Title of the Project: पश्चिमी मध्यप्रदेश के मालवा का पठार कृषि–जलवायु प्रक्षेत्र (क्षेत्रीय वन वृत्त, उज्जैन) के अंतर्गत कृषक समृद्धि योजना द्वारा कृषि वानिकी के तहत् निजी भूमि के रोपण एवं वर्तमान कृषि वानिकी मॉडल का अध्ययन।

Why this Project:-

कृषकों की खेती को लाभप्रद बनाने एवं आय में वृद्धि के उद्देश्य को ध्यान में रखकर कृषक समृद्धि योजना के अंतर्गत कृषि वानिकी के तहत् कृषकों की निजी भूमि में शासन स्तर पर पौधा रोपण का जो अभियान प्रारम्भ किया गया था, उसके प्रति कृषकों का क्या रवैया है, क्या कमियां है, यह अभियान सफल रहा या असफल इसका कारण, कृषि वानिकी पद्धति अपनाकर खेती करने से कृषकों को होने वाली लाभ एवं हानि आदि तथ्यों को प्रकाश में लाने तथा भविष्य में ऐसी योजना के क्रियान्वयन से पूर्व गुण–दोष पर विचार कर उचित रणनीति तैयार करने हेतु अनुसंधान करने का दायित्व फंडिंग एजेन्सी ने सौंपा था।

Research Methodology & Study Design:-

- चयनित वनमंडलों से 5 प्रतिशत कृषकों का सविचार दैव निदर्शन विधि (Stratified Random Sample) से चयन।
- किसानों के खेतों में जाकर अवलोकन तथा पौधों के मापन द्वारा आंकड़े एकत्र किया गया।
- उज्जैन वन वृत्त के अंतर्गत 07 वनमंडलों के कुल 24 वन परिक्षेत्रों से कुल 784 गाँवों के 2302 कृषकों द्वारा कृषक समृद्धि योजना के तहत् वृक्षारोपण करने की जानकारी प्राप्त हुई थी।
- कुल 117 कृषकों के निजी भूमि में रोपित कुल 475 वृक्षारोपणों का अवलोकन एवं अध्ययन, साथ ही प्रत्येक वन मंडल से 01 प्रदर्शन प्रक्षेत्र को अध्ययन में शामिल किया गया।
- सामाजिक–आर्थिक सर्वेक्षण द्वारा संरचित अनुसूची में आंकड़ों का संकलन।
- सर्वेक्षण हेतु समान आनुपातिक प्रतिनिधित्व के आधार पर कृषकों का चयन कर साक्षात्कार।
- सामाजिक वानिकी वृत्त द्वारा कृषि वानिकी पद्धति के अंतर्गत कृषकों की निजी भूमि में स्थापित प्रदर्शन प्रक्षेत्रों से प्रदर्शन प्रक्षेत्र का चयन तथा रोपण स्थल के पौधों की वृद्धि से सम्बंधित आंकड़ों का संकलन।
- समूह रोपण एवं खेत के मेड़ों में किए गए रोपण से कृषि उत्पादन पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन करने के लिए प्राथमिक आंकडों का संकलन एवं विश्लेषण।

Objectives of Research:-

1. कृषक समृद्धि योजना के अंतर्गत कृषि वानिकी के तहत् कृषकों की निजी भूमि में कृषि वानिकी के प्रति रुझान, सफलता एवं कृषकों की भावी आय में योगदान का आंकलन।
2. अनुसंधान विस्तार वृत्त द्वारा कृषकों की निजी भूमि में स्थापित प्रदर्शन प्रक्षेत्र का अध्ययन कर प्राप्त परिणामों के आधार पर कृषि वानिकी मॉउल के संबंध में सुझाव प्रस्तुत करना।

Activities Undertaken (Present Status) :-

अंतिम प्रतिवेदन तैयार कर वित्त प्रदायकर्ता संस्थान को भेज दिया गया है।

Cost of the Project:- Rs.16.40 Lakhs

Outcome of Research:-

निजी भूमि में वृक्षारोपण के सकारात्मक परिणाम :

1. निजी भूमि में रोपण करने से हरियाली का स्तर बढ़ा है।
2. रोपण से मिट्टी के कटाव में कमी।
3. बाँस रोपण नदी, नालों एवं निजी आवास स्थल के समीप।
4. बड़ी जोत के भू–स्वामियों के खेत के मेंड़ में सागौन और खमेर प्रजाति का रोपण पाया गया।
5. छोटे एवं मध्यम कृषकों में फलदार वृक्षों के रोपण को प्राथमिकता दी गयी।
6. छायादार पौधों का रोपण कृषकों ने अपने आवास के समीप कर उनका संरक्षण किया है।

7. छोटे एवं मध्यम कृषकों द्वारा अनुदान की आशा में रोपण किया।
8. मालवा के कृषकों ने अमरूद, नीबू, संतरा, आम, मुनगा आदि फलदार प्रजातियों के रोपण को प्राथमिकतादी।

निजी भूमि में वृक्षारोपण के नकारात्मक परिणाम :

1. मालवा क्षेत्र की उपजाऊ भूमि जो व्यावसायिक खेती के लिए जानी जाती है, इसलिए कृषि भूमि में वृक्षारोपण के प्रति उदाशीनता देखी गयी।
2. कृषकों में बहु फसली खेती की लोकप्रियता।
3. गर्म जलवायु एवं सिंचाई के लिए पानी की कमी।
4. श्रमिकों की अनुपलब्धता।
5. लागत में वृद्धि।
6. वृक्षारोपण से फसलों की उत्पादकता में कमी।
7. आवश्यकतानुसार वृक्षों के विदोहन एवं विपणन में कठिनाई।
8. औपचारिक विपणन बाजार एवं माँग की अनिश्चितता।
9. परिवार में वृद्धि के कारण भूमि का विखंडन एवं विभाजन।
10. बेल, आँवला जैसी प्रजातियों के फलों की माँग और कीमत में अनिश्चितता।

कृषकों के अनुसार उनकी चुनौतियां एवं समस्याएँ :

1. आवश्यकतानुसार मनचाही प्रजाति के पौधो का रोपण के लिए किसानों को वन विभाग के कार्यालयों में चक्कर लगाना पड़ा, जिसके कारण धन एवं समय दोनों का अपव्यय हुआ।
2. वितरित पौधों की गुणवत्ता में कमी व जल जमाव की स्थिति में पौधे नष्ट हो गये।
3. पौधों की कुल रोपण लागत का तय अनुदान न मिलने के कारण कृषकों ने पौधों का संरक्षण बंद कर दिया या हटा दिया।
4. पौधों के रोपण तकनीक का उचित मार्गदर्शन न मिलना।
5. आवारा पशुओं की छुट्टा प्रथा।
6. प्रायः फसलों की पराली जलाने की प्रथा के कारण पौधों की छति।

कृषि वानिकी की स्वीकार्यता के मार्ग में प्रमुख अवरोध

1. वृक्ष प्रजातियों की जानकारी, उनका चयन एवं उनके व्यवस्थापन तकनीक की अनभिज्ञता।
2. कृषि वानिकी से उत्पादन में वृद्धि करने वाले उच्च गुणवत्ता वाले जनन द्रव्यों का अभाव।
3. कृषि वानिकी के द्वारा तैयार उत्पादों के क्रय–विक्रय पद्धतियों की जानकारी का अभाव।
4. कृषि वानिकी के द्वारा तैयार उत्पादों का औपचारिक बाजार न होने के कारण उचित कीमत प्राप्त न होना।
5. कृषि वानिकी पद्धति अपनाकर खेती करने वाले कृषकों का संगठित न होना एवं निश्चित तथा नियमित बाजार न होना।
6. कृषि वानिकी उत्पादों के लिए औपचारिक विपणन नीतियों का अभाव।
7. कृषि वानिकी उत्पादों के विक्रय पर अवरोध एवं उत्पादों के लिए प्रोत्साहनों की कमी।
8. जटिल नियम एवं कानून।
9. कृषि वानिकी उत्पादों के लिए प्रमाणीकरण के मानकों का अभाव।
10. बैंकों द्वारा लोन प्राप्त करने में प्राथमिकता न दिया जाना।

सुझाव :

निजी भूमि में वृक्षारोपण को बढ़ावा देने एवं कृषकों में वृक्षारोपण को लोकप्रिय बनाने के लिए अध्ययन क्षेत्र के विभिन्न प्रगतिशील कृषकों, काष्ठ के व्यापारियों, वन विभाग के वरिष्ठ अधिकारियों एवं कृषि वैज्ञानिकों से चर्चा उपरांत प्राप्त सुझावों को निम्नानुसार दर्शाया गया है:–

1. उच्च जोत के भू–स्वामियों को चिन्हित कर वृक्षारोपण के प्रति प्रेरित करने की आवश्यकता।
2. छोटे एवं मध्यम कृषकों के खेतों एवं मेंड़ में रोपण हेतु ऐसे फलदार पौधों की व्यवस्था हो जिनकी छाया से फसलों को कम से कम नुकसान हो। तकनीकी सुझाव भी दिया जाये।
3. मृदा संरक्षण हेतु बाँस पौधों का सही अंतराल पर खेत के मेंड़ में रोपित करने की जानकारी दी जाय।

4. खेत से तैयार होने वाले बाँस को क्रय करना सुनिश्चित किया जाय।
5. बाँस के सही सदुपयोग की जानकारी कृषकों तक पहुँचाना।
6. कृषि जलवायु क्षेत्र वार कृषि वानिकी पद्धति आधारित प्रदर्शन प्लॉट स्थापित किया जाना चाहिए जो क्षेत्रीय जलवायु, भूमि की दशाओं के लिए बहुउद्देश्यीय वृक्ष, फसलें, औषधीय पौधे, घास, दलहनी फसलों के सामंजस्य द्वारा नयी पद्धतियों को विकसित कर आदर्श नमूना प्रदर्शित करने का मापदण्ड पूर्ण कर सके। इसके माध्यम से वृक्ष एवं फसलों के एक दूसरे पर पड़ने वाले प्रभावों, जिसमें कीट–पतंगे, बीमारियां, सूक्ष्म जीव आदि शामिल होना चाहिए।
7. अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में कृषि वानिकी और वृक्षारोपण कार्यो एवं पर्यावरणीय सेवाओं से तथा किसानों की निजी भूमि में रोपित वृक्षों से ''कार्बन क्रेडिट'' का लाभ स्वमेव प्रदान करने के लिए प्रदेश/जिला स्तर पर सुव्यवस्थित तंत्र स्थापित किए जाने की आवश्यकता है, जिससे कृषक वृक्षारोपण के प्रति आकर्षित हो सके।
8. विभिन्न कृषि जलवायु वार औषधीय प्रजाति के विकसित पौध एवं बीज की उपलब्धता सम्बंधित क्षेत्र में ही सुनिश्चित हो तथा उत्पादन को क्रय करना सुनिश्चित होना चाहिए।
9. किसानों की भूमि में रोपित वृक्ष प्रजातियों के पातन से सम्बंधित नियमों को सरलीकृत किया जाकर कम समय–सीमा में उचित मूल्य दिलाने का स्पष्ट प्रावधान किये जाने चाहिए।
10. प्रत्येक जिले में कृषि वानिकी आधारित वृक्षों से संबंधित उत्पोगों की स्थापना एवं बाय–बैक माध्यम से क्रय–विक्रय के लिए औपचारिक बाजार व्यवस्था हो, जिससे कृषक निजी भूमि में वृक्षारोपण के लिए प्रेरित हों।
11. मालवा क्षेत्र की मिट्टी के लिए उपयुक्त और दैनिक जीवन के लिए उपयोगी प्रजाति विकसित कर कृषकों को उपलब्ध कराना जो कृषि उत्पादन को कम से कम नुकसान पहुँचाये।

मेंड़ में आँवला का रोपण, मंदसौर

नींबू के पौधों का खेत में रोपण, रतलाम

सागौन रोपण, मंदसौर

अमरूद के पौधों का रोपण