जलवायु परिर्वतन एंव कृषि कार्यषाला

¼EPCO, Farmers Welfare and Agriculture Development, Govt of MP and KVK, Sehore½

दिनाँक **15** जनवरी**, 2015**

जलवायु परिर्वतन एंव कृषि

भारत सरकार

दलहन विकास निदेषालय

कृषि एवं सहकारिता विभाग

भोपाल (म.प्र.)

जलवायु परिर्वतनरू परिदृष्य

मुख्यतः वैष्विक तापमान वृद्वि, मौसम परिवर्तन, बेमौसम बारिष, अतिवृष्टि, सूखा, ओला, बर्फबारी, प्राकृतिक आपदाएं आदि।

वैष्विक तापमान में वृद्वि

- वायुमंडल के सामान्य तापमान में 0.4 डिग्री सेल्सियस प्रति सेन्चुरी बढ़ोत्तरी ।
- वर्ष 2050 तक रबी मौसम (षरद ऋतु) में सामान्य तापमान में 3.2 डिग्री सेल्सियस व खरीफ मौसम में (ग्रीष्म ऋतु) में सामान्य तापमान में 2.2 डिग्री सेल्सियस तक वृद्वि का अनुमान।
- हानिकारक गैसों के उत्सर्जन में बढ़ोतरी ¼CH4, Co2 & CFCs½A

2. जलवायु परिवर्तन के दुष्प्रभाव

- ग्लोबल वार्मिंग का सीधा असर वर्षा के पैटर्न पर (मानसून में देरी**,** अल्प वर्षा मानसून जल्दी समाप्त होना)
- मनुष्य (नौजवान, वृद्व, अमीर, गरीब), मानव क्षमता, पषुधन, जलीय जीवन।
- सतत् कृषि उत्पादन क्षमता में कमी (अंकुरण, अल्प.उत्पादकता, कीटों/ बीमारियों का प्रकोप, प्राकृतिक आपदा से फसल का नष्ट होना आदि)।

3. प्रमुख फसलों पर प्रभाव

- जलवायु परिवर्तन का फसलों पर कम या अधिक प्रभाव तापमान में वृद्वि ब्व्2 की अधिकता व सामान्य वर्षा के उतार चढ़ाव की सीमाओं पर निर्भर है।

- गेहंू व धान की उत्पादकता में प्रत्येक **2** डिग्री से. तापमान बढ़ोतरी से **15-17** प्रतिषत की कमी के आकलन।
- रबी फसलों की अपेक्षा खरीफ फसलें कम प्रभावित।
- दलहनों पर ब्व्**2** की अधिकता का दुष्प्रभाव अपेक्षाकृत नगण्य किन्तु तापक्रम की तीव्रता होने पर हानिकारक।
- माइनर पेस्ट का मेजर पेस्ट का रूप ले लेना।
- फसल- चक्र व फसल सघनता में अवरोध।
- उत्पादन लागत में बढ़ोत्तरी।
- उत्पादकता में कमी।
- उत्पाद क्वालिटी(गुणवत्ता) में गिरावट।
- प्रति यूनिट अल्प उत्पादन।
- खाद्यान्न सुरक्षा, खाद्यान्न उपलब्धता, खाद्यान्न की पोषकता का संकट।
- अल्प बाजार मूल्य।
- आथर्ि्ाक विपन्नता।
- खाद्यान्न की मात्रा में कमी व मूल्यों में वृद्धि।
  खाद्य पदार्थ क्रय-षक्ति में गिरावट।

4. दुष्प्रभावों से बचने के उपाय

1. जलवायु परिर्वतन: अनुकूलन एंव षमन

- कृषि-वानिकी को महत्व
- जैविक कृषि को महत्व & मृदा सूक्ष्म जीवाणुओं का पोषण (रायजोबियम, च्ैठए कम्पोस्ट, थ्ल्ड हरी खाद को बढ़ावा देना)
- कृषि विविधीकरण अपनाना & (Brod Based Agriculture) कृषि - उद्याानिकी - वानिकी - पषुपालन-मुर्गीपालन, मत्स्यपालन
- कृषि मौसम परामर्ष को महत्व - मौसम पूर्वानुमान, KCC, SDA, SAUs, KVK, ZRS, FTC, SAMETI, ATMA, Mass-media support to Extn., किसान पोर्टल mkisan.gov.in (SMS) , ग्री-बिजनेस व एग्री क्लीनिक सेंटर।

जल व सिंचाई प्रबंधन को महत्व & MIS, क्रिटिकल व अनुषंसित सिंचाई(No Over use of water).

- फसलों के चयन का महत्व & कृषि -पारिस्थितिकी आधारित ((AES (CSBD Approach) based मृृदा की प्रकृृति व प्रकार, प्राकृृतिक संसाधन की उपलब्धता।
  & नई फसल, फसल पद्वति, बीज/प्रजाति, षस्य प्रबंधन अपनाना।
  & धान उत्पादन की उन्नत तकनीक (SRI)

& खाद्यान्न-दलहन

ळतंपद.स्महनउमद्ध की अन्तर्वती फसल को बढ़ावा देना (संसाधनों का बेहतर उपयोग, खरपतवार, कीट व बीमारियों की कमी, खाद्यान्न व प्रोटीन की बढ़ोतरी व छ के ह^{a} ास को रोकना)।<u>एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन - रासायनिक खाद का चयन</u> (Soil VsLV आधारितद्ध।

- फार्म मषीनरी का चयन & कम ऊर्जा खपत वाली मषीनरी।

  & उन्नत ऊर्जा/मषीनरी के उपयोग से गैसों का उत्सर्जन रोकना।

- एकीकृत कीट प्रबंधन & पेस्टीसाइड का लोड कम करना। जैविक कीट-व्याधि का प्रय¨ग;¨x (HaNPV, Baviria bassina, NSKE, Trichoderma etc.)

- उत्पाद का वैल्यू एडीषन & प्रोसेसिंग, पैकेजिंग, भण्डारण। (गुणवत्ता/मूल्य संवर्धन) (Value addition to primary Agriculture) (Secondary Agriculture)

- प्रिसीजन फा$\breve{}$र्मिंग & फील्ड क्राप में धान,गेहँू, चुकन्दर, प्याज, आलू, कपास व उद्यानिकी फसलों में सेव, अंगूर, चाय

- का$\breve{}$फी व आ$\breve{}$यल पा$\breve{}$म प्रिसिजन फार्मिंग

- के बेहतर उदाहरण।

जीरो टिलेज, रिड्यूस्ड टिलेज, रिज-फरों पद्वति, BBF पद्वति।

- वर्षा आधारित कृृषि अनुषंसाओं को प्रयोग & ट्यूबवेल रिचार्ज में फिल्टर का प्रयोग, मल्चिंग, ड्रिप-स्प्रिकलर, रैन-गन।
- जल व मृदा संरक्षण & वर्षा जलसंचयन (सदगुरू फाउन्डेषन दाहोद 1974), महिला समूह, लिफट सिंचाई
- छत्ड संरक्षण तकनीक - मृदा जल संरक्षण तकनीक का प्रयोग ¼in-situ Moisture Conservation½A & संरक्षित कृषि प्रणाली का प्रयोग। & जल ग्रहण क्षेत्रों का विकास व ॅन्।ध् पाणि पंचायत द्वारा प्रबंधन। & आकस्मिक फसल कार्य योजना(लघु माध्यम व लम्बी अवधि हेतु)
- वैकल्पिक ऊर्जा श्रोत & गोबर गैस, सोलर एनर्जी, बैलों का प्रयोग।
- सुचना प्रबंधनरू प्ब्ज् & नई सूचनाओं, प्रजातियों, योजनाआंे व तकनीकी का प्रभावी उपयोग जानकारी के लिएh ds fy, agricoop.nic.in, www.icar.org.in, www.mkisan.gov.in, dpd.dacnet.nic.in, mpkrishi.org

‘2. ण् षोध संस्थानोंए नीति नियामक व डेवलेपमेन्ट डिपार्टमेन्ट हेतु

जलवायु परिवर्ततन से संबंद्व अनुकूलन माडल विकसित व उनका सतत	&	कृृषि विज्ञान केन्द्र ZRS, SAUs, ICAR, ATMA नवीन प्रजातियां करना विकसित करना, पूर्वानुमान सिस्टम

मूल्यांकन

फार्म लेवल संसाधन प्रबंधन की नई पहल, विकसित अनुकूलन माडल का Cost : Benfit अनुपात ज्ञात करना, पब्लिक- प्राईवेट सेक्टर की भागीदारी लाना।

& दलहन फसलों की तापमान सहनषील प्रजातियों का विकास।

& वैज्ञानिक कृषि - वानिकी प्रक्षेत्रों का कृषकों के प्रदर्षन हेतु विकास

& पषुपालन व खाद बनाने के प्रबंधन से मीथेन गैस का उत्सर्जन कम करना।

& भ्ळ द्वारा गांव में सीड बैंक की स्थापना।

फसल पद्वति आधारित प्रदर्षन व वाटर षेड/चेक डैम क्षेत्र में क्वालिटी प्रदर्षन व भावी कार्य योजना

& NFSM, BGREI, NMAET, NMOoP, NMSA, RKVY योजनाओं को लक्षित करना।

& विस्तार सेवाओं को बढ़ाना प्रषिक्षण, षिक्षा जागरूकता,

& उन्नत फसल प्रबंधन व चरागाह प्रबंधन से मृदा-कार्बन को संग्रहीत करना।

- सतत & जागरूकता अभियान (कृषि एवं ¼d`f"k ,oa ¼Awareness Campaign½

& केन्द्र/राज्य समर्थित योजनाएं (कृषि सहकारिता, पषुपालन, मत्स्य पालन,

		उद्यानिकी, प्रक्षेत्र वानिकी) ग्रामीण विकास, पंचायती राज।
➢ मानव संसाधन विकास एवं कौषल उन्नयन ¼HRD/	&	कृषि प्रसार कार्यकर्ता PRI, NGOs, FOs, कृषक Skill up-gradation ½
➢ प्रभावी तकनीकी हस्तातरण क्लब]	&	PRI, NGOs, FOs, SHG फार्म यूथ नेहरू युवा केन्द्र,सहकारी संस्थान, प्रसार संस्थाएं, एग्री क्लिनिक, कृषि आदान संस्थाएं, प्रिन्ट-इलेक्ट्रानिक मीडिया।