस्थिति: योग के नियमित अभ्यास से अनुपस्थिति कम हो जाती है

महत्वपूर्ण समारोह

स्पोर्ट इंडिया प्रदर्शनी में भागीदारी

युवा मामले एवं खेल मंत्रालय ने 14 से 16 दिसंबर, 2023 तक प्रगति मैदान, नई दिल्ली में भारत के सबसे बड़े खेल और फिटनेस एक्सपो का आयोजन किया। एन.डी.टी.एल. ने एक्सपो में एक स्टॉल लगाया और इसमें सक्रिय भागीदारी निभाई।

स्वतंत्रता दिवस समारोह

एन.डी.टी.एल. परिसर में स्वतंत्रता दिवस मनाया गया। इस अवसर पर मुख्य अतिथि माननीय प्रो. निर्मल कुमार गांगुली, पूर्व महानिदेशक (आई.सी.एम.आर.) उपस्थित थे और एन.डी.टी.एल. निदेशक ने एन.डी.टी.एल. कर्मचारियों को संबोधित किया।

महत्वपूर्ण समारोह

राष्ट्रीय खेल दिवस समारोह

राष्ट्रीय खेल दिवस 29 अगस्त के अवसर पर, भारतीय खेल प्राधिकरण ने 29 अगस्त 2023 को राष्ट्रीय खेल दिवस, 2023 मनाने के लिए विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया। एन.डी.टी.एल. के कर्मचारियों ने विभिन्न खेलों में भाग लिया और पदक जीते।

पुरस्कार

एन.डी.टी.एल. को स्वच्छता पखवाड़ा पुरस्कार–2023 में तीसरा स्थान प्राप्त हुआ। 23 नवंबर 2023 को सचिव (खेल), युवा मामले एवं खेल मंत्रालय द्वारा पुरस्कार प्रदान किया गया।

स्वच्छ दिवाली शुभ दिवाली अभियान

एन.डी.टी.एल. ने डलळवअण्च्वतजंसण पर ''स्वच्छ दिवाली हस्ताक्षर अभियान'' पर हस्ताक्षर करके स्वच्छ, हरित और एस.यू. पी. मुक्त दिवाली के लिए **स्वच्छ दिवाली शुभ दिवाली अभियान** मनाया। 10 नवंबर 2023 को एक रंगोली प्रतियोगिता का भी आयोजन किया गया और सभी स्टाफ सदस्यों ने उत्साहपूर्वक इसमें भाग लिया, जिसमें तीन शीर्ष विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए गए। सुश्री रानो शर्मा और सुश्री तन्नु वर्मा को प्रथम पुरस्कार, सुश्री कामना शर्मा और सुश्री स्वाति शर्मा को द्वितीय पुरस्कार और स्नेहप्रभा गिरि और सुश्री मलिका को तीसरा पुरस्कार मिला।

सतर्कता सप्ताह एवं राष्ट्रीय एकता दिवस

एन.डी.टी.एल. ने जनहित प्रकटीकरण व इन्फॉर्मर सुरक्षा– पी.आई.डी.पी.आई. संकल्प के बारे में जागरूकता के लिए 30 अक्टूबर से 5 नवंबर 2023 तक सतर्कता सप्ताह और राष्ट्रीय एकता दिवस समारोह मनाया। 3 नवंबर, 2023 को एक क्विज प्रतियोगिता आयोजित की गई। सभी कर्मचारियों ने क्विज कार्यक्रम में भाग लिया और शीर्ष तीन विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए गए। क्यू.एम.एस. के श्री सुनील कुमार को प्रथम पुरस्कार, सुश्री रानो शर्मा को द्वितीय पुरस्कार तथा एल.सी.–एम.एस./एम.एस. अनुभाग की सुश्री स्वाति को तीसरा पुरस्कार मिला।

सतर्कता सप्ताह समारोह

पी.आई.डी.पी.आई. में एक क्विज प्रतियोगिता विजेता

भारत में अनजाने डोपिंग के संभावित कारण

लेखक:

श्री अखिलेश भारद्वाज[1], डॉ. पी.एल. साहू[2]

1–वैज्ञानिक–बी, एन.डी.टी.एल., नई दिल्ली, 2.निदेशक सी.ई.ओ. (आई/सी.), एन. डी.टी.एल. नई दिल्ली

परिचय:

एथलीट किसी भी कीमत पर मेडल जीतना चाहते हैं। कुछ एथलीट पेशेवर खेलों में खेलना चाहते हैं, तो दूसरी ओर कुछ अपने देश के लिए पदक जीतना चाहते हैं। जीतने का दबाव एथलीटों को शॉर्टकट (खेलों में प्रतिबंधित दवाओं) का उपयोग करने के लिए प्रेरित करता है, जिससे उन्हें अपने प्रतिस्पर्धियों पर बढ़त मिल सकती है। ऐसी प्रतिबंधित दवाओं को शक्तिवर्धक पदार्थ कहा जाता है। खेलों में इन पदार्थों के प्रयोग को डोपिंग कहा जाता है। डोपिंग के साथ हमेशा कुछ जोखिम जुड़े होते हैं। खेल करियर में सफलता का लक्ष्य रखते हुए, एथलीट प्रदर्शन बढ़ाने वाले प्रतिबंधित दवाओं की ओर आकर्षित होते हैं और अवैध दवाओं के दुरुपयोग से जुड़े स्वास्थ्य–संबंधी जोखिमों को नज़रअंदाज कर देते हैं।

डोपिंग दो प्रकार की होती है:

जानबूझकर (खिलाड़ी जानबूझकर प्रतिबंधित पदार्थ लेता है) और

अनजाने में (जब खिलाड़ी अनजाने में प्रतिबंधित पदार्थ लेता है)

2005 में, भारत सरकार ने खेलों में डोपिंग की समस्या से निपटने के लिए राष्ट्रीय एंटी–डोपिंग एजेंसी (नाडा) का गठन किया। नाडा इंडिया विभिन्न राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय हितधारकों के साथ मिलकर, देश में स्वस्थ खेल प्रथाओं को सुनिश्चित करने, डोपिंग–रोधी सामग्री को साझा करने और निष्पक्ष खेल प्रतियोगिता सुनिश्चित करने की दिशा में प्रयासरत है।

भारत में कम टेस्टिंग होने, एथलीटों, कोचों और प्रशिक्षकों के बीच जागरूकता की कमी और पर्याप्त कड़े कानूनों के अभाव के कारण डोपिंग–रोधी तंत्र कारगर नहीं है।

जब खिलाड़ियों में स्वाभाविक तौर पर कुछ क्षमताओं की कमी होती है या वे अच्छी तरह से प्रशिक्षित नहीं होते हैं, तो वे शॉर्टकट के रूप में प्रदर्शन बढ़ाने वाले प्रतिबंधित पदार्थों का उपयोग करते हैं।

डोपिंग से एथलीट को मानवीय सीमा से परे कुछ परिणाम मिल सकते हैं। इस प्रकार, यदि कोई खिलाड़ी अपने पिछले रिकॉर्ड से असाधारण प्रदर्शन करता है, तो हमें उन पर डोपिंग का संदेह होना चाहिए।

भारत में शरीर–निर्माण के मामलों में सबसे ज़्यादा डोपिंग के मामले सामने आते हैं, इसके बाद वेटलिफ्टिंग, एथलेटिक्स और कुश्ती में डोपिंग के मामले पाये जाते हैं।

एनाबॉलिक स्टेरॉयड, हार्मोन, कुछ एण्ड्रोज़न रिसेप्टर मॉड्यूलेटर, मूत्रवर्धक और उत्तेजक पदार्थ खेलों में सबसे अधिक उपयोग किए जाने वाले प्रतिबंधित पदार्थ हैं।

सामान्य तौर पर, एथलीटों द्वारा चोरी–छिपे ली जाने वाली अधिकांश दवाओं को किसी बीमारी के इलाज़ के लिए चिकित्सा विज्ञान द्वारा विकसित किया गया है। नतीज़तन, स्वस्थ व्यक्तियों में इन पदार्थों के सेवन से प्रतिकूल दुष्प्रभाव पैदा हो सकते हैं।

“2005 में, भारत सरकार ने खेलों में डोपिंग की समस्या से निपटने के लिए राष्ट्रीय एंटी–डोपिंग एजेंसी (नाडा) का गठन किया। नाडा इंडिया विभिन्न राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय हितधारकों के साथ मिलकर, देश में स्वस्थ खेल प्रथाओं को सुनिश्चित करने, डोपिंग–रोधी सामग्री को साझा करने और निष्पक्ष खेल प्रतियोगिता सुनिश्चित करने की दिशा में प्रयासरत है।”

भारत में अनजाने डोपिंग के संभावित कारण

एथलीटों को ये प्रतिबंधित दवाएं कैसे मिलती हैं?

पिछले कुछ वर्षों में, हमने एलजीडी-4033, जी डबल्यू1516, एल्डराइन, ऑस्टेराइन (इनोबोसार्म) आदि जैसे नए और विकासशील (परीक्षण के दौर वाले) प्रतिबंधित पदार्थों के नमूनों को ए.ए.एफ. के रूप में रिपोर्ट किया है। ये दवाएं बाज़ार में उपलब्ध नहीं है, यहाँ तक कि इन्हें कहीं भी बिक्री के लिए अनुमोदित नहीं किया गया है। फिर किसी एथलीट को ये प्रतिबंधित दवाएं कहाँ से मिलती हैं?

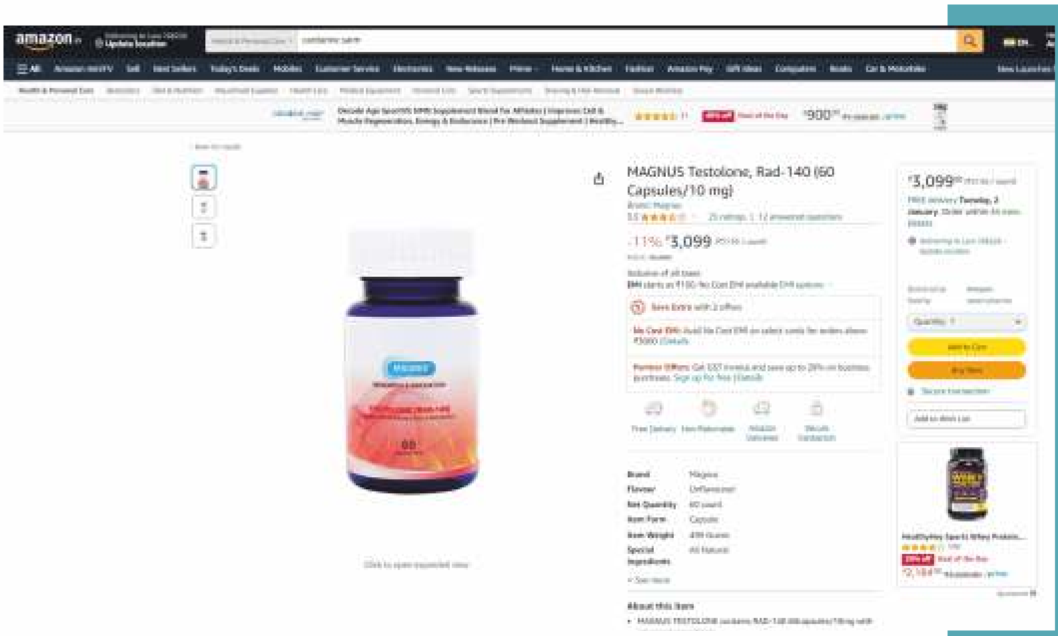
ज़वाब है ब्लैक मार्केट। ब्लैक मार्केट एक छिपी हुई और अवैध व्यापार प्रणाली है, जहाँ सरकारी कानूनों का पालन नहीं होता है। काला बाज़ार कानून के दायरे से बाहर काम करता है और ज़्यादा लाभ कमाने के आकर्षण और उपभोक्ताओं की ज़रूरतों से संचालित होता है।

एथलीटों को इन पदार्थों के बारे में किसी मित्र, माता–पिता या उत्पाद प्रदान करने वाले पारिवारिक डॉक्टर से पता चलता है। इनके अन्य स्रोत दवा विक्रेता, फार्मासिस्ट, प्रशिक्षक या खेल क्लब के प्रबंधक, खेल शिक्षक और फिज़ियोथेरेपिस्ट होते हैं।

काला बाज़ार **अवैध है और यह एथलीटों के स्वास्थ्य के लिए संभावित खतरा है।** काले बाज़ार के उत्पादों और पोषक तत्वों की खुराक में अनिश्चित प्रदर्शन–बढ़ाने वाले गुणों वाले तत्व शामिल हो सकते हैं। काले बाज़ार में मिलने वाली कई दवाओं पर गलत तरीके से लेबल लगाये जाते हैं, उनमें से कुछ में नैदानिक अनुमोदन के बिना दवाएं शामिल होती हैं और कुछ मामलों में उनमें कोई सक्रिय यौगिक नहीं होते हैं।

भारत में फूड सप्लीमेंट्स यानि पूरक सामग्रियों पर कोई प्रभावी जाँच प्रणाली नहीं है। कोई भी व्यक्ति मात्र एक लाइसेंस प्राप्त करके स्थानीय पूरक सप्लीमेंट्स का व्यापार कर सकता है और उसका मालिक बन सकता है। एक वर्ष के लिए इस तरह के लाइसेंस मामूली शुल्क पर 10–15 दिनों के भीतर प्रदान किये जाते हैं। कुछ लोग इसकी सामग्री के लिए प्रयोगशाला द्वारा प्रमाणित होने का दावा कर सकते हैं, लेकिन उनका दावा विश्वसनीय नहीं होता है।

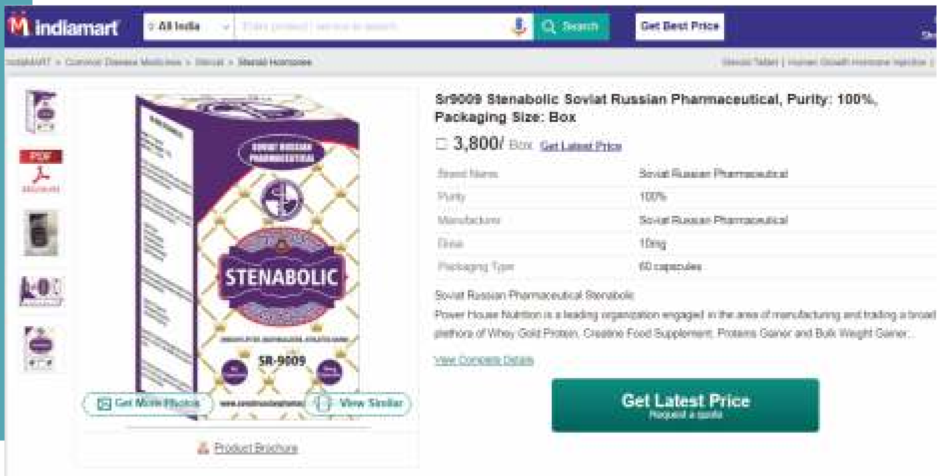
प्रतिबंधित पदार्थों के कुछ उदाहरण निम्नलिखित हैं, जो भारत में बिक्री के लिए स्वीकृत नहीं हैं लेकिन अनियंत्रित तरीके से ऑनलाइन/ऑफलाइन बाज़ार में आसानी से उपलब्ध हैं:–

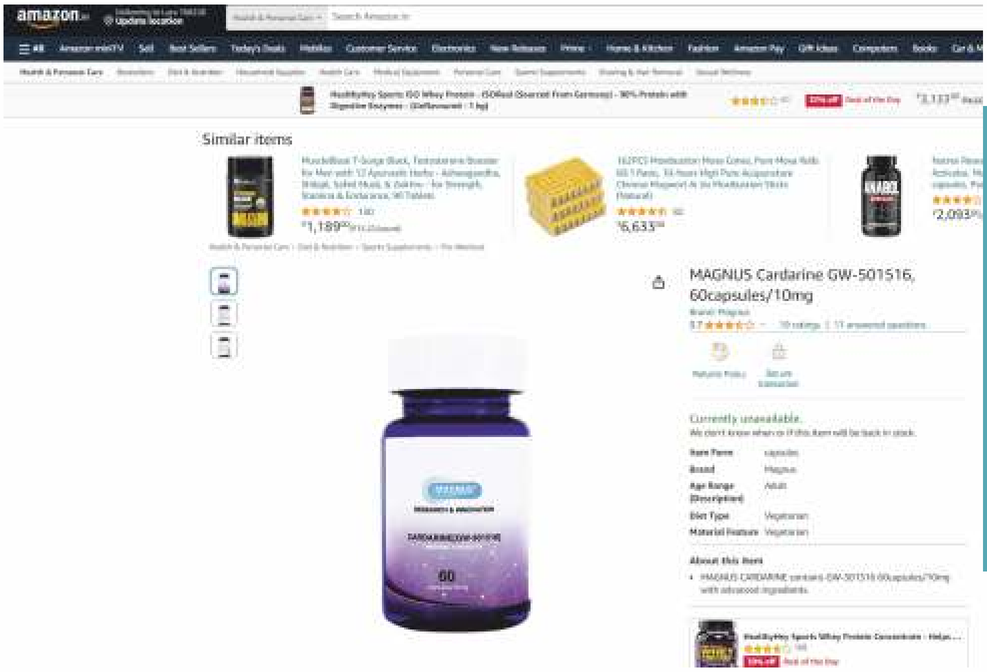


1. **आर.ए.डी. 140** या टेस्टोलोन एक रासायनिक उत्पाद है, जिसकी जांच ज़ारी है और जिसे अभी तक मार्केटिंग अनुमोदन नहीं मिला है। यह एक गैर–स्टेरायडल, खाया जाने वाला जैव–उपलब्ध रासायनिक फॉर्मूला है, जो बहुत शक्तिशाली एस.ए.आर.एम. है। इस विशेष एस.ए.आर.एम. के निर्माता – रेडियस हेल्थ – ने इसे टेस्टोस्टेरोन रिप्लेसमेंट थेरेपी (ज्त्ज) के रूप में विकसित किया है। अमेजन में सूचीबद्ध उत्पाद।

भारत में अनजाने डोपिंग के संभावित कारण

2. **एस.आर.–9009**– हार्मोन और मेटाबोलिक मॉड्यूलेटर, आमतौर पर सहनशक्ति के स्तर को बढ़ाने के लिए इस्तेमाल किया जाता है, यह चयापचय को भी बढ़ावा देता है और वसा को जल्दी से जलाता है। अमेजन पर आसानी से उपलब्ध है

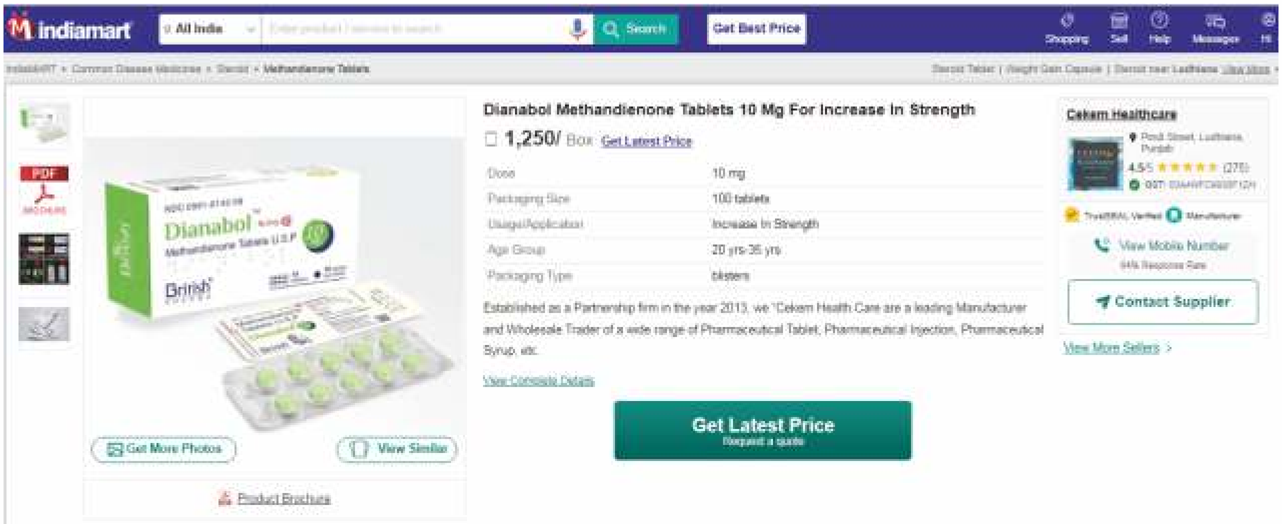




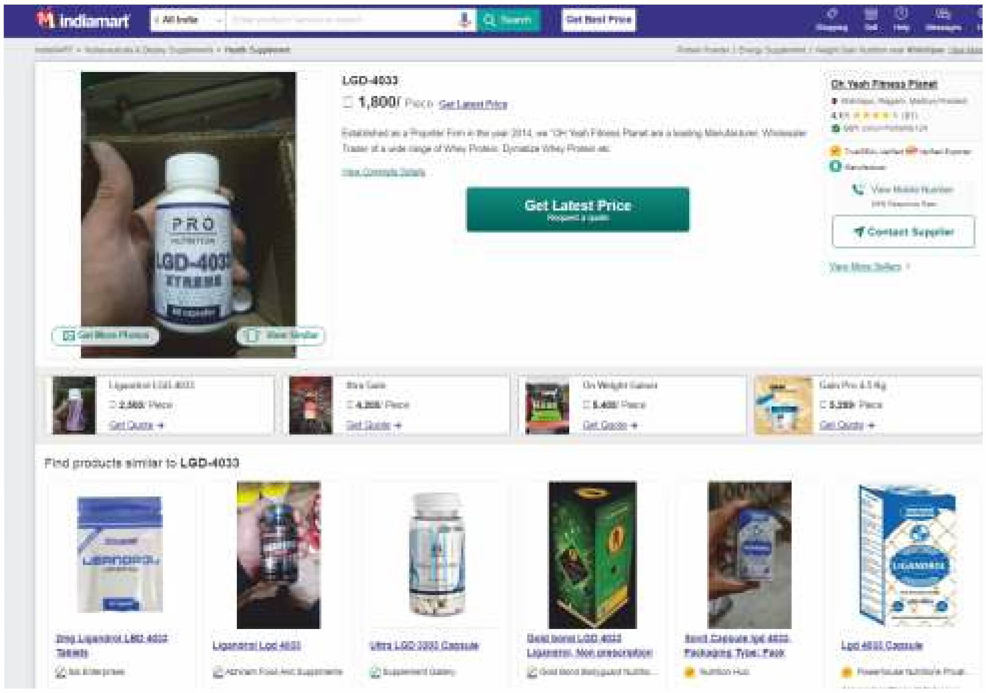
3. **जी.डब्ल्यू.–501516**– यह एक चयनात्मक एण्ड्रोजन रिसेप्टर मॉड्यूलेटर है जिसे संक्षेप में एस.ए.आर.एम. कहा जाता है। अमेजन पर उपलब्ध है।

भारत में अनजाने डोपिंग के संभावित कारण

4. मेथेनडिएनोन डैनाबोल टेबलेट



5. एलजीडी-4033 एक चयनात्मक एण्ड्रोजन रिसेप्टर मॉड्यूलेटर (**SARM**) है। हालाँकि वर्तमान में मांसपेशियों की कमजोरी और उम्र बढ़ने से जुड़ी कमजोरी की दवा के रूप में इसकी जांच की जा रही है, एलजीडी-4033 को मनुष्यों में नैदानिक उपयोग के लिए अनुमोदित नहीं किया गया है।



6. एंडारिन दवा पर जांच की जा रही है, जिसे अभी तक अमेरिकी खाद्य एवं औषधि प्रशासन (एफ.डी.ए.) द्वारा अनुमोदित नहीं किया गया है। यह चयनात्मक एण्ड्रोजन रिसेप्टर मॉड्यूलेटर (SARM) नामक दवाओं के एक वर्ग का हिस्सा है। कुछ सप्लीमेंट निर्माता कंपनियों ने बॉडीबिल्डिंग उत्पादों में एराइन को भी शामिल किया है।

7. ओस्टारिन (एनोबोसार्म) खेलों में प्रदर्शन सुधारने, बीमारी के कारण अनैच्छिक वज़न घटाने, स्तन कैंसर और कई अन्य स्वास्थ्य समस्याओं के उपचार में इस्तेमाल किया जाता है। लेकिन इसके उपयोग का समर्थन करने के कोई अच्छे वैज्ञानिक प्रमाण नहीं हैं। ओस्टारिन जांच के दौर में है और इसलिए यू.एस. एफ.डी.ए. द्वारा इसका उपयोग अनुमोदित नहीं किया गया है।

भारत में अनजाने डोपिंग के संभावित कारण

मामले का अध्ययन

जी.डब्ल्यू.501516 नामक दवा, मूल रूप से फार्मास्युटिकल कंपनी ग्लैक्सोस्मिथक्लाइन (जी.एस.के.) द्वारा ''अच्छे'' कोलेस्ट्रॉल के स्तर को बढ़ाने के लिए बनाई गई थी, जो शर्करा के बजाय वसा को जलाकर मांसपेशियों को उत्तेजित करने के लिए विकसित की गई थी। लेकिन कंपनी ने जब 2006 में चूहों पर किये गये परीक्षण में पाया कि इस दवा की हर प्रकार मात्रा, तेजी से यकृत, मूत्राशय, पेट, त्वचा, थायरॉयड, जीभ, वृषण, अंडाशय और गर्भाशय सहित कई अंगों में कैंसर बना रहा है, जो उसने इस दवा का आगे विकास करना छोड़ दिया। ''जी.एस.के. इस दवा का निर्माण नहीं करता है और न ही इसकी अधिकृत बिक्री करता है।''

2009 में, जी.एस.के. ने वाडा को इस दवा के दुरुपयोग के संभावित खतरों के बारे में चेतावनी दी और एजेंसी ने उसी वर्ष दवा को प्रतिबंधित पदार्थों की सूची में शामिल कर लिया। बॉडीबिल्डरों और एथलीटों के लिए वेबसाइटों पर इस दवा का खुले आम प्रचार किया जाता है।

विश्व एंटी–डोपिंग एजेंसी (वाडा) ने चूहों में कई प्रकार के कैंसर पैदा करने वाली इस दवा के ब्लैक मार्केट में मिलने और उसके दुरुपयोग की खोज करने के बाद एथलीटों को इस प्रतिबंधित दवा का सेवन न करने की चेतावनी जारी की है।

निष्कर्ष

खेलों में डोपिंग एक प्रमुख और जटिल मसला बन गया है, जिस पर गंभीरता से विचार करने की आवश्यकता है। अस्वीकृत पदार्थों के लिए सकारात्मक निष्कर्षों की भारी संख्या दर्शाती है कि भारत में प्रदर्शन–बढ़ाने वाली दवाओं की काला बाज़ारी काफी बड़े स्तर पर होती है।

डोपिंग उत्पादों और विधियों के व्यापक उपयोग का न केवल एथलीटों के स्वास्थ्य पर, बल्कि देश में खेलों की छवि पर भी प्रभाव पड़ता है। इस प्रकार, खेल में डोपिंग नैतिक और चिकित्सीय दोनों कारणों से निषिद्ध है।

इस समस्या से निपटने के लिए यहाँ कुछ कदम दिए गए हैं:

- **''युवा मामले एवं खेल मंत्रालय, एफ.एस.एस.ए.आई. और एन.एफ.एस.यू. ने आहार पूरक के लिए परीक्षण केन्द्र स्थापित करने के लिए समझौता–ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।''** यह समझौता–ज्ञापन पोषक तत्वों की खुराक में मौजूद प्रतिबंधित पदार्थों के कारण अनजाने डोपिंग के बारे में जानकारी और जागरूकता फैलाकर एथलीटों और एथलेटिक–सहायक कर्मियों को लाभान्वित करेगा।

- संसद ने खेलों में डोपिंग–रोधी गतिविधियों को विनियमित करने के लिए एक वैधानिक निकाय के रूप में राष्ट्रीय एंटी–डोपिंग एजेंसी के गठन का प्रावधान करने के लिए **राष्ट्रीय एंटी–डोपिंग विधेयक 2022** पारित किया। यह एक ऐतिहासिक अवसर है जब भारत उन चुनिंदा देशों के समूह में शामिल हो गया है जिनके पास अपना राष्ट्रीय एंटी–डोपिंग कानून है। नया कानून देश में और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर खेल प्रतियोगिताओं में भाग लेने और तैयारी करते समय सत्यनिष्ठा के उच्चतम मानकों को सुनिश्चित करेगा।

- नाडा इंडिया ने आई.ओ.एस. और एन्ड्रॉयड दोनों तरह के फोन के लिए एक मोबाइल एप्लिकेशन ''नो योर मेडिसिन (के.वाई.एम.)'' विकसित किया है। यह ऐप एथलीटों को उनके द्वारा उपभोग की जाने वाली/सिफारिश की जाने वाली दवा के विकल्पों की जानकारी देने के लिए डिजाइन किया गया है। के.वाई.एम. एप्लिकेशन से उपयोगकर्ता किसी दवा या उसके तत्वों की स्थिति को आसानी से खोज सकते हैं। यह ऐप वाडा निषिद्ध सूची के अनुरूप है, एप्लिकेशन एथलीटों को अनजाने डोपिंग से स्वयं को सुरक्षित रखने में मदद करता है।

बाहरी एवं आंतरिक प्रशिक्षण

अंतर्राष्ट्रीय विशेषज्ञों द्वारा प्रशिक्षण

- डॉ. ग्लोरिया मुनोज गार्सिया, मैड्रिड एंटी–डोपिंग लैबोरेटरी, स्पेन के साथ वाडा ऑडिट से संबंधित सामान्य चर्चा
- डॉ. थॉमस पाइपर, कोलोन लैबोरेटरी, जर्मनी द्वारा अंतर–प्रयोगशाला तुलना; जी.सी./सी/आई.आर.एम.एस. डेटा पर वर्चुअल प्रशिक्षण
- डॉ. टिया कुरैन, लॉजेन लैबोरेटरी, स्विट्जरलैंड द्वारा वाडा डॉक्यूमेंट के परिचय पर वर्चुअल क्यू.एम.एस. प्रशिक्षण

इंटर्नशिप/प्रशिक्षण

पोस्ट–ग्रेजुएट अंतिम वर्ष के छात्रों को इंटर्नशिप और प्रशिक्षण दिया गया।

इंटर्नशिप/प्रशिक्षण

खेल चिकित्सा विभाग, क्षेत्रीय आयुर्विज्ञान संस्थान, इंफाल के दो स्नातकोत्तर छात्रों डॉ. सगोलसेम आदर्श सिंह और डॉ. रामकुमार आर. ने 5–दिवसीय प्रशिक्षण सफलतापूर्वक पूरा किया। यह प्रशिक्षण कार्यक्रम ''आई..एस.ओ./आई.ई.सी. 17025:2017 और वाडा आई.एस.एल. 2021'' के अनुसार नमूना प्राप्त करने, विश्लेषण और रिपोर्टिंग से संबंधित डोप परीक्षण क्षेत्र में एक्सपोजर और प्रशिक्षण'' प्रदान करने के लिए 21 अगस्त से 25 अगस्त 2023 तक एन.डी.टी.एल. में आयोजित किया गया।

डोप नियंत्रण अधिकारी प्रशिक्षण

23 और 31 अगस्त 2023 को नाडा द्वारा डोप नियंत्रण अधिकारियों को प्रशिक्षण प्रदान किया गया। प्रशिक्षण का विषय "जैविक नमूनों में पायी गई गैर–अनुरूपताएं/अनियमितताएं और वाडा आई.एस.एल., आई.एस.टी.आई., टी.डी.–14, टी.डी.2021एल.सी.ओ.सी. आदि के अनुसार चर्चा" था। कार्यक्रम में उपस्थित प्रतिभागियों की संख्या 23 अगस्त को 18 और 31 अगस्त को 21 थी।

राष्ट्रीय डोप परीक्षण प्रयोगशाला में एंटी डोपिंग टेस्ट में वैज्ञानिकों की भूमिका

एथलेटिक खेलों में प्रदर्शन बढ़ाने के लिए निषिद्ध पदार्थों या तरीकों का उपयोग करना डोपिंग कहलाता है। डोपिंग न केवल अनैतिक है, बल्कि एथलीटों के स्वास्थ्य, सुरक्षा और खेल जगत के लिए भी हानिकारक है। डोपिंग को रोकने और उसका पता लगाने के लिए, प्रतियोगिताओं या प्रशिक्षण सत्रों से पहले, उनके दौरान या बाद में एथलीटों से एकत्र किए गए मूत्र और खून के नमूनों पर डोपिंग–रोधी परीक्षण किए जाते हैं।

एन.डी.टी.एल. की प्रयोगशालाओं में वैज्ञानिक और तकनीकी कर्मचारी डोपिंग–रोधी परीक्षणों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। वे निम्नलिखित कार्य करते हैं.

नमूना विश्लेषणः वैज्ञानिक मूत्र और रक्त के नमूनों में निषिद्ध पदार्थों या उनके मेटाबोलाइट्स की मौजूदगी का पता लगाने के लिए अत्याधुनिक विश्लेषणात्मक उपकरणों और तरीकों का उपयोग करते हैं। परिणामों की गुणवत्ता और विश्वसनीयता के लिए प्रयोगशालाओं के लिए वाडा अंतर्राष्ट्रीय मानक और छ।ठस्-प्ैध्प्म्ब 17025:2017 मानकों का पालन किया जाता है।

अनुसंधान एवं विकासः वैज्ञानिक डोप विश्लेषण के विभिन्न पहलुओं पर शोध करते हैं, जैसे नए तरीके विकसित करना, मौजूदा तरीकों को मान्य करना, निषिद्ध पदार्थों के फार्माकोकाइनेटिक्स और फार्माकोडायनामिक्स का अध्ययन करना और नए पदार्थों या डोपिंग के मार्करों की पहचान करना। वे अपने शोध पत्र राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं और सम्मेलनों में भी प्रकाशित करते हैं।

शिक्षा और प्रशिक्षणः वैज्ञानिक एंटी–डोपिंग से जुड़े अन्य हितधारकों, जैसे एथलीटों, कोचों, खेल संघों, चिकित्सा पेशेवरों और एंटी–डोपिंग अधिकारियों को शिक्षा और प्रशिक्षण प्रदान करते हैं। वे एंटी–डोपिंग से संबंधित विभिन्न विषयों, जैसे वाडा कोड, निषिद्ध सूची, चिकित्सीय उपयोग छूट, नमूना संग्रह प्रक्रिया और परिणाम प्रबंधन प्रक्रिया पर कार्यशालाएं, सेमिनार, वेबिनार और ऑनलाइन पाठ्यक्रम भी आयोजित करते हैं।

इन कार्यों से, एन.डी.टी.एल. की प्रयोगशालाओं में वैज्ञानिक और तकनीकी स्टाफ के सदस्य भारत और दुनिया में डोपिंग–रोधी प्रयासों में अपना योगदान देते हैं। वे खेलों में निष्पक्षता, ईमानदारी और सम्मान के मूल्यों को कायम रखते हैं। वे एथलीटों के स्वास्थ्य और अधिकारों की रक्षा भी करते हैं और नशीली दवाओं से मुक्त स्वच्छ और स्वस्थ खेल वातावरण को बढ़ावा देते हैं।

स्रोतः 1,2–विकिपीडिया,

एंटी–डोपिंग शिक्षण संसाधन

यहाँ कुछ संसाधन दिए गए हैं जो डोपिंग–रोधी शिक्षा के लिए उपयोगी हो सकते हैं।

राष्ट्रीय डोपिंग–रोधी एजेंसी (नाडा)

नाडा भारत में खेलों में डोपिंग नियंत्रण कार्यक्रम को बढ़ावा देने, समन्वय और निगरानी के लिए जिम्मेदार है। इसकी वेबसाइट पर डोपिंग–रोधी शिक्षण संसाधनों की एक पूरी श्रृंखला उपलब्ध है, जिसमें नाडा एंटी–डोपिंग नियम, निषिद्ध पदार्थों व विधियों की सूची और डोपिंग नियंत्रण प्रक्रियाएं शामिल है। आप इन संसाधनों को nada.nic.in पर भी देख सकते हैं।

डोपिंग–रोधी शिक्षा और शिक्षण (ए.डी.ई.एल.) मंच

ए.डी.ई.एल. विश्व एंटी–डोपिंग एजेंसी (वाडा) द्वारा बनाया गया एक व्यापक शिक्षण मंच है, जो डोपिंग–रोधी शिक्षा के लिए वेबिनार, ऑनलाइन पाठ्यक्रम, गाइड, जांच सूचियां, फैक्टशीट और अन्य संसाधन उपलब्ध कराता है। इसे एथलीटों, प्रशिक्षकों और अन्य हितधारकों को स्वच्छ खेल को बढ़ावा देने और डोपिंग को रोकने के लिए आवश्यक ज्ञान और उपकरण प्रदान करने के लिए डिजाइन किया गया है। आप ए.डी.ई.एल. की वेबसाइट www.adel.wad-ama.org पर जाकर विस्तृत जानकारी प्राप्त कर सकते हैं।

NABL

WAADS World Association of Anti-Doping Scientists

wada

राष्ट्रीय डोप परीक्षण प्रयोगशाला (एन.डी.टी.एल.)

भारत सरकार

जवाहर लाल नेहरू स्टेडियम परिसर, पूर्वी गेट नं. 10, एम.टी.एन.एल. बिल्डिंग के पास, नई दिल्ली–110003, भारत

फोनः **+91 112436 8850, +91 11 2436 5530** ईमेलः ndtlindia@nic.in | www.ndtlindia.com

सत्यमेव जयते

राष्ट्रीय डोप परीक्षण प्रयोगशाला NATIONAL DOPE TESTING LABORATORY NEW DELHI नई दिल्ली