Cosmos Multidisciplinary Research E-Journal Online Available at www.cmrj.in
Recognized International Peer Reviewed Journal Impact Factor 5.69 ISSN No. 2456-1665

सिक्कीम भारतातील पहिले जैविक (Organic) राज्य : एक अभ्यास

डॉ. अशोक भालेराव
भूगोल विभाग प्रमुख,
चिश्तिया महाविद्यालय, खुलताबाद.

प्रस्तावना :

हिमालय पर्वताच्या कुशीत वसलेले सिक्कीम राज्य भारतातील महत्त्वपूर्ण राज्य आहे. राज्याचे स्थान भू -आबद्ध land locked स्वरूपाचे आहे. सिक्कीम राज्याच्या उत्तर व ईशान्य दिशेला तिबेट (चीनचा स्वायत्त प्रदेश) पूर्वेला भूतान देश ,पश्चिमेला नेपाळ तर दक्षिणे ला पश्चिम बंगाल राज्य आहे. भारतातील सर्वात कमी लोकसंख्या असलेले तसेच क्षेत्रफळाने दुसरे सर्वात लहान राज्य आहे. जैवविविधतेने समृद्ध राज्य आहे. जगातील तिसरे सर्वात उंच शिखर कांचनगंगा शिखर याच राज्यात आहे. नेपाळ व भारत (सिक्किम राज्य) सीमेवर आहे. याची उंची 8586 मीटर एवढी आहे.

कांचनगंगा हे सिक्कीम राज्यातील राष्ट्रीय उद्यान आहे. या उद्यानाने राज्याचा जवळपास 35% भूभाग व्यापलेला आहे. युनेस्कोने याला युनेस्कोचे वारसा स्थळ म्हणून मान्यता दिलेली आहे. राज्याचा अक्षांश विस्तार 27°4" उत्तर ते 28°7" उत्तर आहे, तर रेखांश विस्तार 88° पूर्व ते 88°55" पूर्व असा आहे. राज्याचे एकूण क्षेत्रफळ 7096 चौ. कि.मी. असून गंगटोक राज्याची राजधानी आहे.

वर्ष 2011 च्या जनगणनेनुसार राज्याची लोकसंख्या 6,10,557 एवढी आहे.सिक्कीम बहूंशीय व बहुभाषिक राज्य असून येथील अर्थव्यवस्था कृषी व पर्यटनावर अवलंबून आहे. उंची 280 मीटर पासून 8585 मीटर पर्यंत आहे. राज्याचा जवळजवळ एक तृतीयांश भाग वनाच्छादीत आहे. तिस्ता नदी राज्याची जीवन रेखा आहे. ही नदी उत्तर ते दक्षिण वाहते. राज्यात शंभरहून अधिक नदीं-नाले 227 सरोवरे,21 हिमानी प्रदेश, 28 पर्वत शिखरे, पाच गरम पाण्याचे झरे , आठ पर्वतीय खिंडी आहेत. भौगोलिक व जैविक दृष्ट्या राज्य समृद्ध आहे.

अभ्यासाची उद्दिष्टे :

1) सिक्कीम राज्याच्या प्राकृतिक वैशिष्ट्यांचा / रचनेचा अभ्यास करणे.

2) सिक्कीम राज्यातील जैविक शेतीचा अभ्यास करणे.

सिक्कीम राज्याचे भौगोलिक स्थान व रचना :

राज्याचा अक्षांश विस्तार 27°4" उत्तर ते 28°7" उत्तर आहे, तर रेखांश विस्तार 88° पूर्व ते 88°55" पूर्व असा आहे. सिक्कीम राज्य भारताच्या ईशान्य हिमालयाच्या पायथ्याशी वसलेले राज्य आहे. राज्याचा संपूर्ण प्रदेश पर्वतीय व डोंगराळ आहे. सिक्कीमला नेपाळ, भूतान आणि (तिबेट) चीन अशा तीन देशांच्या आंतरराष्ट्रीय सीमांनी बद्ध, तर दक्षिणेला पश्चिम बंगाल राज्याची सीमा आहे. म्हणून सिक्कीम राज्याचे आंतरराष्ट्रीय सामरिक महत्व खूप आहे. राज्याचा संपूर्ण भूभाग पर्वतीय व डोंगराळ असून ओबडधोबड व खडकाळ आहे.येथील भूप्रदेशाची उंची 280 मीटर पासून 8585 मीटर पर्यंत आहे.राज्याचा जास्तीत जास्त

भाग कांचनगंगा पर्वत रांगेने व्यापलेला आहे. पश्चिमेला सिंगालीला पर्वतरांग सिक्कीमला नेपाळपासून अलग करते आणि डोकिया पर्वतरांग व सिक्कीम यांची सीमा बनते.येथील हवामान उष्णकटिबंधीय बरोबर अल्पाइन हवामानही आहे.राज्यात 84 पेक्षा जास्त हिमानी प्रदेश असून झेमू हिमानी सर्वात मोठा आहे. 200 पेक्षा जास्त अतिउंचावरील सरोवरे आहेत.त्सोंगमो सरोवर व गुरु डोंगमार सरोवर प्रमुख सरोवरे असून उंच पर्वतांमध्ये नाथुला, जलपला अशा प्रसिद्ध खिंडी आहेत. ज्या तिबेट,नेपाळ, भूतान यांना जोडतात. अति खोल नदी दऱ्या व घनदाट जंगल, खळाळणाऱ्या नद्या, उंचावरील सरोवरे, फेसाळत कोसळणारे धबधबे अशी विविध भौगोलिक रूपे बघायला मिळतात.

सिक्कीम हवामान : राज्याचा संपूर्ण भूभाग पर्वतीय व डोंगराळ असून ओबडधोबड व खडकाळ आहे.येथील भूप्रदेशाची उंची 280 मीटर पासून 8585 मीटर पर्यंत आहे.राज्याचा जास्तीत जास्त भाग कांचनगंगा पर्वत रांगेने व्यापलेला आहे. सिक्कीमचे हवामान उंचीनुसार बदलते. येथे हिवाळा, उन्हाळा, वसंत व शरद असे चार ऋतू आहेत.उंचीच्या प्रभावामुळे येथे उष्णकटिबंधीय, समशितोष्ण कटिबंधीय व टुंड्रा प्रकारचे हवामान आढळते. दक्षिणेकडे उष्णकटिबंधीय हवामान तर उत्तरेकडे टुंड्रा हवामान, वस्ती समशितोष्ण हवामान प्रदेशात आढळते. वार्षिक सरासरी तापमान 18°c असते. मार्च ते मे महिना उन्हाळा ऋतू असतो, उन्हाळा अल्हाददायक व सौम्य असतो. डिसेंबर ते फेब्रुवारी हिवाळा असतो. हिवाळ्यात तापमान 0°c ते - 4° c पर्यंत खाली येते. हिवाळ्यात नियमित बर्फवृष्टी होते. हिमरेषा उत्तरेकडील 6100 मीटर पासून दक्षिणेकडे 4900 मीटर पर्यंत आहे. जून ते सप्टेंबर पावसाळा. वार्षिक पर्जन्य सरासरी 325 सें.मी.असतो. पावसाळ्यात मुसळधार पर्जन्य होतो. गंगटोक मध्ये सर्वाधिक पर्जन्य (सुमारे 3494 मिलिमीटर वार्षिक पर्जन्य) तर थंगूमध्ये सुमारे 82 मिलिमीटर वार्षिक पर्जन्य होतो. ऑक्टोबर ते जानेवारी हवामान कोरडे स्वच्छ असते. हिमालयाची दृश्य पाहण्यासाठी हा काळ उत्तम असतो.एप्रिल ते जून आल्हादायक हवामान असल्यामुळे फुलांना बहर येतो. पावसाळ्यामध्ये भूस्खलन मोठ्या प्रमाणात होते, त्यामुळे रस्ते वाहतुकीत अडथळे निर्माण होतात.

सिक्कीम राज्यातील जैविक शेती पद्धती :संपूर्ण राज्यात जैविक/ सेंद्रिय शेती केली जाते. राज्यात सर्वत्र रासायनिक खते, कीटकनाशके व बुरशीनाशकांच्या विक्री व वापरावर संपूर्ण बंदी आहे. शेती पद्धतीमध्ये संपूर्ण नैसर्गिक पद्धतींचा वापर केला जातो. कंपोस्ट खते, गांडूळ खते, हिरवळीचे खते, गोमूत्र यांचा वापर करून जमिनीची सुपीकता वाढविली जाते. कीड व्यवस्थापनासाठी रसायना ऐवजी वनस्पती आधारित कीटकनाशकांचा (तंबाखू अर्क, लसूण अर्क, लिंबोळी अर्क, गोमुत्र) यांचा वापर केला जातो. एकात्मिक कीड व्यास्थापन पद्धती वापरली जाते. राज्याचा संपूर्ण भाग पर्वतीय व डोंगराळ असून ओबडधोबड व खडकाळ आहे. अखंड सखल जमीन नाही,यावर पर्याय म्हणून येथे पायऱ्या पायऱ्याची शेती केली जाते. डोंगराच्या उतारावर पायऱ्या पायऱ्या तयार करून शेती करतात. या पद्धतीमुळे पाणी अडवून ठेवले जाते, तसेच मातीची सुपीकता टिकून राहते.

भूतान आणि सिक्कीम शेजारी शेजारी आहे.भूतान हा देश संपूर्ण जैविक शेती करणारा झाल्यावर त्याचे अनुकरण सिक्कीम राज्याने केले. स्पर्धा आणि अनुकरणाचे हे निकोप आणि सुंदर उदाहरण पाहायला मिळते.भारतातील हे लहानशे राज्य,ज्याचे क्षेत्रफळ 7096 चौ. कि.मी. तर लोकसंख्या 6,50,000 असलेले,

राज्यात 82% जंगलाचे प्रमाण आहे, 10 टक्के भूमी मानवी वसाहतीसाठी वापरली जाते. तर 8 टक्के भूभागावर शेती केली जाते. राज्याचे भौगोलिक क्षेत्र

95,400 हे.असून यापैकी 10,500 हे.वर शेती केली जाते तर 1650 हेक्टर वर गवताळ कुरणे आहेत. अशा निसर्गाने समृद्ध असलेल्या राज्यात 80 हीमनद्या , 28 बर्फाच्छादित हिमशिखरे, शंभरच्या आसपास बारमाही खळाळत वाहणाऱ्या लहान मोठ्या नद्या, पाच उष्ण पाण्याचे झरे एवढ्या समृद्ध निसर्गला राज्यातील लोक जिवापाड जपतात. निसर्ग जपलेला आहे. राज्यात संपूर्ण कुऱ्हाड बंदी वृक्षतोड बंदी, वाळू उपसा बंदी, प्लास्टिक वापरावर बंदी आहे.पशुधन बंदिस्त न ठेवता मुक्त चरायला प्रोत्साहन दिले जाते. पशुधनासाठी जवळजवळ 1650 हे. क्षेत्र चारा संवर्धन व संरक्षणासाठी ठेवलेले आहे.

सिक्किम सेंद्रिय शेतीला सुरूवात : सिक्कीम मध्ये सेंद्रिय शेतीचे मॉडेल 2003 सालापासून राबविण्याला सुरुवात केली. सेंद्रिय शेतीचा प्रयोग गाव पातळीपासून सुरू केला. शासनाने प्रथम लोकांना विश्वासात घेऊन या उपक्रमात सहभाग वाढविला. सिक्कीम राज्य शासनाने 2003 मध्ये रासायनिक शेती पद्धतीवर संपूर्ण बंदीचा निर्णय घेतला. या निर्णयानुसार रासायनिक घटकांच्या विक्री व वापरावर संपूर्ण बंदी घातली. 2003 ते 2010 या काळामध्ये सेंद्रिय शेतीला पाठिंबा देणारे अनेक पथदर्शी कार्यक्रम सुरू करण्यात आले. यासाठी काही जैव गावांचा समावेश करण्यात आला.शेतकऱ्यांना सेंद्रिय शेती पद्धतीचे प्रशिक्षण देण्यात आले. स्थानिक वनस्पती व गोमूत्राचा वापर करून कंपोस्ट खते, सेंद्रिय खते, सेंद्रिय कीटकनाशके यासारख्या सेंद्रिय घटकांचा वापर करण्यास शिकविले. याच काळात सरकारने गांडूळ खत निर्मितीच्या खड्डा बांधकामात भरीव गुंतवणुक केली. 2009 पर्यंत याचा लाभ चारही जिल्ह्यातील शंभरहून अधिक गावांना झाला.दहा हजार शेतकऱ्यांपर्यंत याचा लाभ पोहोचला. 2010 मध्ये सुरू झालेल्या सिक्कीम ऑरगॅनिक मिशन अंतर्गत सेंद्रिय शेतीला पाठिंबा देण्यासाठी क्षमता बांधणी,सेंद्रिय बियाणे, लागवड साहित्याचे उत्पादन, बियाणे, माती परिक्षण, प्रयोगशाळांची स्थापना, नवी दिल्ली येथे सिक्कीम ऑरगॅनिक रिटेल आउटलेट संचालन, शालेय अभ्यासक्रमात सेंद्रिय शेतीचा समावेश, नाझितम आणि मेल्लीदारा येथील दोन राज्य सरकारी शेतांचे सेंद्रिय शेती प्रत्याक्षिके आणि चाचण्या घेण्यासाठी सेंद्रिय उत्कृष्टता केंद्र "ऑरगॅनिक सेंटर ऑफ एक्सलन्स" मध्ये रूपांतर, बेरोजगार तरुणांसाठी प्रशिक्षण केंद्रे म्हणून तीन उपजीविका शाळांचा प्रारंभ यांचा समावेश होता. यानंतर 2005 पासून भारत सरकारकडून मिळणारा रासायनिक खतांचा कोटा शासनाने थांबवण्याचा निर्णय घेतला. रासायनिक खते व कीटकनाशके महाग केली. दरवर्षी याच्यावरील अनुदानात दहा टक्क्याने कपात करण्यात आली. याच्या खरेदी व विक्रीवर आळा घालण्यासाठी केंद्र सरकारकडून मिळणारे अनुदान घेणे बंद केले. रासायनिक निविष्ठांच्या आयातीवर निर्बंध घालण्यात आले.

2014 मध्ये सिक्कीम कृषी फलोत्पादन निविष्ठा व पशुखाद्य नियमन कायदा संम्मत करण्यात आला. या कायद्यामुळे कृषी व फलोत्पादनासाठी कोणत्याही रासायनिक निविष्ठाच्या आयातीवर तसेच विक्री व वापरावर बंदी आणली. 2010 ते 2014 कालावधीत सरकारने सेंद्रिय अभियानाच्या अंमलबजावणीस पाठिंबा देण्यासाठी 6.75 युरो चे बजेट राखून ठेवले होते.आता केंद्र सरकारच्या शाश्वत शेतीसाठी राष्ट्रीय अभियान NMSA सारख्या योजनांकडून पाठिंबा मिळाला आहे. कायदेशीर चौकटीने शेतकऱ्यांना भेदभाव न करता सेंद्रिय बियाणे, लागवड साहित्य सहज उपलब्ध करून दिली. अशा योजना उपलब्ध करून तसे

वाटप केले गेले. प्रशासनाने शेतकऱ्यांशी घनिष्ठ संबंध प्रस्थापित केले. त्यांना खात्री दिली आणि त्यांचा प्रतिसाद मिळविला. ग्रामीण जनतेचा व्यापक एकत्रीकरणाचा फायदा झाला. सर्व प्रकारच्या समस्या, त्यावर निराकरण, माहितीचे आदान- प्रदान, देवाण-घेवाण प्रमाणिकरणाची माहिती, शेती विषयक सल्ला, शेतकरी सक्षमीकरण या घटकांना महत्व दिले. वैज्ञानिक संशोधन, अध्यापन व व्यावसायिक प्रशिक्षणाचा विकास हा धोरणांचा भाग ठरविला गेला. हे धोरण जमिनीची सुपीकता वाढविणे, जैवविविधता आणि जलसंधारण यासारख्या पर्यावरणीय समस्यांवर ही लक्ष केंद्रित करते. कृषी रसायने व इतर घातक पदार्थांचा वापर टाळून जैव सुरक्षा सुनिश्चित करून सेंद्रिय निविष्ठा व कृषी उत्पादनांवर गुणवत्ता नियंत्रण सुनिश्चित करून आरोग्य विषयक समस्यांचे निराकरण करते. तसेच पारंपरिक ज्ञानाचे जतन करते. संस्थात्मक चौकट तयार केली. राष्ट्रीय सेंद्रिय उत्पादन कार्यक्रमांतर्गत राष्ट्रीय सेंद्रिय मानकानुसार शेतांना प्रमाणित करण्यासाठी विश्वासहार्यता, शोध क्षमता गुणवत्तेची हमी निश्चितीसाठी सिक्किम राज्य सेंद्रिय प्रमाणन संस्थेची स्थापना करण्यात आली. बाजारपेठांचे धोरण ठरविण्यात आले. मोठी इलायची, आले, हळद, किवी, अव्होकॅडो अशा उच्च मूल्य पिकांवर लक्ष केंद्रित केरून विशिष्ट देशांतर्गत व आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठांना लक्ष केले गेले. सहाय्यक उपाय योजना म्हणून शासनाने कंपोस्ट खड्ड्यांची उभारणी, खत उत्पादनासाठी पशुधन सहाय्य, जैविक निवेष्ठांचे वितरण, शेतावरील सेंद्रिय क्षमता बळकट करण्यासाठी प्रशिक्षण देऊन पायाभूत सुविधा पुरविल्या.

सिक्कीम 1998 सालीच प्लास्टिक पिशव्यांवर बंदी आणणारे भारतातील पहिल्या राज्यांपैकी एक राज्य आहे. 2016 मध्ये सरकारी कार्यालये /कार्यक्रमांमध्ये पॅकेजिंग पिण्याच्या पाण्याच्या वापरावर बंदी, संपूर्ण राज्यात स्टायरोफोम आणि थर्माकोल एकदाच वापरल्या जाणाऱ्या भांड्याच्या वापरावर बंदी घातली. सेंद्रिय शेतीला राज्याची परिसंस्था व नागरिकांचे आरोग्य जपण्याचे एक धोरण म्हणून पाहिले गेले. सरकारला खात्री होती की याचे सामाजिक व आर्थिक फायदे मोठे आहेत. यामुळे तरुण शेतीशी जोडला गेला.स्थानिक व परदेशी पर्यटनाला आकर्षित करता येईल तसेच उच्च दर्जाच्या शेंद्रिय बाजारपेठापर्यंत पोहोचण्याची संधी उपलब्ध होईल. सरकार, शेतकरी, सर्वसामान्य जनता यांच्या एकत्रित दृढ निश्चयामुळे सेंद्रिय शेतीचा अवलंब केला. ही शेती पद्धती शाश्वत उपजीविका व निसर्ग संवर्धनाला चालना देणारी तसेच शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नामध्ये फायदे मिळू लागले, शेतकरी शेती करण्यास उत्सुक झाले.

जैविक राज्य म्हणून युनोस्कोचा व भारत सरकारचा सन्मान : तब्बल तेरा वर्षाच्या प्रयत्नानंतर 2015 मध्ये संपूर्ण राज्य जैविक राज्य म्हणून सन्मानास पात्र झाले. युनोस्कोने जगातील पहिले जैविक राज्य म्हणून सन्मानित केले. भारत सरकारने सन्मानित केले. राज्यात गहू, मका,ज्वारी,बाजरी,मोठी इलायची, हळद,भात,आले, सफरचंद, संत्रा,केळी अशी विविध पिके घेतली जातात. शेळी, मेंढी, याक व वराह पालनाबरोबरच कुकूटपालन होते. आरोग्यदायी दुधाचे उत्पादन घेतले जाते. सकस व भेसळमुक्त दुधाचे उत्पादन घेतले जाते. सेंद्रिय शेतीमुळे सर्वात जास्त फायदा मसाल्यांची पिके शेती करणाऱ्या शेतकऱ्यांना झाला. इलायची व अन्य मसाले उत्पादनात ग्वाटेमालानंतर सिक्कीमचा दुसरा क्रमांक आहे. या पदार्थांना येणारा विशिष्ट सुगंध हा सेंद्रिय शेतीमुळे आहे. चव आणि सुगंधामुळे सिक्कीमच्या इलायचीला जगभर मोठी मागणी आहे.

वर्ष 2016 पर्यंत संपूर्ण सिक्कीम राज्य सेंद्रिय शेती करणारे राज्य ठरले. जवळ जवळ 76,000 हे. जमिनीवर सेंद्रिय शेती केली जाते. यामुळे 66,000 हून अधिक शेतकऱ्यांना आर्थिक फायदा झाला. या शेती पद्धतीमुळे मातीची सुपीकता वाढली. पर्यावरण संतुलित राहिले. पाण्याची बचत होते. लोकांना शुद्ध व आरोग्यदायी अन्नधान्य,फळे, भाजीपाला,दुग्धजन्य पदार्थ उपलब्ध होतात. सिक्कीम राज्याची सर्व शेत जमीन प्रमाणित आहे. सिक्कीम राज्य शासनाने टप्प्याटप्प्याने राज्यातील रासायनिक घटकावर बंदी आणली. राज्याचा दूरदृष्टी दृष्टिकोन, उपभोग व बाजारपेठेचा विस्तार,सामाजिक आर्थिक पैलू तसेच आरोग्य, शिक्षण,ग्रामीण विकास व शाश्वत पर्यटन यासारखे सांस्कृतिक घटक सुद्धा कारणीभूत आहेत. उल्लेखनीय कामगिरी, सर्वांगीण दृष्टीकोन आणि भविष्यातील न्याय, कायदा निर्मितीची तत्वे व कृषी पर्यावरण शास्त्राचे घटक यांच्या प्रति असलेल्या आदरासाठी सिक्कीमच्या सेंद्रिय शेतीवरील राज्य धोरण (2014) व सिक्कीम सेंद्रिय अभियान (2010) यांना FAO व IFOAM यांच्या भागीदारीत World Future Council द्वारे प्रदान करण्यात येणाऱ्या फ्युचर पॉलिसी गोल्ड अवार्ड (2018) ने सन्मानित करण्यात आले आहे. संयुक्त राष्ट्र अन्न व कृषी संस्थेकडून FAO Future Policy Gold Award 2018. प्राप्त आहे.

सिक्कीम राज्य नाजूक पर्वतीय पर्यावरणाचे प्राबल्य असलेले राज्य आहे. येथील जमीन व हवामान सघन शेतीसाठी अनुकूल नाही. भारतातील इतर प्रदेशाच्या तुलनेत रासायनिक खतांचा वापर नेहमीच कमी केला. आहे. सेंद्रिय शेतीचा स्वीकार करण्यासाठी शासनाची वचनबद्धता व प्रोत्साहन आणि जनतेने दिलेला प्रतिसाद यामुळे शास्वत पर्याय उपलब्ध झाले आहेत. सेंद्रिय शेती पद्धती स्विकारल्यामुळे शेतीबरोबरच पर्यटन क्षेत्राला मोठा फायदा झाला. 2014 ते 2017 दरम्यान पर्यटकांच्या संख्येत 50 टक्के अधिक वाढ झालेली आहे.याचा राज्याच्या विकासाला फायदाच झाला. राज्यात डोंगर उतारावर रुंद पायऱ्या पद्धतीने शेती केली जाते. दोन ते पाच गुंठ्याच्या आकाराच्या पायऱ्या पायऱ्या तयार केल्या जातात आणि या पायऱ्यांची रचना पाच गुंठेच्या आकारात उंचावरून पायथ्यापर्यंत केलेली असते. प्रत्येक पायरी दगडाच्या बांधाने बंदिस्त केलेली असते. यामुळे डोंगर माथ्यावरचे पाणी प्रत्येक पायरी पाण्याने भरल्यावर खालच्या पायरीवर येते. तळपायरीवर पाणी आल्यानंतर त्याचे नदीत रूपांतर होते. अशा शेकडो नद्या डोंगर माथ्यावरील शेती व गर्द हिरवाई मधून सपाट भूगावरून येतात. या नद्या तिस्ता व रंगीत दोन नद्यांना मिळतात. तीस्ता नदी सिक्कीमची जीवन रेखा आहे. पुढे या नद्या पश्चिम बंगाल राज्यात प्रवेश करून बंगालचे उपसागराला मिळतात. राज्यात भरपूर पर्जन्य पडतो. मुबलक पाणी आहे,तरी पाण्याच्या प्रत्येक थेंबाचा सन्मान येथील शेतकरी करतो. हवामान बदलाचे परिणाम येथेही आहेत, मात्र येथील जनतेने आपण होऊन निसर्ग जपण्याला अनन्यसाधारण महत्त्व दिलेले आहे. त्यामुळे हवामान बदलाची एवढी विपरीत झळ येथील जनतेला बसलेली दिसत नाही. वृक्षतोडीवर बंदी, वाळू उपशावर बंदी, प्लास्टिक वापरावर बंदी, जंगलातील वाळलेल्या लाकडाचा घरगुती इंधनासाठी वापर या सर्व गोष्टींची येथे कसुशीने अंमलबजावणी केली जाते. ही येथील लोकांची जीवनपद्धती आहे. म्हणूनच सिक्कीम राज्य संपूर्ण जैविक शेती करणारे राज्य म्हणून सन्मान मिळू शकले. याबरोबरच निसर्ग संवर्धन, संगोपन, पर्यावरण संतुलन, आरोग्यपूर्ण जीवनशैली आणि सामाजिक आर्थिक विकासाचा दर वाढवू शकले आहे.

सेंद्रिय शेती पद्धतीमुळे सिक्कीम राज्याला झालेले फायदे :

रासायनिक प्रदूषणात घट झाली. यामुळे माती व जल यांची गुणवत्ता वाढली. जमिनीचे आरोग्य सुधारले. मातीच्या सुपीकतेत वाढ झाली, मातीची सुपीकतेची रचना सूक्ष्मजैविक क्रियाशीलतेत वाढ झाली. परिसरातील जैवविविधताचे संवर्धन झाले. नैसर्गिक अधिवास टिकून राहिले. पर्यावरण संतुलन, हिमालय जैवविविधतेला समर्थन मिळाले. जलसंपदेला संरक्षण मिळाले.भूपृष्ठावरील व भूगर्भातील पाण्याची गुणवत्ता वाढली. परिसंस्थेची स्थिरता, पर्यावरण संतुलन व लवचिकता मजबूत झाली. पारंपारिक पद्धतीचे जतन झाले. शाश्वत व कमी गुंतवणुकीच्या शेतीला पाठिंबा मिळाला. परागसिंचन करणारे किटक व मृदा जिवांना आधार मिळाला. उपयुक्त कीटक व मृदा जीवांची संख्या पूर्ववत झाली.

राज्याला सेंद्रिय शेती करणारे पहिले राज्य म्हणून जागतिक पातळीवर सन्मान मिळाला. यामुळे पर्यटन व्यावसायात मोठी वाढ झाली. राज्याला भेटी देणारे पर्यटक दुपटीने वाढले. अशा प्रकारे राज्यातील सर्वांगिण विकासाला शाश्वत व उच्च दर्जाचे आरोग्यदायी जीवन याला चालना मिळाली.पर्यावरण संतुलनातून मानवाचा सुदृढ विकास या शाश्वत संकल्पनेला बळ मिळाले. सेंद्रिय शेती पद्धती ही खरी जीवन पद्धती असून सर्वांनीच सेंद्रिय शेती पद्धतीचा अवलंब करावा.

निष्कर्ष :

सिक्कीम राज्याचे भौगोलिक क्षेत्रफळ 7096 चौ.कि.मी. आहे. 2011 च्या जनगणनेनुसार सिक्किम राज्याची लोकसंख्या 6,10,557 एवढी आहे. राज्याची अर्थव्यवस्था कृषी व पर्यटनावर अवलंबून आहे. राज्यातील भूप्रदेशाची उंची 280 मी. पासून 8585 मी. पर्यंत आहे. राज्याचा सुमारे एक तृतीयांश भाग वनाच्छादित आहे. तिस्ता नदी राज्याची जीवनरेखा आहे. राज्याचे हवामान उंचीनुसार बदलते, येथे उष्णकटिबंधीय, समशतोष्ण कटिबंधीय व टुंड्रा हवामान आढळते. उन्हाळा मार्च ते मे अल्हाददायक व सौम्य असतो. हिवाळा डिसेंबर ते फेब्रुवारी, तापमान 0° अंश ते - 4 अंश पर्यंत कमी असते.जून ते सप्टेंबर येथे मुसळधार पर्जन्य होतो. ऑक्टोबर ते जानेवारी हवामान कोरडे आणि स्वच्छ असते. हिवाळा उन्हाळा, वसंत व शरद असे चार ऋतू आहेत. हिमरेषा उत्तरेकडील 6100 मी. पासून दक्षिणेकडे 4900 मी. पर्यंत आहे. हिवाळ्यात नियमित भरपूर बर्फवृष्टी होते. वार्षिक सरासरी पर्जन्यमान 325 सें.मी.आहे. राज्यात संपूर्ण शेती सेंद्रिय पद्धतीने शेती केली जाते. राज्याचा संपूर्ण भाग पर्वतीय व डोंगराळ असून जमीन ओबडधोबड व खडकाळ आहे. जमीन अखंड व सखल नसून येथे पायऱ्या पायऱ्याची शेती केली जाते. राज्यात 82 टक्के जंगलाचे प्रमाण असून 10% जमिनीवर मानवी वस्ती तर 8 टक्के भूभागावर शेती केली जाते. वर्ष 2018 मध्ये युनोस्कने जगातील जैविक पहिले राज्य म्हणून सन्मानित केले. राज्यात गहू,मका, ज्वारी,बाजरी, तांदूळ, इलायची, आले, सफरचंद, संत्रा, केळी,किवी इत्यादी पिके घेतली जातात. राज्यात रासायनिक शेती पद्धतीवर बंदी असून प्लास्टिक बंदी, कुऱ्हाड बंदी आहे. सेंद्रिय शेती पद्धतीतील मसाले पदार्थांना विशिष्ट सुगंधामुळे जगभर मोठी मागणी आहे. संयुक्त राष्ट्र अन्न व कृषी संस्थेकडून फिचर पॉलिसी गोड अवॉर्ड 2018 प्राप्त आहे.

आव्हाने :

कंपोष्ट खते,हिरवळीची खते ,गांडुळ खते ,सेंद्रिय खते,सेंद्रिय बियाने,सेंद्रिय किटकनाशके यांची मर्यादित उपलब्धता व परिणामकारकतेमुळे पीक उत्पादकतेत घट होत आहे. तसेच कीड व रोग

व्यवस्थापनातील समस्या वाढत आहेत. अपुरी प्रशिक्षण कार्यक्रमाची व्याप्ती व गुणवत्तेचा अभाव,सेंद्रिय निविष्ठांची कमकुवत बाजारपेठा संघटित विपणन प्रणालीचा अभाव, मध्यस्थांच्यावर अवलंबित्वामुळे फायदा कमी प्रमाणात होत आहे. उच्च खर्च, अन्नसुरक्षितेची चिंता, नगदी पिकावर लक्ष अन्नधान्यासाठी अवलंबित व अपुरी पायाभूत सुविधा, साठवणूक , वाहतूक प्रक्रिया सुविधांची अपुरता मूल्यवर्धन व बाजारपेठ विस्तार मर्यादित, डेटा व संशोधन समानता सामर्थांचा अभाव इ. बाबींवर लक्ष केंद्रीत करून सुधारणा होणे अपेक्षित आहे.ज्यामुळे सेंद्रिय शेती पद्धतीचे व्यापक आणि शाश्वत फायदे मिळतील.

संदर्भ ग्रंथ :

1) सिक्किम - मराठी विश्वकोश
2) सिक्कीम - सामान्य माहिती .सिक्किम पर्यटन सिक्किम सरकार
3) sikkim.gov.in website
4) Ban on styrofoam products and on use of mineral water bottles in government functions and meetings in Sikkim". Archived from the original on 11 September 2016. Retrieved 2 September 2016.
5) "Sikkim becomes India's first organic state". Daily News and Analysis. 16 January 2016. Archived from the original on 18 January 2016. Retrieved 18 January 2016
6) "About Sikkim". Official website of the Government of Sikkim. Archived from the original on 25 May 2009. Retrieved 15 June 2009