

मलेरिया पत्रिका

वर्ष 27

अंक 3

सितम्बर 2019

हिन्दी पखवाड़ा विशेषांक

आईसीएमआर-राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान
(भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद)



मलेरिया पत्रिका

वर्ष 27 अंक 3 सितम्बर 2019

सम्पादक

डॉ. ओ.पी. सिंह

विषय सूची

सहायक सम्पादक

डॉ. पी.के. अतुल

डॉ. वन्दना शर्मा

प्रकाशन एवं सज्जा

श्री अजय नायक

श्रीमती मीनाक्षी भसीन

श्री रघुबर दत्त

श्री गुलशन मल्होत्रा

1. सम्पादकीय 3
2. क्लोरोक्वीन के साथ धातु-घटक के संयोग से
मलेरियारोधी यौगिकों का विकास
डॉ. प्रवीण कुमार अतुल 5
3. प्रासंगिकी
 - संस्थान में हिन्दी पखवाड़ा 9
 - संस्थान की क्षेत्रीय ईकाइयों में हिन्दी दिवस 14
 - स्वच्छ भारत अभियान 16
 - मलेरिया संबंधी देश-विदेश के समाचार 17

पाठकों से

समस्त पाठकों से मलेरिया उन्मूलन संबंधी जानकारी, विशेष शोध-पत्र, कविताएँ, लेख, चुटकले, प्रचार वाक्य इत्यादि आमंत्रित किए जाते हैं।

—सम्पादक

पत्रिका में प्रकाशित लेखों से सम्पादक की सहमति/असहमति होना अनिवार्य नहीं है, इसके लिए लेखक स्वयं जिम्मेदार हैं।

जनहित में प्रकाशित निःशुल्क हिन्दी त्रैमासिक



संस्थान की 'मलेरिया पत्रिका' का सितम्बर 2019 अंक अर्थात 'हिन्दी पखवाड़ा विशेषांक' आपके समक्ष प्रस्तुत करते हुए मुझे अत्यन्त हर्ष का अनुभव हो रहा है। मलेरिया रोग की गंभीरता और इसके नकारात्मक प्रभावों से हम सभी अवगत हैं। इसके विरुद्ध सरकारी, गैर-सरकारी संस्थाओं ने मिलकर जो बीड़ा उठाया और उपाय सुझाए, जन-सामान्य को सचेत एवं जाग्रत किया तथा फलस्वरूप परिणाम काफी हद तक सराहनीय रहे हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन की रिपोर्ट पर दृष्टिपात करने से पता चलता है कि इस रोग के विरुद्ध लंबे समय से एक जंग छिड़ी हुई है, जिससे आज तक हम जूझते आ रहे हैं। विश्व के अधिकांश देशों में यह एक आम रोग रहा है। इसके उन्मूलन की बात करें तो किसी भी रोग के पूर्ण उन्मूलन का शस्त्र टीकाकरण ही है जो कि मलेरिया के संदर्भ में अभी तक उपलब्ध नहीं हो पाया है। हालांकि इस रोग के विरुद्ध तरह-तरह के अन्य उपाय हैं जिनके बारे में जन-सामान्य में जागृति पैदा कर इस रोग से बचाव किया जा सकता है। जैसे घर के आसपास पानी एकत्रित ना होने देना, घर के भीतर, छत पर बेकार पड़े सामानों में वर्षा का पानी एकत्रित ना होने देना, पूरी बाजू वाले कपड़े पहनना, शरीर को ढककर रखना, छिड़काव, जालीदार खिड़कियां और कीटनाशक उपचारित मच्छरदानियों का वितरण आदि। आपको जानकर हर्ष होगा कि अनुसंधानकर्ताओं के अनुसार मलेरिया रोग को समाप्त करने में कीटनाशक उपचारित मच्छरदानियों के वितरण का अत्यंत महत्वपूर्ण योगदान रहा है। इन मच्छरदानियों में प्रयुक्त कीटनाशक, मच्छरों को मारने के साथ ही इनका उपयोग करने वालों की मच्छर दंशन और मलेरिया रोग से काफी हद तक सुरक्षा एवं बचाव करते हैं।

विश्व स्वास्थ्य संगठन के वर्ष 2000 से 2019 के बीच के आंकड़े दर्शाते हैं कि मलेरिया मामलों के कारण हुई मौतें लगभग आधी हो गई है। यही नहीं अब मलेरिया प्रभावित शीर्ष देशों में भारत का नाम भी नहीं है, किन्तु इस रोग के विरुद्ध जंग को जारी रखने एवं जन-सामान्य का इससे बचाव

करने के लिए हमें और भी आवश्यक कदम उठाने होंगे, ताकि भविष्य में हम एक मलेरिया मुक्त भारत का निर्माण कर सकें और 'मलेरिया नो मोर-इंडिया' के द्वारा भारत को 2030 तक मलेरिया मुक्त भारत करके ही लक्ष्य प्राप्त कर पाएंगे।

यहां यह बताना भी प्रासंगिक होगा कि संस्थान द्वारा प्रकाशित मलेरिया पत्रिका के द्वारा हमारा प्रयास मच्छर जनित रोगों के प्रति आपको सजग एवं सचेत करते हुए इन रोगों से मुक्त भारत, स्वस्थ भारत की ओर कदम बढ़ाना है। मलेरिया पत्रिका के इस अंक में हमने अत्यन्त प्रासंगिक विषय पर लेख प्रस्तुत किया है जिसका शीर्षक है "क्लोरोक्वीन के साथ धातु-घटक संयोग करके मलेरियारोधी यौगिकों का विकास"। इस लेख के जरिए प्राकृतिक स्रोतों जैसे पेड़-पौधों से क्वीनीन व आर्टिमिसिनिन एवं कृत्रिम रूप से प्रयोगशाला में रासायनिक विधियों द्वारा मूल यौगिक की संरचना में परिवर्तन करके मलेरियारोधी औषधियों के विकास पर प्रकाश डाला गया है। इसी क्रम में 20वीं सदी के अंतिम दशक में, चैवियन और बॉयट ने धातु आधारित कैसररोधी औषधियों को विकसित करने की तकनीक द्वारा मूल मलेरियारोधी औषधियों की संरचना में फेरोसीन घटक के संयुक्तीकरण द्वारा रूपान्तरित करके उसकी मलेरियारोधी क्षमता का परीक्षण किया। इस लेख में मलेरिया नियंत्रण की दिशा में नई संभावनाओं को उजागर किया गया है और इस बात पर जोर दिया गया है कि केवल सरकारी एवं गैर सरकारी तंत्र द्वारा इसकी रोकथाम करना संभव नहीं है, अपितु जन-जन का योगदान इसके लिए आवश्यक है।

जैसाकि विदित है प्रत्येक वर्ष केन्द्र सरकार के सभी कार्यालयों में 14 सितम्बर हिन्दी दिवस के रूप में मनाया जाता है और इसी क्रम में हमारे कार्यालय में भी दिनांक 14 से 25 सितम्बर तक हिन्दी पखवाड़ा मनाया गया। इस उपलक्ष में अनेक प्रतियोगिताओं एवं गतिविधियों का आयोजन किया गया, जिसका मूल उद्देश्य राजभाषा हिन्दी के प्रयोग को बढ़ावा देना था। इसके साथ ही संस्थान की क्षेत्रीय ईकाइयों में भी हिन्दी दिवस मनाया गया। इस संबंध में विस्तृत जानकारी भी पत्रिका में दी गई है। यही कारण है कि इस अंक को हमने 'हिन्दी पखवाड़ा विशेषांक' के रूप में प्रस्तुत किया है। माननीय प्रधानमंत्री द्वारा अक्टूबर 2014 से आरंभ किए गए "स्वच्छ भारत अभियान" के तहत संस्थान द्वारा आयोजित अनेक गतिविधियों को भी इस अंक में स्थान दिया गया है।

आशा है कि पत्रिका के इस अंक के लेखों में दी गई विज्ञानीय जानकारियाँ जन-सामान्य के लिए उपयोगी सिद्ध होंगी। इस संबंध में आपकी प्रतिक्रियाएँ एवं सुझाव सादर आमंत्रित हैं। आपके द्वारा भेजे गए विचारों, सुझावों एवं मलेरिया संबंधी देश-विदेश के समाचारों के लिए हम सदा आपके आभारी रहेंगे। आपके सुझाव एवं प्रतिक्रियाएँ हमारे लिए प्रेरणा का कार्य करेंगी और आपके व हमारे बीच विचार-संप्रेषण का माध्यम बनेंगी

ओ.पी. सिंह

क्लोरोक्वीन के साथ धातु-घटक के संयोग से मलेरियारोधी यौगिकों का विकास

डॉ. प्रवीण कुमार अतुल*

विश्व में प्रतिवर्ष 300-500 मिलियन लोग मलेरिया के संक्रमण से ग्रसित होते हैं और उनमें से 10 से 30 लाख लोगों की मृत्यु हो जाती है। इस रोग की रोकथाम के समुचित उपायों की व्यवस्था न होने, लम्बे समय से प्रयोग की जा रही औषधियों के विरुद्ध परजीवी में प्रतिरोध विकसित हो जाने, उपयोग में लाए जाने वाले कीटनाशकों के विरुद्ध मलेरिया वाहक मच्छरों में प्रतिरोध विकसित हो जाने एवं जलवायु परिवर्तन आदि कारणों से मलेरिया नियंत्रण की समस्या और भी जटिल हो जाती है। कभी-कभी तो मलेरिया रोग क्षेत्र विशेष में महामारी का रूप भी धारण कर लेता है जिससे धन व जन हानि का खतरा काफी बढ़ जाता है।

प्लाज्मोडियम के संक्रमण से बचाव हेतु अभी तक प्रभावी वैक्सीन के न होने तथा वाहक मच्छरों के नियंत्रण हेतु लम्बे समय तक प्रभावी व पूर्ण सुरक्षित कीटनाशकों की समुचित व्यवस्था न होने के कारण इस रोग को नियंत्रित करने हेतु मलेरिया रोधी औषधियों द्वारा उपचार पर सर्वाधिक निर्भर होना पड़ता है। इस उद्देश्य से प्राकृतिक स्रोतों जैसे पेड़ पौधों से क्वीनीन व आर्टीमिसिनिन एवं कृत्रिम रूप से प्रयोगशाला में रासायनिक विधियों द्वारा मूल यौगिकों की संरचना में परिवर्तन करके एक के बाद एक मलेरियारोधी यौगिकों का विकास किया गया। इन सब में क्लोरोक्वीन सर्वाधिक महत्वपूर्ण सिद्ध हुई, जिसके उपयोग से मलेरिया रोग के नियंत्रण में महत्वपूर्ण सफलता मिली किन्तु इसके लगातार उपयोग से मलेरिया परजीवी में

इसके विरुद्ध प्रतिरोध विकसित हो जाने से मलेरिया संक्रमण की समस्या फिर से गंभीर नजर आने लगी है। लगभग यही स्थिति दूसरी प्रमुख मलेरियारोधी औषधि आर्टीमिसिनिन व अन्य प्रभावी औषधियों के साथ भी है। बहु-औषधि प्रयोग विधि द्वारा कुछ सीमा तक प्लाज्मोडियम परजीवी में प्रतिरोध विकसित होने के विरुद्ध सफलता प्राप्त किए जाने के प्रयास किए जा रहे हैं। फिर भी इस उपचार विधि के दीर्घकाल तक प्रभावी रहने में संदेह है। अतः भविष्य में मलेरिया के आतंक से मुक्ति हेतु वर्तमान में प्रयोग की जा रही औषधियों पर ही निर्भर नहीं रहा जा सकता है। इस लिए समाधान स्वरूप मलेरिया रोग के नियंत्रण के लिए भविष्य में नई दवाओं के विकास की आवश्यकता बनी हुई है। अतः नई मलेरियारोधी दवाओं के विकास के लिए विश्व की विभिन्न प्रयोगशालाओं में शोधकर्ता प्रयासरत हैं।

औषधियों के इतिहास के अनुसार धातुएं एवं धातु आधारित औषधियां बहुत पहले से विभिन्न रोगों के निदान हेतु प्रयोग में लाई जाती रही हैं, जैसे कि बिस्मथ का उपयोग मलेरिया से बचाव तथा एंटीमनी यौगिकों द्वारा कालाजार का उपचार। किन्तु धातुओं की विषाक्तता तथा कालान्तर में औषधियों के विकास हेतु कार्बनिक रसायन के क्षेत्र में शोध एवं सफलता की अपार संभावनाओं के कारण धातु आधारित औषधियों का विकास गौण हो गया। फिर भी गत तीन-चार दशकों से धातु आधारित यौगिकों ने विभिन्न रोगों जैसे कैंसर, गठिया, मलेरिया, कालाजार आदि

*डॉ. प्रवीण कुमार अतुल, राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान, दिल्ली में वैज्ञानिक 'एफ' के पद पर कार्यरत हैं।

रोगों के उपचार हेतु शोधकर्ताओं का पुनः ध्यानाकर्षण ही नहीं किया वरन् महत्वपूर्ण प्रगति की है।

मलेरियारोधी औषधियों के विकास हेतु शुरुआति प्रयास सन् 1980 से 1990 के दशक में स्थापित औषधियों से धातु संयोग द्वारा नए यौगिकों के निर्माण व अनुसंधान हेतु शोधकर्ता अग्रसर हुए। सन् 1986 में नादिरा वसी, एच.वी. सिंह व अन्य ने वैनैडियम, क्रोमियम, आयरन, कॉपर, कोबाल्ट, निकल, जिंक, कैडमियम, मरकरी, रूथेनियम, पैलेडियम, गोल्ड, सिल्वर, मैंगनीज व टिन धातुओं तथा स्थापित मलेरियारोधी औषधि एमोडियाक्वीन व प्राइमाक्वीन के रासायनिक संयोग से प्रयोगशाला में 32 यौगिक बनाए। उन्होंने इन यौगिकों की मलेरिया- रोधी क्षमता का प्लाज्मोडियम फाल्सीपैरम के विरुद्ध कृत्रिम परिवेशीय (इन-विट्रो) परीक्षण किया, जिसके परिणाम काफी सकारात्मक रहे। मैरीबेल नवारों और उनके सहयोगियों ('ड्रग डिस्कवरी टुडे' दिसम्बर 2010) के अनुसार धातु आधारित यौगिक निम्न तर्कों के कारण अच्छे परजीवीरोधी सिद्ध हो सकते हैं।

(1) स्थापित परजीवीरोधी औषधियों की संरचना में धात्विय घटक प्रविष्ट कर देने से मूल औषधि के औषधीय गुणों में महत्वपूर्ण वृद्धि हो जाती है जैसे कि रेडॉक्स साइक्लिंग द्वारा फेरोक्वीन मूल क्लोरोक्वीन की तुलना में कई गुना अधिक सक्रिय पाई गई है।

(2) धातु तत्व के संयुक्तीकरण से मान्य परजीवी रोधी औषधि की क्रिया एवं अन्य फार्मकोकाइनेटिक प्रक्रियाओं में आवश्यक परिवर्तन संभव हैं जैसे क्लोरोक्वीन और रूथेनियम बेंजनीडाजोल।

(3) परजीवीरोधी के रूप में धातु आधारित यौगिकों का उपयोग काफी समय से हो रहा है। उदाहरण के लिए मेटालोपोरफाइरिन्स।

उपरोक्त तथ्यों को ध्यान में रखते हुए शोधकर्ताओं ने सर्वाधिक प्रयोग की जाने वाली औषधि क्लोरोक्वीन

जो कि 4-अमीनोक्वीनोलीन परिवार की सदस्य है, के अणु की आधारभूत संरचना में धातु तत्वों के संयोग द्वारा परिवर्तन करके मूल क्लोरोक्वीन के समान धात्विय क्लोरोक्वीन के रूप में विभिन्न यौगिक प्रयोगशाला में बनाने प्रारंभ किए। मलेरियारोधी औषधियों का यह विकास इस अवधारणा पर आधारित था कि धात्विय तत्व के संयोग से मूल क्लोरोक्वीन के मलेरियारोधी गुण-धर्म और अधिक प्रबल हो जाएंगे। फिर यह विशेषकर मलेरिया परजीवी की प्रतिरोधी प्रजातियों के नियंत्रण में नए उपाय के रूप में उपयोग हो सकेंगे। इस अवधारणा पर कार्य करते हुए वैज्ञानिकों ने लौह तत्व के संयोग से फेरोक्वीन, स्वर्ण तत्व के संयोग से आरियोक्वीन एवं अन्य तत्व जैसे प्लैटिनम आदि के संयोग से विभिन्न यौगिक बनाए, जिनके कृत्रिम परिवेशीय (इन-विट्रो) एवं प्रयोगशाला जन्तुओं पर हुए परीक्षणों के परिणाम भी काफी उत्साह जनक रहे हैं।

क्रिस्टोफी बॉयट, व उनके साथियों तथा अन्य शोध कर्ताओं ने सन् 1993 से मलेरियारोधी धातु के संयुक्त यौगिकों का विकास प्रारंभ करके क्लोरोक्वीन, प्राइमाक्वीन, मेपाक्वीन, मेफलोक्वीन, क्वीनीन, आर्टीमिसिनिन और अटोवाक्वीन आदि औषधियों के धातु आधारित रूपान्तरण द्वारा लगभग 150 नए मलेरियारोधी यौगिकों का विकास किया। इनमें से फेरोसीन ड्रग हाइब्रिड्स अधिक उपयोगी लगे। जिनमें से फेरोसीन क्लोरोक्वीन नामक यौगिक में मलेरिया रोधी सक्रियता की संभावना सर्वाधिक थी। इस क्रम में बॉयट और उनके साथियों ने सन् 1997 में पहला धातु आधारित मलेरियारोधी यौगिक फेरोक्वीन (FQSSR 97193) बनाया। इसके बाद उन्होंने इसी तरह द्वितीय पीढ़ी के यौगिकों के विकास हेतु फेरोक्वीन को ग्लूटाथायोन रिडक्टेज़ इनहिबीटर अथवा ग्लूटाथायोन डिप्लेटरी द्वारा अनुसंधान कार्य जारी रखा। किन्तु इसके परिणाम उत्साह जनक नहीं रहे। इसकी तुलना में फेरोक्वीन की संरचना में एमीनो एल्कोहल से क्रिया कराने के पश्चात प्राप्त संयुक्त यौगिक ने

फैल्सीपैरम मलेरिया परजीवी की प्रतिरोधी व संवेदी दोनों प्रकार की प्रजाति पर अधिक सकारात्मक परिणाम दिये।

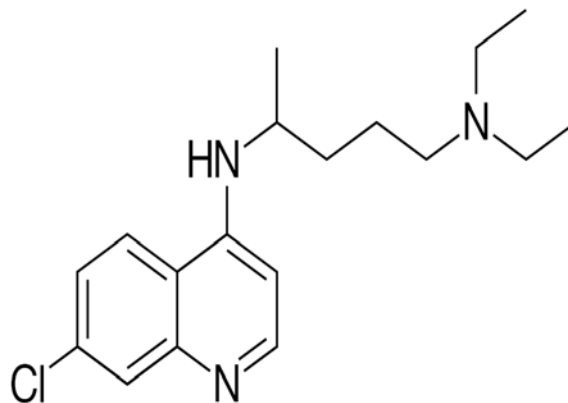
इसी प्रकार मैरीबेल नवारो, विलियम कास्ट्रो व उनके सहयोगियों (मलेरिया जर्नल 2014) ने विस्तृत अध्ययन एवं अनुसंधान के पश्चात् क्लोरोक्वीन के साथ स्वर्ण धातु को संयुक्त करके दो यौगिक (Au (CQ)(Cl)) व Au (CQ) (TaTg), प्लेटिनम के संयोग से दो यौगिक (Pt (CQDP)₂ Cl₂ व Pt(CQDP)₂ I₂ एवं पैलेडियम के संयोग से भी दो यौगिक Pd (CQ₂ Cl₂ व Pd (CQDP)₂ I₂ बनाए, जिनकी सक्रियता का तुलनात्मक अध्ययन क्लोरोक्वीन डाईफास्फेट के साथ किया गया। उन्होंने Pt (CQDP)₂ Cl₂ को मलेरिया परजीवी के विरुद्ध इन-विट्रो परीक्षण में सर्वाधिक सक्रिय पाया। इस यौगिक का आईसी 50 मान (वैल्यु) 89 नैनो मोल (एनएम) पाया गया। जबकि समान सक्रियता वाले Au (CQ) (TaTg) and Pt (CQ DP)₂ I₂ दूसरे स्थान पर रहे। ये सभी यौगिक हीम से क्रिया करके बीटाहीमैटिन के संयुक्त निर्माण में अवरोध करते हुए मलेरियारोधी सक्रियता को क्लोरोक्वीन बेस की तुलना में कई गुना बढ़ा लेने में सक्षम हैं।

इसी तरह टिमोठी जे. हूबिन व उनके सहयोगियों ने क्लोरोक्वीन के साथ द्विसंयोजी तत्वों मैगनीज़, कॉपर, निकल, आयरन, जिंक और कोबाल्ट के संयोग से क्रमशः उनके यौगिक बनाए। इन सब में मैगनीज़ धातु के साथ संयुक्त यौगिक ने प्रयोगात्मक परीक्षणों में सर्वाधिक सक्रियता दर्शाई। इस प्रकार धातु तत्वों के संयोग से बनी संयुक्त क्लोरोक्वीन औषधि मूल क्लोरोक्वीन से कई गुना सक्रियता वाली साबित हुई।

मलेरियारोधी नई औषधियों की आवश्यकता को ध्यान में रखकर 20वीं सदी के अंतिम दशक में शोधकर्त्ताओं ने धातु आधारित कैंसररोधी औषधियों को विकसित करने की तकनीक द्वारा मूल मलेरियारोधी औषधियों की संरचना में फेरोसीन घटक

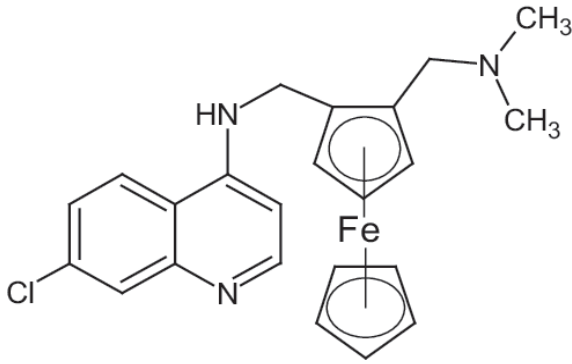
को संयुक्त करके रूपान्तरण द्वारा नए यौगिक बनाकर प्रयोगशाला में इन-विट्रो तकनीक द्वारा उनकी मलेरियारोधी क्षमता का परीक्षण किया, जिसमें फेरोक्वीन (FQSSR97193) नामक यौगिक बहुत ही प्रभावशाली पाया गया। इस यौगिक का अफ्रीका में प्रावस्था-11 क्लीनिकल परीक्षण वयस्कों, किशोरों एवं बच्चों पर किया गया और परिणाम उत्साहजनक पाए गए।

फेरोक्वीन: मलेरियारोधी इस औषधीय अणु की खोज का समाचार सन् 1997 में 'जर्नल ऑफ मेडिसिनल केमिस्ट्री' के 40वें अंक में प्रकाशित हुई जिसका श्रेय क्रिस्टोफी बॉयट व उनके सहयोगियों को जाता है। तत्पश्चात् सन् 2013 में विन्सेंट फेरी व उनके सहयोगियों ने 'कन्वर्जेन्ट रिडक्टिव एमीनेशन' विधि द्वारा फेरोक्वीन का संश्लेषण प्रयोगशाला में किया। अपनी इस पृथक विधि एवं उपलब्धि का उन्होंने विधिवत् पेटेंट करवाया।



क्लोरोक्वीन की आणुविक संरचना

फेरोक्वीन वास्तव में क्लोरोक्वीन का लौह धातु आधारित जटिल संयुक्त कार्बनिक अणु संरचना है। यह फेरोसीन न्यूक्लियस के क्लोरोक्वीन अणु के साथ युग्मित होने से बनता है। इसे फेरोक्लोरोक्वीन अथवा फेरोसीन क्लोरोक्वीन भी कहा गया है। रासायनिक रूप से यह 7-क्लोरो-4-[(C₂-2NN-डाईमिथाइल-अमीनो)मिथाइल] फेरोसिनाइल मीथाइलामिनो] अमीनोक्वीनोलीन है।



फेरोक्वीन की आणुविक संरचना

यह यौगिक मुक्त क्षार (फ्री बेस), साल्ट, हाइड्रेटेड अथवा साल्वेट के रूप में पाया जा सकता है। सुविधा की दृष्टि से फेरोक्वीन का मुक्त क्षार ही अनुसंधान हेतु प्रयोग में लाया जाता है।

क्रिस्टोफी ब्याँट व अन्य (पैरासाइट 2011 अंक 18) के अनुसार अणुओं के मध्य हाइड्रोजन बन्ध के कारण यह अपनी अधिक लाइपोफिलिक क्षमता द्वारा परजीवी की कोशिका झिल्ली के अन्दर प्रवेश करके परजीवी की खाद्य रिक्तिका में अधिकाधिक संचित हो जाता है। इस कारण यह अधिक सक्रियता से परजीवी को नष्ट करने में सक्षम हो पाता है। विशेषकर प्लाज्मोडियम की औषधि प्रतिरोधी प्रजातियों के विरुद्ध इसकी यह क्षमता और अधिक उपयोगी हो सकती है। फेरोक्वीन की यह लाइपोफिलिक क्षमता सिलिकान कार्बनिक घटक के संयोग से और अधिक बढ़ जाती

है। साथ ही साथ इस संयुक्त यौगिक की विषाक्तता एवं विपरीत प्रभाव भी कम से कम हो जाते हैं। इस प्रकार फेरोक्वीन का और अधिक उन्नत रूप प्राप्त किया जा सकता है।

शोधकर्त्ताओं ने समय-समय पर व्यक्त किया है कि कुछ धातु आधारित यौगिक जैसे बिसमथ यौगिक मलेरिया से बचाव में और एंटीमनी यौगिक कालाजार के उपचार में बहुत पहले से प्रयोग किए जा रहे थे फिर भी कतिपय कारणों से औषधि उद्योग (फार्मास्यूटिकल इंडस्ट्री) के द्वारा धातु आधारित दवाओं के विकास को बीते हुए एक लंबे समयान्तराल तक महत्व नहीं मिला। परिणामस्वरूप कुछ महत्वपूर्ण एंटी प्रोटोजोअन विशेषकर मलेरिया- रोधी तथा कैँसर-रोधी दवाओं को प्राप्त करने के अवसर एवं शोध के अनुभव से चिकित्सा जगत अब तक वंचित रहा। वास्तव में अब तक प्रयोग की जाने वाली या हाल में विकसित प्रोटोजोआ प्रतिरोधी दवाओं की आणविक संरचना में धातुओं से क्रिया कराकर महत्वपूर्ण व अधिक क्षमता वाली उपयोगी औषधियों को विकसित किया जा सकता है। इस प्रकार धातुओं की अभिक्रिया द्वारा मूल मलेरिया-रोधी औषधियों की संरचना में रूपान्तरण करके अधिक सक्रियता वाली औषधियों का विकास अभी भी आधुनिक चिकित्सा रसायन का वह क्षेत्र है जहां शोध हेतु बहुत कुछ करना शेष है।

मलेरिया से बचने के कुछ सरल उपाय

- ◆ घर के आसपास पानी जमा न होने दें।
- ◆ पानी से भरे गड्ढों में मिट्टी भर दें।
- ◆ पानी के सभी बर्तन, टंकी आदि को पूरी तरह ढक कर रखें।
- ◆ मच्छरदानी को कीटनाशक से उपचारित कराएं।
- ◆ घर के अन्दर व बाहर टूटे बर्तनों, टायरों, पशु व पक्षियों के पानी बर्तन, फूलदान आदि में पानी जमा न होने दें।

प्रासंगिकी

संस्थान में हिन्दी पखवाड़ा

राजभाषा हिन्दी के प्रगामी प्रयोग को बढ़ावा देने के उद्देश्य से प्रतिवर्ष की भाँति इस वर्ष भी संस्थान में हिन्दी पखवाड़ा पूर्ण उत्साह के साथ मनाया गया। इस उपलक्ष्य में विभिन्न प्रतियोगिताओं एवं गतिविधियों का आयोजन किया गया। हिन्दी पखवाड़े के अवसर पर निबंध प्रतियोगिता, हिन्दी कार्यशाला, टिप्पण-प्रारूपण प्रतियोगिता एवं कर्मचारियों और अधिकारियों के लिए पृथक-पृथक वाद-विवाद प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। संबंधित प्रतियोगिताओं का आयोजन संस्थान के निदेशक प्रभारी डॉ. ओ.पी. सिंह के निर्देशन में संस्थान की सहायक निदेशक (रा.भा.) एवं राजभाषा कार्यान्वयन समिति के विभिन्न सदस्यों द्वारा किया गया।

हिन्दी पखवाड़े की प्रथम गतिविधि निबंध प्रतियोगिता का आयोजन दिनांक 16 सितम्बर 2019 को पूर्वाह्न 11 बजे किया गया। इसका संचालन डॉ. पी.के. अतुल, वैज्ञानिक 'एफ' द्वारा किया गया। निबंध प्रतियोगिता का विषय था- 'बढ़ती सभ्यता सिकुड़ते वन' या 'भारत का संविधान और लोकतंत्र'। इस प्रतियोगिता में संस्थान के लगभग 22 कर्मचारियों ने भाग लिया। इसी क्रम को आगे बढ़ाते हुए दिनांक 17 सितम्बर 2019 को पूर्वाह्न 11 बजे से अपराह्न 1 बजे तक हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया गया। यह कार्यशाला प्रशासनिक वर्ग के कर्मचारियों एवं अधिकारियों के लिए आयोजित की गई थी, जिसमें संस्थान के निदेशक प्रभारी महोदय ने भी भाग लिया। इस कार्यशाला में व्याख्याता के रूप में परिवहन मंत्रालय के सहायक-निदेशक (राजभाषा) श्री दिलीप निगम जी को आमंत्रित किया गया था। सर्वप्रथम माननीय व्याख्याता का प्लॉटर भेंट कर विधिवत् स्वागत किया गया।



निबंध प्रतियोगिता का संचालन करते डॉ. पी.के. अतुल



निबंध प्रतियोगिता में भाग लेते प्रतियोगी



हिन्दी कार्यशाला का शुभारंभ करते निदेशक प्रभारी



हिन्दी कार्यशाला का संचालन करते हुए श्री दिनेश सोनी

संबंधित कार्यशाला का संचालन श्री दिनेश सोनी, प्रशासन अधिकारी (प्रभारी) ने किया। श्री सोनी द्वारा व्याख्याता महोदय का परिचय देते हुए उन्हें व्याख्यान हेतु आमंत्रित किया। श्री निगम जी ने “राजभाषा नीति एवं प्रशासनिक कार्य” विषय पर विस्तार से जानकारी प्रदान की। उन्होंने हिन्दी के ऐतिहासिक महत्व पर प्रकाश डालते हुए प्रोजेक्टर के माध्यम से राजभाषा हिन्दी नीति, इससे संबंधित नियमों, अधिनियमों पर अत्यन्त रोचकपूर्ण ढंग से प्रकाश डाला।



हिन्दी कार्यशाला में व्याख्यान देते श्री दिलीप निगम

इसके साथ ही इस कार्यशाला में सभी उपस्थित कर्मचारियों को राजभाषा हिन्दी में कार्य करने हेतु प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से कार्यालय सहायिका वितरित की गई ताकि वे अपना सरकारी काम-काज राजभाषा हिन्दी में बिना किसी कठिनाई के कर सकें। संबंधित पखवाड़े की अगली गतिविधि के अंतर्गत दिनांक 18.09.2019 को पूर्वाह्न 11 बजे टिप्पण-प्रारूपण प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। इसका संचालन प्रशासन अधिकारी (प्रभारी) श्री दिनेश सोनी द्वारा किया गया। जिसमें संस्थान के प्रशासन वर्ग में कार्य करने वाले लगभग 17 कर्मचारियों ने भाग लिया।



टिप्पण-प्रारूपण प्रतियोगिता का संचालन करते श्री दिनेश सोनी

इसी क्रम में 19 सितम्बर 2019 को अपराह्न 3 बजे वाद-विवाद प्रतियोगिता (कर्मचारी वर्ग) का आयोजन किया गया। इसका संचालन डॉ. रजनीकान्त दीक्षित, वैज्ञानिक 'डी' द्वारा किया गया। वाद-विवाद प्रतियोगिता (कर्मचारी वर्ग) का विषय था - “क्या प्रत्येक काम ऑनलाइन करने का चलन हमें आलसी बना रहा है? (पक्ष/विपक्ष)”。 इस प्रतियोगिता में लगभग 10 प्रतिभागियों ने भाग लिया था। इस प्रतियोगिता में निर्णायक के रूप में श्री वेद प्रकाश गौड़, निदेशक (राजभाषा), शास्त्री भवन, नई दिल्ली एवं श्री राजेश श्रीवास्तव, सहायक निदेशक (राजभाषा), स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, नई दिल्ली को आमंत्रित किया गया था। इस विषय पर संस्थान के कर्मचारियों ने जोशपूर्ण ढंग से अपने-अपने विचार प्रस्तुत किए। प्रतियोगिता के अंत में निर्णायकगणों द्वारा कर्मचारियों के विचारों एवं



वाद-विवाद प्रतियोगिता (कर्मचारी वर्ग) में निर्णायक मंडल



वाद-विवाद प्रतियोगिता (कर्मचारी वर्ग) में भाग लेते प्रतियोगी

उत्साह की सराहना की और संबंधित विषय पर विचार-विमर्श किया।

दिनांक 20 सितम्बर 2019 को पखवाड़े की पांचवी गतिविधि वाद-विवाद प्रतियोगिता (अधिकारी वर्ग) का आयोजन अपराह्न 3 बजे किया गया, जिसमें संस्थान के अधिकारियों एवं वैज्ञानिकों ने भाग लिया। प्रतियोगिता का संचालन डॉ. बी.एन. नागपाल, वैज्ञानिक 'जी' ने किया। संबंधित प्रतियोगिता में निर्णायक के रूप में डॉ. सूर्यनाथ सिंह, संपादक, जनसत्ता एवं श्री अशोक सचदेवा, पूर्व सयुक्त निदेशक, शास्त्री भवन को आमंत्रित किया गया। प्रतियोगिता का विषय - "साईं इतना दीजिए, जामे कुटुम्ब समाए, की वर्तमान परिपेक्ष्य में प्रासंगिकता" था। सर्वप्रथम निर्णायकों का विधिवत् स्वागत करते हुए प्रतियोगिता का शुभारंभ किया गया। उल्लेखित विषय पर प्रतिभागियों द्वारा अपने विचारों को रोचकपूर्ण ढंग से प्रस्तुत किया गया और प्रतियोगिता के अंत में निर्णायकों द्वारा प्रतिभागियों के विचारों की सराहना की गई और निर्णायकगणों द्वारा भी संबंधित विषय पर अत्यंत लाभकारी चर्चा की गई।

संबंधित पखवाड़े के दौरान उल्लेखित गतिविधियों के अलावा दिनांक 25 सितम्बर 2019 को पुरस्कार वितरण समारोह एवं हास्य काव्य पाठ का भी आयोजन किया गया। इस समारोह का आरंभ करते हुए संस्थान के निदेशक प्रभारी डॉ. ओ.पी. सिंह, कवि डॉ. विजय मित्तल एवं श्री दीपक गुप्ता का प्लांटर से विधिवत् स्वागत किया गया। स्वागत समारोह के पश्चात् आमंत्रित कवियों को संस्थान के निदेशक प्रभारी द्वारा शॉल भेंट कर सम्मानित किया गया। तत्पश्चात् संस्थान के निदेशक प्रभारी ने सभी को संबोधित करते हुए कहा कि संस्थान में आयोजित की गई गतिविधियों का उद्देश्य राजभाषा के प्रयोग को बढ़ावा देते हुए हमें उसका उचित दर्जा दिलवाना है। इसके साथ ही उन्होंने संस्थान में राजभाषा हिन्दी की उन्नति एवं प्रगति में अधिकारियों की इच्छा शक्ति एवं कर्मचारियों की लगन की महत्वपूर्ण भूमिका का उल्लेख किया।



वाद-विवाद प्रतियोगिता (अधिकारी) का संचालन करते डॉ. बी.एन. नागपाल



वाद-विवाद प्रतियोगिता (अधिकारी) में भाग लेते प्रतियोगी



पुरस्कार वितरण समारोह का संचालन करती सहायक निदेशक (रा.भा.)



संबोधित करते हुए संस्थान के निदेशक प्रभारी

इसी क्रम में सर्वप्रथम राजभाषा हिन्दी में अधिकाधिक कार्य करने हेतु लागू वर्ष 2018-19 की संस्थान की प्रोत्साहन योजना के पुरस्कारों की घोषणा डॉ. रजनीकान्त दीक्षित, वैज्ञानिक 'डी' द्वारा की गई और संबंधित पुरस्कार कविगण एवं निदेशक प्रभारी के कर-कमलों द्वारा प्रदान किए गए, जिसमें प्रथम पुरस्कार श्री बृज मोहन शर्मा, श्री प्रवीण कुमार द्वितीय पुरस्कार श्री अजय मित्रा, श्री राजेन्द्र सिंह, श्री सुभाष चंद वर्मा तथा तृतीय पुरस्कार श्री शिव दर्शन सिंह रावत, श्री जनेश्वर कुमार, श्रीमती सुदर्शना छावड़ा, श्री विनोद ध्यानी एवं श्रीमती तारा मोनिका टिग्गा को प्रदान किया गया। इसके पश्चात् वाद-विवाद प्रतियोगिता (कर्मचारी वर्ग) के पुरस्कारों की घोषणा भी डॉ. रजनीकान्त दीक्षित द्वारा ही की गई जिसमें प्रथम पुरस्कार श्री जितेन्द्र परिहार, द्वितीय पुरस्कार श्री हरिओम त्यागी, तृतीय पुरस्कार श्री प्रताप कुमार एवं प्रोत्साहन पुरस्कार श्री वंशीधर तथा श्री रजनीश कटारा को प्रदान किया गया। संबंधित पुरस्कार कविगण एवं निदेशक प्रभारी के कर-कमलों द्वारा ही प्रदान किए गए,

तत्पश्चात् संस्थान में आयोजित टिप्पण-प्रारूपण प्रतियोगिताओं की घोषणा संस्थान के प्रशासन अधिकारी (प्रभारी) श्री दिनेश सोनी द्वारा किया गया। जिसमें श्री रमेश जंडवानी को प्रथम, श्री दीपक कुमार को द्वितीय, श्री शांति कुमार तिवारी को तृतीय तथा श्री राज कपूर मौर्य एवं श्री वंशीधर को प्रोत्साहन पुरस्कार संस्थान के निदेशक प्रभारी डॉ. ओ.पी. सिंह के कर-कमलों से प्रदान किए गए। इसके पश्चात् डॉ. विजय मित्तल द्वारा रोचक ढंग से हास्य काव्य पाठ किया गया जिसने सभी श्रोतागणों को आनंदित कर दिया। संबंधित काव्य-पाठ के पश्चात् निबंध प्रतियोगिता एवं वाद-विवाद प्रतियोगिता (अधिकारी वर्ग) के पुरस्कारों की घोषणा संस्थान की डॉ. नीलिमा मिश्रा, वैज्ञानिक 'एफ' द्वारा की गई, जिसके अंतर्गत निबंध प्रतियोगिता का प्रथम पुरस्कार श्रीमती सोनाली,



संस्थान की प्रोत्साहन योजना का प्रथम पुरस्कार प्राप्त करते श्री बृजमोहन शर्मा



वाद-विवाद कर्मचारी वर्ग का प्रथम पुरस्कार प्राप्त करते हुए श्री जितेन्द्र परिहार



टिप्पण-प्रारूपण प्रतियोगिता का प्रथम पुरस्कार प्राप्त करते श्री रमेश जंडवानी



काव्य-पाठ करते हुए डॉ. विजय मित्तल

द्वितीय पुरस्कार श्री महेन्द्र सिंह, तृतीय पुरस्कार सुश्री निधि गुप्ता तथा प्रोत्साहन पुरस्कार श्री मोहन सिंह बिष्ट तथा श्री पवन कुमार को प्रदान किए गए तथा वाद-विवाद प्रतियोगिता (अधिकारी वर्ग) में प्रथम पुरस्कार श्रीमती कल्पना वर्मा, द्वितीय पुरस्कार डॉ. रजनीकान्त दीक्षित, तृतीय पुरस्कार डॉ. स्नेह शालिनी और प्रोत्साहन पुरस्कार डॉ. पीयूष एवं श्री दिनेश सोनी को डॉ. विजय मित्तल के कर-कमलों से प्रदान किए गए।

संबंधित पुरस्कारों के बाद श्री दीपक गुप्ता द्वारा हास्य काव्य पाठ किया गया, जिनकी रचनाओं ने श्रोताओं में नया उत्साह भर कर मंत्र मुग्ध कर दिया। काव्य पाठ के पश्चात् संस्थान द्वारा लागू राजभाषा की प्रोत्साहन योजना के पुरस्कार की घोषणा संस्थान के डॉ. हिम्मत सिंह, वैज्ञानिक 'डी' द्वारा की गई जिसमें प्रथम पुरस्कार (दो) श्री सुशील कुमार माथुर, श्री मोहन सिंह बिष्ट, द्वितीय पुरस्कार (तीन) श्री सुबोध त्यागी, श्री वंशीधर, श्री राम कुमार श्रीवास्तव एवं तृतीय पुरस्कार (पांच) श्री रमेश जंडवानी, श्री प्रकाश नारायण, श्री अबरार अली, श्री जितेन्द्र सिंह, श्री प्रकाश चन्द्र जोशी को संस्थान के निदेशक प्रभारी के कर-कमलों द्वारा प्रदान किए गए।

इसके अतिरिक्त संस्थान द्वारा लागू प्रोत्साहन योजना एवं राजभाषा द्वारा लागू प्रोत्साहन योजनाओं में संस्थान के 25 कर्मचारियों ने भाग लिया था, किंतु पुरस्कारों की संख्या मात्र 20 होने के कारण शेष पांच कर्मचारियों को भी प्रोत्साहन के रूप में प्रतिभागिता प्रमाणपत्र एवं 500/- रुपये की राशि श्री धीरज सिंह, श्री विजय कुमार पाण्डेय, श्री सुनील कुमार त्यागी, श्री राजेन्द्र कुमार जी. (नडियाद), श्री प्रमान के गोहिल (नडियाद) को संस्थान के निदेशक प्रभारी द्वारा प्रदान की गई।

अंततः कार्यक्रम का विधिवत् समापन करने हेतु डॉ. नीलिमा मिश्रा, वैज्ञानिक 'एफ' ने पखवाड़े के दौरान आयोजित गतिविधियों का सफलतापूर्वक संचालन करने हेतु सभी संचालकों को धन्यवाद ज्ञापित करने के साथ



निबंध प्रतियोगिता का प्रथम पुरस्कार प्राप्त करती हुई श्रीमती सोनाली



वाद-विवाद (अधिकारी वर्ग) का प्रथम पुरस्कार प्राप्त करती हुई श्रीमती कल्पना वर्मा



काव्य-पाठ करते हुए श्री दीपक गुप्ता



राजभाषा की प्रोत्साहन योजना का प्रथम पुरस्कार प्राप्त करते हुए श्री सुशील माथुर

ही समग्र कार्यक्रम के आयोजन में संस्थान के निदेशक प्रभारी की सराहना करते हुए उन्हें हार्दिक धन्यवाद ज्ञापित किया। यही नहीं संस्थान में पधारे कविगणों का भी समारोह में पधारने के लिए विशेष रूप से आभार व्यक्त किया और इसके साथ ही उपस्थित प्रतियोगियों, श्रोताओं एवं विजेताओं को भी धन्यवाद दिया गया जिनके सहयोग से इस कार्यक्रम का सफलतापूर्वक आयोजन किया जा सका।



धन्यवाद ज्ञापित करती हुई डॉ. नीलिमा मिश्रा

संस्थान की क्षेत्रीय ईकाइयों में हिन्दी दिवस

संस्थान मुख्यालय ही नहीं वरन् संस्थान की 5 क्षेत्रीय ईकाइयों में भी निर्देशानुसार हिन्दी दिवस पूर्ण हर्षोल्लास के साथ मनाया गया और कर्मचारियों को अपना सरकारी कामकाज राजभाषा में करने हेतु प्रोत्साहित किया गया। क्षेत्रीय ईकाइयों में प्रतियोगिताओं के आयोजन के माध्यम से कर्मचारियों में राजभाषा हिन्दी में कार्य करने की झिझक को समाप्त करने के प्रयास की दिशा में कदम उठाया गया। इसी क्रम में रायपुर, जबलपुर, बेंगलुरु, नडियाद एवं गुवाहाटी क्षेत्रीय ईकाइयों में हिन्दी दिवस का आयोजन किया गया।

रायपुर (छत्तीसगढ़)

राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय ईकाई रायपुर में हिन्दी दिवस के अवसर पर दिनांक 19 सितम्बर 2019 को निबंध प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। इस अवसर पर क्षेत्रीय ईकाई, रायपुर के कर्मचारियों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया। संबंधित प्रतियोगिता में मुख्य अतिथि के रूप में राष्ट्रीय तकनीक संस्थान के सहायक प्रोफेसर डॉ. अवनीश कुमार को आमंत्रित किया गया था। प्रतियोगिता में श्री ओंकार शुक्ला को प्रथम, श्री एन.के. त्रिवेदी को द्वितीय, श्री उदयवीर सिंह को तृतीय तथा श्री के.के. गुप्ता एवं श्री राजेश कुमार को प्रोत्साहन पुरस्कार के लिए नामित किया गया।

जबलपुर

राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय ईकाई जबलपुर में दिनांक 14 से 30 सितम्बर 2019 तक हिन्दी पखवाड़ा मनाया गया। इस अवसर पर क्षेत्रीय ईकाई, जबलपुर में सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने भाग लिया। इस अवसर पर क्षेत्रीय इकाई द्वारा दिनांक 30 सितम्बर 2019 को वाद-विवाद प्रतियोगिता का आयोजन किया गया, जिसका विषय 'क्या भारत में धार्मिक आस्थाएँ स्वच्छता में बाधक हैं' था। संबंधित प्रतियोगिता में डॉ. एम.पी. सिंह को प्रथम, श्री विश्वनाथ सिंह यादव, द्वितीय, श्री मो. तबीत खान, तृतीय एवं श्री के.के. शुक्ला एवं श्री मनोहर लाल बर्मन को प्रोत्साहन पुरस्कार के लिए प्रभारी अधिकारी द्वारा गठित निर्णायक मण्डल द्वारा नामित किया गया।

बेंगलुरु

राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय इकाई, बेंगलुरु में हिन्दी दिवस के अवसर पर दिनांक 10 सितम्बर 2019 को क्षेत्रीय इकाई के कर्मचारियों के लिए वाद-विवाद प्रतियोगिता का आयोजन किया गया, जिसमें मुख्य अतिथि के रूप में राष्ट्रीय रोग सूचना केन्द्र (भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद), बेंगलुरु के निदेशक डॉ. जी.एन. माथुर एवं डॉ. अरूणा, वैज्ञानिक 'सी' को आमंत्रित किया गया था। संबंधित प्रतियोगिता में सोनी स्निग्धा को प्रथम, श्री राजेन्द्र प्रसाद तिवारी को द्वितीय, श्री ए.के. त्यागी को तृतीय

एवं श्री महेश कुमार जयसवाल एवं श्री अतुल कुमार को प्रोत्साहन पुरस्कार के लिए चुना गया। समारोह का समापन प्रभारी अधिकारी के द्वारा मुख्य अतिथियों को धन्यवाद के साथ सम्पन्न हुआ।

नडियाद

संस्थान की क्षेत्रीय ईकाई, नडियाद में हिन्दी पखवाड़े के अंतर्गत दिनांक 27 सितम्बर 2019 को वाद-विवाद प्रतियोगिता का आयोजन बड़े हर्षोल्लास के साथ मनाया गया, जिसमें सभी कर्मचारियों एवं अधिकारियों ने उत्साहपूर्ण भाग लिया। समारोह का संचालन श्रीमती प्रतीक्षा देसाई द्वारा किया गया और प्रभारी अधिकारी डॉ. राजेन्द्र बहारिया द्वारा आमंत्रित अतिथि डॉ. लाल बहादुर सिंध, निदेशक, आयुर्वेदिक महाविद्यालय, नडियाद का अभिवादन के साथ ही सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों को अपना सरकारी कामकाज अधिकाधिक हिन्दी में करने का आग्रह किया। वाद-विवाद प्रतियोगिता का विषय “वेक्टर जनित रोग में सामाजिक सहभागिता” था, जिसमें श्री एस.के. शुक्ला को प्रथम, श्री आर.जी. पटेल को द्वितीय, श्री वी.एन. नाई को तृतीय और श्री के.सी. परमार एवं श्री हार्दिक श्रीवास्तव को प्रोत्साहन पुरस्कार प्राप्त हुआ।

प्रतियोगिताओं का समापन प्रभारी अधिकारी डॉ. लाल बहादुर सिंध, डॉ. राजेन्द्र बहारिया एवं श्रीमती प्रतीक्षा देसाई द्वारा सभी कर्मचारियों एवं अधिकारियों को धन्यवाद ज्ञापित करने के साथ किया गया।

गुवाहाटी

राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय इकाई, गुवाहाटी में हिन्दी दिवस के अवसर पर दिनांक 16 सितम्बर 2019 को क्षेत्रीय इकाई के कर्मचारियों के लिए निबंध प्रतियोगिता का आयोजन किया, जिसमें सभी कर्मचारियों ने बड़-चढ़ कर भाग लिया। संबंधित प्रतियोगिता में मुख्य अतिथि के रूप में गुवाहाटी महाविद्यालय की हिंदी प्राध्यापिका एवं वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय के हिंदी प्रवक्ता ने शिरकर की। निबंध प्रतियोगिता में श्रीमती अर्चना गुप्ता ने प्रथम, श्रीमती मैना बोरो को द्वितीय, श्री बाबुल रहंग को तृतीय तथा श्री दिवाकर मेढी और श्री देबेन तालुकदार को प्रोत्साहन पुरस्कार प्रदान किया गया।

मलेरिया के लक्षण

- ◆ सर्दी व कंपन के साथ बुखार आना।
- ◆ तेज बुखार व सिरदर्द होना।
- ◆ बुखार उतरते समय बदन का पसीना-पसीना होना।

स्वच्छ भारत अभियान संबंधी गतिविधियां

यह अत्यंत हर्ष की बात है कि माननीय प्रधानमंत्री द्वारा किए गए आह्वान का संस्थान द्वारा लगातार पालन करते हुए प्रति माह एक विशेष स्वच्छता अभियान किया जाता है। दिनांक 2 अक्टूबर 2014 को आरंभ किए गए स्वच्छ भारत अभियान के क्रम में ही, संस्थान द्वारा जुलाई-सितम्बर 2019 के दौरान स्वच्छता संबंधी अनेक गतिविधियों का आयोजन किया गया। इसके अंतर्गत सबसे पहले संस्थान की हाऊस कीपिंग एजेंसी के कर्मचारियों द्वारा कूड़े का नियमित रूप से निपटान किया गया एवं प्रत्येक दिन उचित रूप से मॉनीटर किया गया। कहीं भी रूका हुआ पानी नहीं पाया गया, क्योंकि सभी जल आपूर्तियों का रख-रखाव समुचित ढंग से किया गया था और इसके साथ ही जल निकास मार्गों को समय-समय पर मॉनीटर किया गया। स्वच्छता की दृष्टि से संस्थान के विभिन्न अनुभागों एवं विभागों की निगरानी की गई।

इस तिमाही के दौरान सर्वप्रथम माह जुलाई 2019 के दौरान संस्थान में ऐसे सभी स्थानों की सफाई की गई जो अस्वच्छ स्थिति में पाए गए। पानी की सभी आपूर्तियों की उचित देख-रेख के कारण कहीं भी जल रिसाव अथवा पानी का ठहराव नहीं पाया गया। सुरक्षा कक्ष की क्षतिग्रस्त दीवारों की मरम्मत की गई। संस्थान के कमरा नं. 145 में बन्द पड़ी नाली को पानी के दबाव से खोला गया। इसके साथ ही दिनांक 19 जुलाई 2019 को संस्थान के गेट नम्बर-3 और इसके आस पास मासिक श्रमदान गतिविधि का आयोजन किया गया। संस्थान के सेन्ट्रल प्लाजा लॉन के प्रवेश द्वार और कोरिडोर में गमलों को व्यवस्थित ढंग से रखा गया। इसके साथ ही किसी भी प्रकार की शिकायत या जॉबकार्ड के प्राप्त होते ही यथाशीघ्र देखरेख का कार्य समय पर पूरा किया गया।

वहीं अगस्त माह 2019 के दौरान भी नियमित आधार पर स्वच्छता गतिविधियां आयोजित की गई। कुल 10 फाइलों का अंकिकरण किया गया। इस माह कम्प्युटर एवं पेरिफेरल (60), प्रयोगशाला उपस्कर (47), कार्यालय उपस्कर (64), इलेक्ट्रिक सामान (31), फर्नीचर एवं फिक्सचर (13) और बैट्री, लोहा व प्लास्टिक जैसे रद्दी सामान की नीलामी की गई। निदेशक पेंट्री में निकास पाइपों को बदला गया। खराब दीवारों को प्लास्टर किया गया तथा मरम्मत की गई। वॉशबेसिन के पाइपों के रिसावों को बंद किया गया। बीएसईएस विद्युत कक्ष पर पेंट किया गया तथा उनकी मरम्मत भी की गई। एच.टी., एल.टी. पैनलों एवं ट्रांसफार्मर आदि की अर्थिंग की गई। छत के फायर पंप पर शेड डाली गई। निदेशक कार्यालय, प्रशासन कार्यालय तथा सीढ़ियों आदि के दरवाजों के डोर क्लोजर भी बदले गए। इसी क्रम में, दिनांक 21 अगस्त 2019 को संस्थान की बेसमेन्ट में स्वैच्छिक श्रमदान का आयोजन किया गया।

इसके साथ ही इस तिमाही के अंतिम माह सितम्बर 2019 के दौरान संस्थान का कोई भी स्थल अस्वच्छ स्थिति में नहीं पाया गया। कहीं भी जल रिसाव या पानी के ठहराव की रिपोर्ट नहीं मिली। एकत्रित कूड़े का उचित ढंग से निपटान किया गया। शिकायत प्राप्त होने पर कक्ष की सफेदी, रखरखाव एवं प्लस्टर किया गया। दिनांक 23 सितम्बर 2019 को कैटिन के लॉन में स्वैच्छिक श्रमदान का आयोजन किया गया। इसमें संस्थान के सभी अधिकारियों, कर्मचारियों एवं छात्रों ने भाग लिया। इसके साथ ही संस्थान के लॉन एवं कॉरिडोर में गमलों को सुव्यवस्थित ढंग से रखा गया। इसी श्रृंखला में दरवाजों की कुंडियां, हैन्डिल एवं डोर क्लोजरों की मरम्मत की गई। इसके साथ ही अनुसंधान ब्लॉक के स्मोक डिडेक्टरों एवं फायर अलार्म बेल की जांच की गई।

मलेरिया संबंधी देश-विदेश के समाचार

विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार 'मलेरिया को समाप्त करने में' पहला लक्ष्य है इसका नियंत्रण

लंदन : विश्व स्वास्थ्य संगठन ने कहा, "मलेरिया उन्मूलन जैविक रूप से संभव है एवं एक ऊंचा लक्ष्य है, परंतु वर्तमान समय में हमारा ध्यान इसे नियंत्रित करने हेतु धनराशि जुटाने, साधनों तथा राजनीतिक इच्छा शक्ति बढ़ाने पर केंद्रित होना चाहिए"। मलेरिया के विरुद्ध वैश्विक स्तर पर लड़ाई के तीन वर्ष लंबे विश्लेषण को जारी करते हुए विश्व स्वास्थ्य संगठन के विशेषज्ञों ने कहा कि मच्छर जनित रोग को 'समाप्त किया जा सकता है' लेकिन अभी कोई मलेरिया उन्मूलन हेतु मूल्य सूचनांक या लक्ष्य दिनांक तय नहीं किया जा सकता। विश्व स्वास्थ्य संगठन के वैश्विक मलेरिया कार्यक्रम के निदेशक पेड्रो एलांसों ने कहा कि लागतों एवं उद्देश्यों को जाने बिना अयथार्थवादी लक्ष्यों के निर्धारण से हताशा एवं तीखी प्रतिक्रियाएं उत्पन्न हो सकती हैं। अतः विश्व को पहले नई दवाइयों, टीकों एवं कीटनाशकों को विकसित करने पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए ताकि मलेरिया के मामलों तथा उससे होने वाली मृत्यु के मामलों को नियंत्रित किया जा सके। एलांसो ने टेलीफोन वार्ता में रिपोर्टों को बताया कि अभी हमारे पास जो साधन हैं, उनसे मलेरिया उन्मूलन को प्राप्त करना संभव नहीं है। "हमें पुनः नए रास्ते खोज निकालने पर अपना ध्यान केंद्रित करना चाहिए।" एक दशक के बाद अथवा मलेरिया के मामलों तथा इससे होने वाली मौतों में महत्वपूर्ण गिरावट के पश्चात् विश्व स्वास्थ्य संगठन के ताजा आंकड़े बताते हैं कि इन मामले में वृद्धि दर्ज की गई है। वर्ष 2017 में अफ्रीका के सर्वाधिक गरीब क्षेत्रों में लगभग 219 मिलियन लोग मलेरिया से संक्रमित हुए थे, जिनमें से 435,000 लोग मारे गए थे, जिसमें अधिकांश संख्या शिशुओं एवं बच्चों की है। इस

संख्या में वर्ष 2016 के दौरान थोड़ा परिवर्तन हुआ हालांकि वैश्विक संख्या निरंतर रूप से घट रही है। जैसे 2010 में मलेरिया के मामले 239 मिलियन मामले सामने आए थे वहीं 2015 केवल 214 मिलियन मामले सामने आए और मृत्यु के मामले 2010 से 2013 के बीच 607,000 मिलियन से घटकर केवल 500,000 रह गए।

बहुत सी ऐसी औषधियां उपलब्ध हैं जिनके द्वारा मलेरिया का सफलतापूर्वक उपचार संभव है तथा ऐसे कीटनाशक एवं कीटनाशक उपचारित मच्छरदानियां यह सिद्ध कर चुकी हैं कि वे मच्छरों एवं संक्रमणों को रोकने में कारगर हैं। एक आंशिक रूप से प्रभावी टीका जो कि विश्व का प्रथम मलेरिया टीका है, ब्रिटेन की औषधि निर्माता कंपनी जीएसके के द्वारा विकसित किया गया है जो कि घाना एवं मलावी में परिणियोजित किया गया है तथा इसे आगे केन्या में विस्तारित करने की योजना है।

"**रूपांतरकारी उपाय**" लेकिन विश्व स्वास्थ्य संगठन की हाल ही में प्रकाशित मलेरिया उन्मूलन रिपोर्ट का सारांश दर्शाता है कि ये उपाय मलेरिया को समाप्त करने में कारगर सिद्ध नहीं होंगे। वैज्ञानिकों और निधिकर्ताओं से यह अपील की गई है कि परिवर्तनकारी साधनों एवं ज्ञान के अनुसंधान एवं विकास से संबंधित अभियान को नए सिरे से प्रारंभ किया जाना चाहिए ताकि मच्छरों को नियंत्रित किया जा सके एवं मलेरिया से बचाव एवं उपचार हेतु अधिक प्रभावशाली टीके एवं औषधियां निर्मित की जाए। मलेरिया के विरुद्ध लड़ाई के लिए राजनैतिक नेतृत्व एवं निधि और आंकड़ों का विश्लेषण किए जाने की भी आवश्यकता है ताकि ऐसे स्थानों पर इन्हें प्रयोग में लाया जा सके जहां ये अधिक प्रभावशाली साबित हों।

वर्तमान समय में, स्वास्थ्य अनुसंधान एवं विकास के निवेश हेतु वैश्विक निधि का एक प्रतिशत से भी कम भाग मलेरिया से निपटने के लिए साधनों को विकसित करने के लिए किया जाता है। रिपोर्ट कहती है कि

अभी हमारी प्राथमिकता भावी मलेरिया उन्मूलन संबंधी प्रयासों को सफल बनाने की नींव स्थापित करने की होनी चाहिए। और इसके असफल होने के संभावित खतरों पर भी ध्यान देने की आवश्यकता है जिससे धन का भारी नुकसान हो सकता है, सभी शामिल लोगों में निराशा उत्पन्न हो सकती है तथा विश्व स्वास्थ्य समुदाय द्वारा इस रोग से विश्व को छुटकारा दिलाने की क्षमता में आत्मविश्वास संबंधी कमी आ सकती है।

स्रोत:-ईटी हेल्थ वर्ल्ड
दिनांक 23 अगस्त 2019 से उद्धृत

मच्छर संचारित रोगों को रोकने के लिए मानव व्यवहार पर ध्यान देना आवश्यक

निश्चित क्षेत्र के भीतर मच्छरों की आबादी को लक्षित करना ही वैज्ञानिकों एवं जन-स्वास्थ्य अधिकारियों के लिए प्रमुख उपाय होता है, जिससे ज़िका, डेंगू, ज्वर एवं वेस्ट नील जैसे वायरस से होने वाले रोगों के प्रसार को कम किया जाता है। किन्तु पी.एल.ओ. में एक उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों में प्रकाशित अध्ययन के अनुसार अनुसंधानकर्ताओं ने यह खोज निकाला है कि प्रभावित क्षेत्र से लोगों के आने-जाने एवं उनकी आदतों के संबंध में मूल्यांकन करना रोगों के शमन की सफल योजना के लिए महत्वपूर्ण होगा।

सहलेखक, नीना फेफरमैन, प्रोफेसर यू.टी. डिपार्टमेंट ऑफ़ ईकोलॉजी एण्ड इवॉल्यूशनरी बायोलॉजी ने कहा “हमने अपनी समझ को उन्नत किया है कि बेहतर लागत-प्रभावी जन-स्वास्थ्य संबंधी निर्णय लेने हेतु शहरों को कितनी जानकारी की आवश्यकता पड़ती है। अध्ययन हेतु अनुसंधानकर्ताओं ने सान जुआन, पयुरतो राईको, ऐरेसीफे, ब्राजील, जकार्ता, इन्डोशिया के लोगों के आने-जाने के तरीकों का विश्लेषण किया। इन शहरों का चयन इसलिए किया गया था चूंकि ये तीनों ही शहर अभी हाल ही में ज़िका एवं डेंगू बुखार के संक्रमण से प्रभावित हुए थे और इन तीनों शहरों में मानवीय गतिशीलता के ढंग अलग-अलग थे। शहर

के एक भाग में मच्छर द्वारा काटे गए एवं संक्रमित लोग अन्य समुदाय में काट रहे अन्य मच्छरों को संक्रमित कर रोग को प्रसारित कर सकता है। अनुसंधानकर्ताओं ने नियमित रूप से आने-जाने वाले लोगों के प्रवाह एवं मानव वितरण डाटा का प्रयोग विभिन्न परिदृश्यों का निर्माण करने एवं मच्छर नियंत्रण रूपरेखा की सूचना के लिए किया।

मॉडल परिणामों के आधार पर, अनुसंधानकर्ताओं ने उस अधिकतम पैमाने पर विचार किया, जिस पर उपायों को कार्यान्वित किया जाए, किस प्रकार उन्होंने मच्छरों पर अपने आक्रमण की योजना बनाई, वह उन शहरों में मनुष्य के व्यवहार पर निर्भर था। इसके साथ ही विभिन्न नियंत्रण परिदृश्यों का भी प्रारूप तैयार किया गया। सभी मॉडलों में जहां भी उपायों को कार्यान्वित किया गया था, प्रकोप की गंभीरता को सफलतापूर्वक सीमित कर दिया गया था। अनुसंधानकर्ताओं ने यह भी पाया कि नियंत्रण उपायों पर खर्च एवं इन उपायों की प्रभावकता रोग के जोखिम को प्रभावित करती है। नियंत्रण उपायों की सफलता शहरी संरचना एवं शहर के भीतर ही मानवीय गतिशीलता पर निर्भर करती है।

फेफेरमैन ने सावधान किया है – यह एक ही उपाय सब पर लागू हो, वाला दृष्टिकोण नहीं है जो व्यावहारिक और आर्थिक रूप से सक्षम हो। “किन्तु इसका अर्थ है कि वास्तव में यह जानना महत्वपूर्ण है कि किस प्रकार की जानकारी, और कितनी जानकारी महत्वपूर्ण है जो हमारे संसाधनों को प्रभावशाली ढंग से प्रयोग करने में जन-स्वास्थ्य नीति बनाने के लिए चाहिए। यह पेपर फेफेरमैन रिसर्च ग्रुप द्वारा चलाए गए प्रोजेक्ट का एक भाग है जिसके अंतर्गत मच्छर जनित संक्रमणों को नियंत्रित करने की दिशा में जन-स्वास्थ्य नीति बनाने के लिए जानपादिक रोग विज्ञान के मॉडलों में वास्तविक दुनिया के अवरोधों को शामिल किया गया है।

स्रोत:-साईस डेली
दिनांक 26 अगस्त 2019 से उद्धृत

मच्छरों को कम करने हेतु टर्मिनेटर ट्रेन

नई दिल्ली रेलवे ट्रैक पर मच्छरों की प्रजनन संख्या को कम करने के लिए दक्षिण दिल्ली नगर निगम और उत्तर रेलवे ने मिलकर नई दिल्ली स्टेशन से एक विशेष 'टर्मिनेटर (समापक) ट्रेन' की शुरुआत की है। टर्मिनेटर ट्रेन की बोगियों में नीचे की ओर लेटे हुए प्लेटफार्म लगे हैं, जिनके साथ उच्च दबाव वाले ट्रक जुड़े हुए हैं, जो कि मच्छर विकर्षकों का छिड़काव करते हैं। यह 20 कि.मी. प्रति घंटा की गति से चलता है और एक चक्कर में 150 कि.मी. की दूरी तय करता है। दक्षिण दिल्ली नगर निगम की मेयर सुनीता कंगरा ने बताया कि टर्मिनेटर ट्रेन चिकनगुनिया एवं डेंगू जैसे रोगवाहक जन्य रोगों के खतरे को ट्रैक के दोनों ओर 50-60 मी. के क्षेत्र में कम करेगा। डीआरएम, श्री एस.सी. जैन ने बताया कि उत्तर रेलवे, दिल्ली प्रभाग ने इस सघन रेल ट्रैफिक अनुभाग में बहुत सी महत्वपूर्ण सुपर फास्ट एवं एक्सप्रेस ट्रेनों को नियमित करने की चुनौती होने के बावजूद इस जन-स्वास्थ्य के प्रति पहल की वचनबद्धता को निभाया है।

स्रोत:-ई.टी. हेल्थ वर्ल्ड

दिनांक 31 अगस्त 2019 से उद्धृत

मलेरिया के डंक को बेअसर करेगी आरटीएस वैक्सीन

फीमेल एनाफिलीज मच्छर के कहर से बचने के लिए रोकथाम, निदान पर जोर: नेशनल सेंटर फॉर डिजीज कंट्रोल (एनसीडीसी) के वैज्ञानिकों के अनुसार आरटीएस ही एक ऐसी वैक्सीन है जो मलेरिया के लिए कारगर है। यह वैक्सीन मलेरिया के आने वाले मामलों को नियंत्रित करने में सक्षम होने के साथ ही अति असरदार है। केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय ने इसे मलेरिया केंद्रों के साथ ही प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों में उपलब्ध कराने की रणनीति तैयार की है। राजधानी में इस साल अब तक 270 से अधिक मामले सामने आए हैं। उत्तर प्रदेश समेत अन्य राज्यों में भी मलेरिया घातक साबित हो रहा है। एनसीडीसी के निदेशक डॉ.

सुजीत कुमार सिंह के अनुसार दिल्ली सरकार, केन्द्र सरकार समेत 467 पॉली क्लिनिकों में मलेरिया वैक्सीन मुहैया कराया गया है। जहां पर मलेरिया पोजिटिव पाए जाने के बाद परम्परागत वैक्सीन के साथ ही आरटीएस वैक्सीन देने की सलाह दी जा रही है। अब तक इस वैक्सीन का प्रचलन चुनिंदा विकसित देशों तक ही सीमित था। हालांकि डॉ. सिंह ने यह भी कहा कि वैक्सीन का प्रभाव काफी सीमित होता है क्योंकि यह एक निश्चित संख्या के पैरासाइट्स को ही मार पाने में सक्षम है। इसलिए बचाव व रोकथाम ही असरदार तरीका हो सकता है।

मानसिक तनाव भी है कारण : डिपार्टमेंट ऑफ साइकोस्ट्री के उपाध्यक्ष डॉ. राजीव मेहता के अनुसार मलेरिया के एंटीजन और पैरासाइट्स से दिमागी गतिविधियों को नियंत्रित करने में मददगार सेरोटोनिन की गतिशीलता प्रभावित होती है। डोपोमिन, नोरोपिन, लूटेसिन आदि ऐसे रसायन हैं जिससे दिमाग स्वस्थ और खुश रहता है। मलेरिया पोजिटिव पाए जाने की सूरत में यह रसायन आपसी तालमेल बंद करने लगते हैं। नतीजतन व्यक्ति तनाव ग्रस्त हो जाता है।

कहां कितने हैं उपचाराधीन रोगी : स्वास्थ्य विभाग से मिली जानकारी के अनुसार मलेरिया के चौबीस घंटे में 39 संभावितों का पता चला है। आए मरीजों में से 10 मामले एम्स में, 9 सफदरजंग, 7 हिंदूराव, 5 लोकनायक, 4-4 मामले डीडीयू, जीटीबी हास्पिटल में भर्ती कराए गए हैं। बीते चौबीस घंटे के दौरान विभिन्न मलेरिया केंद्रों में 67 लोगों के रक्त नमूने लिए गए, जिनकी जांच रिपोर्ट अगले 48 घंटे में आएगी।

स्रोत:-राष्ट्रीय सहाय

दिनांक 18 सितम्बर 2019 से उद्धृत

जब हम बरतेंगे समझदारी,
पूरी करेंगे अपनी जिम्मेदारी।
तो नहीं आएगी हमारे घर,
मलेरिया रोग की बीमारी॥

सेवा में,

प्रेषक:
आईसीएमआर-राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान
सैक्टर-8, द्वारका
नई दिल्ली-110 077

आईसीएमआर-राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली की ओर से डॉ. ओ.पी. सिंह द्वारा प्रकाशित तथा मैसर्ज रॉयल ऑफसेट प्रिंटेर्स, ए-89/1, नारायणा औद्योगिक क्षेत्र, फेस-1, नई दिल्ली-110 028 से मुद्रण कर राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान, सैक्टर-8, द्वारका, नई दिल्ली-110 077 से प्रकाशित।

सम्पादक: डॉ. ओ.पी. सिंह