छत्तीसगढ़ बायोफ्यूल विकास प्राधिकरण (सीबीडीए) की वर्तमान गतिविधियाँ

1) अखाद्य तेलीय बीजों के संग्रहण :–

अखाद्य तेलीय बीजों के संग्रहण, संधारण तथा ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार के नये अवसर सृजित करने की दिशा में वर्ष 2018 के दौरान सीबीडीए द्वारा सरगुजा वनवृत्त के सहयोग से लगभग 30000.00 कि.ग्रा. रतनजोत बीज हितग्राहियों से एकत्रित किया गया है। इस तरह प्राप्त बीजों का भुगतान लगभग 500 हितग्राहियों को उनके बैंक खाते में सीधे किया गया।

साथ ही अन्य 12 प्रकार के अखाद्य तेलीय बीजों जैसे कि महुआ, साल, करंज (अप्रैल से जून तक), कुसुम (जुलाई से सितम्बर), चरौटा, अम्बाड़ी आदि (अक्टूबर से दिसम्बर) तथा वनतुलसी आदि (जनवरी से मार्च) का संग्रहण कर बायोफ्यूल उत्पादन हेतु प्रयोग किया जायेगा।

सीबीडीए द्वारा विगत 18 माह के दौरान लगभग **600 टन** से ज्यादा अखाद्य तेलीय बीजों का संग्रहण कर प्रसंस्करण किया गया है।

2) बायोफ्यूल का उत्पादन :–

सीबीडीए द्वारा संग्रहित बीजों का अपने रायपुर स्थित बायोडीजल प्लांट में प्रसंस्करण कर गत् वित्तीय वर्ष से अब तक लगभग **01 लाख किलोग्राम रतनजोत सेमीफिनिश्ड बायोफ्यूल** का विक्रय किया गया है। साथ ही रतनजोत जैविक खाद का भी उत्पादन किया जा रहा है।

बायोडीजल सम्मिश्रण कार्यक्रम हेतु इस्तेमाल किया हुआ खाना पकाने का तेल (UCO) का भी प्रयोग किया जा रहा है।

3) बायोजेट फ्यूल का परीक्षण :–

भारत सरकार के CSIR की संस्था भारतीय पेट्रोलियम संस्थान, देहरादून एवं सीबीडीए के संयुक्त अनुसंधान कार्य के फलस्वरूप बायोफ्यूल आधारित हवाई जहाज के ईंधन (25% बायोजेट सम्मिश्रित फ्यूल) का उत्पादन कर भारत का पहला यात्री विमान दिनांक 27.08.2018 को देहरादून से दिल्ली तक उड़ान भरा।

निरंतर.....

इस सफलता को देखते हुए **भारतीय वायुसेना** के वरिष्ठ अधिकारियों द्वारा छत्तीसगढ़ में उपलब्ध विभिन्न प्रकार के अखाद्य तेलीय बीजों से बायोजेट फ्यूल उत्पादन की परिकल्पना की गई है। जनवरी 2019 में नई दिल्ली में आयोजित किये जाने वाले Global Sustainable Aviation Fuel Summit (GSAFS 2019) में सीबीडीए Strategic Partner होंगे।

4) अनुसंधान और विकास (R&D) :–

4.1 करंज जर्मप्लाज़्म संरक्षण कार्यक्रम

सीबीडीए द्वारा **शोध कार्य** को गति देने के उद्देश्य से पूरे प्रदेश से **140 उन्नत किस्म करंज पौधों** के प्रजातियों (सीपीटी) का चयन कर लिया गया है। इन चयनित उन्नत किस्मों के **करंज जर्मप्लाज़्म संरक्षण** का कार्यक्रम संचालित किया जा रहा है।

4.2 राज्य स्तरीय बायोफ्यूल प्रयोगशाला की स्थापना

भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) द्वारा बायोफ्यूल के लिये निर्धारित नये मापदंड के अनुरूप बायोफ्यूल की गुणवत्ता परीक्षण हेतु राज्य स्तरीय प्रयोगशाला की स्थापना का कार्य प्रक्रियाधीन है। इस प्रयोगशाला में विभिन्न प्रकार के फीडस्टॉक से निर्मित बायोफ्यूल के अनुसंधान का कार्य किया जायेगा।

4.3 बायोफ्यूल निर्माण में नई तकनीक का प्रयोग

भारतीय पेट्रोलियम संस्थान, देहरादून के सहयोग से सीबीडीए द्वारा बायोफ्यूल उत्पादन की उन्नत तकनीक Room Temperature biodiesel manufacturing unit की स्थापना हेतु निरंतर प्रयास जारी है।

4.4 बायोफ्यूल अनुसंधान हेतु आईआईटी भिलाई के साथ अनुबंध

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, भिलाई के साथ बायोफ्यूल के क्षेत्र में नए प्रयोगों को बढ़ावा देने हेतु अनुबंध (MoU) निष्पादित किया जाना प्रस्तावित है। इस तरह छात्रों को बायोफ्यूल के आधुनिक तकनीकों पर अनुसंधान के अवसर प्राप्त होंगे।

निरंतर....................

5) सीबीडीए द्वारा 100% बायोडीजल चलित ट्रेक्टर एवं छोटे मालवाहक का सफल परीक्षण :–

सीबीडीए द्वारा 100 प्रतिशत बायोडीजल चलित ट्रेक्टर एवं छोटे मालवाहक का चालन कर सफल परीक्षण किया गया है। यह वाहन छत्तीसगढ़ के विभिन्न ग्रामों में जैविक खाद एवं बायोडीजल बनाने हेतु अखाद्य तैलीय बीज का संग्रहण कर प्रचार प्रसार हेतु चलाया जा रहा है।

6) सीबीडीए की आगामी योजनाएँ :–

6.1 प्रदेश में बायोमास से बायो सीएनजी उत्पादन संयंत्र की स्थापना

राज्य में प्रतिवर्ष धान/गेहूँ से लगभग 11.25 MMT कृषि अपशिष्ट की पैदावार होती है, जिसमें लगभग 2.12 MMT अतिरिक्त तथा लगभग 0.83 MMT कृषि अपशिष्ट जला दिया जाता है। इन अतिरिक्त कृषि अपशिष्ट के उपयोग से प्रदेश में करीब 400 नग बायोमास से बायो सीएनजी संयंत्र की स्थापना इंडियन ऑईल कार्पोरेशन के सहयोग से किया जाना है। इस हेतु सीबीडीए एवं इंडियन ऑईल कार्पोरेशन के मध्य अनुबंध (MoU) निष्पादित किया जाना प्रस्तावित है। इन संयंत्रों की स्थापना से लगभग **4000 अतिरिक्त रोजगार पैदा होंगे** तथा राज्य में **रूपये 5000.00 करोड़ का निवेश** होगा।

6.2 बायोफ्यूल कॉम्पलेक्स परियोजना

राज्य में बायोफ्यूल कॉम्प्लेक्स की स्थापना हेतु जिला दुर्ग के ग्राम गोढ़ी तथा ग्राम ठेंगाभाठ की **लगभग 72.0 हेक्टेयर** शासकीय भूमि में प्रस्तावित **बायोरिफाईनरी में बायोईथानॉल, बायोडीजल, उन्नत जैव ईंधन, ड्रॉप ईन ईंधन, बायो सीएनजी का उत्पादन तथा अनुसंधान** का कार्य किया जावेगा। इस कॉम्पलेक्स में करंज जर्मप्लाज़म संरक्षण का कार्य किया जा रहा है तथा रोपित रतनजोत पौधे का रखरखाव का कार्य जैसे कि प्रुनिंग जारी है। बायोफ्यूल कॉम्प्लेक्स परिसर से किसानों को रतनजोत जैविक खाद (>3% N) का खुदरा विक्रय किया जाता है।

6.3 बायोफ्यूल खुदरा विक्रय हेतु पेट्रोल पम्प की स्थापना

भारत सरकार से जारी बायोफ्यूल के खुदरा विक्रय के दिशा निर्देशों के तहत् सीबीडीए द्वारा प्रदेश में बायोफ्यूल खुदरा विक्रय केन्द्र स्थापना हेतु इच्छुक निवेशकों को सहायता करने की मंशा से छत्तीसगढ़ राज्य बायोफ्यूल प्रसंस्करण इकाई स्थापना एवं बायोफ्यूल खुदरा विक्रय केन्द्र स्थापना नीति तैयार की जा रही है।

6.4 सीबीडीए बायोडीजल संयंत्र का तकनीकी उन्नयन

सीबीडीए द्वारा संचालित बायोडीजल संयंत्र का तकनीकी उन्नयन किया जाना प्रस्तावित है, इस हेतु भारतीय पेट्रोलियम संस्थान, देहरादून को DPR तैयार करने का कार्य सौंपा गया है।

उपरोक्त परिदृश्य में बायोफ्यूल के कारोबार की असीम संभावनाएँ सामने आई है, और छत्तीसगढ़ राज्य में सीबीडीए द्वारा बायोफ्यूल की गतिविधियों को बढ़ावा देने के लिये निरंतर प्रयासरत है।

————00————

भारत सरकार द्वारा बायोफ्यूल को बढ़ावा देने हेतु की गई पहल

सीबीडीए के लगातार प्रयास के कारण **भारत सरकार ने दिनांक 29.06.2017** को MSHSD Control Order, 2005 में संशोधन करते हुए **बायोडीजल (बी–100) का सीधा विक्रय** करने की अनुज्ञा प्रदान की गई तथा भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा निर्धारित मानकों के मापदंडों की सीमा में **बायोडीजल के सम्मिश्रण** की अनुमति दी गई है।

इस श्रृंखला में **भारत सरकार द्वारा दिनांक 07.08.2017** को राजपत्र का प्रकाशन कर नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय से बायोफ्यूल का नियंत्रण वापस लेते हुए **पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय को सौंपा गया है।**

पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा दिनांक 04.06.2018 को भारत के राजपत्र में **राष्ट्रीय जैव ईंधन नीति–2018** का प्रकाशन किया गया। इस नीति के निर्माण में सीबीडीए की अहम् भूमिका रही है।

नई नीति में **वर्ष 2030 तक पेट्रोल में 20 प्रतिशत ईथनॉल तथा डीजल में 5 प्रतिशत बायोडीजल** के सम्मिश्रण का लक्ष्य निर्धारित किया गया है।

साथ ही राष्ट्रीय स्तर पर बायोफ्यूल कार्यक्रम के क्रियान्वयन हेतु राज्य बायोफ्यूल बोर्ड की जिम्मेंदारियाँ तय कर दी गई है।

भारत सरकार द्वारा **क्रमांक 202 दिनांक 08.06.2018** को राजपत्र का प्रकाशन कर **फीडस्टॉक की उपलब्धता एवं विकास** हेतु देश में जैव ईंधन के उत्पादन के लिए संभावित घरेलू कच्चे माल के रूप में बायोडीजल उत्पादन के लिए अखाद्य तिलहन, इस्तेमाल किया हुआ खाना पकाने का तेल (UCO), पशुओं की चर्बी, एसिड आयल, शैवाल फीडस्टॉक इत्यादि का उल्लेख किया है।

जैव ईंधन उत्पादन के लिए स्वदेशी फीडस्टॉक की आपूर्ति बढ़ाने में ग्राम पंचायत और समुदाय महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे। फीडस्टॉक पीढ़ी के लिए बंजर भूमि के उपयोग से संबंधित मामलों में, ग्राम पंचायत/तालुकों के स्थानीय समुदायों को पौधों के लिए गैर–खाद्य तिलहन/फसलों जैसे पोंगामिया पिन्नाटा (करंज), मेलिया अजादिरचट्टा (नीम), एरंड, जेट्रोफा करकस, कॉलोफिलम इनोफिलम, सिमरोबा ग्लॉका, हिबिस्कस कैनबिनस आदि के पौधारोपण के लिए प्रेरित किया जा सकता है। पूरे देश में बायोएथेनॉल के उत्पादन के लिए अतिरिक्त फीडस्टॉक बनाने के लिए लघु रोटेशन फसल जैसे कि मीठे ज्वार और ऊर्जा घास जैसे मिसकेनथुस जाईगंटम, स्विचग्रास (पैनिकम विग्राटम), विशालकाय रीड (अरूंडो डोनाक्स) इत्यादि को बंजर भूमि में लगाया जा सकता है।

बायोडीजल सम्मिश्रण कार्यक्रम हेतु फीडस्टॉक उपलब्धता से संबंधित बाधाओं के कारण देश में डीजल में बायोडीजल का समग्र सम्मिश्रण 0.5 प्रतिशत से कम रहा है। इसके अलावा, सम्मिश्रण कार्यक्रम के लिए जो भी बायोडीजल आ रहा है वह आयातित स्त्रोतों से तैयार होता है। इस कार्यक्रम की दीर्घकालिक सफलता के लिए इस प्रकार के बायोडीजल उत्पादन के लिए घरेलू कच्चे माल का सुनिश्चय करना अत्यावश्यक है।

वित्त व्यवस्था हेतु सरकार वित्तीय संस्थानों द्वारा उधार देने के उद्देश्य से प्राथमिक क्षेत्र के तौर पर जैव ईंधनों के बायोडीजल के उत्पादन व भंडारण और वितरण के बुनियादी ढांचे के लिए तेल निष्कासन/निष्कर्षण और प्रसंस्करण इकाईयों की घोषणा करने पर विचार करेगी।

जैव ईंधनों का आयात एवं निर्यात हेतु जैव ईंधनों के निर्यात की अनुमति नहीं होगी।

जैव ईंधन पौधों को लगाने के लिए एकल खिड़की की मंजूरी देने हेतु राज्यों को भी प्रोत्साहित किया जाएगा। राज्य सरकारें राजकोषीय प्रोत्साहनों, कर छूट, सब्सिडी वाली बिजली की आपूर्ति, प्राथमिकता से सब्सिडी दरों पर भूमि आबंटन के साथ शुरूआती कुछ जैव ईंधन संयंत्रों को सहारा देने के लिए प्रतिबद्ध रहेंगी।

प्रभावी कार्यान्वयन हेतु विभिन्न मंत्रालयों और विभागों की भूमिका को निश्चित किया गया है।

छत्तीसगढ़ बायोफ्यूल विकास प्राधिकरण (सीबीडीए)

छत्तीसगढ़ राज्य में बायोफ्यूल को बढ़ावा देने के उद्देश्य से ''छत्तीसगढ़ बायोफ्यूल विकास प्राधिकरण'' (Chhattisgarh Biofuel Development Authority) (CBDA) नामक एक विशिष्ट प्राधिकरण की, दिनांक 26 जनवरी 2005 से स्थापना की गई। इस संबंध में **सामान्य प्रशासन विभाग के द्वारा संकल्प छत्तीसगढ़ राजपत्र क्रमांक 10–5/2005/1/5 रायपुर, दिनांक 25 जनवरी 2005** में प्रकाशित किया गया। उक्त संकल्प के अनुसार **मुख्य सचिव, छत्तीसगढ़ शासन इस प्राधिकरण के अध्यक्ष** होंगे तथा विभिन्न विभागों के सचिव स्तर के अधिकारी जैसे कि माननीय मुख्यमंत्री कार्यालय, वन विभाग, कृषि, वित्त, बायोटेक्नालॉजी, पंचायत एवं ग्रामीण विकास, राजस्व, वाणिज्य एवं उद्योग, आदिमजाति एवं अनुसूचित जाति विकास विभाग, प्रधान मुख्य वन संरक्षक आदि इस प्राधिकरण के सदस्य हैं। प्राधिकरण में **कार्यपालिक निदेशक सदस्य सचिव** होंगे।

कार्यपालिक निदेशक सीबीडीए के सर्वोच्च अधिकारी है जिनकी नियुक्ति राज्य शासन के ऊर्जा विभाग द्वारा किया जाता है। कार्यपालिक निदेशक द्वारा प्राधिकरण के लक्ष्यों और उद्देश्यों, उद्देश्यों की पूर्ति के लिए अपनाई जाने वाली रणनीतियों, कार्यक्रमों, गतिविधियों, लक्ष्य एवं उद्देश्यों की पूर्ति हेतु किये जाने वाले कार्यों का निष्पादन किया जाता है। प्राधिकरण द्वारा नियुक्त आवश्यक कर्मियों का प्रकोष्ठ, कार्यपालिक निदेशक की सहायता करते हैं। इस प्रकोष्ठ में परियोजना अधिकारी वरिष्ठ अधिकारी हैं साथ ही कनिष्ठ लेखाधिकारी, तकनीकी अधिकारी, संयंत्र प्रबंध, विपणन अधिकारी, निज सचिव, निज सहायक, सहायक कम्प्युटर प्रोग्रामर, वाहन चालक, संयंत्र सुपरवाईजर, कम्प्युटर आपरेटर तथा कनिष्ठ सहायक स्तर के अधिकारी/कर्मचारी कार्यरत् है। प्राधिकरण द्वारा संचालित प्रदर्शन बायोडीजल संयंत्र में मैकेनिक, प्लांट आपेरेटर, सहायक आपरेटर, एवं भृत्य है।

राज्य शासन से वित्तीय सहायताः–

सीबीडीए के द्वारा बायोफ्यूल के क्षेत्र में किये जा रहे विभिन्न गतिविधियों को जारी रखने के उद्देश्य से राज्य शासन द्वारा जरूरत अनुसार वित्तीय सहायता प्राधिकरण को ऊर्जा विकास उपकर निधि से आबंटित किये जाने का प्रावधान है। वित्तीय वर्ष 2017–18 के दौरान राज्य शासन से राशि रूपये 10.00 लाख की वित्तीय सहायता सीबीडीए को प्राप्त हुई । चालू वित्तीय वर्ष 2018–19 में सीबीडीए की विभिन्न योजनाओं के क्रियान्वयन हेतु राशि रूपये 230.00 लाख का आबंटन किया गया है।