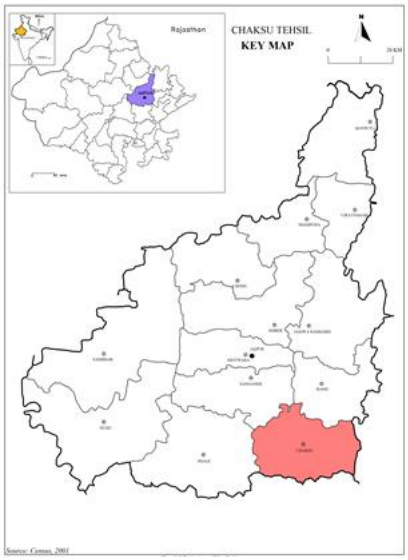
कृषि भूमि उपयोग का प्रतिरूप (चाकसू तहसील)

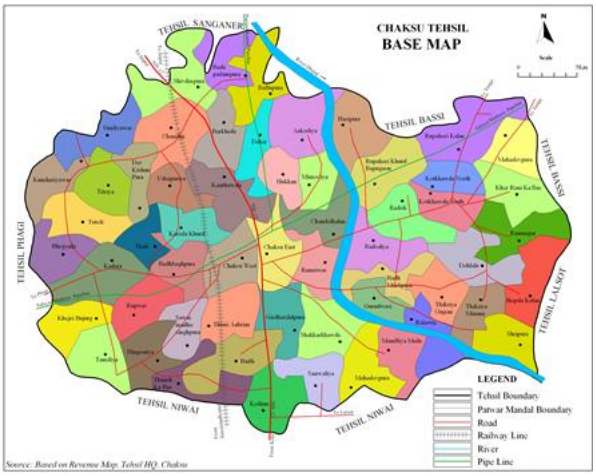
डॉ. हरनाम सिंह
सहायक प्रोफेसर
बैजनाथ चौधरी राजकीय महिला महाविद्यालय, नांगल चौधरी (महेन्द्रगढ़)
E-mail : harnam.yadav@gmail.com,

सार – क्षेत्र वि"ोष का कृषि भूमि उपयोग वहां की जलवायु व अन्य सामाजिक, आर्थिक वि"ोषताओं पर निर्भर है। अध्ययन क्षेत्र चाकसू तहसील मुख्यालय जयपुर जिले के दक्षिण पूर्व में अवस्थित है जिसका कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 78816 हैक्टेयर है एंव क्षेत्र की जलवायु अर्द्ध"ुष्क है तथा वार्षिक वर्षा का औसत 685 मिलिमीटर (1985 से 2010) है। तहसील का कृषि भूमि उपयोग त्रिवर्षीय आंकड़ों के औसत 2017–2020 पर आधारित है जिसमें फसलों की कोटि, फसल गहनता, फसल विविधता आदि का निर्धारण किया है। अध्ययन क्षेत्र का शुद्व बोया गया क्षेत्र राजस्थान व जयपुर जिले के औसत से भी अधिक है। कृषि प्रतिरूप को सूक्ष्म स्तर पर समझने के लिये उद्दे"यवादी प्रति चयन के आधार चयन किया गया है। सभी आंकड़ों का वि"लेषण तहसील के कुल 57 पटवार मण्डल के आधार पर किया गया है। तहसील में पानी की कमी को देखते हुए शुष्क कृषि पद्वति व फव्वारा सिंचाई पर अधिक ध्यान देने की आव"यकता है। साथ ही सतही जल संग्रहण पद्वतियों को अपनाने की जरूरत है ताकि भूजल स्तर में सुधार हो सके।

1.0 प्रस्तावना – वि"व में भूमि संसाधन की अल्पता व सीमितता के चलते बढ़ती हुई जनसंख्या के भरण पोषण हेतु भूमि उपयोग के अध्ययन एवं नियोजन की आवष्यकता एवं महत्ता सदैव रही है। भूमि संसाधन एंव जनसंख्या का अध्ययन व वि"लेषण मानव के लिये एक मौलिक आव"यकता है क्योंकि तीव्र जनसंख्या वृद्धि एवं उच्च घनत्व के साथ विविध सामाजिक व्यतिक्रमों के कारण मानव अल्प–संसाधनों पर बोझ प्रतीत होता है। चाकसू (अध्ययन क्षेत्र) में तीनों संसाधन– भूमि, मानव एवं जल (सीमित) उपलब्ध है और किसी भी कृषि प्रधान क्षेत्र में इन तीनों संसाधनों का समन्वित उपयोग विकास प्रक्रिया को सुदृढ़ आधार प्रदान कर सकता है, परन्तु इस तहसील में उच्च उत्पादन एवं उत्पादकता का स्तर प्राप्त करने में वि"ोष सफलता नहीं मिली।

ISSN2277-3630(online),Published by International journal of Social Sciences & Interdisciplinary Research., under Volume: 11 Issue:9 in Sep-2022
https://www.gejournal.net/index.php/IJSSIR
Copyright (c) 2022 Author (s). This is an open-access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution License(CCBY).To viewacopyofthislicense, visithttps://creativecommons.org/licenses/by/4.0/





अध्ययन क्षेत्र जयपुर जिले की चाकसू तहसील है जिसका अक्षां"ाीय विस्तार $26^0 27'$ से $27^0 51'$ (उत्तर) एवं दे"ाांतरीय विस्तार $74^0 55'$ से $76^0 17'$ है एवं जयपुर से मात्र 40 किमी की दूरी पर दक्षिण पूर्व में अवस्थित है। अध्ययन क्षेत्र में कुल 57 पटवार मण्डल है तथा 295 गांव है। अध्ययन क्षेत्र का समस्त भौगोलिक क्षेत्रफल 78816 हैक्टेयर है जिसमे से 49502.18 हैक्टेयर क्षेत्रफल फसल बोई जाती है। अध्ययन क्षेत्र की प्राकृतिक स्थिति ऐसी है कि इसके मध्य मे से ढूंढ नदी तथा पूर्वी सीमा मोरेल नदी द्वारा निर्धारित होती है। फलस्वरूप पूर्वी एवं मध्य क्षेत्र में सिंचाई की सुविधाएं मौजूद है जो क्षेत्र की सबसे गहनता को प्रभावित करती है। 2011 की जनगणना के अनुसार चाकसू तहसील की जानकारी निम्नलिखित है–

जनसंख्या	–	223634
साक्षरता दर	–	64.23:
कुल श्रमिको में से कृषक	–	64.9:
लिंगानुपात	–	925
जनसंख्या घनत्व	–	274 व्यक्ति प्रति वर्गकिमी

Source -Census 2011

ISSN2277-3630(online),Published by International journal of Social Sciences & Interdisciplinary Research., under Volume: 11 Issue:9 in Sep-2022
https://www.gejournal.net/index.php/IJSSIR

Copyright (c) 2022 Author (s). This is an open-access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution License(CCBY).To viewacopyofthislicense, visithttps://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

2.0 शोध प्रारूप (Research Design)

2.1 परिकल्पना (Hypothesis)

फसल विविधता को पानी की कमी प्रभावित नहीं करती है।

2.2 विधि तंत्र (Methodology)

अध्ययन क्षेत्र के फसलों के आंकड़े त्रिवर्षीय (2014 से 2017) तहसील मुख्यालय से पटवार मण्डल स्तर पर मिलान खसरा तथा जींसवार से प्राप्त किये गये तथा तीन वर्षो का औसत निकालकर अध्ययन किया गया है। भूमि मूल्यांकन इकाई का चयन पटवार मण्डल के आधार पर 10 प्रति"ात पटवार मण्डलों का प्रतिद"र्ा एवं प्र"नावली तैयार कर विभिन्न निष्कर्ष निकाले गये है। प्राथमिक आंकडे संकलन में गुणात्मक एवं मात्रात्मक आंकड़ों की सहायता ली गई है तथा द्वितीयक आंकड़े विभिन्न विभागों से प्रका"ित एवं अप्रका"ित साहित्यों से लिये गये है।

3.0 भौतिक स्वरूप– चाकसू तहसील में अधिकतम उच्चावच उत्तर व पूर्वी भाग में तथा ढूंढ नदी के प"िचम की ओर पहाड़ियां है। तहसील में क्वाटनरी युगीन चट्टानें पाई जाती है। औसत ऊंचाई 297 मीटर है। ढूंढ व मोरेल नदी की तरफ समतल मैदान पाए जाते है।

3.1 जलवायु– तहसील में अर्द्ध"ुष्क प्रकार की जलवायु पाई जाती है। औसत तापमान 27.2^{0}ॅ तथा अधिकतम तापमान 54^{0}ॅ है। वार्षिक वर्षा का औसत 675 मिलिमीटर है। तहसील में मई सबसे गर्म महिना तथा जनवरी सबसे ठण्ड़ा महिना होता है। सन् 1981 की बाढ़ के पश्चात् अधिकांश वर्षों में वर्षा की मात्रा कम ही पाई गई है।

3.2 मृदा– अध्ययन क्षेत्र में मृदा साधारणतः एल्युवियम प्रकृति गहरी से बहुत गहरी, मध्यम से सूक्ष्मकण, उदासीन से कैल्षीकृत प्रकृति की है। ये मृदायें बलुई दुमट से चिकनी दुमट सतह पर और नीचे की तरफ सिल्टयुक्त दुमट से चिकनी दुमट है। इन मृदाओं का रंग भी पीला भूरा से गहरा भूरा है और पानी का निकास कम से सामान्य होता है। यहां की मिट्टी की मुख्य समस्या लवणीयता एवं आरीयता की है। सिंचाई योग्य पानी भी लवणीय तथा क्षारीय है जिससे दिन प्रतिदिन समस्याग्रस्त भूमि का क्षेत्र बढ़ता जा रहा है। मृदा में मुख्यतः नाइट्रोजन बहुत कम, फास्फोरस तथा पोटा"ा की मात्रा मध्यम है।

3.3 भूमि उपयोग– किसी भी क्षेत्र के भूमि उपयोग को प्रभावित करने वाले कई कारक होते हैं जैसे – भूमि विन्यास, मृदा के प्रकार, जल आपूर्ति, जल–घनत्व, कृषि करने की तकनीक जो कि किसी क्षेत्र के भूमि उपयोग को नियंत्रित एवं निर्धारित करते हैं। चाकसू तहसील में भूमि उपयोग को सारणी 1.1 में दर्शाया गया है।

ISSN2277-3630(online),Published by International journal of Social Sciences & Interdisciplinary Research., under Volume: 11 Issue:9 in Sep-2022
https://www.gejournal.net/index.php/IJSSIR
Copyright (c) 2022 Author (s). This is an open-access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution License(CCBY).To viewacopyofthislicense, visithttps://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

सारणी 1.1

तहसील में सामान्य भूमि उपयोग

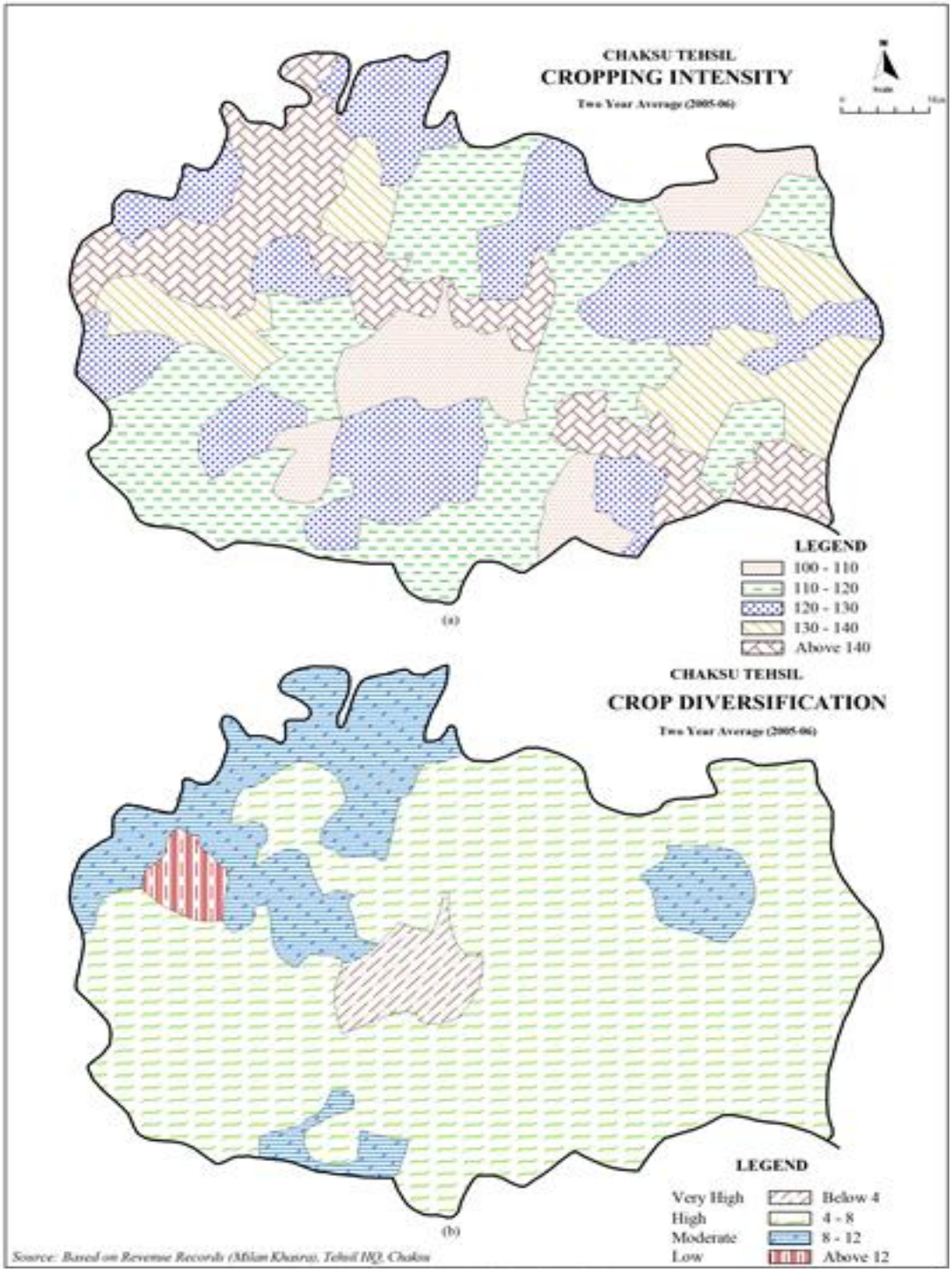
क्रं0सं0	भूमि उपयोग	प्रतिशत
1	बिना जोती भूमि	9.68
2	कृषि योग्य भूमि	26.97
3	अधि"ुल्क	0.54
4	जोती गयी भूमि	**62.81**
	(i) सिंचित 17.0	
	(ii) असिंचित 45.81	
5	**कुल**	**100**

4.0 फसल भूमि उपयोग–

4.1 फसल गहनता (Cropping Intensity)– फसल गहनता से तात्पर्य किसी फसल को अधिकतम सघनता से नियत स्थान पर उत्पादित करने से है। तहसील में 10 पटवार मण्डलों में 40 प्रति"ात से अधिक क्षेत्र एक बार से अधिक बार बोया गया क्षेत्र है जहां पर फसल गहनता सूचकांक 140 है। अधिकतम फसल गहनता अध्ययन क्षेत्र के उत्तर पूर्व तथा दक्षिण पि"चम भागों में विस्तृत है जबकि अत्यधिक गहनता ि"ावदासपुरा, सिमलियावास, चन्दलाई (उत्तर पि"चम में), श्रीपुरा व रलावता (दक्षिण पूर्व में) पटवार मण्डल में पायी जाती है। अध्ययन क्षेत्र में कम फसल गहनता सूचकांक 18 पटवार मण्डलो में है। (सारणी 1.2)

ISSN2277-3630(online),Published by International journal of Social Sciences & Interdisciplinary Research., under Volume: 11 Issue:9 in Sep-2022
https://www.gejournal.net/index.php/IJSSIR

Copyright (c) 2022 Author (s). This is an open-access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution License(CCBY).To viewacopyofthislicense, visithttps://creativecommons.org/licenses/by/4.0/



फसल गहनता सूचकांक निम्न सूत्र के द्वारा ज्ञात की गई है–

फसल गहनता = समस्त कृषि क्षेत्रx 100

शुद्व बोया गया क्षेत्र

ISSN2277-3630(online),Published by International journal of Social Sciences & Interdisciplinary Research., under Volume: 11 Issue:9 in Sep-2022
https://www.gejournal.net/index.php/IJSSIR

Copyright (c) 2022 Author (s). This is an open-access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution License(CCBY).To viewacopyofthislicense, visithttps://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

सारणी 1.2

चाकसू तहसील : फसल गहनता सूचकांक

गहनता वर्ग	गहनता स्चकांक	पटवार मण्डलों की संख्या	कुल पटवार मण्डलों का प्रतिशत
अति कम	100–110	6	10.50
कम	110–120	18	31.60
मध्यम	120–130	16	28.00
अधिक	130–140	7	12.30
अत्यधिक	140 से अधिक	10	17.60
		57	100

Source -Compiled by the author.

4.2 फसल विविधता (Crop Diversification)

फसल विविधता का रूप भू–जलवायु सामाजिक आर्थिक और प्रदे"ा की तकनीकी स्थिति पर निर्भर करता है। धनी कृषक उद्यम में वि"िाष्टता लाने में शामिल है परन्तु निर्धन व जीविकोपार्जन कृषक विविध प्रकार की फसल के उत्पादन में रूचि रखते है। भाटिया (1965) ने फसल विविधता के मापन हेतु एक सूत्र विकसित किया है जो कुल फसल क्षेत्र पर आधारित है।

फसल विविधता सूचकांक = x फसलों के अन्तर्गत बोया गया क्षेत्र
x फसलों की संख्या

फसल विविधता सूचकांक को सारणी 1.3 में द"ार्या गया है।

सारणी 1.3

चाकसू तहसील : फसल विविधता सूचकांक

विविधता की गहनता	विविधता सूचकांक	पटवार मण्डलों की संख्या	कुल पटवार मण्डलों का प्रति"ात
अत्यधिक	0–4	2	3.50
अधिक	4–8	42	73.70
मध्यम	8–12	12	21.00
कम	12 से अधिक	1	1.80
		57	**100**

Source -Compiled by the author.

तहसील में लगभग 75 प्रतिषत पटवार मण्डलों में फसल विविधता का सूचकांक अधिक है जिसका मुख्य कारण कम वर्षा, विविधता वाली मिट्टी तथा सिंचाई की सुविधाओं में भिन्नता आदि है।

ISSN2277-3630(online),Published by International journal of Social Sciences & Interdisciplinary Research., under Volume: 11 Issue:9 in Sep-2022
https://www.gejournal.net/index.php/IJSSIR
Copyright (c) 2022 Author (s). This is an open-access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution License(CCBY).To viewacopyofthislicense, visithttps://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

चाकसू तहसील में मुख्यतः दो फसली मौसम पाये जाते है। (1) खरीफ–मक्का, बाजरा, ज्वार, मूंग, तिल, मूंगफली (2) रबी– गेहूं, जौ, चना, सरसो। इसके अलावा दोनो मौसमों में सब्जियां जैसे–भिण्डी, टिण्डा, लौकी, मेथी, आलू भी पैदा किये जाते है।

5.0 **सारां"ा**– अध्ययन में प्रस्तुत **प्रथम परिकल्पना** की फसल विविधता को पानी की कमी प्रभावित नही करती है, के वि"लेषण के लिये स्पीयरमेन की कोटि अन्तर विधि की सहायता ली गई जिसमें एक चर सिंचित क्षेत्र का प्रति"ात दूसरा चर फसल विविधता सूचकांक को लेकर विभिन्न कोटियां निर्धारित की गई और पाया कि दोनो चरो में ऋणात्मक –0.048 सहसम्बन्ध है अर्थात परिकल्पना सत्य है। क्षेत्रीय सर्वेक्षण से यह स्पष्ट होता है कि प्राकृतिक संसाधनों का समुचित एवं विवेकपूर्ण उपयोग किया जाये तो भविष्य में कृषि विकास के लिये विपुल संभावनाये है।

6.0 **सुझाव**– कृषि भूमि पर बढ़ते जनसंख्या के दबाव के कारण तहसील के भू–उपयोग पर नकारात्मक प्रभाव पड़ा है इस स्थिति से बचने के लिए निम्नांकित सुझाव अध्ययन क्षेत्र को ध्यान में रखकर दिये गये हैं –

1. फसल को पैदा करने की उन्नत तकनीकों को प्रोत्साहन हेतु सरकारी प्रयास किये जाने चाहिए।
2. सरपंच/ग्रामसेवक तथा स्कूल के अध्यापकों को किसान समुदाय के लिये बेहतर योजनायें प्रस्तुत की जानी चाहिए।
3. तहसील के ज्यादातर भागों में पानी की कमी है उसको सुधारनें हेतु प्रयास किये जाने चाहिए एवं जल प्रबन्धन की तकनीकी पर बल दिया जाना चाहिए जिससे स्थानीय स्तर की समस्याओं को सुलझाया जा सकें।
4. बंजर भूमि को छोटी उंचाई वाली झाड़ियों, सम्मोच रेखाओं के अनुसार वृक्षारोपित करना चाहिए।
5. किसानों के द्वारा अकृषिक उपयोग वाली भूमि को कृषि के अन्तर्गत लाना चाहिए।
6. ग्रामीण लोगों को जागरूक किया जाना चाहिए कि उनके द्वारा प्राकृतिक संसाधनों का अविवेकपूर्ण दोहन से भू–उपयोग में असंतुलन पैदा हो रहा है। जिसके लिए पानी बचाने वाली तकनीकों की जानकारी एवं ि"ाक्षा दी जावे जैसे – बूंद–बूंद सिंचाई विधि, फव्वारा विधि, मटका विधि आदि।

ISSN2277-3630(online),Published by International journal of Social Sciences & Interdisciplinary Research., under Volume: 11 Issue:9 in Sep-2022
https://www.gejournal.net/index.php/IJSSIR
Copyright (c) 2022 Author (s). This is an open-access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution License(CCBY).To viewacopyofthislicense, visithttps://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

REFERENCES

Amani, K.Z. (1976) Agricultural Land use in Aligarh Distt., Kumar Publication, Aligarh.

Basu, Swapna (1988) Land use in Malpuriya Village : A case study in Bankura Distt. Geographical Review of India, Vol. 50.

Bhattacharya, K. (2000) Agricultural Land use in Bardhaman Block, Bardhaman Distt.

Doi, R.D. (1991) Semi arid land system use and capability. Pointer Publication, Jaipur.

Gangully, B.N. (1964) Land and Agricultural Planning.

Gupta N.L. (1966) Agricultural Land use in Udaipur Plateau, Udaipur University, Udaipur.

Kalwar, S.C. (1977), Agricultural Land use in Jaipur Distt. Unpublished Ph.D. Thesis, University of Rajasthan, Jaipur.

ISSN2277-3630(online),Published by International journal of Social Sciences & Interdisciplinary Research., under Volume: 11 Issue:9 in Sep-2022
https://www.gejournal.net/index.php/IJSSIR

Copyright (c) 2022 Author (s). This is an open-access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution License(CCBY).To viewacopyofthislicense, visithttps://creativecommons.org/licenses/by/4.0/