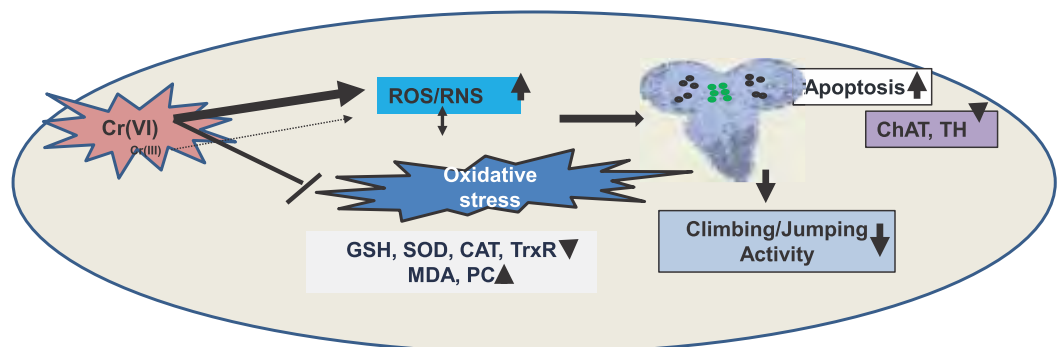


पर्यावरण विषविज्ञान

पर्यावरण में उपस्थित षटसंयोजक न कि त्रिसंयोजक क्रोमियम, उजागर *ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर* में न्यूरो विषाक्तता का कारण बनता है

बहुत सारे पर्यावरणीय रसायन, जीवों में न्यूरो विषाक्तता पैदा करने के लिए जाने जाते हैं। क्रोमियम, पृथ्वी की सतह में प्रमुख तत्वों में से एक है, यह एक प्राथमिक पर्यावरणीय रसायन है जो अपनी संयोजकता पर निर्भर करता है, और इसकी न्यूरोटोक्सिक क्षमता पर सीमित जानकारी उपलब्ध है। इसलिए हमने पर्यावरण में उपलब्ध त्रिसंयोजक—(क्रोमियम (III)) और षटसंयोजक— क्रोमियम (क्रोमियम (VI)) की न्यूरोटोक्सिक क्षमता का परीक्षण आनुवंशिक रूप से विनयशील जीव *ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर* की मस्तिष्क कोशिका पर किया, साथ ही जीवधारी प्रतिक्रिया का अध्ययन भी किया। W1118 के तीसरे इंस्तार लार्वा को पर्यावरण की दृष्टि से प्रासंगिक सांद्रता (5.0–20.0 माइक्रोग्राम/मिली) का क्रोमियम (III)— या क्रोमियम (VI)—लवण मिश्रित भोजन, 24 और 48 घंटे के लिए खिलाया गया, और उनके प्रदर्शन प्रभाव का अध्ययन उजागर जीव की अलग-अलग मस्तिष्क कोशिकाओं में किया गया। जीव, जिनको क्रोमियम (VI) लवण मिश्रित भोजन खिलाया गया है, उनकी न्यूरोनल कोशिकाओं की संख्या में एक सार्थक कमी दर्ज की गयी बजाय की क्रोमियम (III)— लवण मिश्रित भोजन खाने वाले जीवों के। दिलचस्प बात यह है कि, ग्लायल कोशिकाएं, क्रोमियम (III) या क्रोमियम (VI) जोखिम से प्रभावित नहीं हुईं। परीक्षित कोलीनर्जिक और डोपामिनर्जिक न्यूरोनल कोशिकाएं, क्रोमियम (VI) से प्रभावित थी, वो भी 20.0 माइक्रोग्राम/मिली क्रोमियम (VI) के 48 घंटे जोखिम के बाद। क्रोमियम (VI) उजागर जीव में हरकत की गतिविधि काफी प्रभावित थी। समन्वित रूप से, प्रतिक्रियाशील ऑक्सीजन प्रजातियों (आर ओ एस) के स्तर में उल्लेखनीय वृद्धि के साथ ऑक्सीडेटिव तनाव में वृद्धि होने के कारण, क्रोमियम (VI)—उजागर *ड्रोसोफिला* की परीक्षित मस्तिष्क की कोशिकाओं में एपोप्टोटिक कोशिकाओं की मृत्यु हुई, जो कि विटामिन—सी पूरकता से उलट गयी। अंतिम तौर पर, वर्तमान अध्ययन पर्यावरण क्रोमियम (VI) प्रेरित *ड्रोसोफिला* के मस्तिष्क आपदा के साथ व्यवहार घाटे का सबूत प्रदान करता है जिसकी मनुष्यों में प्रासंगिकता की संभावना होगी और जो *ड्रोसोफिला* को न्यूरोटोक्सिटी के लिए एक मॉडल के रूप में, सिफारिश करता है।

सिंह पी, चौधरी डी के, मौलिक्युलर न्यूरोबायोलॉजी, doi, 10.1007/s12035-016-9909-z, 2016

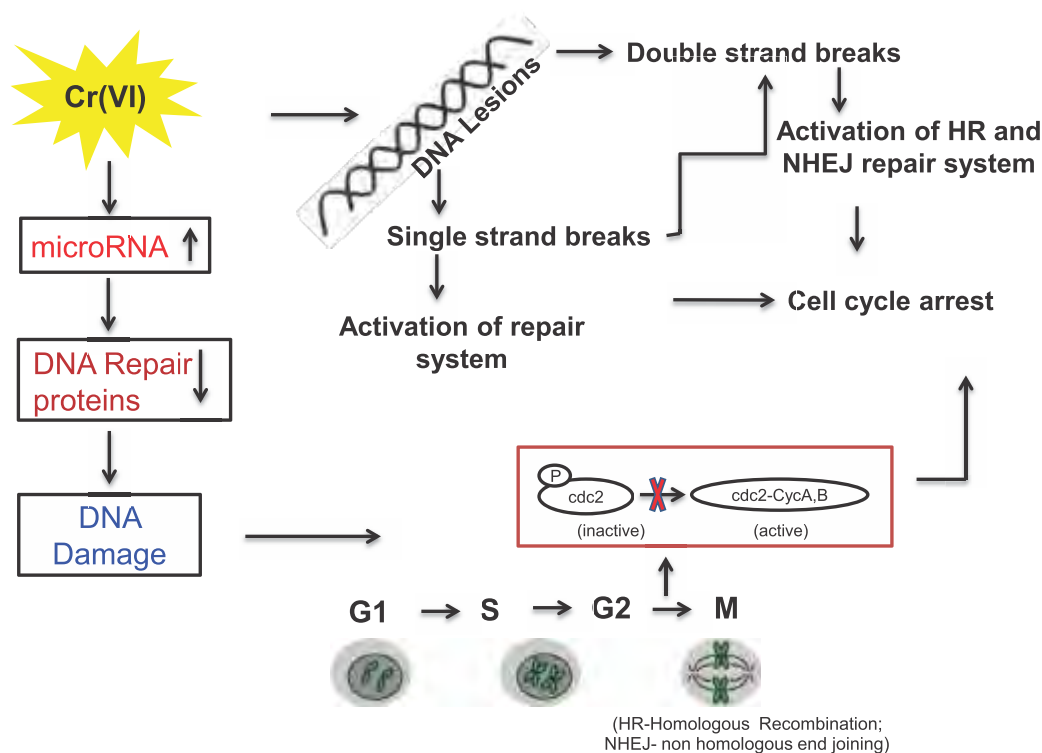


रेखाचित्र द्वारा पर्यावरण में उपस्थित षटसंयोजक न कि त्रिसंयोजक क्रोमियम, उजागर *ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर* में न्यूरो विषाक्तता का कारण बनता है, का प्रदर्शन

डीएमई-मीर 314-3पी मॉड्यूलन, क्रोमियम (VI) उजागर ड्रोसोफिला में एम यू एस 309 द्वारा डीएनए की क्षति की मरम्मत को प्रभावित करता है।

माइक्रो आर एन ए (miRNAs) प्रमुख एपीजेनेटिक माइयूलेटर के रूप में नकारात्मक पोस्ट ट्रांसक्रिप्शनल स्तर पर mRNAs नियंत्रित करता है। इसलिए यह क्रोमियम क्रोमियम (VI), एक प्राथमिकता पर्यावरण रासायनिक, द्वारा miRNAs की नियंत्रण धारणा जो कि डीएनए की क्षति को प्रभावित कर सकते हैं। यह एक आनुवंशिक रूप से विनयशील मॉडल में, ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर, ज्यादा से ज्यादा विनियमित माइक्रो आर एन ए, डीएमई-मीर 314-3च की भूमिका, डीएनए की क्षति के लिए 5.0-20.0 माइक्रोग्राम/मिली क्रोमियम (VI) का एक्सपोजर देकर तीसरे इंस्टार्स लार्वा में 24 और 48 घंटे के लिए जांच की गई। mus309, मानव ब्लूम सिंड्रोम का एक ड्रोसोफिला सजात और इस माइक्रो आर एन ए के संभावित ठिकानों में से एक के रूप में भविष्यवाणी की गई, और इसको 5 आर एल एम ऐसे द्वारा जाँच करके अपने लक्ष्य के रूप में पुष्टि की गई। mus309 का एक महत्वपूर्ण डाउन रेगुलेशन अभिव्यक्ति तनाव (म्यो-गैल 4 > यूएस मीर 314-3 पी) पर डीएमई-मीर 314-3 पी में देखा गया है कि माता-पिता की उपभेदों (म्यो- गैल 4 और यूएस मीर 314 के साथ तुलना में -3 पी) और W1118 के मध्य तुलना की गई। डबल हेलिकील्स डीएनए की क्षति में एक उल्लेखनीय वृद्धि (म्यो-Gal4 में झ यूएस मीर 314 में) पायी गई और जैसा कि पैरेंटल स्ट्रेन और कंट्रोल के साथ तुलनात्मक अध्ययन में पाया गया। सेल चक्र रेगुलेशन जीन (CycA, CycB और cdc2) में एक महत्वपूर्ण डाउन रेगुलेशन इन एक्सपोजेड जीनोटाइप में पाया गया। सामूहिक रूप से, यह अध्ययन दर्शाता है कि डीएमई-मीर 314-3 पी में हुई वृद्धि डीएनए की क्षति और एक्सपोज जीव में सेल चक्र अरेस्ट, जो क्रोमियम (VI) से प्रभावित होकर कैंसरजनन के लिए मध्यस्थता और जीन एमयूएस 309 मरम्मत की कमी के रेगुलेशन की मध्यस्थता कर सकते हैं।

चन्द्र एस, खातून आर, पाण्डेय ए, सैनी एस, विमल डी, सिंह पी, चौधरी डी के, जर्नल ऑफ हजारडस मैटीरियल्स, 304, 360-369, 2016

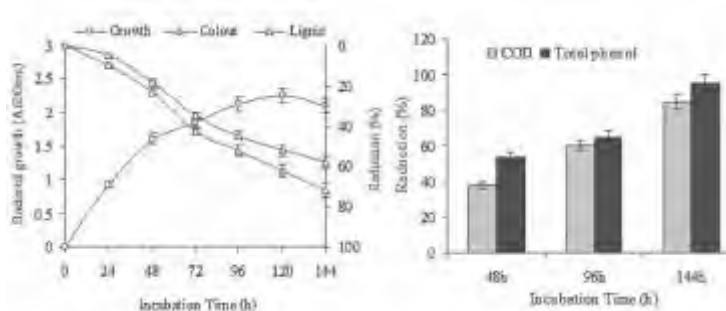


क्रोमियम (Cr VI) द्वारा प्रेरित जीनविषाक्तता को प्रदर्शित करता हुआ चित्र

लुग्दी एवं कागज उद्योग में विषाक्तता हटाने हेतु *सिरेशिया लेक्बेफेशियन्स* के लिग्नोलिटिक गुण द्वारा जैव उपचारण क्षमता

लुग्दी एवं कागज उद्योग उत्प्रवाह अपने गहरे रंग एवं विभिन्न प्रकार के जहरीले रासायनों की उपस्थिति के कारण जल एवं मृदा प्रदूषण का बहुत बड़ा कारक है। इसलिए पर्यावरण प्रदूषण रोकने के लिए इसका समुचित उपचार अत्यन्त जरूरी है। वर्तमान अध्ययन में हमने जीवाणु द्वारा लुग्दी एवं कागज उद्योग के उत्प्रवाह को उपचारित किया है। यह एक विशेष जीवाणु है, जिसमें लिगनिन को अपघटित करने वाली एन्जाईम (लिगनिन परऑक्सीडेज) उत्पन्न करने की क्षमता है। यह जीवाणु कागज उद्योग के उत्प्रवाह द्वारा प्रदूषित मृदा से निकाला गया था। जैव रासायनिक गुण एवं आणविक जीव विज्ञान तकनीकी अध्ययन के आधार पर इसकी पहचान *सिरेशिया लेक्बेफेशियन्स* के रूप में किया गया है। यह जीवाणु उत्प्रवाह में ग्लूकोज (1%) एवं पेप्टोन (0.5%) की उपस्थिति में 30°C तापमान एवं 7.6 पी एच पर उगने में सक्षम था। इस स्थिति में यह जीवाणु 6 दिन के अन्दर उत्प्रवाह का कलर, लिगनिन, सीओडी और किनलिक्स क्रमशः 75%, 58%, 85% और 95% तक घटा दिया। उत्प्रवाह उपचार के दौरान जीवाणु लिगनिन परऑक्सीडेज एन्जाईम का उत्पाद किया जिसको अमोनियम सल्फेट प्रेसिपिटेशन एवं डी.ई.ई. कॉलम क्रोमेटोग्राफी विधियों से शुद्ध किया गया। इस एन्जाईम का आणविक भार लगभग 28 के डी ए था। एन्जाईम की अधिकतम गतिविधि पी एच 6.0 एवं तापमान 40°C पर पाई गई। उत्प्रवाह जैव निम्निकरण के पश्चात इसका विषाक्तता परीक्षण कॉमेट असे विधि द्वारा *सेक्रोमायसीज़ सरेविएसी* यीस्ट पर किया गया। इस अध्ययन के उपरान्त यह पाया गया कि जीवाणु उपचारित उत्प्रवाह की विषाक्तता बिना उपचारित की तुलना में 49.4% कम थी। इस अध्ययन से यह पुष्टि होती है कि यह जीवाणु लुग्दी एवं कागज उद्योग के उत्प्रवाह को उपचार करने में सक्षम है।

हक आई, कुमार एस, कुमारी वी, सिंह एस के, राज ए, जर्नल ऑफ हज़ारडस मटेरियल 305, 190–199, 2016



रंग एवं लिगनिन सी.ओ.डी. और टोटल फीनॉल में महत्वपूर्ण कमी को एस. *लिक्यूफेशियन्स* द्वारा जैवीय उपचारित एप्लूएन्ट को प्रदर्शित करता हुआ चित्र

क्यू पीसीआर आधारित एन्टेरोबैक्टर की संवर्धन मुक्त गणना एवं खोज : तटवती प्रणालियों एवं पीने योग्य जल में उभरता हुआ एक पर्यावरणीय मानव पैथोजन

जब बड़े पैमाने पर प्राकृतिक एवं मानव निर्मित जल स्रोतों का तेजी से हास हो रहा है, तब साफ एवं शुद्ध जल की उपलब्धता एक विश्वस्तरीय चुनौती के रूप में सामने आयी है बचे हुए जल स्रोतों का विभिन्न प्रकार के संदूषणों और सूक्ष्मजीवों द्वारा तेजी से संदूषण हो रहा है। एन्टेरोबैक्टर, एन्टेरोबैक्टेरीसी परिवार में पाये जाने वाले फीकल कोलिफार्म बैक्टीरिया में से एक हैं। एन्टेरोबैक्टर अन्य फीकल कोलीफार्म जैसे, ई कोलाई, सिट्रोबैक्टर एवं क्लेबसिएला की भाँति सूचक बैक्टीरिया की तरह प्रयोग में आते थे, परन्तु अब ये मानव जातियों में विभिन्न प्रकार के रोगों को उत्पन्न करने के लिए भी जाने जाते हैं।

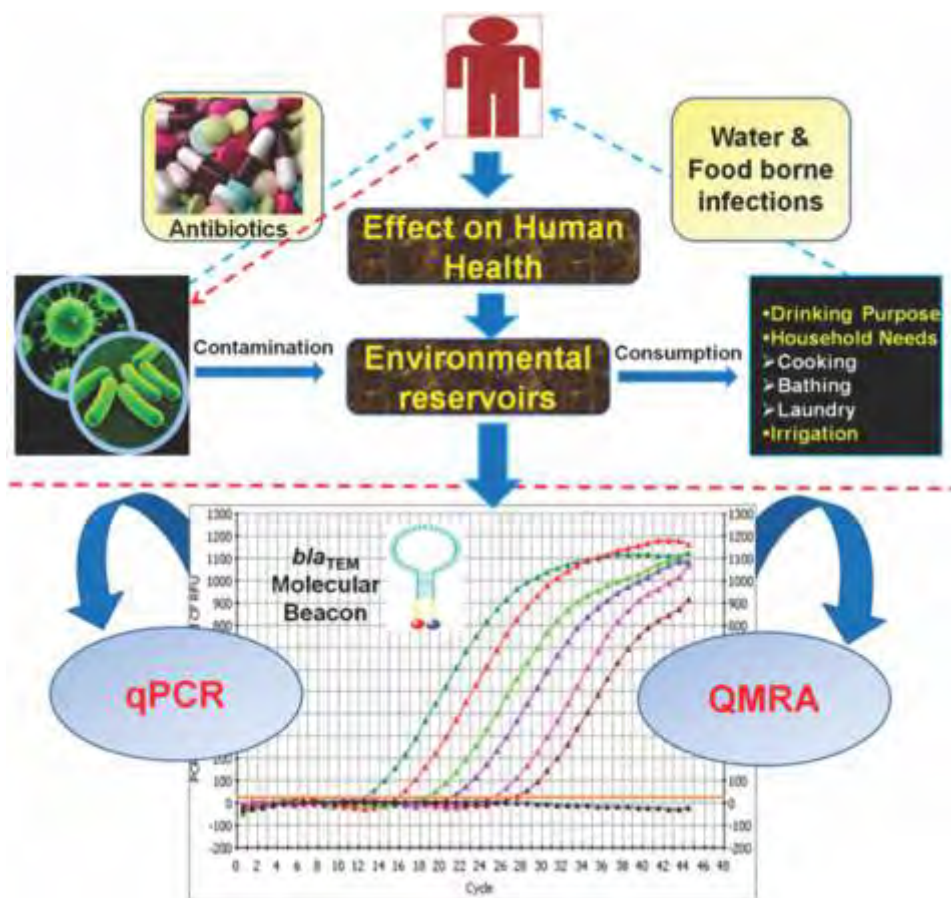
पटेल सी बी, शंकर आर, गुप्ता वी के, उपाध्याय आर एस, फ्रंटियर्स इन माइक्रोबायोलॉजी, 7, 172, 2016

इस अध्ययन में हमने पीने योग्य जल स्रोतों एवं तटवर्ती क्षेत्रों से 55 नमूनों को एकत्रित किया और उनमें, 16 एसआरएनए एवं 23 एसआरएनए जेनेस के संरक्षित अनुक्रमों का साइबर ग्रीन – आरटीपीसीआर की मदद से एण्टेरोबैक्टर की उपस्थिति को प्रमाणित किया।

भारत की गंगा नदी के क्षेत्रों में गैर विशिष्ट TEM बीटा लैक्टामेम (blaTEM) जीन के क्षमतावान संग्रह ईकाईयों की खोज : स्वास्थ्य संकेतों की भविष्यवाणी हेतु एक संकट मूल्यांकन दृष्टिकोण

एण्टीमाइक्रोबियल रेजिस्टेंट बैक्टीरिया का उदभव लोक स्वास्थ्य एवं पर्यावरणीय संदूषण का एक महत्वपूर्ण मुद्दा लैक्टेम समूह के एण्टीमाइक्रोबियलस, उच्च क्लीनिकल दक्षता एवं निम्न विषाक्तता के कारण मनुष्यों को दिये जाने वाली सभी एण्टीमाइक्रोबियलस का लगभग दो तिहाई (वजन के हिसाब से) हैं। यह अध्ययन आणविक बेकन फार्मेट में क्यूपीसीआर का उपयोग करते हुए भारतीय गंगा क्षेत्रों में लैक्टेम रेजिस्टेंट निर्धारण जीन बीएलए टीईएम का उभरते हुए संदूषण के रूप में प्रदर्शित करता है। सतही जल के उपयोग पेयजल एवं स्ट्रीट फूड्स जो कि बीएलए टीईएम जेने वाले बैक्टीरिया से संदूषित हो सकता है इससे होने वाली मानव स्वास्थ्य पर खतरे की भविष्यवाणी के लिए क्यूएमआरए दृष्टिकोण अपनाया गया। पर्यवेक्षण के दौरान यह पाया गया कि गंगा एवं गोमती नदी के सतही जल एवं तलछटों में बीएलए टीईएम हमदम की प्रतियाँ अत्यधिक हैं।

सिंह जी, वाजपेई बी, रानी एन, अमोह आई डी, स्टेन स्टॉम टी ए, शंकर आर, जर्नल ऑफ हज़ारडस मटेरियल, 314, 121-128, 2016



इंडो-गंगेटिक क्षेत्र में गैर जरूरी TEM बीटा लैक्टामेज जीन के क्षमतावान संग्रहालयों को प्रदर्शित करता हुआ चित्र

एक भारतीय नदी और उससे सटे हुए एक शहरी भू-भाग से प्राप्त पैथोजेनिक वैन्कोमाइसिन रेजिस्टेंट एन्टेरोकोकस फाईसेलिस का मल्टीप्लेक्स पीसीआर आधारित जीनोטיפिक निरूपण

लता पी, राम एस, शंकर आर,
स्प्रिंगर प्लस, 5, 1199, 2016

एन्टेरोकोकाई मानव आंत्र में पाया जाने वाला एक साधारण सहजीवी है परन्तु वैन्कोमाइसिन रेजिस्टेंट एन्टेरोकोकाई (वीआरई) मानव स्वास्थ्य हेतु एक गंभीर खतरा है पहले भी भारत के सतही जलों से एन्टीमाइक्रोबियल रेजिस्टेंट एन्टेरोकोकाई पाये जाते रहे हैं, किन्तु ऐसे एन्टेरोकोकस फाईसेलिस जिनमें एन्टीमाइक्रोबियल रेजिस्टेंट एवं वीरुलेन्स मार्कर दोनो उपस्थित हों, जो कि अत्यधिक प्रबल एन्टेरोकोकस होता है, का अन्वेषण किया जाना अभी बाकी है। इस अध्ययन का लक्ष्य एन्टेरोकोकस की संख्या एवं एन्टीमाइक्रोबियल रेजिस्टेंट तथा वीरुलेन्स मार्कर के वितरण का विश्लेषण करना था जो कि नदी के पल एवं उत्तर भारत के एक महत्वपूर्ण शहर से एकत्र किये गये थे।

एक स्टेनोट्रोफोमोनास एसपी द्वारा पॉलीएरोमैटिक हाइड्रोकार्बन का एक साथ बायोडीग्रेडेशन : nid जीन की विशेषता और डीग्रेडेशन पर सर्फैक्टेंट के प्रभाव

कुमारी एस, रैगर आरके, बजाज ए,
सीएच आर, सत्यनारायण जीएनवी,
मुदियम एमकेआर, मणिकम एन,
इंडियन जर्नल माइक्रोबायोलॉजी,
2016, डीओआई : 10.1007/एस
12088-016-06012-6

एक पालीएरोमैटिक हाइड्रोकार्बन विघटित करने वाले जीवाणु एक पेट्रोलियम दूषित साइट से अलग किया गया और स्टेनोट्रोफोमोनास एसपी आईटीआर 87 के रूप में नामित की गई। यह पाईरिन, फिनैन्थ्रिम और बैंजो (क) पाईरिन को एकमात्र कार्बन स्रोत के रूप में उपयोग करता है, लेकिन एंथ्रासीन क्राइसीन और फ्लोरैन्थिन का उपयोग नहीं करता है। गैस क्रोमैटोग्राफी और मास स्पेक्ट्रोस्कोपी विश्लेषण से पाईरिन चयापचयों अर्थात् मोनोहाइड्रोक्सीपाईरिन, 4-ऑक्सापाईरिन, 5-एक, डाईमिथॉक्सीपाईरिन और मोनोहाइड्रोक्सीपेनानथ्रिन की पहचान हुई। सदण संकरन से नेफथलीन डाईऑक्सीजेनास जीन का प्रोब के रूप में इस्तेमाल करके आईआईटीआर 87 के डीएनए के खिलाफ जांच के रूप में नीड जीन की उपस्थिति का पता चला। पीसीआर विश्लेषण से यह सलाह मिली की नीड जीन की उपस्थिति जीनोम में तितर वीतर के रूप में पाया गया जो कि माइकोबैक्टीरियम वैनवेलिनी पीवाईआर-1 में समूह के रूप में सूचित की गई है। आईआईटीआर 87 में नीड जीन डाईऑक्सीजेनिस बड़े सबयूनिट (नीड ए), नेफथलीन छोटे सबयूनिट (नीड ए) और एल्लिहाइड डिहाइड्रेशन जीन (नीड डी) डाईऑक्सीजेनिस 97 प्रतिशत से अधिक पहचान दिखाया गया माइकोबैक्टीरियम वैनवेलिनी पीवाईआर-1 की नीड जीन से। सबसे महत्वपूर्ण पीएचएस के बायोडीग्रेडेशन की वृद्धि 25% से 60% हुई सरफैक्टेंट रैमनोलिपिड और ट्राइटन एक्स-100 की उपस्थिति में सॉल्यूबिलाइजेशन और जैव उपलब्धता के कारण तक बढ़ाया गया था। इन परिणामों के दूषित निवास में उच्च आणविक वजन पीएचएस के बेहतर बायोडीग्रेडेशन के लिए उपयोगी हो सकता है।

अलगाव और वर्णन एक नया ग्राम नकारात्मक बैक्टीरिया क्रोमोबैक्टीरियम एलैमनड्रीवोरैन्स एस्पी नोव; स्ट्रेन आईआईटीआर-71टी डीग्रेडींग हेलोजीनेटेड एल्फेन

वर्गीकरण की स्थिति एक ग्राम स्टेन नेगेटिव गैर वायलेसिन पिगमेंटेड जीवाणु कीटनाशक दूषित साइट से पृथक किया गया था जो कि पॉलीफेसिक दृष्टिकोण से वितरण की गई थी। जीवाणु तीन अलग-अलग हैलोजिनेटेड यौगिकों अर्थात् 1-क्लूरोब्यूरेन, 1-क्लोरोब्यूपेन और 1,2-डाईक्लोरोइथेन पर विकसित करने में सक्षम था। इन हैलोएल्फेन की गिरावट में एक महत्वपूर्ण कदम के रूप में डिक्लोरोनेशन की स्ट्रॉइक्योमेट्री मात्रा में अनुमान लगाया गया था। तीन महीने चयनात्मक संवर्धन विधि के आधार पर एक अत्यधिक दूषित मिश्रित रासायनिक मिट्टी प्रयोग कर के एक जीवाणु प्राप्त की और आईआईटीआर-71टी के रूप में नामित किया गया था। अपनी बहुमुखी प्रतिभा और नवीनता के वजय से हमें आगे पॉलीफेसिक वर्गीकरण द्वारा चिह्नित किया गया। 16 एसआरआरएनए जीन अनुक्रम (1446 कुर्सियाँ) की तुलना उच्चतम समानता दिखता है उन जीन्स क्रोमोबैक्टीरियम से जो कि निकटतम संबंधित आईआईटीआर-71टी के साथ हैं। क्रोमोबैक्टीरियम एक्वाटिकम (99.9 प्रतिशत) क्रोमोबैक्टीरियम हिमोलाईटीकम (98.6 प्रतिशत) और क्रोमोबैक्टीरियम पीसीनी (पीई), फॉस्फेटीडाइलग्लाईसिरॉल (पीजी) और डाईफॉस्फेटीडाइलग्लाईसिरॉल (डीपीजी) हैं।

बजाज ए. कुमार की, यादव एस, कौर जी, बाला एम, सिंह एन के, कुमार आरएम, मणिकम एन, माइलराज एस, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ सिस्टमेटिक एंड ईवोल्यूशनरी मैक्रोबाइलोजी, 2016, डीओआई : 10-1099/ijsem.0.001500

रैंगर आर के, गौर वी के, मिश्रा जी, जाधव एस, कमठान एम, मणिकम एन, जीनोम एनाल्समेंट, 4: इ00067-16, 2016

रैंगर आरके, गौर वीके, मिश्रा जी, जाधव एस, कमठान एम, मणिकम एन, जीनोम एनाल्समेंट, 4: इ00065-16, 2016

स्ट्रेन आईआईटीआर-71 टी के डीएनए जी + सी सामग्री 61.2 मोल होने के अनुमान लगाया था। अपनी वंशावली रिश्ते के सलाह पर स्ट्रेन आईआईटीआर-71 टी के जेनोटाइपिक और प्रारूपी की विशिष्टता के परिणामों से पता चलता है कि स्ट्रेन आईआईटीआर-71 टी एक नॉवेल प्रजाति है, जिसके लिए नाम क्रोमोबैक्टीरियम अलकैनीवोरैन्स एस्पी नोव. प्रस्ताव किया गया है। द टाईप स्ट्रेन आईआईटीआर-71 टी है (=एमटीसीसी 11059टी=जेसीएम 30068टी=केसीटीसी 52433टी)।

अलकलीजेन्स फीकैलिस स्ट्रेन आईआईटीआर-89 जीवाणु के जीनोम का अनुक्रमण किया, जो कि इण्डोल ऑक्सीकरण जीवाणु है

यह आलेख सीएसआईआर-आईआईटीआर संचार संख्या 3375 का प्रतिनिधित्व करता है। यहाँ, हमने *अलकलीजेन्स फीकैलिस* स्ट्रेन आईआईटीआर-89 जीवाणु का जीनोम अनुक्रमण रिपोर्ट किया है जो कि एक मात्र कार्बन स्रोत के रूप में इण्डोल का उपयोग करके इंडिगो बनाने में सक्षम है। अलकलीजेन्स प्रजाति द्वारा तेजी से विविध विषैले पदार्थ का बायोडीग्रेडेशन की सूचना उपलब्ध है इस प्रकार पूरा अनुक्रमण बायोडीग्रेडेशन क्षमताओं में अंतर्दृष्टि प्रदान कर सकता है। न्यूक्लिटाइड अनुक्रम परिग्रहण संख्या। इस *अलकलीजेन्स फीकैलिस* स्ट्रेन तनाव आईआईटीआर-88 जीनोम अनुक्रम के तहत परिग्रहण संख्या एलक्यूएस 00000000 ईएमबीएल/डीडीबीजे/जीन बैंक में जमा किया गया है। संस्करण इस पत्र में वर्णित प्रथम संस्करण, एलक्यूएस 10000000 है।

असिनेटोबैक्टर बाउमनी आईआईटीआर-88 जीवाणु के जीनोम का अनुक्रमण किया, जो कि इण्डोल और अन्य एरोमैटिक यौगिकों का क्षरण करता है

यह आलेख सीएसआईआर-आईआईटीआर संचार संख्या 3374 का प्रतिनिधित्व करता है। यहाँ हमने 4.16 एमबी जीनोम का अनुक्रमण रिपोर्ट किया है जो कि इण्डोल के क्षरण करने वाले जीवाणु *असिनेटोबैक्टर बाउमनी* आईआईटीआर-88 का है जो भारत में भागीरथी नदी से पृथक किया था। जिसके आधार पर कुल 4,069 कोडिंग क्षेत्रों (सीडीएसएस) 2 आरआरएनएस की भविष्यवाणी की थी। इसमें इनडोल्स, हेनाइल असीटलडीहाइड और कई अन्य सुगंधित यौगिकों के क्षरण के लिए जीन उपस्थित थे। *असिनेटोबैक्टर बाउमनी* आईआईटीआर-88 का जीनोम अनुक्रम डीडीबीजे/ईएमबीएल/जीन बैंक अन्डर एक्सेशन नं. एलक्यूएस 00000000 के तहत उपलब्ध है।