Journal of Advances and Scholarly Researches in Allied Education

Vol. IV, Issue No. VII, July-2012, ISSN 2230-7540

AN INTERNATIONALLY INDEXED PEER REVIEWED & REFEREED JOURNAL

राजस्थान के कल्प वृक्ष खेजड़ी पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव

राजस्थान के कल्प वृक्ष खेजड़ी पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव

Anita Mathur*

Lecturer, Department of Geography, Babu Shobha Ram Government Arts College, Alwar, Rajasthan

शोध सारांश:- *राजस्थान में राज्य वृक्ष की खीरी की संख्या पिछले वर्षों के दौरान घटकर आधी रह गई है। इसमें जलवायु परिवर्तन का बहुत बड़ा योगदान है। राजस्थान की सांस्कृतिक, आर्थिक और सामाजिक धरोहर खेजड़ी जलवायु परिवर्तन का दंश झेल रही है। इस पेड़ के गुणों के कारण, इसे मारू क्षेत्र का कल्पवृक्ष कहा जाता है। यह रेगिस्तानी सर्दियों के ठंढ और गर्मी के उच्च तापमान दोनों को समायोजित करता है। यह 1983 में था कि प्रतिकूल परिस्थितियों में भी खुद को जीवित रखने की इस अद्भुत अद्वितीय क्षमता के कारण इसे राजस्थान का राज्य वृक्ष घोषित किया गया था। खेजड़ी राजस्थान के अलावा महाराष्ट्र, गुजरात, पंजाब और कर्नाटक राज्यों के शुष्क, अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में पाई जाती है। पंजाब में इसे जंड, हरियाणा में जंड, दिल्ली के आसपास जंती, सिंधी में कजडी, गुजरात में सुमरी, कर्नाटक में बानी और तमिलनाडु में बन्नी या वाणी कहा जाता है। भारत के अलावा, यह प्रजाति अफगानिस्तान, अरब और अफगानिस्तान में भी पाई जाती है। संयुक्त अरब अमीरात में इसे एक राष्ट्रीय वृक्ष का दर्जा प्राप्त है जिसे गफ़ कहा जाता है। शुष्क क्षेत्रों में इसकी लोकप्रियता का सबसे बड़ा कारण इसकी मरुस्थलीकरण को रोकने की क्षमता है।*

मुख्य शब्दः - *खेजड़ी के पेड़ की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि, खेजड़ी का महत्व, सांस्कृतिक महत्व, खेजड़ी के अस्तित्व पर संकट, संगरी के उत्पादन पर प्रभाव, खेजड़ी पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव और संरक्षण की दिशा में प्रयास।*

---------------------------------x---------------------------------

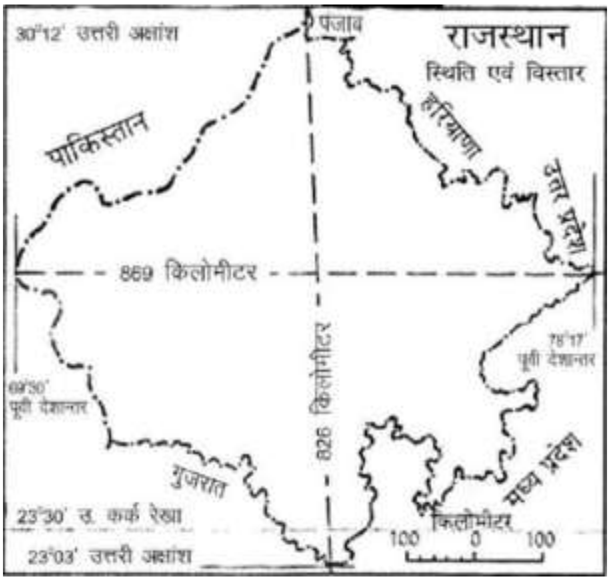
परिचय

खेजड़ी का पेड़ राजस्थान के रेगिस्तानी इलाकों में उगने वाली वनस्पतियों में एक बहुत ही महत्वपूर्ण पेड़ है। इसे मारुप्रदेश के कल्पवृक्ष के रूप में जाना जाता है। इसे थार निवासियों की जीवन रेखा कहा जाता है। यह दालों के परिवार का फलदार वृक्ष है, जिसका वानस्पतिक नाम “प्रोसोपिसिनरेरिया“ है। राजस्थान में, खेजड़ी को जयंती के रूप में जाना जाता है। राजस्थान के थार रेगिस्तान में केजरी के पेड़ बहुतायत में पाए जाते हैं। वहाँ के रेगिस्तानी जीवन में, खिचड़ी जीवन रेखा का काम करती है। खेत में खेजड़ी के पेड़ की उपस्थिति भूमि की उर्वरा शक्ति को दर्शाती है। इस वृक्ष का प्रत्येक भाग किसी न किसी रूप में रेगिस्तानी जानवरों के लिए उपयोगी और जीवनदायी है, इसलिए खेजड़ी के वृक्ष को रेगिस्तानी क्षेत्र का कल्पवृक्ष कहा जाता है।

वेदों और उपनिषदों में, खेजड़ी को शमी वृक्ष के रूप में वर्णित किया गया है। दशहरे के दिन शमी वृक्ष की पूजा करने की भी परंपरा है। रावण को जलाने के बाद घर लौटते समय, शमी के पत्तों को लूटने का रिवाज है, जिसे सोने का प्रतीक माना जाता है। इसके कई औषधीय गुण भी हैं। अज्ञातवास के अंतिम वर्ष में पांडवों द्वारा एक ही पेड़ में छिपे हुए पांडवों का उल्लेख है। इसी प्रकार, लंका विजय से पहले भगवान राम द्वारा शमी वृक्ष की पूजा का उल्लेख है।

राजगृह की भौगोलिक स्थिति

अध्ययन का स्थान राजस्थान 23’3’ उत्तरी अक्षांश से 30’12’ उत्तरी अक्षांश (अक्षांशीय विस्तार 7’9’) और 69 ’30’ पूर्व देशांतर से 78’17’ पूर्वी देशांतर (विस्तार 8’47) राजस्थान का प्रमुख भाग यह कैंसर के कर्क रेखा के उत्तर में स्थित है (231/2 ’कर्क रेखा का कर्क राशि यानी 23 0 30’। कर्क रेखा) दक्षिण प्रदेश में डूंगरपुर जिले की दक्षिणी सीमा से होकर लगभग बाँसपुर जिले के मध्य से गुजरती है। राज्य का निकटतम शहर रेखा से है। जलवायु के संदर्भ में, अधिकांश राज्य उपोष्णकटिबंधीय या समशीतोष्ण क्षेत्र में स्थित है।



विस्तारः उत्तर से दक्षिण तक लंबाई में 826 किमी। M और विस्तार दक्षिण में बोरकुंड गाँव (कुशलगढ़, बांसवाड़ा) के उत्तर में कोना गाँव (गंगानगर) से है।

पूर्व से पश्चिम की चैड़ाई 869 किमी है। M और विस्तार पूर्व में सिलाना गाँव (राजाखेड़ा, धौलपुर) से लेकर पश्चिम में कटरा (फतेहगढ़, सम, जैसलमेर) तक है।

उद्देश्य

प्रस्तुत शोध पत्र के उद्देश्य इस प्रकार हैं।

1. राजस्थान में कल्प वृक्ष खेजड़ी के वर्तमान स्वरूप का अध्ययन किया गया है।
2. राजस्थान के कल्प वृक्ष खेजड़ी पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को स्पष्ट किया गया है।
3. राजस्थान में खेजड़ी के महत्व को समझाया गया है।

परिकल्पना:-

1. राजस्थान के कल्प वृक्ष खेजड़ी का सामाजिक एवं सांस्कृतिक महत्व रहा है।
2. खेजड़ी पर पर्यावरण एवं जलवायु परिवर्तन के प्रभाव दिखाई दे रहे हैं।
3. वर्तमान में सरकार द्वारा खेजड़ी के विकास एवं संरक्षण हेतु प्रयास किए जा रहे हैं।

अध्ययन विधि:-

प्रस्तुत शोध पत्र में प्राथमिक एवं द्वितीयक आकड़ो का प्रयोग किया गया है। प्राथमिक आकड़ो के संकलन प्रश्नावली, अनुसूची, साक्षात्कार, व्यक्तिगत संपर्क के माध्यम से किया गया है। द्वितीयक आकड़ो को विभिन्न पत्र पत्रिकाओं, समाचार पत्र, विभिन्न वेबसाइट एवं पुस्तकों के माध्यम से प्राप्त किया गया है। अध्ययन में वन विभाग, राजस्थान, वन एवं पर्यावरण मंत्रालय, राजस्थान, काजरी, जोधपुर से प्राप्त सूचनाओं का उपयोग किया गया। इस अध्ययन की प्रकृति भौगोलिक अध्ययन पद्धति पर आधारित है।

केजरी वृक्ष की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

रेतीले रेगिस्तानों की रेगिस्तानी भूमि राजस्थान की वीर भूमि के इतिहास में कुछ अनोखी परंपराएं हैं जो दुनिया के किसी भी देश के इतिहास में नहीं देखी जाती हैं। पन्ना धई जैसी माँ के अलावा, जिसने युवराज को बचाने के लिए अपने बेटे की बलि दी, यहाँ एक पेड़ को बचाने के लिए तीन सौ साठ-तीन महिला और पुरुषों का बलिदान रेत पर लिखी एक ऐसी महान गाथा है, जिसे सुनकर हर कोई रोमांचित हो गया। कर सकते हैं। एक पेड़ जिसे बचाने के लिए दुनिया में सबसे बड़ा बलिदान दिया गया वह राजस्थान का पेड़ है। राजस्थान में खेजड़ी को कल्पवृक्ष के समान माना जाता है। लगभग ढाई सौ साल पहले भाद्रपद सुदी दशमी के दिन खेजड़ली गाँव में खेजड़ी के पेड़ को बचाने के लिए विश्नोई समुदाय के तीन सौ चैंसठ लोगों द्वारा किया गया बलिदान, प्रेम के प्रेम का एक अनूठा उदाहरण है मानव प्रकृति। जोधपुर के राजा अजीतसिंह के पुत्र, अभय सिंह के मंत्री, गिरधरदास भंडारी के आदेश से, जब राजा की सेना खेजड़ी गाँव में पहुँची, तो खेजड़ली और आस-पास के चैरासी गाँवों के विश्नोई समाज के लोगों ने पेड़ों से चिपक कर खेजड़ी को काटने से बचाने का फैसला किया। उसने अपने शरीर पर कुल्हाड़ी का सामना किया और अपना बलिदान

www.ignited.in

दिया लेकिन पेड़ को काटने नहीं दिया। खेजड़ी के लिए दी गई इस कुर्बानी में 69 महिलाओं और 294 पुरुषों के सिर काटे गए थे। खेजड़ी के लिए किए गए इस बलिदान का प्रभाव यह है कि आज रेगिस्तान में कई गाँव हैं जहाँ लोग हरे पेड़ नहीं काटते हैं। विश्नोई समाज के प्रसिद्ध धार्मिक नेता जाम्भोजी ने कहा था कि उन्हें हरे पेड़ों को नहीं काटना चाहिए और जानवरों का शिकार करना चाहिए, यही वजह है कि विश्नोई समाज का कोई भी व्यक्ति हरे पेड़ नहीं काटता है, और न ही जानवरों का शिकार करता है। चूँकि जाम्भोजी का जन्म रेगिस्तानी इलाकों में हुआ था, उन्हें अच्छी तरह पता था कि खेजड़ी का पेड़ हर स्थिति में इंसानों के लिए उपयोगी है।

खेजड़ी का महत्वः

प्रकृति ने खेजड़ी के रूप में रेगिस्तान में एक पेड़ दिया है, जिसमें हीटस्ट्रोक, अकाल, वर्षा की कमी और तेज आंधी को सहन करने की क्षमता है। यह मीमोगेसी परिवार का एक पेड़ है। गर्मी बढ़ने के साथ ही खेजड़ी हरी हो जाती है और बारिश नहीं होने पर भी सूखती नहीं है। इसके पत्ते, फलियां और छाल न केवल जीवन रक्षक पूरक हैं, बल्कि अमृत रेगिस्तान क्षेत्र में रहने वाले लोगों के बराबर हैं। इस पेड़ की फलियों को सांगरी कहा जाता है, जिसकी सब्जियाँ बहुत ही पौष्टिक और स्वादिष्ट बनती हैं। उनके पत्ते जानवरों के लिए सबसे अच्छा भोजन हैं। उनके बीज बहुत प्रोटीन युक्त होते हैं। पहले लोग केजरी के पेड़ के तने पर भैंस को भिगोते थे और रात में उसे जलाने के लिए जला देते थे।

किसानों और पशुपालकों के लिए, खिचड़ी किसी जीवित से कम नहीं है। हजारों सालों से, खेजड़ी का पेड़ कम पानी और चिलचिलाती गर्मी में लहराते हुए अकाल के दौरान जानवरों के लिए एक जीवन रहा है। इसकी पत्तियाँ भेड़ के लिए भोजन का काम करती हैं। साथ ही इसकी सूखी पत्तियों का उपयोग खाद के रूप में किया जाता है। जिसमें नाइट्रोजन की मात्रा 2.6, फॉस्फोरस 0.4, पोटैशियम 1.4 और कैल्शियम 2.7 प्रतिशत होता है।

सामान्य जीवन के अलावा, खिचड़ी का धार्मिक महत्व भी बहुत है। इसे वेदों में पवित्र शमी वृक्ष कहा जाता है। राज्य में कई स्थानों पर इसकी पूजा भी की जाती है। खेजड़ी की लकड़ी का उपयोग यज्ञ में भी किया जाता है।

इसकी छाल में थोड़ी मिठास होती है। 1868-69 में राजस्थान में आए भयंकर अकाल में, सूखाग्रस्त लोगों ने “खिचड़ी“ की छाल खाकर अपनी जान बचाई। खेजड़ी की छाल का उपयोग खांसी, दमा, बलगम, सर्दी और पेट के कीड़ों को मारने के लिए किया जाता है। पेटुलाट्रिन और खुशबूदार ग्लेकोसाइड (Mp 252-53) इसमें पाए जाते हैं। इसकी फलियाँ छाती और पेट की गर्मी को शांत करने में उपयोगी हैं। इसके फूलों को चीनी में मिलाकर लेने से गर्भपात नहीं होता है।

भारत की लगभग सभी शुष्क और गर्म जलवायु में खेजड़ी का प्रचलन है और कम से कम 100-115 सेमी वर्षा होती है। खेजड़ी एक सदाबहार पेड़ है जिसकी ऊँचाई 12 से 18 मीटर तक होती है। खेजड़ी की आयु सैकड़ों वर्ष मानी गई है। इसकी जड़ों के फैलने से भूमि का क्षरण नहीं होता है, उल्टे जड़ें रेत को जमा देती हैं, जो रेगिस्तान के प्रसार को रोकती हैं।

सांस्कृतिक महत्वः

खेजड़ी के बहुआयामी महत्व के कारण, विश्नोई समाज के 363 लोग (71 महिलाएं और 292 पुरुष) मारवाड़ (जोधपुर) में कटने से बचाने के लिए मारवाड़ क्षेत्र के खेजड़ली गाँव में पेड़ों से चिपक गए। 1730 में भाद्रपद सुदी दशमी को। उनकी नेता अमृता देवी (इमरती बाई) थीं, जिनके बलिदान को सभी जानते हैं। आज भी इस बलिदान की याद में हर साल इस गांव में खेजड़ली का मेला आयोजित किया जाता है। इस घटना के आधार पर, 1970 के दशक में उत्तराखंड में चिपको आंदोलन शुरू हुआ। राजस्थान का विश्नोई समाज अभी भी इस विश्वास में दृढ़ता से विश्वास करता है, “अगर सिर मुड़ा हुआ है, अगर यह कम है,“ अर्थात, यदि पेड़ को सिर काटकर बचाया जा सकता है, तो यह घाटे का सौदा नहीं है। 1730 में, अमृता देवी ने खेजड़ी को बचाने के लिए अपने जीवन का बलिदान कर दिया।

एक तथ्य यह भी है कि 1899 में भीषण अकाल पड़ा था जिसे “छपनिया अकाल“ के नाम से जाना जाता है। इस दौरान, रेगिस्तान के लोग खिचड़ी की छाल को पीसकर उसकी रोटी खाकर खुद को जीवित रखते थे। आज भी, सांगरी के सूखे भाग (खोखा) को बाजरे के साथ पीसकर रोटी बनाई जाती है और

www.ignited.in

इसकी छाल को जमीन पर रखा जाता है और कई रोगों की दवा बनाई जाती है।

राजस्थान के लोक देवता पीर जाहर मुख्य रूप से वीर गोगाजी (सांपों के देवता) खेजड़ी से जुड़े हैं। फार्म-हाउस की एक खेड़ी को "गोगा जंती" के नाम से अलग रखा जाता है। गोगाजी की जन्मस्थली ददरेवा धाम (चुरू) के गोरख टीला मंदिर के मुख्य प्रांगण में, नारियल और कलावा के धागों से बंधे खेजड़ी के बहुत पुराने पेड़ देखे जा सकते हैं। जब शादी के सभी मुहूर्त समाप्त हो जाते हैं, तो यहां के लोग गोगा जयंती के नाम पर शादी विवाह मुहूर्त निकालकर शादी करते हैं जिसे गोगा जंती का "अबूझ मुहूर्त" कहा जाता है। इतना ही नहीं, आज भी, सभी शादी-विवाह, तीज त्यौहार में, खेजड़ी को तुलसी की तरह पवित्र और शुभ माना जाता है।

खेजड़ी के अस्तित्व पर संकटः

मरुप्रदेश के लोगों के पेड़ों के प्यार के कारण आज भी लाखों केजरी पेड़ रेगिस्तान में खड़े हैं। लेकिन आज खेजड़ी का पेड़ अपने अस्तित्व को बचाने के लिए संघर्ष कर रहा है। केजरी के पेड़ों की संख्या तेजी से कम हो रही है, क्योंकि शेखावाटी में कीट वैज्ञानिकों द्वारा किए गए हालिया शोध से पता चला है कि गायनोद्रम कवक केजरी को चाट रहा है। शोधकर्ताओं का मानना है कि गाइनोड्रामा एक कवक रोग है। पौधे पर बनने के बाद पौधे की सूंड कमजोर होने लगती है, जिसके कारण पौधा ठीक से विकसित नहीं हो पाता है और धीरे-धीरे पौधा नष्ट हो जाता है। इसका कारण बारिश की कमी, जल स्तर का तेजी से गहरा होना, खेतों की ट्रैक्टर से जुताई, पेड़ की जड़ में कीट और पतंगे हैं।

जोधपुर के आफरी संस्था द्वारा कराए गए पिछले सर्वेक्षण में राज्य में तीज खेड़ी की स्थिति का खुलासा हुआ है। सर्वेक्षण में सबसे चैंकाने वाली स्थिति झुंझुनू, सीकर, चूरू और नागौर जिलों में देखी गई। इन जिलों में केजरी के 70 प्रतिशत से अधिक पेड़ पाए जाते हैं। प्राकृतिक और शारीरिक कारणों से पिछले दस वर्षों में केजरी के आधे से अधिक पेड़ नष्ट हो गए हैं।

विशेषज्ञों का कहना है कि पिछले 15 वर्षों के सर्वेक्षण में यह पाया गया है कि राजस्थान में खेजड़ी के पेड़ की स्थिति बहुत चिंताजनक है। नागौर क्षेत्र में, खेजड़ी में 20 से 90 प्रतिशत संयंत्र की पैमाइश की गई है। विशेषज्ञों ने राज्य भर में छह अलग-अलग स्थानों पर प्रयोग किया है जिसमें पहले चरण में प्रत्येक स्थान पर 80 पेड़ों का इलाज किया गया है। सभी जगहों पर शोध कार्य शुरू कर दिया गया है। इसमें अनुसंधान केंद्र फतेहपुर, कजरी और आफरी के सुझावों के आधार पर विशेषज्ञों द्वारा प्रयोग किए गए हैं।

किसानों के अनुसार, खेतों में खेजड़ी के पेड़ तेजी से नष्ट हो रहे हैं। इन दिनों खेजड़ी के पेड़ों को काटकर और उन्हें ईंट के भट्टों पर बेचकर लकड़ी पर अंधाधुंध कब्जे किए जा रहे हैं। पिछले 30-35 वर्षों में, केजरी के पेड़ों की संख्या घटकर एक चैथाई से भी कम रह गई है। बुजुर्गों का कहना है कि पहले खेतों में इतने सारे खेजड़ी के पेड़ थे कि सीधे जुताई करना मुश्किल था और आज बहुत कम पेड़ बचे हैं।

संगवारी उत्पादन पर प्रभावः

खेजड़ी का देश-विदेश में प्रचलित फल (सांगरी) का उत्पादन भी इस वर्ष अप्रत्याशित रूप से गिर गया है, जो अधिक चिंता का विषय है। इस वर्ष केवल 5-10 प्रतिशत सांगरी लगी है और बाकी को गिरदु में परिवर्तित कर दिया गया है। ये एक प्रकार के समुद्री मील हैं जो किसी काम के नहीं हैं। चूरू के मानपुरा के लोगों का कहना है कि इस साल मौसम बहुत खराब रहा है। अंधेपन की अधिक मात्रा के कारण, खेजड़ी का मेजर (फूल अनुभाग) गिर गया, इसलिए इसका फल काफी कम हो गया है। उसी गाँव की जगवंती देवी अत्यधिक गर्मी और मौसम की अस्थिरता के लिए ज़िम्मेदार हैं। वे कहते हैं कि एक गीत था, लेकिन गर्मी के कारण, यह जल्दी से एक खोखे में बदल गया, वे सभी अंधेपन के कारण ढह गए और कोई नया फल नहीं ले सके। वाटरशेड डेवलपमेंट कमेटी के सचिव रामनिवास ने स्वीकार किया कि इस साल आकाशीय बिजली गिरने से सांगरी का "बिजला" बना है, जिसके परिणामस्वरूप सांगरी गिर्दु पैदा हुई है। जोधपुर स्थित शुष्क वन अनुसंधान संस्थान (अफरी) के अनुसार, इस समस्या का कारण एक प्रकार के कीड़े हैं जो पत्तियों से चिपके रहते हैं। जब गर्मियों में फूल और फल आते हैं, तो वे हमला करते हैं, जो संगरी के स्थान पर गांठ (गिरु) को हटा देता है।

राजस्थान के ग्रामीण क्षेत्रों के लोगों के लिए सांगरी का विशेष आर्थिक महत्व है। यह गर्मियों के दौरान ग्रामीण किसानों (विशेषकर महिलाओं और बच्चों) के लिए आय का एक अच्छा स्रोत है। गिरते उत्पादन के कारण सांगरी का बाजार मूल्य 1,000 रुपये से 1,200 रुपये प्रति किलोग्राम हो गया है। सांगरी में लगभग 8-15 प्रतिशत प्रोटीन, 40-50 प्रतिशत कार्बोहाइड्रेट, 8-15 प्रतिशत शर्करा (शर्करा), 8-12 प्रतिशत फाइबर (फाइबर), 2-3 प्रतिशत वसा (वसा), 0.4-0.5 प्रतिशत कैल्शियम, 0.2- होता है। 0.3 प्रतिशत आयरन (लौह तत्व) और अन्य ठीक तत्व पाए जाते हैं जो स्वस्थ और फायदेमंद होते हैं। कुछ अध्ययनों से यह भी पता चला है कि गर्म गर्मी के दौरान शरीर के तापमान को संतुलित रखने के लिए सांगरी की सब्जी खाने से काफी हद तक मदद मिलती है। यह किसी विशेष व्यक्ति के दैनिक पानी की खपत को कम करने में मदद करता है। फल के अलावा, इसकी पत्तियों का चारा (लोंग या करघा) जानवरों के लिए भी महत्वपूर्ण है। इसकी सूखी पत्तियां मिट्टी की उपजाऊ शक्ति को कई गुना बढ़ा देती हैं क्योंकि यह दालों का एक फलदार वृक्ष है। इसकी जड़ों में राइजोबियम जीवाणु पाए जाते हैं, जिसके कारण यह नाइट्रोजन निर्धारण में भी स्वाभाविक रूप से काम करता है। रेगिस्तानी किसान पानी की कमी के कारण इन पेड़ों की विशेष सुरक्षा चाहते हैं क्योंकि इस पेड़ के नीचे की हर फसल अच्छी होती है। इसके तने और टहनियों से निकलने वाले हल्के पीले नारंगी गम का औषधीय और व्यावसायिक महत्व भी है। इन सबसे ऊपर, खेजड़ी की जड़ों के प्रसार से भूमि क्षरण नहीं होता है। इसकी जड़ें रेत को मजबूती से पकड़ती हैं, जिससे रेगिस्तान का फैलाव रुक जाता है।

केजरी पर जलवायु परिवर्तन का प्रभावः

आज पूरा विश्व बदलते पर्यावरण और पर्यावरण के संकट से जूझ रहा है। खेजड़ी भी इससे अछूती नहीं है। यह संकट दोहरे स्तर पर है। एक पेड़ के स्तर पर और दूसरा फली (संगरी) के स्तर पर। किसानों का मानना है कि पहले खेजड़ी की संख्या बहुत अधिक थी, जिससे जुताई मुश्किल हो जाती थी, लेकिन पिछले 30-35 वर्षों के दौरान उनकी संख्या घटकर आधे से भी कम रह गई है। ये पेड़ लगातार सूख रहे हैं। खेजड़ी पर संकट बहुआयामी है। कुछ कारण पारंपरिक हैं और कुछ हालिया जलवायु परिवर्तन के कारण उभरे हैं। सेंट्रल इंस्टीट्यूट फॉर एरीड हॉर्टिकल्चर (आईसीएआर), बीकानेर के एक पेपर के अनुसार, पेड़ की गिरावट का सीधा कारण रूट बोरर का प्रकोप और फंगल संक्रमण है। ब्मसवेजवतदं ेबंइतंजवतम (कोलियोप्लारा सेराम्बिसिडि) एक जड़ बोरर है जो मूसल की कमजोर जड़ों की छाल के माध्यम से प्रवेश करता है और फिर धीरे-धीरे मुख्य जड़ों को खोखला कर देता है, जड़ों के भीतर तिरछी सुरंग बनाता है। इस पूरी प्रक्रिया में, पेड़ की प्राकृतिक संवहन प्रणाली विकृत हो जाती है, जिससे आवश्यक पोषक तत्वों की आवाजाही में रुकावट आ जाती है, अंततः गायों को सूखने के लिए मजबूर होना पड़ता है।

फंगी या फफूंदी केजरी के पेड़ के सूखने का एक और महत्वपूर्ण कारण है। गाइनोडर्मा, फ्यूजेरियम, राइजेक्टोनिया आदि इसकी मुख्य प्रजातियां हैं। यह खेजड़ी के मूल भाग पर भी हमला करती है। गाइनोडर्मा कवक पेड़ पर “फेफड़े“ के एक गोलाकार आकार का कारण बनता है। देशी भाषा में, इसे “भानफोरा“ या वशखोपरा भी कहा जाता है। प्रारंभ में, ये ग्रंथियाँ नरम दिखाई दे सकती हैं लेकिन जल्द ही ये कठोर और भूरे रंग की हो जाती हैं। वे पत्तियों के पीलेपन का कारण भी बनते हैं और फिर पूरा पेड़ खेरी की संवहन प्रणाली के बाधित होने से पहले सूख जाता है।

इनके अलावा, खेजड़ी पर दीमक का हमला बहुत पारंपरिक, सामान्य और अन्य कारण हैं।

खेजड़ी पर जलवायु परिवर्तन का सबसे चिंताजनक प्रभाव। हाल ही में छप्ज्प् ।ंलवह की रिपोर्ट में राजस्थान में अत्यधिक पानी की निकासी के रूप में रेखांकित किया गया है क्योंकि भूजल स्तर गिरने का कारण है। बदलते परिवेश के कारण तापमान में वृद्धि ने भूजल स्तर को पानी की कमी का सामना करने वाले रेगिस्तानों में एक संवेदनशील स्तर तक कम कर दिया है। ऐसी स्थिति में, पर्याप्त पानी न मिलने के कारण इसकी जड़ों के तुलनात्मक रूप से बढ़े हुए तापमान के कारण रोग प्रतिरोधक क्षमता लगातार कम होती जा रही है। इससे यह कीट फफूंद के प्रति अधिक संवेदनशील हो गया है।

आजकल के दिनों में, बुवाई से लेकर कटाई और अनाज की निकासी तक सभी चीजों में मशीनों का चलन तेजी से बढ़ा है। कृषि का मशीनीकरण एक अन्य कारक है जो इन पेड़ों को काफी प्रभावित कर रहा है। ट्रैक्टर, मशीनों आदि से बुवाई के दौरान खेतड़ी की प्राकृतिक व्यवस्था गड़बड़ा जाती है। कभी-कभी जड़ें, कभी-कभी ट्रंक में कटौती और खरोंच के कारण, कीड़े और कवक आसानी से पाए जाते हैं। ये सभी कीड़े, कीड़े पहले से कम मात्रा में लगाए गए हैं, लेकिन जलवायु परिवर्तन ने एक उत्प्रेरक की भूमिका निभाई है और उनकी गतिविधि और तीव्रता दोनों को बढ़ाने में मदद करते हैं।

संरक्षण की दिशा में प्रयासः

खेजड़ी को नजरअंदाज करना इसके पतन का सबसे बड़ा कारण है। दरअसल, राजस्थान में खिचड़ी बहुतायत में पाई जाती है और इसके लिए कोई खास सार नहीं होता। यह इस तरह बढ़ता है और सभी प्रतिकूल परिस्थितियों में खड़ा होता है। यही कारण है कि सरकार इसके संरक्षण के लिए कोई विशेष योजना नहीं बनाती है। लेकिन अब इस उपेक्षा से खेजड़ी का अस्तित्व समाप्त हो सकता है। केजरी की समस्या के दो पहलू हैं। एक संगरी की ज्वलंत समस्या से जुड़ा है और दूसरा संपूर्ण वृक्षों के संरक्षण के साथ। अफरी के वरिष्ठ वैज्ञानिकों के अनुसार, अगर केजरी को ठीक करते हुए एक महीने के अंतराल में मोनोक्रोटोफॉस (10 लीटर पानी में 15 एमएल) का छिड़काव किया जाए, तो अगले साल सांगरी का कोई रोग नहीं होगा। लेकिन वर्तमान वर्ष में, गांठें बनी रहेंगी और इससे संबंधित अन्य सभी संकट। इसलिए, हाल की समस्या से निपटने के लिए, सरकार को पीडीएस या अन्य उपयुक्त माध्यमों से सस्ती दर पर संबंधित दवाओं को किसानों को वितरित करना चाहिए और इसका उपयोग करने के उचित तरीके को बढ़ावा देना भी आवश्यक है।

पूरे वृक्ष के संरक्षण के लिए, राजस्थान के नीति निर्माताओं, शासन और प्रशासन से ध्यान आकर्षित करने की आवश्यकता है। एक तरफ, इस पेड़ को नीति निर्माण में शामिल करना आवश्यक है ताकि कुछ विशेष संरक्षण योजनाएं बनाई जा सकें। कलिकायन विधि द्वारा, इसके वाणिज्यिक उत्पादन प्रबंधन को नर्सरी और नर्सरी आदि में इसके पादप उत्पादन को बढ़ावा देकर एक नया आयाम दिया जा सकता है। केंद्रीय शुष्क बागवानी द्वारा विकसित की गई खादी की नई उच्च गुणवत्ता वाली संकर नस्ल “थार शोभा” को नीति समर्थन दिया जाना चाहिए। विकास संस्थान, बीकानेर जो जल्दी विकसित होता है और अत्यधिक गर्मी और सूखे की स्थिति को भी सहन कर सकता है। दूसरी ओर, आम जनता, स्कूली बच्चों, युवाओं, किसानों और विशेष रूप से महिला समुदाय के बीच खिचड़ी के पर्यावरणीय रूप से उपयोगी पहलुओं को बढ़ावा देने के लिए जागरूकता कार्यक्रमों की आवश्यकता है। इसके अलावा, स्कूल के पाठ्यक्रम में, किताबों के अंदर खिचड़ी को जगह दी जानी चाहिए। केजरी के पेड़ स्कूल-कॉलेजों के परिसर में लगाए जाने चाहिए ताकि पर्यावरण वर्ग के दौरान, बच्चों को इसकी उपयोगिता और समस्याओं दोनों से सीधे अवगत कराया जाए। इन सभी प्रयासों से वर्तमान समस्या से निपटने में मदद नहीं मिल सकती है, लेकिन भविष्य में निश्चित रूप से इसमें सुधार होगा।

निष्कर्षः

राजस्थान सरकार द्वारा संरक्षित राजकीय वृक्ष खेजड़ी तेजी से नष्ट हो रही है। प्रतिकूल परिस्थितियों और पानी की कमी के बावजूद, राजस्थान में खीरजी बहुतायत में पाई जाती है। बढ़ते मरुस्थल को रोकना खेजड़ी के नियंत्रण का विषय है। इतना उपयोगी होने के बाद भी, खेजड़ी का पेड़ तेजी से नष्ट हो रहा है। इस पेड़ को अंधाधुंध काटा जा रहा है। जिसके कारण खेजड़ी की संख्या में लगातार कमी आ रही है। इसलिए, खेजड़ी को बचाना इसलिए भी ज़रूरी है क्योंकि अगर पेड़ बच गए तो ज़िंदगी बच जाएगी, नहीं तो हमारी हरी भरी धरती तबाह हो जाएगी।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची:-

1. “खेजड़लो कन्हैयालाल सेठिया” अभिगमन तिथि 16 नवंबर 2009.

2. “शमी पूजन” (एचटीएम). वेबदुनिया. अभिगमन तिथि 16 नवंबर 2009.

3. “रावण को हराने के लिए राम ने किया था सूर्य का ध्यान” (सीएमएस). नवभारत टाइम्स. अभिगमन तिथि १६ नवंबर २००९.

4. “समिधाएँ” गायत्री परिवार. अभिगमन तिथि 16 नवंबर 2009.

5. राजस्थान की रजत बूंदे, अनुपम मिश्र, वितान, सी.बी. एस. सी. पुस्तक

6. राजस्थान भूगोल, प्रोफेसर एच. एस. शर्मा, पंचशील प्रकाशन, जयपुर

Corresponding Author

Anita Mathur*

Lecturer, Department of Geography, Babu Shobha Ram Government Arts College, Alwar, Rajasthan