national Week of the Hearing Impaired at

child of former district police chief P Vijayan, was launched in 2011 with an ob-

the project in the state, is planning to involve local self-government bodies in

chalked out at a meeting to be held in Thiruvananthapuram next week," he said.

Israeli tips for success in agriculture

P Sudhakaran | TNN

> At a time when agriculture is passing through a phase of crisis, and water scarcity is a major cause of concern, we have to change our practices, and it is here that Sustainable Optimized Agriculture assumes significance
>
> **Yoseph Shoub** | ISRAELI AGRICULTURIST

Kannur: Kerala should encourage more research and promote agriculture universities to develop innovative farming methods, said Yoseph Shoub, an agriculturist from Israel.

The 81-year-old farmer said the state should encourage soil-less farming. It would help reduce the space used by a plant by more than 80%.

Pointing at the need for inducting modern technology in the farming sector, he said private participation was imperative to succeed in agriculture. He was speaking to TOI on the sidelines of an international seminar on high-tech farming organized as part of the international horti expo here.

"When it comes to mechanisation and use of technology, it becomes economical when more farmers come together for joint farming instead of everyone going for own methods, advises the farmer, who feels that it is high time that the state changed its farming methods.

"If you want to revolutionise agriculture, open your mind, and change it if needed, and also use the possibilities of technology in the field," Shoub said.

He opined that Sustainable Optimized Agriculture (SO-AG) would be the future of agriculture world over. He preferred to call it the second revolution in agriculture, the first one being drip irrigation.

"At a time when agriculture is passing through a phase of crisis, and water scarcity is a major cause of concern, we have to change our practices, and it is here that SO-AG assumes significance," said the agriculturist.

Using this technology, one could listen to the plant's health of the plant, the same way as a doctor listens to the health of a patient.

The SO-AG would employ a computerised system developed to use sensors to monitor and manage chemical and physical changes in the root zone of a plant and the main focus would be the roots, especially the secondary roots or the 'hair roots'.

Moreover, using this technology, the requirement of water and minerals could be reduced considerably. "In conventional farming methods, we waste 90% of the minerals and water," he said.

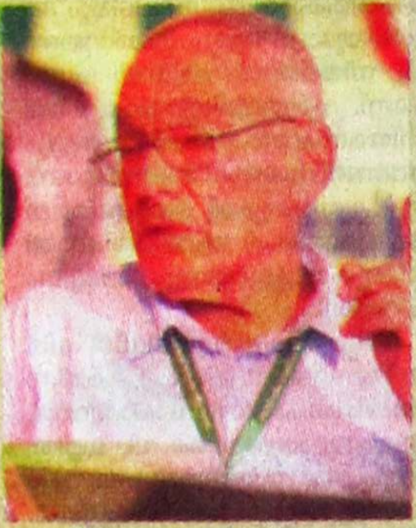
Though the initial expenditure would be high, in the long run, it would prove economical, the Israeli agriculturist said.

ൃഷിയിറക്കരുത്

നൂതന കൃഷിരീതികൾ രണ്ടാം കാർഷിക വിപ്ലവമെന്നു ഡോ. യൂസേഫ് ഷൂബെ

പി. ജയകൃഷ്ണൻ

കണ്ണൂർ: ആധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിച്ചുള്ള സോ-ആഗ് (so Ag) കൃഷിരീതി രണ്ടാം കാർഷിക വിപ്ലവമാണെന്നു ലോക പ്രശസ്ത കാർഷിക ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ഇസ്രയേലിൽനിന്നുള്ള ഡോ. യൂസേഫ് ഷൂബെ. ഇസ്രയേലിൽ ഈ കൃഷിരീതി ഓട്ടോ അഗ്രോണോം എന്ന പേരിലാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്. മണ്ണ് ആവശ്യമില്ലാതെയുള്ള കൃഷി രീതിയാണ് ഇതിൽ ഏറ്റവും ശ്രദ്ധേയമെന്നും ഡോ. യൂസേഫ് പറഞ്ഞു.



ഡോ. യൂസേഫ് ഷൂബെ.

സാധാരണ വിളകൾക്കു നൽകുന്ന ജലം മണ്ണിലേക്കു പടരുകയാണു ചെയ്യുന്നത്. ഇതു ചെടിയിലേക്കു മണ്ണിലൂടെയുള്ള വായുസഞ്ചാരം തടയുന്നു. എന്നാൽ കംപ്യൂട്ടർ സാങ്കേതിക രീതി ഉപയോഗിച്ചുള്ള മണ്ണുരഹിത കൃഷിയിൽ കാലാവസ്ഥയ്ക്കനുസൃതമായി ചെടിക്ക് ആവശ്യമായ രീതിയിൽ മാത്രം ജലം നൽകാൻ സാധിക്കും. ഇതു ചെടിയിലേക്കുള്ള വായുസഞ്ചാരം സുഗമമാകുന്നു. ചെടികൾക്കു ആവശ്യത്തിനു വായു ലഭിക്കുമ്പോൾ അതു വളർച്ചയെ ത്വരിതപ്പെടുത്തുകയും ഉത്പാദനം ക്രമാതീതമായി വർധിക്കാൻ ഇടയാക്കുകയും ചെയ്യുമെന്നു ദീപികയ്ക്ക് അനുവദിച്ച പ്രത്യേക അഭിമുഖത്തിൽ യൂസേഫ് പറഞ്ഞു.ലോകത്തെവിടെയും ഏതു കാലാവസ്ഥയിലും മണ്ണുരഹിത കൃഷി രീതി സാധ്യമാകും. സാധാരണ കൃഷിയ്ക്കു ഉപയോഗിക്കുന്നതിന്റെ എട്ടിലൊന്നു സ്ഥലം മാത്രമെ ഇതിനാവശ്യമുള്ളൂ. ആദ്യഘട്ടം വലിയ ചെലവു വരുന്ന കൃഷി രീതിയാണെങ്കിലും ദീർഘകാലാടിസ്ഥാനത്തിൽ ഏറെ സാമ്പത്തിക നേട്ടം ഉണ്ടാകും.

സാധാരണ കൃഷിരീതിയിലൂടെ മണ്ണിന്റെ 90 ശതമാനം ഫലപുഷ്ടിയും നഷ്ടപ്പെടുന്നു. ചെലവിടുന്ന പണവും ഊർജവും പലപ്പോഴും പാഴാവുകയും ചെയ്യുന്നു. ജലസ്രോതസുകളും മലിനമാകുന്നു. പുതിയ സാങ്കേതിക വിദ്യ സാമ്പത്തിക നേട്ടമുണ്ടാക്കുക മാത്രമല്ല പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുന്നുമുണ്ടെന്നു ഡോ. യൂസേഫ് വാദിക്കുന്നു.

ഒരു കാർഷിക സമ്പ്രദായത്തേയും കണ്ണടച്ചു പകർത്തരുത്. സാഹചര്യങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമാണെന്നു ഉറപ്പുവരുത്തിവേണം കാര്യങ്ങൾ തീരുമാനിക്കാൻ. പുതിയ സാങ്കേതിക വിദ്യ കാർഷിക രംഗത്തു ഉൾപ്പെടുത്താൻ ശ്രമിച്ചാൽ ഇന്ത്യയിലെ കാർഷികോത്പാദനം ഗണ്യമായി വർധിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. മഴ കൂടുതൽ ലഭിക്കുന്ന കേരളത്തിലും കാർഷിക രംഗത്ത് ഏറെ മുന്നേറ്റം ഉണ്ടാക്കാൻ സാധിക്കും.

കാർഷിക ഗവേഷണങ്ങൾക്കും നൂതന പരീക്ഷണങ്ങൾക്കും ആവശ്യമായ പ്രോത്സാഹനവും സഹായവും നൽകാൻ സർക്കാർ തയാറായാൽ ഈ രംഗത്തു വലിയ മുന്നേറ്റമുണ്ടാക്കാം. കാർഷിക ഗവേഷണത്തിനും വികസനത്തിനുമായി സ്വകാര്യമേഖലയുടെ സഹായവും തേടാം.

എറെ ദുഷ്കരമായ ജോലി ആയതിനാൽ എല്ലാവർക്കും കർഷകനാകാനാവില്ലെന്നും അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു. ചെറുപ്രായത്തിലെ അതൊരു ശീലമാക്കി മാറ്റാൻ സാധിക്കണം. ഏതു രംഗത്തായാലും മാറ്റങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളാനും പ്രയോഗിക്കാനും കുട്ടികളെ പ്രാപ്തരാക്കണം. കോളജ്, സർവകലാശാല എന്നിവിടങ്ങളിൽ ഇതിനായി സംവിധാനങ്ങൾ ഒരുക്കണം. മനസ് തുറക്കാനും വേണ്ടിവന്നാൽ മനസ് മാറ്റാനും നാം തയാറാവണം. അപ്പോൾ മാത്രമെ പുതിയ ആശയങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളാൻ കഴിയൂ. തുണ്ട് ഭൂമിയിലെ കൃഷിക്കു പകരം ഗ്രൂപ്പ് കൃഷിയിലേക്കു കേരളീയർ മാറണമെന്നും ഡോ. യൂസേഫ് ആവശ്യപ്പെട്ടു. നല്ലൊരു കർഷകൻ കൂടിയായ ഡോ. യൂസേഫ് ഷൂബെ ഇസ്രായേലിലെ സാവിയോനിം സ്വദേശിയാണ്. ഹൈടെക് ജെറിബ്ര കൃഷിയിലെ നൂതന രീതികളടക്കം സോ-ആഗ് കൃഷിയെക്കുറിച്ച് അന്താരാഷ്ട്ര ഹോർട്ടി എക്സ്പോയിലെ സെമിനാറിൽ സംസാരിക്കാനാണ് ഡോ. യൂസേഫ് കണ്ണൂരിലെത്തിയത്.