कार्यालय प्रधान मुख्य वन संरक्षक (वन बल प्रमुख), राजस्थान, जयपुर

क्रमांकःएफ1( )2025/अरावली बजट घोषणा/विकास/प्रमुवसं/ दिनांकः

कार्यालय आदेश

माननीय उप मुख्यमंत्री (वित्त), राजस्थान सरकार द्वारा दिनांक 19 फरवरी, 2025 को प्रस्तुत बजट 2025–26 अन्तर्गत बजट घोषणा संख्या 130 द्वारा **"हरित अरावली विकास परियोजना"** शुरू करने की घोषणा की गई है। इस परियोजना के तहत राजस्थान के अजमेर, नागौर, भीलवाड़ा, भरतपुर, जयपुर, अलवर, दौसा, झुन्झुन, सीकर, उदयपुर, चित्तौडगढ़, डूंगरपुर, बांसवाड़ा, पाली, सिरोही, प्रतापगढ़, राजसमन्द, करौली एवं सवाई माधोपुर जिले में जैवविविधता को बनाये रखने के लिए वृक्षारोपण, छोटे चैकडेम का निर्माण तथा स्थानीय औषधीय पौधों के विकास सम्बन्धी विभिन्न कार्य करवाये जायेंगे। इस क्रम में हरित अरावली विकास परियोजना के सफल कियान्वयन हेतु दिशा–निर्देशों की पुस्तिका (प्रति संलग्न) जारी की जाती है।

(अरिजित बनर्जी)
प्रधान मुख्य वन संरक्षक (वन बल प्रमुख)
राजस्थान, जयपुर

क्रमांकःएफ1( )2025/अरावली बजट घोषणा/विकास/प्रमुवसं/ 19652-739 दिनांकः 27/03/2025

प्रतिलिपि निम्न को सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित हैः–

1. निजी सचिव, अतिरिक्त मुख्य सचिव, वन, पर्यावरण एवं जलवायु परिवर्तन विभाग, राजस्थान सरकार।
2. समस्त प्रधान मुख्य वन संरक्षक/अतिरिक्त प्रधान मुख्य वन संरक्षक, राजस्थान।
3. समस्त मुख्य वन संरक्षक/वन संरक्षक/उप वन संरक्षक।
4. उप वन संरक्षक, सूचना प्रौद्योगिकी, राजस्थान को प्रेषित कर लेख है कि हरित अरावली विकास परियोजना के दिशा–निर्देशों की पुस्तिका को विभागीय वेबसाईट पर अपलोड करना सुनिश्चित करें।

प्रधान मुख्य वन संरक्षक (वन बल प्रमुख)
राजस्थान, जयपुर

Signature valid

Digitally signed by Arijit Banerjee
Designation : Principal Chief Conservator Of Forest
Date: 2025.03.27 16:36:04 IST
Reason: Approved

RajKaj Ref No.: 14441752

सत्यमेव जयते

राजस्थान सरकार

हरित अरावली

दिशा-निर्देशिका

राजस्थान वन विभाग

Government of Rajasthan
FOREST DEPARTMENT

हरित अरावली

विषय सूची

1 परिचय 3
2 हरित अरावली परियोजना 5
3 प्रमुख लक्ष्य और उद्देश्य 5
4 नर्सरी और वृक्षारोपण तैयारी (Nursery and Plantation Preparation) 6
4.1 पौधशाला (नर्सरी) विकास 6
4.2 नर्सरियों में जल प्रबंधन 6
4.3 अरावली की वनस्पतियाँ 7
4.4 बीज प्रबंधन 8
4.5 मृदा एवं नमी संरक्षण 9
5 वृक्षारोपण कार्यान्वयन (Plantation Implementation) 10
5.1 वृक्षारोपण विधियाँ 10
5.1.1 पौधों के माध्यम से वृक्षारोपण 10
5.1.2 बीजों के माध्यम से वृक्षारोपण 11
5.1.3 ड्रोन के माध्यम से वृक्षारोपण: 11
6 वृक्षारोपण स्थलों के मृदा स्वास्थ्य का सतत आकलन एवं सुधार 11
7 वृक्षारोपण मॉडल और कृषि वानिकी (Plantation Models and Agroforestry) 12
7.1 वृक्षारोपण 13
7.2 राजस्थान वन विभाग के वृक्षारोपण मॉडल 14
7.3 कृषि वानिकी (Agroforestry) 15
7.4 प्रजाति के चयन 15
7.5 हितधारक 16
8 अरावली में वन्यजीव क्षेत्र विकास 18
9 अरावली पर्वतमाला के जिलों में स्थित कंजर्वेशन रिजर्व एवं वेटलैंड्स 21
10 संरक्षण उपाय (बाड़बंदी, सुरक्षा व्यवस्था) 22
10.1 बाड़बंदी (Fencing): 22
10.2 सुरक्षा व्यवस्था (Protection): 22
10.3 नियमित गश्त (Patrolling): 23
10.4 आग से सुरक्षा (Fire Protection): 23
10.5 अवैध गतिविधियों की रोकथाम: 23
11 समुदाय और संस्थागत भागीदारी 23
11.1 गैर-सरकारी संगठनों (NGOs) की भूमिका 24
11.2 विद्यालयी बच्चों की भागीदारी 24

11.3 सामुदायिक सहभागिता (Community Engagement) 24
11.4 ग्राम वन सुरक्षा एवं प्रबंध समिति (VFPMC) और पारिस्थितिकी विकास समिति (EDC) की भूमिका 25
11.5 हरित अरावली में ग्राम पंचायत की भूमिका 25
12 संचार, विस्तार और प्रशिक्षण 26
12.1 जागरूकता कार्यक्रम 26
12.2 प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण 26
12.3 प्रकृति शिविर और शैक्षिक कार्यक्रम 27
12.4 पक्षी मेला 27
12.5 संचार सामग्री (पोस्टर, पैम्फलेट, मीडिया कार्यशाला, प्रिंट मीडिया) 27
13 मूल्यांकन एवं प्रबोधन 28
अनुलग्रक I: वार्षिक बीज संकलन कैलेंडर 30
अनुलग्रक II: अरावली पर्वतमाला के जिलों में स्थित कंजर्वेशन रिजर्व 33
अनुलग्रक III: अरावली पर्वतमाला के जिलों में स्थित स्थित वेटलैंड्स 35
अनुलग्रक IV: राजस्थान में जिलेवार वन क्षेत्र 36
अनुलग्नक V: राज्य के संरक्षित क्षेत्र एवं वेटलैंड्स 37

1 परिचय

अरावली पर्वतमाला जो भारत की सबसे प्राचीन पर्वत श्रृंखलाओं में से एक है जल पुनर्भरण जलवायु विनियमन और वन्यजीव आवास जैसी महत्वपूर्ण पारिस्थितिक सेवाएँ प्रदान करती है।

यह गुजरात से शुरू होकर राजस्थान के दक्षिण.पश्चिमी भाग में प्रवेश करती है और उत्तर.पूर्व दिशा में चलते हुए दिल्ली तक विस्तृत होती है।

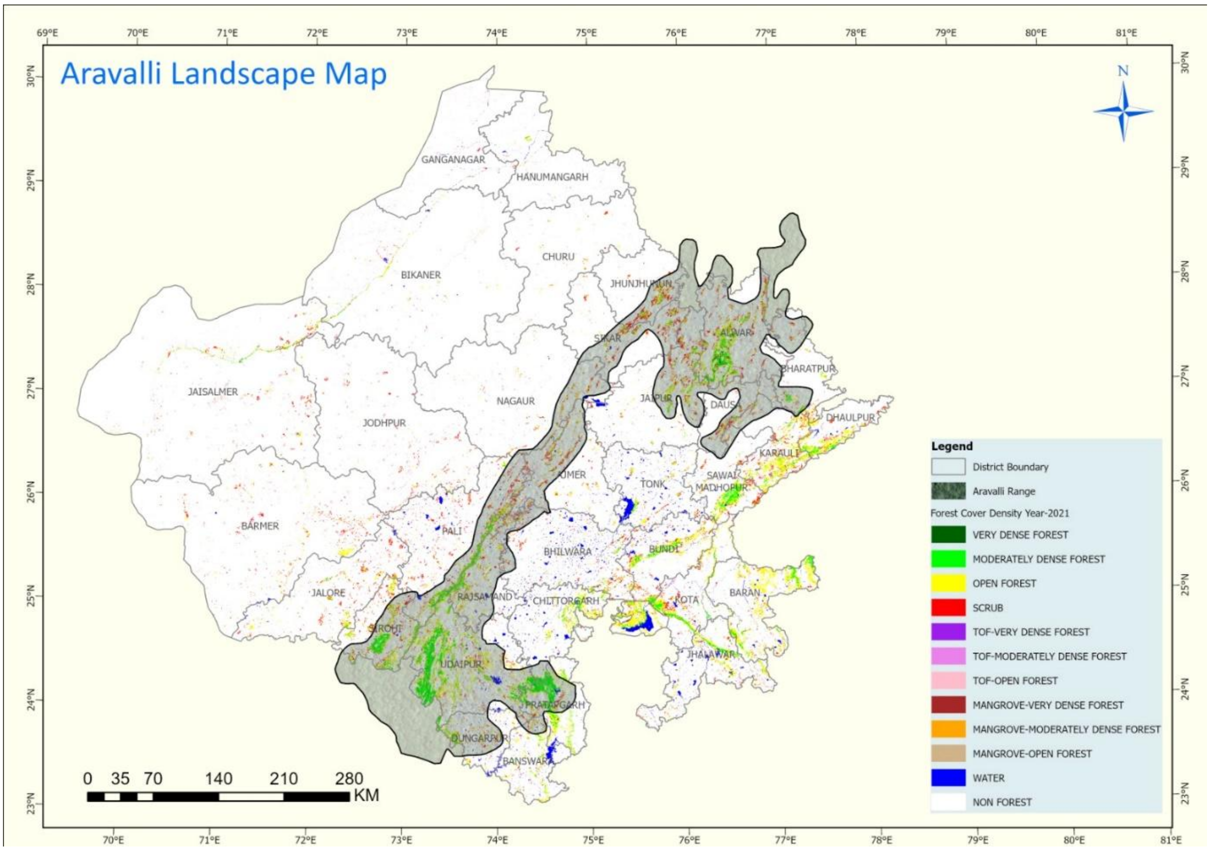


Figure 1: अरावली पर्वतमाला मानचित्र

अरावली पर्वतमाला राजस्थान के 19 जिलों में फैली हुई है और इन जिलों में विभिन्न प्रकार के वन पाए जाते हैं। इन जिलों में प्रमुख रूप से खुला वन (Open Forest), झाड़ी वन (Scrub Forest) शामिल हैं।

- **उदयपुर, सिरोही, प्रतापगढ़ और डूंगरपुर** जैसे जिलों में घने वन क्षेत्र अधिक मात्रा में हैं, विशेषकर सिरोही और उदयपुर में सघन वनस्पति पाई जाती है।
- **अलवर, जयपुर और अजमेर** जिलों में अरावली के शुष्क पतझड़ी वन पाए जाते हैं, जिनमें मुख्य रूप से ढाक, खैर, बबूल और सालर के वृक्ष होते हैं।
- **पाली, नागौर, सीकर और झुंझुनू** जिलों में अधिकतर **झाड़ी वन (Scrub Forest)** का विस्तार है, जहाँ जलवायु की कठोरता के कारण छोटे झाड़ और कंटीली वनस्पतियाँ अधिक पाई जाती हैं।
- **भरतपुर, दौसा और करौली** में मिश्रित वन हैं, जिनमें कुछ क्षेत्रों में आर्द्र वनस्पति और कुछ में शुष्क झाड़ीदार वन मिलते हैं।

- **चित्तौड़गढ़ और भीलवाड़ा** में वन क्षेत्र बहुत सीमित हैं, जहाँ ज्यादातर खुली भूमि और छोटे जंगल मिलते हैं।
- **सवाई माधोपुर और करौली** जिलों में रणथंभौर टाइगर रिजर्व के कारण वन्यजीवों के लिए उपयुक्त घने वन भी मौजूद हैं।

वर्षवार अरावली पर्वतमाला वन क्षेत्र में वनीकरण हेतु संभावित ट्रीटमेंट एरिया (हेक्टेयर में)

क्र स.	जिला	2024-25	2025-26	2026-27	2027-28	2028-29	कुल क्षेत्रफल (हेक्टेयर)
1.	अजमेर	2,490	1,964	2,060	1,900	1,800	10,214
2.	अलवर	4,100	1,650	6,700	300	500	13,250
3.	बांसवाड़ा	1,350	2,135	2,035	2,184	2,100	9,804
4.	भरतपुर	750	750	400	200	500	2,600
5.	भीलवाड़ा	2,553	2,079	3,593	300	800	9,325
6.	चित्तौड़गढ़	200	2,734	2,780	2,300	1,300	9,314
7.	दौसा	800	650	300	200	500	2,450
8.	डूंगरपुर	1,050	2,100	2,000	1,240	1,600	7,990
9.	जयपुर	3,700	2,840	3,190	1,890	1,800	13,420
10.	झुंझुनू	2,550	755	780	780	1,000	5,865
11.	करौली	1,400	1,761	3,350	350	400	7,261
12.	नागौर	2,505	1,450	1,125	1,350	1,800	8,230
13.	पाली	200	963	750	850	950	3,713
14.	प्रतापगढ़	1,678	2,154	1,850	1,200	1,200	8,082
15.	राजसमंद	1,200	1,247	700	950	900	4,997
16.	सवाई माधोपुर	1,200	1,025	2,125	100	400	4,850
17.	सीकर	2,950	692	275	450	500	4,867
18.	सिरोही	900	1,092	1,140	350	650	4,132
19.	उदयपुर	4,685	4,200	4,300	3,110	2,200	18,495
	Total	**36,261**	**32,241**	**39,453**	**20,004**	**20,900**	**1,48,859**

(हरित अरावली परियोजना अन्तर्गत कार्य बजट उपलब्धता के अनुसार करवाये जायेगें।

यह पर्वतमाला राज्य के पारिस्थितिक संतुलन को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है और जलवायु को नियंत्रित करने के साथ.साथ वनस्पतियों एवं जीव.जंतुओं की विविधता को भी संरक्षित करती है। अरावली क्षेत्र में कई महत्वपूर्ण नदियाँ उद्गम लेती हैं, जैसे बनास, साख़ी और साबरमती। इस क्षेत्र में बाघ, तेंदुआ, भेड़िया, लकड़बग्घा, और विभिन्न प्रकार के पक्षियों की उपस्थिति इसे जैव विविधता की दृष्टि से समृद्ध बनाती है। अरावली पर्वतमाला न केवल राजस्थान की भौगोलिक संरचना को परिभाषित करती है बल्कि राज्य की

सांस्कृतिक और ऐतिहासिक धरोहर में भी अपना विशेष स्थान रखती है। राजस्थान में जिलेवार वन क्षेत्र का विवरण अनुलग्नक IV में संलग्न है।

2 हरित अरावली परियोजना

हरित अरावली परियोजना भूमि क्षरण को रोकने, जैव विविधता में सुधार करने और पारिस्थितिक सेवाओं को बढ़ाने की दिशा में कार्य कर रही है जिससे यह राजस्थान के पर्यावरण की दीर्घकालिक स्थिरता के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण बन जाती है। यह प्रयास राष्ट्रीय और वैश्विक स्तर पर वनों के संरक्षण और जलवायु कार्रवाई की प्रतिबद्धताओं के अनुरूप हैं।

हरित अरावली एक पहल है जिसका उद्देश्य वृक्षारोपण संरक्षण और समुदाय.आधारित प्रयासों के माध्यम से अरावली क्षेत्र के हरित आवरण को पुनः स्थापित करना और बढ़ाना है। इसके मुख्य उद्देश्य जैव विविधता में सुधार सतत भूमि प्रबंधन सुनिश्चित करना और जलवायु सहनशीलता (क्लाइमेट रेजिलिएंस) को बढ़ाना हैं। यह दिशानिर्देश नर्सरी विकास प्रजाति चयन वृक्षारोपण तकनीकों, निगरानी और सामुदायिक भागीदारी के लिए एक संरचित दृष्टिकोण प्रदान करता है।

अरावली ग्रीन वॉल लैंडस्केप

- अरावली ग्रीन वॉल लैंडस्केप यह एक रणनीतिक पहल है जिसका उद्देश्य एक सतत हरित पट्टी ;ग्रीन बेल्ट विकसित करना है जिससे मरुस्थलीकरण को रोका जा सके जैव विविधता की रक्षा हो और पर्यावरणीय सहनशीलता में वृद्धि हो।
- इस पहल का उद्देश्य अरावली क्षेत्र की पारिस्थितिकी तंत्र को पुनर्स्थापित करना और उसे संरक्षित रखना है, ताकि आने वाली पीढ़ियों के लिए यह क्षेत्र जीवंत और समृद्ध बना रहे। ग्रीन वॉल लैंडस्केप में वृक्षारोपण, वनस्पति विविधता, और जल संरक्षण की तकनीकों का उपयोग किया जाएगा ताकि स्थानीय पारिस्थितिकी तंत्र में सुधार हो और क्षेत्र की कृषि उत्पादकता में वृद्धि हो सके।
- इस परियोजना के अंतर्गत, अरावली पर्वतमालाके समस्त क्षेत्रों में वृक्षारोपण किया जाएगा, जो मिट्टी की नमी को बनाए रखने में मदद करेगा और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करेगा। साथ ही, यह जैव विविधता को संरक्षित करने में भी सहायक होगा, क्योंकि इसमें विभिन्न प्रकार की वनस्पतियाँ और प्रजातियाँ शामिल होंगी जो स्थानीय पारिस्थितिकी तंत्र के लिए आवश्यक हैं।

3 प्रमुख लक्ष्य और उद्देश्य

- मिट्टी के कटाव को रोकना, क्षतिग्रस्त वन क्षेत्रों को पुनः स्थापित करना और हरित आवरण को बढ़ाना।
- पर्यावरण संरक्षण में स्थानीय समुदायों की भागीदारी सुनिश्चित करना।

- क्षेत्र में सतत कृषि वानिकी (एग्रोफोरेस्ट्री) प्रथाओं का विकास करना।

4 नर्सरी और वृक्षारोपण तैयारी (Nursery and Plantation Preparation)

4.1 पौधशाला (नर्सरी) विकास

नर्सरी के लिए आदर्श स्थल का चयन पौधों के उत्पादन की सफलता सुनिश्चित करने में एक मौलिक कदम है। किसी भी नर्सरी संचालन का प्राथमिक लक्ष्य प्राकृतिक पर्यावरण को ऐसे ढंग से संशोधित करना है जिससे पौधों की तेजी से, कुशलतापूर्वक और लागत.प्रभावी वृद्धि हो सके।

नर्सरी की विशिष्ट संरचना में निम्नलिखित शामिल हैं

मूल सुविधाएं:

- प्रवेश द्वार, आंतरिक पथ, बाड़ या दीवार, कार्यालय कक्ष, भंडारण कक्ष, श्रमिक शेड, वाहन शेड, पीने के पानी की सुविधा, शौचालय

बीज अंकुरण के लिए संरचनाएं:

- मातृ बेड, बीज बेड, पॉली हाउस, हार्डनिंग शेड, सुखाने का शेड, पानी की टंकियां, पानी वितरण प्रणाली, जल निकासी प्रणाली, मिट्टी भंडारण आश्रय, कम्पोस्ट बनाने का क्षेत्र, बीज उपचार गड्ढा, अनुसंधान क्षेत्र (कक्ष)

4.2 नर्सरियों में जल प्रबंधन[1]

जल का स्रोत

एक वन नर्सरी में आपको गर्मियों के चरम समय में पॉलीथीन बैग में 100,00 पौधों की सिंचाई के लिए प्रतिदिन लगभग 25,000 लीटर पानी की आवश्यकता होगी, जिसके लिए स्प्रिंकलर सिस्टम का उपयोग किया जाता है। किसी भी अप्रत्याशित परिस्थितियों के लिए अतिरिक्त 25% जल आपूर्ति होनी चाहिए। जल का पसंदीदा स्रोत एक ट्यूबवेल है, क्योंकि यह आमतौर पर तालाबों और नहरों के पानी में अक्सर मौजूद खरपतवार के बीजों से मुक्त होता है। एक खुला कुआँ एक अच्छा विकल्प हो सकता है। जल वितरण के लिए, नर्सरी को या तो डीजल संचालित पंप सेट से या एक इलेक्ट्रिक मोटर से जुड़े पंप से सुसज्जित करना चाहिए।

[1] आईसीएफआरई, 2019. आधुनिक नर्सरी तकनीकें, आईसीएफआरई मैनुअल।

जलाशय

जमीनी स्तर के जलाशय और ऊपरी स्तर के जलाशय के बीच चयन लागत और स्प्रिंकलर सिस्टम के उपयोग की आवश्यकता पर निर्भर करता है। जमीनी स्तर का जलाशय एक सस्ता विकल्प है और इसे नर्सरी में ऊंचाई के बिंदु पर स्थित होना चाहिए। इसे सीमेंट से बनाया जाना चाहिए। जब सिंचाई स्प्रिंकलर के साथ की जाती है तो ऊपरी टैंक आवश्यक होता है। जलाशय तब काम आता है जब ट्यूबवेल सेवा योग्य नहीं होता है और इसका आकार ट्यूबवेल की विफलता की आवृत्ति और अवधि से काफी हद तक निर्धारित होता है। छोटी अस्थायी नर्सरियां कभी.कभी प्लास्टिक के भंडारण टैंकों का उपयोग कर सकती हैं।

स्प्रिंकलर/जल परिवहन नहरें

जहां भी बजट अनुमति देता है, वहां स्प्रिंकलर सिस्टम स्थापित किया जाना चाहिएए क्योंकि यह न केवल श्रम को बचाता है बल्कि जल का आर्थिक उपयोग भी करता है। वैकल्पिक रूप सेए एक लागत प्रभावी समाधान के रूप में, रबर या कठोर प्लास्टिक से बनी जल परिवहन पाइपों का एक नेटवर्क नर्सरी के भीतर बनाए रखा जाना चाहिए। फरो का उपयोग करके सिंचाई सबसे कम पूंजी लागत वाली होती है और डूबे हुए बेड के साथ प्रभावी होती है; हालांकि, यह विधि सिंचाई नहरों के साथ पानी के प्रवेश के कारण महत्वपूर्ण जल अपव्यय का कारण बन सकती है और आमतौर पर इससे बचा जाना चाहिए।

4.3 अरावली की वनस्पतियाँ

अरावली पर्वतमाला राजस्थान की प्राचीनतम और अद्वितीय जैव विविधता से समृद्ध पर्वतमालाहै, जहाँ की वनस्पतियाँ कठोर जलवायु परिस्थितियों में भी जीवित रहने की असाधारण क्षमता रखती हैं। यहाँ पाए जाने वाले पौधे न केवल इस क्षेत्र की पारिस्थितिकी को बनाए रखते हैं, बल्कि स्थानीय समुदायों के जीवन और आजीविका से भी गहराई से जुड़े हुए हैं।

अरावली श्रृंखला, विभिन्न प्रकार के वृक्षों से भरपूर है। इनमें से कुछ प्रमुख प्रजातियाँ हैं, जैसे धोक (*एनोगाइसस पेन्डुला),* तेंदू (*डिओस्प्रोस लोटस*), खैर (*सेनेगेलिया कैटेचू*), बबूल (*अकेशिया निलोटिका*) और अर्जुन *(टर्मिटनेलिया अर्जुना)* इत्यादि।

धोक एक प्रमुख औषधीय वृक्ष है, जिसका उपयोग पारंपरिक चिकित्सा में किया जाता है। सागवान अपने कठोर लकड़ी के लिए जाना जाता है और यह उत्कृष्ट निर्माण सामग्री प्रदान करता है। साल भी एक महत्वपूर्ण वाणिज्यिक वृक्ष है, जिसकी लकड़ी का उपयोग निर्माण कार्यों में होता है और यह वन्य जीवन के लिए भी आश्रय प्रदान करता है। तेंदू का फल तेंदू पत्तियों के लिए प्रसिद्ध है, जो कि बीड़ी बनाने में इस्तेमाल होते हैं। खैर की लकड़ी और उसके अर्क का उपयोग विभिन्न औषधीय उद्देश्यों के लिए किया जाता है, और बबूल का उपयोग जंगलों में सुरक्षा और

छायादार स्थानों के लिए किया जाता है। आर्जुन का वृक्ष जलवायु परिवर्तन को सहन करने में सक्षम होता है और इसके छाल से कई चिकित्सा लाभ प्राप्त होते हैं।

इसके अलावा *टेकोमेला अंडुलेटा* (रोहिड़ा) जिसे राजस्थान का राज्य वृक्ष भी कहा जाता है, अपनी सुंदर लकड़ी और औषधीय गुणों के लिए प्रसिद्ध है। *प्रोसोपिस सिनेरारिया* (खेजड़ी) जिसे मरुस्थल का जीवनदाता कहा जाता है, इसकी पत्तियाँ पशुओं के लिए चारा, फल भोजन और लकड़ी ईंधन के रूप में उपयोगी होती है। ये अरावली की वनस्पतियों की विविधता को दर्शाते हैं।

अरावली की ये प्रजातियाँ न केवल पारिस्थितिक संतुलन बनाए रखने में सहायक हैं, बल्कि जल संरक्षण, मिट्टी की उर्वरता और स्थानीय समुदायों की आजीविका में भी महत्वपूर्ण योगदान देती हैं। इनके संरक्षण से न केवल जैव विविधता को बनाए रखा जा सकता है, बल्कि राजस्थान के पर्यावरण और ग्रामीण अर्थव्यवस्था को भी मजबूती मिलती है।

4.4 बीज प्रबंधन

- **बीज संग्रहण और संभाल**[2]

लक्षित वृक्षारोपण क्षेत्रों के लिए आवश्यक बीज की मात्रा का सावधानीपूर्वक अनुमान लगाएं और बीज प्राप्ति के लिए एक रणनीतिक दृष्टिकोण तैयार करें। ध्यान मजबूत वन क्षेत्रोंए प्रतिष्ठित बीज उद्यानों या उन पेड़ों से बीज एकत्र करने पर होना चाहिए जो अपनी श्रेष्ठ आनुवंशिक गुणवत्ता के लिए जाने जाते हैं। बीजों के स्रोत स्थानों का विस्तृत रिकॉर्ड रखना आवश्यक है ताकि पता लगाने योग्यता और गुणवत्ता नियंत्रण सुनिश्चित किया जा सके। जहां घरेलू बीज उपज कम हो, वहां प्रबंधकों को प्रमाणित बीज केंद्रों या राज्य वन विभागों से खरीदने पर विचार करना चाहिए, जो गारंटीकृत गुणवत्ता और ज्ञात मूल के बीज प्रदान करते हैं। संग्रह प्रक्रिया को स्वस्थ, अच्छी तरह से गठित और जीवंत मध्यम आयु के पेड़ों से परिपक्व बीजों को लक्षित करना चाहिए, जबकि आनुवंशिक रूप से हीन या भौतिक रूप से अमानक पेड़ों से बचना चाहिए। पूरी तरह से परिपक्व बीजों को ही एकत्र करना भी महत्वपूर्ण है ताकि सफल अंकुरण सुनिश्चित हो सके। संग्रह प्रक्रिया के दौरान, मातृ पेड़ों को किसी भी क्षति से बचाने का ध्यान रखा जाना चाहिए, जिससे उनके स्वास्थ्य और भविष्य की बीज उत्पादन क्षमता की रक्षा हो सके।

[2] नर्सरी मैनुअल (2016), पीएमयू, पश्चिम बंगाल वन और जैव विविधता संरक्षण सोसाइटी

4.5 मृदा एवं नमी संरक्षण

परियोजना के अंतर्गत निम्नलिखित संरचनाओं को शुरू करने का प्रस्ताव है:

- **जल संचयन संरचनाएँ:** इनका निर्माण जलग्रहण क्षेत्र के निचले क्षेत्रों में किया जाएगा, जहाँ जलमार्ग चौड़ा और कोमल हो जाता है। इसका उद्देश्य सतही अपवाह के कुछ पानी को ठहरने देना और रिसाव को बढ़ाना तथा उप.मृदा नमी को पुनः भरना होगा।
- **चेक डैम:** ये ढीले सूखे पत्थर की संरचनाएँ हैं, जिनका निर्माण पहाड़ी ढलानों पर जलमार्ग के ऊँचे क्षेत्रों में किया जाएगा, ताकि सतही अपवाह के प्रवाह की गति को कम किया जा सके और मृदा अवसादन को बढ़ाया जा सके तथा पहाड़ी ढलानों के और अधिक कटाव को रोका जा सके।
- **रिसाव टैंक**: ये टैंक जैसी संरचनाएँ हैं, जो जलमार्गों पर पानी को रोकने और रिसाव को बढ़ाने के लिए बनाई जाती हैं।
- **गाद अवरोधन संरचना**: ये छोटी चिनाई संरचनाएँ हैं, जो एनीकट के समान हैं, जो जलमार्गों पर ऊपरी पहाड़ी ढलानों पर गाद अवरोधन को बढ़ाने और मृदा कटाव को रोकने के लिए बनाई जाती हैं।
- **गेबियन संरचनाएं**: ये सूखे पत्थर की चिनाई वाली पक्की संरचनाएं हैं, जिन्हें संरचना को पकड़ने के लिए चेन.लिंक तार की बाड़ लगाने वाली सामग्री से बांधा जाता है, इनका निर्माण उच्च कटाव क्षमता वाले जलमार्गों पर किया जाता हैए ताकि जलमार्गों के कटाव को रोका जा सके।
- **समोच्च बांध. खेत** के आउटलेट और वनस्पति समर्थन के साथ: ये मिट्टी के बांध हैं, जो समोच्च के साथ हल्की ढलान वाली लहरदार भूमि पर बनाए जाते हैं, ताकि नालों और खड्डों का निर्माण रोका जा सके।
- **स्थानीय जल संचयन प्रणाली** - 'टंका': ये राज्य के रेगिस्तानी क्षेत्रों में गांवों की बुनियादी जरूरतों को पूरा करने के लिए बनाए गए जल धारण जलाशय हैं। इन 'टंकाओं' को उनके चारों ओर पेड़ लगाकर पूरक बनाया जाएगा।
- **पारंपरिक जल संचयन संरचनाओं** (बावरी और झल्लारा) का नवीनीकरण और जीर्णोद्धार: राजस्थान ऐसी जल संचयन संरचनाओं से भरा पड़ा हैए जिनका निर्माण स्थानीय आबादी को पीने योग्य पानी की आपूर्ति बढ़ाने के लिए किया गया है। ये ज्यादातर बावड़ियों के रूप में थे और स्थानीय रूप से बावरी, झल्लारा आदि जैसे विभिन्न नामों से जाने जाते हैं।

वर्षा जल संचयन संरचनाएँ: पानी की कमी से निपटने के लिए, सरकार द्वारा आधुनिक इमारतों और परिसरों में जल संचयन संरचना के निर्माण को बढ़ावा दिया जा रहा है, जिसका उद्देश्य अधिक से अधिक वर्षा जल को इकट्ठा करना और भूमिगत जल स्तर को बढ़ाने के लिए इसे मिट्टी में डालना है। ऐसी संरचना का डिज़ाइन और विनिर्देश उस इमारत या परिसर के डिज़ाइन पर निर्भर करता है जिसमें पानी इकट्ठा करने का इरादा है। परियोजना क्षेत्र में ऐसी संरचनाओं को बढ़ावा देने के लिए परियोजना में कुछ निधि रखने का प्रस्ताव है।

पारंपरिक जल संचयन संरचनाओं का जीर्णोद्धार और नवीनीकरण

जल की कमी अनादि काल से राज्य की सबसे महत्वपूर्ण सीमा रही है। सभ्यताओं और समाजों ने वर्षों से अभावग्रस्त मौसम के दौरान उपयोग के लिए बहुमूल्य जल संचयन और संग्रह की कुछ पारंपरिक प्रणालियाँ विकसित की हैं। इसने समाज को तमाम बाधाओं के बावजूद फलने.फूलने और प्रकृति की प्रतिकूलताओं का सामना करने में मदद की है। ऐसी पारंपरिक जल संचयन संरचनाएँ जिन्हें "झालारा" या "बावरी" कहा जाता था, मुख्य रूप से सीढ़ीदार कुओं या छोटे तालाबों के रूप में थीं। वर्षों से, भूमिगत जल दोहन के अन्य स्रोतों के विकास और विकास हस्तक्षेपों के कारण, ये संरचनाएँ उपेक्षा का शिकार हुई हैंए जिसके कारण वे परित्यक्त हो गई हैं। हालाँकि, इनमें से अधिकांश संरचनाएँ अभी भी जल संचयन करने में सक्षम हैं और मरम्मत और जीर्णोद्धार के बाद उनका निश्चित सामाजिक उपयोग किया जा सकता है। उनमें क्षेत्र की जल उपलब्धता को बढ़ाने की क्षमता है। ऐसी समुदाय आधारित पारंपरिक जल संचयन संरचनाओं की पहचान करने और उन्हें समुदाय के उपयोग के लिए बहाल करने की परिकल्पना की गई है।

5 वृक्षारोपण कार्यान्वयन (Plantation Implementation)

वृक्षारोपण कार्यान्वयन वह महत्वपूर्ण चरण है जिसमें वृक्षारोपण के लिए सभी आवश्यक कार्यों को वास्तविक रूप से लागू किया जाता है। इसमें सबसे पहले स्थल की तैयारी की जाती है, जिसमें मिट्टी की उर्वरता, जलनिकासी और भूमि के अन्य गुणों का मूल्यांकन किया जाता है। इसके बाद, सही विधियों का चयन करते हुए वृक्षों के पौधों को उचित दूरी पर रोपित किया जाता है। सुरक्षा के उपायों के तहत fencing और निगरानी का ध्यान रखा जाता है ताकि पौधे सुरक्षित रहें और उनका विकास सही तरीके से हो सके। वृक्षारोपण के बाद, नियमित रूप से पौधों की देखभाल की जाती है, जिसमें जलवायु और मौसम के अनुसार पानी देना, खाद डालना और आवश्यकतानुसार निराई.गुड़ाई करना शामिल है। इस प्रकार, वृक्षारोपण कार्यान्वयन के दौरान सभी चरणों का ध्यानपूर्वक पालन किया जाता है ताकि वृक्षों का स्वस्थ विकास सुनिश्चित हो सके।

5.1 वृक्षारोपण विधियाँ

5.1.1 पौधों के माध्यम से वृक्षारोपण

पौधों को इस प्रकार रोपा जाना चाहिए कि वे अत्यधिक सघन न हों और प्रत्येक पौधे को पर्याप्त धूप और पोषक तत्व मिल सकें।

- उचित गहराई के गड्ढे खोदना।
- पौधों को गड्ढों में रखना और मिट्टी से ढकना।
- पानी देना और नमी बनाए रखने के लिए गीली घास (मल्चिंग) का उपयोग करना।

5.1.2 बीजों के माध्यम से वृक्षारोपण

जहाँ संभव हो, प्रत्यक्ष बुवाई (डायरेक्ट सोइंग) का उपयोग किया जाएगा। बीजों को उपचारित कर सही गहराई और उचित दूरी पर बोया जाएगा ताकि अच्छे अंकुरण की संभावना बढ़े।

5.1.3 ड्रोन के माध्यम से वृक्षारोपण:

दुर्गम क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर वृक्षारोपण को तेज करने के लिए ड्रोन के माध्यम से बीज बोने की तकनीक का उपयोग किया जाएगा।

महत्वपूर्ण बातें:

➢ मिट्टी की स्थिति का मूल्यांकन कर ड्रोन वृक्षारोपण के लिए सही प्रजातियों का चयन करना।
➢ ड्रोन संचालन को सुरक्षित और प्रभावी रूप से संचालित करने के लिए स्टाफ को प्रशिक्षण देना।

6 वृक्षारोपण स्थलों के मृदा स्वास्थ्य का सतत आकलन एवं सुधार[3]

राजस्थान वन विभाग ने विभिन्न प्रजातियों और आस.पास की निम्नीकृत भूमि में मृदा की गुणवत्ता से संबंधित बाधाओं का निदान करने के उद्देश्य से तथा पोषक तत्वों के उपयोग की दक्षता बढ़ाने, वन मृदा परीक्षण प्रयोगशालाओं को मजबूत करने और वन विभाग तथा फील्ड स्टाफ को इस संदर्भ में सशक्त करने के लक्ष्य से शुष्क वन अनुसंधान संस्थान (AFRI), जोधपुर (जो पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार के तहत ICFRE, देहरादून का एक संस्थान है) ने गत पांच वर्षों के अपने गहन वैज्ञानिक अनुसंधान एवं मृदा विश्लेषण के माध्यम से राजस्थान के सभी 37 क्षेत्रीय वन प्रभागों के लिए वन मृदा स्वास्थ्य कार्ड तैयार किए हैं, जो एक अनूठी पहल है।

राजस्थान वन विभाग अपने वृक्षारोपण स्थलों पर मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन को प्रभावी रूप से लागू कर रहा है। इसके तहत, इन मृदा स्वास्थ्य कार्ड (Soil Health Card) का उपयोग किया जा रहा है ताकि वृक्षारोपण स्थलों की मृदा की वर्तमान स्थिति (बेसलाइन) का मूल्यांकन किया जा सके और समय के साथ उसमें होने वाले परिवर्तनों को समझा जा सके। इस प्रक्रिया के तहत, वन विभाग प्रारंभिक चरण में मृदा के विभिन्न स्वास्थ्य संकेतकों का विश्लेषण कर रहा है और इसके बाद नियमित अंतराल पर मृदा के नमूने एकत्र कर उनका मूल्यांकन करेगा। इन नमूनों की तुलना पूर्व में प्राप्त डेटा से की जाएगी, जिससे मृदा में होने वाले सुधार या गिरावट का आकलन किया जा सके।

मृदा स्वास्थ्य कार्ड की उपयोगिता:

➢ मृदा स्वास्थ्य कार्ड से विभाग के कर्मचारियों को संबंधित मृदा स्वास्थ्य और उर्वरता की स्थिति जानने में मदद मिलेगी।

---

[3] https://soilhealth.dac.gov.in/about

- यह वनस्पति, भौतिक विज्ञान, मृदा परीक्षण के परिणाम और सिफारिशों पर विस्तृत जानकारी प्रदान करेगा।
- यह खनिज, पीएच, ईसी और मृदा का बायोडायनेमिक स्तर के बारे में बताएगा।
- यह उस संभाग में रोपण के समय लागू होने वाले जैविक (एफवाईएम, वर्मीकोम्पोस्ट) और रासायनिक उर्वरकों (यूरिया, एसएसपी, एमओपी, अमोनियम सल्फेट, बोरेक्स और सूक्ष्म पोषक तत्वों के सल्फेट लवण) दोनों की सही खुराक प्रदान करके वन कर्मचारियों के लिए एक तैयार-संदर्भ के रूप में काम करेगा।
- मृदा डेटा विशेषज्ञ के वन प्रबंधन के लिए आधारभूत जानकारी के रूप में काम करेगा।
- यह स्वास्थ्य कार्ड वन क्षेत्रों की सतत उत्पादकता के लिए प्रबंधन रणनीतियों के निर्माण और अवक्रमित भूमि वनीकरण के लिए उपयुक्त पौधों की प्रजातियों की सिफारिश करने में भी लाभदायक सिद्ध होंगे।

इस प्रक्रिया के माध्यम से राजस्थान वन विभाग यह सुनिश्चित करेगा कि वृक्षारोपण स्थलों की मृदा की गुणवत्ता में निरंतर सुधार हो और दीर्घकालिक रूप से स्वस्थ पारिस्थितिक तंत्र का निर्माण किया जा सके।

7 वृक्षारोपण मॉडल और कृषि वानिकी (Plantation Models and Agroforestry)

वृक्षारोपण मॉडल और कृषि वानिकी दोनों ही पर्यावरणीय संतुलन को बनाए रखने और कृषि उत्पादकता को बढ़ाने के महत्वपूर्ण उपाय हैं। वृक्षारोपण मॉडल में विभिन्न प्रकार के वृक्षों का चयन करके उनके रोपण की विधियाँ और सुरक्षा उपाय निर्धारित किए जाते हैं। कृषि वानिकी में कृषि और वनस्पति दोनों के संयोजन से कृषि भूमि पर वृक्षारोपण किया जाता है, जिससे भूमि की उर्वरता बढ़ती है और पर्यावरणीय लाभ होते हैं। यह मॉडल किसानों को अतिरिक्त आय देने के साथ.साथ मृदा क्षरण और जलवायु परिवर्तन जैसी समस्याओं से भी निपटने में मदद करता है। इस तरह के मॉडल कृषि भूमि पर वृक्षों के विकास को प्रोत्साहित करते हैंए जिससे पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत बनाने में सहायता मिलती है।

7.1 वृक्षारोपण

वृक्षारोपण को विभिन्न आधारों पर वर्गीकृत किया जाता है जैसे वृक्षारोपण की उपयोगिता/उद्देश्य, भूमि का स्वामित्व आदि और प्रमुख वृक्षारोपणों पर संक्षेप में चर्चा इस प्रकार की गई है:

वन क्षेत्रों के अंदर वृक्षारोपण: वन विभाग द्वारा वन क्षेत्रों के अंदर किए गए वृक्षारोपण को वन के अंदर वृक्षारोपण कहा जाता है। इन्हें तीन व्यापक प्रकारों में वर्गीकृत किया जा सकता है, अर्थात.

पुनर्वनीकरण, वनीकरण और संवर्धन वृक्षारोपण। इनके बारे में संक्षिप्त विवरण इस प्रकार है:

- **पुनर्वनीकरण:** पुनर्वनीकरण मानव जाति के लाभ के लिए नष्ट या क्षतिग्रस्त हो चुके वन क्षेत्रों को पुनर्जीवित करने या फिर से लगाने की प्रक्रिया है । यह आमतौर पर उस क्षेत्र को फिर से बंद करने के लिए किया जाता है जिसने हाल ही में अपना वन क्षेत्र खो दिया है, मुख्य रूप से जैविक कारणों से। कभी.कभी जंगलों में आसपास के पेड़ों या बीजों के फैलाव के कारण पुनर्जीवित होने की क्षमता होती है। हालांकि, बुरी तरह से क्षत.विक्षत वन भूमि को तब तक पुनर्जीवित नहीं किया जा सकता जब तक कि देशी पौधों का उपयोग करके पौधे न लगाए जाएं।
- **वनरोपण:** वनरोपण एक ऐसे क्षेत्र में जंगल या पेड़ों का समूह (वनरोपण) स्थापित करना है जहाँ पहले कोई पेड़ नहीं था जैसे तटीय रेत के टीले। कई सरकारी और गैर.सरकारी संगठन वन बनाने और कार्बन कैप्चर बढ़ाने के लिए वनरोपण कार्यक्रमों में सीधे तौर पर शामिल होते हैं। यह ऑपरेशन आमतौर पर पुनर्वनरोपण की तुलना में बहुत अधिक कठिन होता है क्योंकि यह कुछ वर्षों में उस पारिस्थितिक क्षरण को उलटने का प्रयास करता है जो सदियों से होता आ रहा है। सौभाग्य से, बंजर तटीय रेत जैसे कुछ क्षेत्रों के लिए प्रजातियाँ और विधियाँ डिज़ाइन की गई हैं ताकि वनरोपण कार्य को आगे बढ़ाया जा सके विफलताओं को कम करने के लिए बेहतर योजना के साथ किया जाना चाहिए।

- वनरोपण एक ऐसा शब्द है जो भारत में वानिकी के लिए अद्वितीय है। आम तौर पर इस्तेमाल की जाने वाली शब्दावली में वनरोपण का मतलब पौधे लगाना और बीज बोना दोनों होता है। अब तक किए गए प्रयासों में इस विभाग के अनुभव से यह स्पष्ट है कि हालांकि पेड़ लगाने/बीज बोने की ज़रूरत तो है ही, लेकिन रोपण/बुवाई, मिट्टी और नमी संरक्षण संरचना और एकल रोपण सहित सावधानीपूर्वक योजनाबद्ध सिल्वीकल्चरल संचालन के मिश्रण से क्रमिक रूप से बेहतर परिणाम की उम्मीद की जा सकती है। पूर्वी और दक्षिणी राजस्थान में साइटों पर हमेशा स्थानीय प्रजातियों के रूट स्टॉक की महत्वपूर्ण संख्या होती है, जो गंभीर जैविक दबाव के कारण बढ़ने से रोके गए हैं। इस रूट स्टॉक की देखभाल इस परियोजना के तहत क्षेत्र गतिविधियों का प्राथमिक फोकस होगा।

7.2 राजस्थान वन विभाग के वृक्षारोपण मॉडल

राजस्थान वन विभाग वन क्षेत्र को संरक्षित करने और पारिस्थितिक बहाली के लिए विभिन्न वृक्षारोपण मॉडल अपनाता है। इनमें क्षीण वन क्षेत्रों (Degraded Forests) के पुनर्जीवन, प्राकृतिक पुनर्जनन (ANR) और घासभूमि विकास (Grassland Development) को प्राथमिकता दी जाती है। प्रमुख वृक्षारोपण मॉडल निम्नलिखित हैं:

RDF I (Regeneration of Degraded Forest-I):
यह मॉडल उन वन क्षेत्रों में लागू किया जाता है जो अत्यधिक क्षीण हो चुके हैं और जहाँ वृक्षों की घनी आबादी नहीं है। इसमें स्थानीय परिस्थितियों के अनुसार उपयुक्त प्रजातियों का वृक्षारोपण किया जाता है। इसके साथ-साथ जल संरक्षण और मिट्टी संरक्षण उपाय भी अपनाए जाते हैं, जिससे जैव विविधता का पुनर्जीवन हो सके।

RDF II (Regeneration of Degraded Forest-II):
यह मॉडल उन वन क्षेत्रों के लिए उपयुक्त है जहाँ कुछ हद तक प्राकृतिक पुनर्जनन संभव है, लेकिन बाहरी सहायता की आवश्यकता होती है। इसमें पौधरोपण के साथ-साथ चारागाह प्रबंधन, मिट्टी सुधार तकनीकें, जल संचयन और संरक्षण उपाय शामिल किए जाते हैं। इसमें स्थानीय समुदायों को भी जोड़ा जाता है ताकि वे वन संरक्षण में सहयोग कर सकें।

ANR (Assisted Natural Regeneration):
यह मॉडल प्राकृतिक रूप से पुनर्जीवित होने वाले वन क्षेत्रों में लागू किया जाता है। इसमें वृक्षारोपण की अपेक्षा वन क्षेत्र की सुरक्षा, अवांछित घासों और खरपतवारों का प्रबंधन, चराई पर नियंत्रण, जल संरक्षण उपाय और प्राकृतिक रूप से उगने वाले पौधों को बढ़ावा देने पर जोर दिया जाता है। इस प्रक्रिया से बिना बड़े हस्तक्षेप के वनों को पुनर्जीवित किया जाता है, जिससे पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूती मिलती है।

Grassland Development:
घासभूमि विकास का उद्देश्य उपयुक्त घास और पौधों की प्रजातियों का चयन और उनकी पुनः वृद्धि को बढ़ावा देना है, ताकि वन्यजीवों और घरेलू पशुओं के लिए चरागाह क्षेत्र उपलब्ध हो सकें। इस प्रक्रिया में घासभूमि के क्षेत्रों में मिट्टी की उर्वरता बढ़ाने, जल संरक्षण उपायों को लागू करने, और अवांछित घासों और झाड़ियों को नियंत्रित करने के उपाय शामिल हैं। इसके अलावा, स्थानीय समुदायों को घासभूमि प्रबंधन में शामिल किया जाता है ताकि वे प्राकृतिक संसाधनों का सही तरीके से उपयोग कर सकें और घासभूमि की स्थिरता बनाए रख सकें। इस प्रक्रिया से जैव विविधता को बढ़ावा मिलता है और पारिस्थितिकी तंत्र को स्थिरता मिलती है।

राजस्थान वन विभाग इन वृक्षारोपण मॉडलों के माध्यम से वन संसाधनों का संरक्षण, मिट्टी और जल की गुणवत्ता में सुधार, जैव विविधता की पुनर्बहाली और स्थानीय समुदायों की आजीविका को सशक्त बनाने की दिशा में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।

7.3 कृषि वानिकी (Agroforestry)

भारत सरकार ने जलवायु परिवर्तन से निपटने और हरित क्षेत्र बढ़ाने के उद्देश्य से वर्ष 2030 तक अपने ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन की वृद्धि दर को 2005 के स्तर से 33 से 35 प्रतिशत तक कम करने का लक्ष्य निर्धारित किया है। इस अवधि में 3 अरब टन तक समतुल्य कार्बन फ्लड करने की योजना बनाई गई हैए जो अतिरिक्त रूप से किए जाने वाले वनीकरण, वृक्षारोपण और हरित आवरण के विस्तार से संभव होगा। इस लक्ष्य को प्राप्त करने में कृषि वानिकी की महत्वपूर्ण भूमिका होगी, क्योंकि वर्तमान परिस्थितियों में नए क्षेत्रों को वनभूमि में परिवर्तित करना संभव नहीं है। ऐसे में, वन क्षेत्र के बाहर कृषि वानिकी एक प्रभावी विकल्प बन सकता है।

कृषि वानिकी के माध्यम से संभावित लाभ

- कृषि वानिकी के पौधे, जो प्राकृतिक वनस्पति की तरह कार्य करते हैं – इससे वातावरण में कार्बन डाइऑक्साइड के स्तर को नियंत्रित करने में सहायता मिलेगी।
- मिट्टी के कटाव को रोकने और जल संरक्षण में सहायता दृ कृषि वानिकी, क्षरित भूमि के पुनरुद्धार, मिट्टी की नमी बनाए रखने, जल संरक्षण और मिट्टी की उर्वरता को बढ़ाने में मदद करती है।
- जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने और कार्बन संग्रहण में योगदान – यह पर्यावरणीय संतुलन बनाए रखने और जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों को कम करने में सहायक होगी।
- कृषि वानिकी सीमांत और छोटे किसानों को अतिरिक्त आय और रोजगार के अवसर प्रदान करती है – इससे किसानों की आजीविका में सुधार होगा और वे अपनी भूमि का बेहतर उपयोग कर सकेंगे।

अपेक्षित लाभ (Expected Benefits)

- जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों में कमी।
- किसानों को वृक्षारोपण के लिए वित्तीय सहायता उपलब्ध होगी।
- बंजर और अनुपयोगी भूमि की उत्पादकता में वृद्धि।
- वन क्षेत्र के बाहर वृक्षारोपण को बढ़ावा।
- मिट्टी के कटाव में कमीए जल और भूमि संरक्षण को बढ़ावा।
- मिट्टी की सेहत में सुधार और जैव विविधता का संरक्षण।

इस प्रकार, कृषि वानिकी न केवल पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने में सहायक होगी, बल्कि यह जलवायु परिवर्तन से निपटने और ग्रामीण समुदायों की आर्थिक समृद्धि में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगी।

7.4 प्रजाति के चयन

कृषि वानिकी में रोपे जाने वाले वृक्षों के लिए गुणात्मक रूप से पौधों की संगति तैयार करना तथा उनकी उपयुक्त प्रजातियों का चयन एक महत्वपूर्ण कदम है।

1 प्रजाति के चयन में ध्यान रखने योग्य बातें:

2 कृषि वानिकी के लिए उपयुक्त वृक्षों का चयन: टिम्बर, गैर.काष्ठ वन उत्पाद (NTFP), चारा प्रदान करने वाले वृक्ष, औषधीय गुणों वाले वृक्ष और फलों वाले वृक्षों का उचित संतुलन बनाए रखना आवश्यक है।

3 स्थानीय प्रशासन की स्वीकृति: ग्राम स्तरीय समितियों (JFMC या ग्राम पंचायत) के माध्यम से प्रजातियों के चयन की अंतिम स्वीकृति प्राप्त करनी चाहिए।

4 कृषि जलवायु क्षेत्र का ध्यान: चयनित प्रजातियां उस स्थान की कृषि जलवायु, मिट्टी की स्थिति और माइक्रोक्लाइमेट के अनुकूल होनी चाहिए।

5 वैज्ञानिक प्रमाणों का अध्ययन: जिला स्तर पर उपलब्ध सेकेंडरी डेटा ;जलवायु और मृदा रिपोर्ट) और कृषि विज्ञान केंद्र (KVK) एवं कृषि विश्वविद्यालयों के वैज्ञानिकों की राय लेना महत्वपूर्ण है।

6 मृदा और जल परीक्षण: भूमि और जल की गुणवत्ता का परीक्षण करके ही प्रजातियों का चयन किया जाना चाहिए।

7 प्रजाति के चयन में स्थानीय मांग, स्थानीय औद्योगिक इकाइयों की मांग आदि को ध्यान में रखना चाहिए।

8 वैज्ञानिक परिणाम जिसमें वहा के जैव, भौतिक, हाइडो लोजिकल, जलवायु आधारित मापदण्ड़ों को ध्यान में रखना चाहिये।

9 अन्त में लेकिन सबसे महत्वपूर्ण स्थानीय लोगों की पसन्द व मांग को ध्यान में रखना चाहिये। कुछ सामान्य प्रजाति जो राजस्थान में बहुत अधिक संख्या में पाई जाती है।

पेड़ों. खेजड़ी, बबूल, रोहिडा, बेर, अरडू, नीम, शीषम, लसोडा, हिगोट, मोरिंगा, सहजन, महोगेनी,खेर

औषधीय प्रजाति– अष्वगंधा, तुलसी, एलोवेरा, हेना, सेना, आवला, अर्जुन, शतावटी, गिलोय, मूलेठी, गुग्गुल इत्यादि ।

7.5 हितधारक

कृषि वानिकी हेतु निम्न हितधारक हो सकते है।

1. **स्थानीय किसानः**– परियोजना क्षेत्र में रहने वाले किसान व भूमि धारक प्राथमिक हितधारक है जो सीधे तौर पर कृषि वानिकी योजना को क्रियान्वित करेंगे एवं उसका लाभ लेगे। परियोजना की सफलता के लिए उनकी सहभागिता अत्यन्त महत्वपूर्ण है।
2. **स्थानीय सामुदायिक संगठनः**– परियोजना क्षेत्र में वन विभाग द्वारा बनाये गये VFPMC/EDC's जो जंगल पर अपनी आजीविका एवं अपनी सास्कृतिक प्रथाओं हेतु निर्भर है।
3. **अन्य सामुदायिक संगठनः**– जैसे स्वयं सहायता समुह अथवा जलग्रहण समिति उपरोक्त दोनों तरह के सगठन भी कृषि वानिकी करने हेतु आगे आ सकते है।

4. परियोजना **सलाहकार**:– यह एक महत्वपूर्ण हितधारक है जो कृषि वानिकी के लक्ष्यों को पूरा करने में कृषकों, सामुदायिक सगठन को प्रोत्साहित करने में तथा उनकी वन विभाग एवं विभिन्न हितधारकों के बीच सामजस्य बैठाने की जिम्मेदारी होगी।
5. **अन्य विभाग** :– कृषि विभाग, जलग्रहण विकास विभाग एवं पषु पालन विभाग। कृषि विभाग अपनी राजहंस नर्सरी के माध्यम से पौधों की सप्लाई की एवं गुणवत्ता सामग्री की सप्लाई और मृदा परिश्रम में सहयोग कर सकेगे। जलग्रहण विकास विभाग विभिन्न मृदा एवं जल संरक्षण सरचनाओ एवं चारागाह विकास के माध्यम से भूमि सुधार में सहयोग कर सकेगे तथा पषु पालन विभाग से चारागाह विकास इत्यादि जो अभिसरण मे संभव है ।
6. **ग्राम पंचायत**:– ग्राम पंचायत एक प्राथमिक हितधारक है जो जगह के चयन, हितधारकों के चयन, प्रजाति के चयन, निगरानी और योजना निर्माण इत्यादि में महत्वपूर्ण भूमिका निभायेगे।
7. **स्थानीय टैर्डस (आपूर्तिदाता)** :– सहकारी लेम्पस (Large area multipurpose society) अथवा प्राइवेट टैर्डस, जो आवष्यक सामग्री उपलब्ध करा सकेगे।
8. **गैर सरकारी संगठन** :– स्थानीय क्षेत्र में कार्य कर रही NGO भी एक महत्वपूर्ण धारक है।
9. **अनुसंधान केन्द्र** :– कृषि विज्ञान केन्द्र, कृषि शौध केन्द्र, कृषि विष्व विधालय जो उस क्षेत्र में कार्य रहे है अथवा ICAR के कृषि वानिकी से सम्बन्धित अन्य अनुसंधान केन्द्र भी महत्वपूर्ण हितधारक है जो आवष्यक तकनीकी जानकारी प्रदान कर सकते है।
10. **किसान उत्पादन संगठन** *(FPO)*:- पहले से मौजूद संगठन अथवा नये बनाये गये किसान उत्पादन संगठन जो कृषि वानिकी लगाने, सामग्री आपूर्ति एवं बाजार विपणन जैसी जिम्मेदारी निभा सकते है।
11. **परीक्षण केन्द्र**:– सरकारी एवं प्राइवेट परीक्षण केन्द्र जो मिट्टी व पानी के परीक्षण का कार्य करेगी।
12. **निजी क्षेत्र एव निवेशक** :– कोई भी प्राइवेट कम्पनी/कोरपोरेट/वित्तीय संस्था, जो कृषि वानिकी के उत्पाद को खरीदने में उनको वित्तीय सहायता उपलब्ध कराने में तथा बाजार इत्यादि में सहयोग करेंगी। कृषि प्रोसेसिंग तथा वेल्यू चैन से संबंधित व्यक्ति व संस्था भी इसी श्रेणी में आयेगी।
13. **स्थानीय औधोगिक इकाई**:– स्थानीय स्तर पर या आस–पास के क्षेत्र की औधोगिक इकाई जो कृषि वानिकी से सम्बन्धित हो एवं बाजार में विपणन में सहयोग कर सके।

8 अरावली में वन्यजीव क्षेत्र विकास

अरावली पर्वतमालामें वन्यजीवों के संरक्षण और उनके आवासों के सुधार के लिए कई महत्वपूर्ण कदम उठाए जा रहे हैं। इन प्रयासों से वन्यजीवों के जीवन.यात्रा को सुरक्षित बनाने, उनके आवासों को बेहतर बनाने, और जैव विविधता को बढ़ावा देने के लिए एक सुदृढ़ ढांचा तैयार किया जा रहा है।

- **आवास सुधार कार्य (Habitat Improvement Work)**

अरावली क्षेत्र में वन्यजीवों के लिए उपयुक्त आवास तैयार करने हेतु विभिन्न उपाय किए जा रहे हैं। इसमें घासभूमि का विकास, वृक्षारोपण, और भूमि सुधार कार्यक्रम शामिल हैं। घासभूमि का विकास वन्यजीवों को पर्याप्त चारागाह क्षेत्र उपलब्ध कराता हैए जबकि वृक्षारोपण से उनके आवासों की सुरक्षा और विस्तार होता है। इसके अतिरिक्त, जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से निपटने के लिए स्थिर संरचनाओं के निर्माण पर भी ध्यान दिया जा रहा है।

घासभूमि का विकास खासकर उन क्षेत्रों में जहां चारागाह की कमी होती है। इसमें प्राकृतिक घासों की बहालीए नष्ट हो चुकी घासभूमि का पुनः विकास, और नई घासों की प्रजातियों का चयन शामिल है। इस तरह के कार्यों से शिकारियों के लिए आहार की उपलब्धता बढ़ती है और वन्यजीवों का अस्तित्व सुनिश्चित होता है।

वृक्षारोपण की प्रक्रिया के तहत, उपयुक्त वनस्पतियों का चयन करके वृक्षारोपण किया जाता है, जो वन्यजीवों के लिए खाद्य और आवास की सुविधा प्रदान करते हैं। जो स्थिरता और पारिस्थितिकी तंत्र को सुधारने में सहायक हैं।

- **जल संरचनाओं का विकास (Development of SMC Structures)**

जलवायु परिवर्तन और भूमि अपक्षय के कारण संरचनात्मक संरक्षण की आवश्यकता होती है। इसलिए, जल संचयन और मिट्टी संरक्षण (SMC) संरचनाओं का निर्माण किया जाता है। इसमें जलाशयों, तालाबों और अन्य जल संरक्षण उपायों का विकास किया जाता है, ताकि वन्यजीवों को जल की कमी से बचाया जा सके और पारिस्थितिकी तंत्र की स्थिरता बनाए रखी जा सके।

- **शिकार आधार वृद्धि (Prey Base Augmentation)**

वन्यजीवों के लिए पर्याप्त शिकार की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए शिकार आधार का विकास किया जाता है। इस प्रक्रिया में शिकारियों की संख्या में वृद्धि करना, शिकार के पौधों और जानवरों की बहाली, और जंगल में शिकारियों के लिए अनुकूल वातावरण तैयार करना शामिल है। इससे वन्यजीवों को उचित आहार मिल पाता हैए जो उनकी स्वस्थ वृद्धि के लिए आवश्यक है।

- **प्लांट माइक्रो रिजर्व स्थानिक, लुप्तप्राय, संकटग्रस्त पौधों की प्रजातियों के लिए प्लांट माइक्रो रिजर्व के साथ इन-सीटू संरक्षण।**

- **जैव विविधता संरक्षण के लिए प्रभावी बंदोबस्ती - संरक्षित क्षेत्रों के सीमांत गांवों में आने वाले अच्छे वनस्पति क्षेत्रों की।**
- **पुराने वृक्षारोपण का संवर्धन - पुराने वृक्षारोपण को पुनर्जीवित और पुनर्जीवित करना तथा प्राकृतिक परिदृश्य की रक्षा करना।**
- **ओरण का विकास और संरक्षण - परियोजना जिलों में ओरण विकास कार्य प्रस्तावित है। ओरण की सुरक्षा और संरक्षण के लिए प्रभावी प्रबंधन रणनीतियों में ग्रामीणों की मौजूदा संरक्षण प्रणाली को मजबूत करना और परिदृश्य स्तर के दृष्टिकोण का पालन करते हुए क्षीण हो चुके ओरण को बहाल करना शामिल होगा। ओरण के प्रबंधन में विभिन्न कदम होंगे:**

i. ओरण की पहचान और मानचित्रण।
ii. लोगों की भागीदारी और जागरूकता पैदा करना;
iii. प्रभावी सरकारी नीति और योजना;
iv. पवित्र उपवनों का दस्तावेज़ीकरण और चित्रण;
v. लोगों को संगठित करना और उनका प्रबंधन करना;
vi. ओरण का जीर्णोद्धार;
vii. अत्यधिक चराई और अत्यधिक दोहन पर नियंत्रण; और
viii. भौतिक, रासायनिक और जैविक दृष्टिकोणों को लागू करके प्रसोपिस जूलिफ्लोरा और लैंटाना कैमरा जैसी आक्रामक प्रजातियों पर नियंत्रण।

ग्राम पंचायतों के अधीन ओरण का प्रबंधन इन क्षेत्रों को संरक्षित करने का सबसे अच्छा तरीका है। ऐसे स्थानों को पुनर्जीवित करने के लिए, पायलट आधार पर चयनित पवित्र उपवनों में संरक्षण और विकास कार्य शुरू करने का प्रस्ताव है। विभिन्न गतिविधियों (प्रवेश बिंदु गतिविधियों) के लिए कार्य योजना का विवरण वीएफपीएमसी/स्थानीय सामुदायिक भागीदारी से प्राप्त किया जाएगा और तदनुसार साइट की आवश्यकता के अनुसार आेरण विकास एवं प्लांट माइक्रो रिजर्वस् के कार्य राजस्थान वानिकी एवं जैव विविधता विकास परियोजना (RFBDP) तथा राजस्थान जलवायु परिवर्तन अनुक्रिया एवं पारिस्थितिकी तन्त्र सेवा संवर्द्धन परियोजना (CRESEP) के अंतर्गत किये जायेगें।

जल स्रोतों का विकास (Development of Water Points)

अरावली क्षेत्र में पानी की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए जल स्रोतों का विकास किया जाता है। जल संरचनाओं का निर्माण, तालाबों और जलाशयों का सुधार, और सूखा प्रबंधन के उपायों को लागू किया जाता है ताकि वन्यजीवों को पर्याप्त पानी मिल सकेए खासकर गर्मी के महीनों में जब जल स्रोत सूखने का खतरा रहता है।

- **सुरक्षा दीवार का निर्माण (Development of Protection Wall)**

वन्यजीवों के आवासों की सुरक्षा के लिए सुरक्षा दीवारों का निर्माण किया जाता है, जिससे वे बाहरी खतरों और अवांछित गतिविधियों से सुरक्षित रहते हैं। ये दीवारें न केवल वन्यजीवों को बाहरी शिकारियों से बचाती हैंए बल्कि उनके प्राकृतिक आवास की सुरक्षा में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं।

- **वनमित्र का समावेश (Inclusion of Vanmitra)**

वनमित्रों का समावेश वन्यजीवों के संरक्षण में महत्वपूर्ण है। ये स्थानीय लोग वन्यजीवों की सुरक्षा में सक्रिय भागीदार होते हैं, और उनकी निगरानी, संरक्षण और जागरूकता कार्यक्रमों में सहायता करते हैं। वनमित्रों के माध्यम से संरक्षण कार्यों को और अधिक प्रभावी बनाने के लिए उन्हें प्रशिक्षण और संसाधन मुहैया कराए जाते हैं।

- **प्रौद्योगिकी का समावेश (Inclusion of Technology)**

वन्यजीवों के संरक्षण के प्रयासों में आधुनिक प्रौद्योगिकी का उपयोग किया जा रहा है। इसमें कैमरा ट्रैपिंग जैसी तकनीकें शामिल हैं, जिनसे वन्यजीवों की गतिविधियों को ट्रैक किया जाता है। कैमरा ट्रैपिंग के जरिए वन्यजीवों की आबादीए उनकी गतिवधियों और उनके आवासों की निगरानी की जाती है।

- **निगरानी और सर्विलांस (Monitoring through Surveillance Cameras)**

वन्यजीवों की स्थिति पर निगरानी रखने के लिए सर्विलांस कैमरों का उपयोग किया जा रहा है। यह तकनीक वन्यजीवों की गतिविधियों को दिन.रात रिकॉर्ड करने में सक्षम हैए जिससे उनकी सुरक्षा और संरक्षण के प्रयासों को अधिक प्रभावी बनाया जा सकता है। इसके माध्यम से अपराधी गतिविधियों, शिकारियों और वन्यजीवों के संरक्षण में किसी भी तरह की बाधाओं को समय पर पहचाना जा सकता है।

इन सभी प्रयासों से अरावली क्षेत्र में वन्यजीवों के आवासों का सुधारए शिकार आधार की स्थिरताए जल आपूर्ति की वृद्धि और निगरानी में सुधार हो रहा है, जो कि क्षेत्रीय जैव विविधता के संरक्षण में सहायक सिद्ध हो रहे हैं।

- **भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी (GEO-Spatial Technlolgy)**

भू.स्थानिक प्रौद्योगिकी में रिमोट सेंसिंग, जीआईएस, जीपीएस आदि का उपयोग और संसाधन प्रबंधन तथा निर्णय लेने के लिए सूचना प्रौद्योगिकी का उपयोग शामिल है। ऐसे कई अनुप्रयोग हैं जिनके लिए इन तकनीकों ने देश में अपनी उपयोगिता साबित की है। निम्नलिखित कुछ क्षेत्र हैं जिनमें हम अपने वन संसाधनों के प्रबंधन के लिए वानिकी अनुप्रयोगों के लिए ऐसी तकनीकों का उपयोग कर सकते हैं ।

- **परियोजना क्षेत्रों का मानचित्रण**

वनीकरण, कृषि वानिकी, जैव विविधता संरक्षण, नमी संरक्षण गतिविधि आदि के लिए परियोजना में किए गए विशिष्ट क्षेत्रों को स्पष्ट रूप से चित्रित और नियोजन, निगरानी और मूल्यांकन में उपयोग के लिए डिजिटल किया जा सकता है।

- **प्रबंधन सूचना प्रणाली (एमआईएस)**

एक व्यापक एमआईएस एक परियोजना के पूरे जीवन चक्र को कवर करेगा और निर्णय लेने के लिए आवश्यक समर्थन प्रदान करेगा और एमआईएस के रूप में एक उचित प्रणाली और संरचना होना आवश्यक है।

- **परिवर्तन संसूचन विश्लेषण**

छवियों के तुलनात्मक विश्लेषण (LISS IV) के आधार पर, प्रत्यक्ष परिवर्तन को आसानी से पहचाना, विश्लेषित किया जा सकता है और तदनुसार भविष्य की रणनीति की योजना बनाई जा सकती है।

9 अरावली पर्वतमाला के जिलों में स्थित कंजर्वेशन रिजर्व एवं वेटलैंड्स

राजस्थान वन विभाग अरावली पर्वतमाला में स्थित कंजर्वेशन रिजर्व (Conservation Reserves) और आर्द्रभूमियों (Wetlands) के संरक्षण और प्रबंधन के लिए सक्रिय रूप से कार्य कर रहा है। अरावली पर्वतमाला जैव विविधता के संरक्षण के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है, जहाँ झालाना.अमागढ़ (जयपुर), गंगा भेरव घाटी (अजमेर), सुंधामाता (जालोर.सिरोही), बीड़ फतेहपुर (सीकर), जवईबांध (पाली) जैसे कंजर्वेशन रिजर्व स्थापित किए गए हैं। ये क्षेत्र वन्यजीवों के सुरक्षित आवास प्रदान करने के साथ.साथ पारिस्थितिकी तंत्र के संतुलन को बनाए रखने में सहायक हैं।

इसी प्रकार, अरावली की आर्द्रभूमियाँ जल संरक्षण, जैव विविधता संरक्षण और जलवायु संतुलन बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। राजस्थान वन विभाग इन वेटलैंड्स की सुरक्षा, पुनर्जीवन और वैज्ञानिक प्रबंधन के लिए कार्य कर रहा है। अरावली पर्वतमाला में प्रमुख वेटलैंड्स में आना सागर (अजमेर), फॉयसागर (अजमेर), नक्की झील (सिरोही), डीडवाना ;नागौर), बाघदर्रा मगरमच्छ वेटलैंड (उदयपुर) शामिल हैं।

इस दस्तावेज़ में अनुलग्नक.II में अरावली पर्वतमाला में स्थित संरक्षित क्षेत्रों की सूची और अनुलग्नक.III में अरावली की आर्द्रभूमियों की सूची व मानचि़त्र अनुलग्नक V पर संलग्न की गई है, ताकि इन क्षेत्रों के संरक्षण और प्रबंधन को और अधिक प्रभावी बनाया जा सके। राजस्थान वन विभाग सतत विकास और पर्यावरणीय स्थिरता के दृष्टिकोण से इन प्रयासों को निरंतर आगे बढ़ा रहा है।

10 संरक्षण उपाय (बाड़बंदी, सुरक्षा व्यवस्था)

नवरोपित क्षेत्र को चराई करने वाले पशुओं, आग, अवैध कटाई और अन्य अवैध गतिविधियों से सुरक्षित रखना आवश्यक है। इसके लिए प्रभावी बाड़बंदी (Fencing), सुरक्षा व्यवस्था (Guarding) और नियमित निगरानी आवश्यक होगी। नीचे दिए गए प्रमुख संरक्षण उपायों को अपनाया जाएगारू

10.1 बाड़बंदी (Fencing):

बाड़बंदी वृक्षारोपण क्षेत्र की सुरक्षा का सबसे महत्वपूर्ण उपाय है, जो पशुओं की चराई, अवैध प्रवेश और अन्य मानवीय हस्तक्षेप को रोकने में मदद करता है।

प्रमुख प्रकार की बाड़बंदी:

- **कंक्रीट दीवार (Concrete Wall):** कंक्रीट दीवार एक मजबूत और टिकाऊ संरचना हैए जो वृक्षारोपण क्षेत्रोंए वन्यजीव अभयारण्यों और संवेदनशील स्थलों की सुरक्षा के लिए उपयोग की जाती है। यह पशुओं के प्रवेश और अवैध अतिक्रमण को रोकने में प्रभावी होती है। इसकी ऊँचाई और मोटाई क्षेत्र की आवश्यकताओं के अनुसार तय की जाती हैए जिससे यह दीर्घकालिक संरक्षण प्रदान करती है।
- **कांटेदार तार की बाड़ (Barbed Wire Fencing):** चार से पांच तारों की ऊँचाई वाली बाड़ जो पशुओं को वृक्षारोपण क्षेत्र में प्रवेश करने से रोकती है।
- **चेन लिंक बाड़ (Chain Link Fencing):** मजबूत और टिकाऊ बाड़ जो अधिक सुरक्षा प्रदान करती हैए विशेष रूप से संवेदनशील क्षेत्रों के लिए उपयोगी।
- **झाड़ीदार बाड़ (Live Fencing):** बबूल, खेजड़ी, नीम जैसी कांटेदार झाड़ीदार प्रजातियों को लगाकर प्राकृतिक बाड़ तैयार करना, जो दीर्घकालिक संरक्षण प्रदान करती है।
- **सौर ऊर्जा चालित बाड़ (Solar-Powered Electric Fencing):** यह आधुनिक बाड़बंदी पद्धति है जो हल्का विद्युत प्रवाह उत्पन्न करती है और अवैध प्रवेश को रोकती है।

10.2 सुरक्षा व्यवस्था (Protection):

बाड़बंदी के साथ.साथ वृक्षारोपण क्षेत्र में उचित सुरक्षा प्रबंधन भी आवश्यक है।

सुरक्षा उपायों में शामिल हैं:

- **प्रहरी (Guards) की नियुक्ति:** संवेदनशील वृक्षारोपण क्षेत्रों में वन रक्षकों या स्थानीय समुदायों के सहयोग से गार्डों की तैनाती।
- **निगरानी टावर (Watchtowers):** वन क्षेत्र में ऊँचे स्थानों पर निगरानी टावर स्थापित करना, जिससे पूरे वृक्षारोपण क्षेत्र की निगरानी की जा सके।

- **सीसीटीवी कैमरे (CCTV Surveillance):** अत्यधिक संवेदनशील क्षेत्रों में अवैध गतिविधियों को रोकने के लिए कैमरों की निगरानी प्रणाली स्थापित करना।
- **स्थानीय समुदायों की भागीदारी:** गाँव के लोगों, वन सुरक्षा समितियों (VFPMC) और स्वयंसेवी संगठनों (NGO) को वृक्षारोपण संरक्षण में शामिल करना।

10.3 नियमित गश्त (Patrolling):

- वन विभाग और स्थानीय गार्डों द्वारा नियमित गश्त (Regular Patrolling) की जाती है ताकि किसी भी अवैध गतिविधि को समय रहते रोका जा सके।
- रात्रि गश्त (Night Patrolling) की व्यवस्था उन क्षेत्रों में की जाती है, जहाँ वृक्षों की अवैध कटाई या अवैध अतिक्रमण की संभावना अधिक होती है।
- गश्त करने वाली टीमों को जीपीएस और वायरलेस संचार उपकरणों से लैस किया जाता है, ताकि वे तुरंत किसी भी आपात स्थिति की रिपोर्ट कर सकें।

10.4 आग से सुरक्षा (Fire Protection):

- वृक्षारोपण क्षेत्र में आग रोकथाम की रणनीति अपनाई जाती है जैसे फायर लाइन (Fire Breaks) बनाना, जिससे आग वृक्षारोपण क्षेत्र में न फैल सके।
- स्थानीय ग्रामीणों और वन विभाग के कर्मचारियों को अग्नि शमन के प्रशिक्षण दिया जाता है ताकि आपात स्थिति में त्वरित कार्यवाही की जा सके।
- गर्मियों के मौसम में अतिरिक्त सतर्कता और निगरानी प्रणाली स्थापित की जाती है ।

10.5 अवैध गतिविधियों की रोकथाम:

- अवैध कटाई, अवैध शिकार और भूमि अतिक्रमण जैसी गतिविधियों को रोकने के लिए सख्त कानूनों का पालन किया जाता है ।
- स्थानीय समुदायों को जागरूक कर संरक्षण की जिम्मेदारी दी जाती है जिससे वे भी वृक्षारोपण क्षेत्र की सुरक्षा में योगदान दे सकें।
- वन विभाग और पुलिस के सहयोग से गश्त और सतर्कता बढ़ाई जाती है ।

11 समुदाय और संस्थागत भागीदारी

हरित अरावली परियोजना की सफलता के लिए समुदाय और विभिन्न संस्थानों की भागीदारी अत्यंत महत्वपूर्ण होती है । इस पहल का उद्देश्य स्थानीय लोगों, गैर.सरकारी संगठनों (NGOs), स्कूलों, ग्राम पंचायतों और वन

प्रबंधन समितियों को सक्रिय रूप से शामिल करना है, जिससे वृक्षारोपण और संरक्षण कार्यों की दीर्घकालिक सफलता सुनिश्चित की जा सके।

11.1 गैर-सरकारी संगठनों (NGOs) की भूमिका

गैर.सरकारी संगठन (NGOs) **जागरूकता बढ़ाने, समुदाय को संगठित करने और तकनीकी सहायता प्रदान करने** में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं । इनका सहयोग वृक्षारोपण के प्रभावी क्रियान्वयन और संरक्षण गतिविधियों में स्थानीय भागीदारी सुनिश्चित करने में मदद करता है ।

मुख्य कार्य:

- स्थानीय NGOs के साथ साझेदारी करके वृक्षारोपण गतिविधियों को क्रियान्वित करना और समुदाय के लिए क्षमता-विकास कार्यक्रम आयोजित करना।
- निगरानी और मूल्यांकन (Monitoring & Evaluation) में NGOs की भागीदारी सुनिश्चित करना ताकि परियोजना की प्रगति का मूल्यांकन किया जा सके।
- पर्यावरणीय शिक्षा और संवर्धन में योगदान देना, जिससे स्थानीय लोगों को दीर्घकालिक संरक्षण उपायों से जोड़ा जा सके।

11.2 विद्यालयी बच्चों की भागीदारी

विद्यालयी बच्चों को वृक्षारोपण प्रक्रिया से जोड़ने से उनमें पर्यावरण संरक्षण के प्रति जागरूकता और जिम्मेदारी की भावना विकसित होगी। इससे न केवल बच्चों में पर्यावरणीय संवेदनशीलता बढ़ेगी, बल्कि वे अपने परिवार और समुदाय को भी जागरूक करने में सहायक बनेंगे।

प्रमुख गतिविधियाँ:

- स्कूलों में वृक्षारोपण अभियान, पर्यावरणीय कार्यशालाएँ और जागरूकता कार्यक्रम आयोजित करना।
- छात्रों को "हरित दूत" (Green Ambassadors) के रूप में नामांकित करना, जो अपने स्कूल और समुदाय में वृक्षारोपण एवं संरक्षण का संदेश फैलाएँगे।
- विद्यालयों में प्रकृति क्लबों (Nature Clubs) का गठन करके पर्यावरणीय मुद्दों पर चर्चाएँ और गतिविधियाँ संचालित करना।

11.3 सामुदायिक सहभागिता (Community Engagement)

परियोजना की दीर्घकालिक सफलता के लिए समुदाय की भागीदारी आवश्यक है। समुदाय को इस पहल में शामिल करने से न केवल वृक्षारोपण को बढ़ावा मिलेगा, बल्कि लोग इसके संरक्षण में भी योगदान देंगे।

सामुदायिक भागीदारी के प्रमुख कदम:

- स्थानीय निवासियों के साथ नियमित बैठकें आयोजित करना, जिसमें परियोजना की जानकारी साझा की जाए और उनके सुझाव लिए जाएँ।
- स्थानीय लोगों के लिए सतत वानिकी प्रबंधन (Sustainable Forest Management) पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करना, जिससे वे अपने संसाधनों का संरक्षण और उपयोग संतुलित रूप से कर सकें।
- समुदाय के महिला स्वयं सहायता समूहों (SHGs) और कृषकों को इस अभियान से जोड़ना ताकि वे अपनी भूमि पर वृक्षारोपण करें और इसके आर्थिक लाभ प्राप्त कर सकें।

11.4 ग्राम वन सुरक्षा एवं प्रबंध समिति (VFPMC) और पारिस्थितिकी विकास समिति (EDC) की भूमिका

ग्राम वन संरक्षण एवं प्रबंधन समिति (VFPMC) और इको.डेवलपमेंट समिति (EDC) स्थानीय वन संसाधनों की सामुदायिक भागीदारी से निगरानी और संरक्षण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं । ये समितियाँ वन विभाग और समुदाय के बीच सेतु का कार्य करती हैं ।

मुख्य कार्य:

- वृक्षारोपण के संरक्षण, रखरखाव और अवैध गतिविधियों की निगरानी करना।
- जंगल में अवैध कटाई, अतिक्रमण और आगजनी जैसी घटनाओं की रिपोर्टिंग करना।
- स्थानीय लोगों को वृक्षारोपण और वन संरक्षण में सक्रिय भागीदारी के लिए प्रेरित करना।

11.5 हरित अरावली में ग्राम पंचायत की भूमिका

ग्राम पंचायत गाँव स्तर पर वृक्षारोपण गतिविधियों के समन्वय और समुदाय की भागीदारी सुनिश्चित करने के लिए जिम्मेदार होगी। पंचायत स्थानीय स्तर पर वृक्षारोपण को बढ़ावा देने, संसाधनों को जुटाने और परियोजना की दिशा निर्धारित करने में सहायक होगी।

मुख्य जिम्मेदारियाँ:

- वृक्षारोपण के लिए संसाधनों को जुटाना और स्थानीय सहभागिता को सुनिश्चित करना।
- परियोजना को स्थानीय विकास योजनाओं (Local Development Plans) के साथ जोड़ना, जिससे यह दीर्घकालिक रूप से सफल हो सके।
- ग्राम सभा और अन्य स्थानीय निकायों के माध्यम से जागरूकता अभियान चलाना, ताकि अधिक से अधिक लोग वृक्षारोपण में भाग लें।
- पंचायत स्तर पर वृक्षारोपण स्थलों का चयन और उनकी निगरानी करना।

12 संचार, विस्तार और प्रशिक्षण

हरित अरावली पहल को सफलतापूर्वक क्रियान्वित करने के लिए विभिन्न हितधारकों की सक्रिय भागीदारी आवश्यक है। इसके लिए प्रभावी संचार, जागरूकता अभियान, प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण गतिविधियों की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। राजस्थान वन विभाग ने हरित अरावली के तहत स्थानीय समुदायोंए संस्थानों और विभिन्न संगठनों को जोड़ने के लिए अनेक रणनीतियाँ अपनाई हैं, जिससे अधिक से अधिक लोगों को इस अभियान से जोड़ा जा सके और उन्हें टिकाऊ वानिकी और पर्यावरण संरक्षण के बारे में जागरूक किया जा सके।

12.1 जागरूकता कार्यक्रम

जागरूकता कार्यक्रमों का उद्देश्य स्थानीय समुदायों, किसानों, स्कूलों, कॉलेजों, स्वयंसेवी संगठनों (NGOs) और अन्य हितधारकों को वनीकरण और पर्यावरण संरक्षण के महत्व से अवगत कराना है। इस उद्देश्य को पूरा करने के लिए विभिन्न माध्यमों का उपयोग किया जाता है:

- मीडिया जागरूकता: रेडियो, टेलीविजन और सोशल मीडिया के माध्यम से बड़े पैमाने पर प्रचार अभियान चलाए जाते हैं, जिससे लोग हरित अरावली पहल के उद्देश्यों को समझ सकें।
- गाँव स्तर की बैठकें: ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों में बैठकें आयोजित कर वनीकरण के लाभों, जैव विविधता संरक्षण की आवश्यकता और जलवायु परिवर्तन से निपटने के उपायों पर चर्चा की जाती है।
- शैक्षणिक संस्थानों का सहयोग: स्कूलों और कॉलेजों में पर्यावरण शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए विशेष कार्यक्रम आयोजित किए जाते हैं, जिससे युवा पीढ़ी में हरित सोच विकसित हो।

12.2 प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण

पर्यावरण संरक्षण और सतत वानिकी प्रथाओं को अपनाने के लिए स्थानीय समुदायों, वन अधिकारियों, किसानों और स्वयंसेवी संगठनों को आवश्यक प्रशिक्षण देना बहुत महत्वपूर्ण है। इसके तहत विभिन्न प्रशिक्षण मॉड्यूल तैयार किए जाते हैं:

- वन अधिकारियों और स्थानीय समुदायों के लिए प्रशिक्षण: वन विभाग के अधिकारी, स्थानीय ग्रामीण समुदाय और किसान, जो वृक्षारोपण से सीधे जुड़े हैं, उन्हें सतत वानिकी और जल संरक्षण तकनीकों पर प्रशिक्षित किया जाता है।
- नर्सरी प्रबंधन और वृक्षारोपण तकनीक: पौधों की उचित देखभाल, उचित स्थान का चयन, मिट्टी की गुणवत्ता सुधार और जल संरक्षण के लिए विशेष प्रशिक्षण दिए जाते हैं।

12.3 प्रकृति शिविर और शैक्षिक कार्यक्रम

प्रकृति शिविरों और शैक्षिक कार्यक्रमों का उद्देश्य छात्रों, शोधकर्ताओं, वन्यजीव प्रेमियों और आम नागरिकों को जैव विविधता संरक्षण की व्यावहारिक समझ प्रदान करना है।

- छात्रों के लिए प्रकृति शिविर: स्कूल और कॉलेज के छात्रों को अरावली के जैव विविधता हॉटस्पॉट में ले जाकर उन्हें विभिन्न पारिस्थितिकीय प्रणालियों को समझाने का प्रयास किया जाता है।
- इको-ट्रेल्स और जैव विविधता भ्रमण: संरक्षित क्षेत्रों में गाइडेड टूर आयोजित किए जाते हैं, जिससे लोग प्राकृतिक संसाधनों के महत्व को समझें।
- शोध संस्थानों से सहयोग: फील्ड-आधारित अध्ययनों और अनुसंधानों के माध्यम से छात्रों और वैज्ञानिकों को वन पारिस्थितिकी और जलवायु परिवर्तन पर अध्ययन करने का अवसर प्रदान किया जाता है।

12.4 पक्षी मेला

पक्षियों की विविधता को समझना और उनके संरक्षण को बढ़ावा देना हरित अरावली पहल का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। इसके लिए राजस्थान वन विभाग द्वारा वार्षिक पक्षी मेला आयोजित किया जाता है।

- पक्षी प्रेमियों और विशेषज्ञों की भागीदारी: इस आयोजन में पक्षी वैज्ञानिक, वन्यजीव विशेषज्ञ, फोटोग्राफर और शोधकर्ता भाग लेते हैं।
- पक्षी दर्शन गतिविधियाँ: लोगों को पक्षी पहचानने, उनके आवास और प्रवास पैटर्न को समझने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है।
- जैव विविधता संरक्षण पर कार्यशालाएँ: इस मेले में पर्यावरण संरक्षण, वनीकरण और पक्षियों के प्राकृतिक आवास को सुरक्षित रखने पर चर्चाएँ की जाती हैं।

12.5 संचार सामग्री (पोस्टर, पैम्फलेट, मीडिया कार्यशाला, प्रिंट मीडिया)

हरित अरावली पहल की जानकारी को अधिकतम लोगों तक पहुँचाने के लिए प्रभावी संचार सामग्री विकसित की जाती है।

- पोस्टर, पैम्फलेट और पुस्तिकाएँ: वृक्षारोपण तकनीक, मृदा एवं जल संरक्षण, जैव विविधता के संरक्षण आदि विषयों पर सरल भाषा में तैयार की गई जानकारी स्थानीय समुदायों तक पहुँचाई जाती है।
- मीडिया कार्यशालाएँ: पत्रकारों और रिपोर्टरों के लिए विशेष प्रशिक्षण आयोजित किए जाते हैं, जिससे वे पर्यावरणीय मुद्दों को अधिक प्रभावी ढंग से रिपोर्ट कर सकें।
- समाचार पत्रों और पत्रिकाओं में प्रकाशन: हरित अरावली के अंतर्गत चल रही पहलों की सफलता की कहानियाँ प्रमुख समाचार पत्रों और पत्रिकाओं में प्रकाशित की जाती हैं, जिससे अधिक लोग इस पहल से जुड़ सकें।

13 मूल्यांकन एवं प्रबोधन

वन विकास के कार्यों में मात्रात्मक एवं गुणात्मक गुणवत्ता सुनिश्चित करने के उद्देश्य से विभाग में राज्य स्तर पर प्रबोधन एवं मूल्यांकन प्रकोष्ठ गठित किया है जो अति० प्रधान मुख्य वन संरक्षकए प्रबोधन एवं मूल्यांकन, राजस्थान के नेतृत्व में कार्य करता है। यह प्रकोष्ठ राजस्थान में वृहद स्तर पर करवाये जा रहे वानिकी विकास कार्यो की मात्रात्मक एवं गुणात्मक गुणवत्ता सुनिश्चित करने हेतु सतत् मूल्यांकन करता रहता है।

उक्त कार्य हेतु राज्य के सभी संभागो में उप वन संरक्षक, आयोजना एवं प्रबोधन के नेतृत्व में मूल्यांकन इकाईयां कार्यरत है जो उपलब्ध मानव एवं बजट संसाधनों के अनुसार कार्य करती हैं। ये इकाईयों वन संरक्षक, समवर्ती मूल्यांकन, राजस्थान / अति० प्रधान मुख्य वन संरक्षकए प्रबोधन एवं मूल्यांकन, राजस्थान के प्रशासनिक नियंत्रण में है तथा उनके निर्देशानुसार कार्य करती हैं।

इन इकाईयों को समय.समय पर मुख्यालय से आदेश प्रसारित कर विभिन्न वन मण्डलों के चयनित कार्यों एवं अन्य कार्यों के मूल्यांकन हेतु निर्देश दिये जाते है। ये इकाईयां मुख्यालय से प्राप्त निर्देशानुसार मूल्यांकन कार्य की गोपनीयता बनाये रखते हुए कार्य करती हैं एवं मूल्यांकन प्रतिवेदन अति. प्रधान मुख्य वन संरक्षक (एम. एण्ड ई) को प्रेषित करते हैं।

प्रधान मुख्य वन संरक्षक, राजस्थान जयपुर द्वारा समवर्ती मूल्यांकन हेतु समय.समय पर दिशा निर्देश जारी किये हैं। इन परिपत्रों/आदेशों के अनुसार ही मूल्यांकन ईकाईयों द्वारा मूल्यांकन कार्य कर मूल्यांकन प्रतिवेदन तैयार किये जाते हैं।

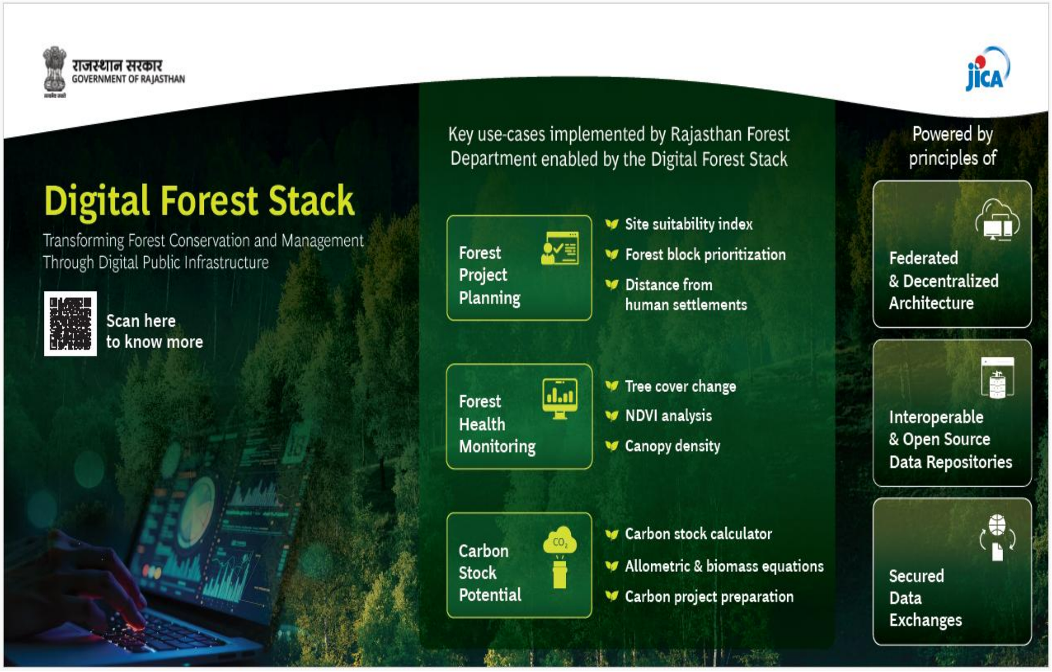
मूल्यांकन ईकाईयों के कार्य

संभाग स्तर पर कार्यरत मूल्यांकन इकाइयों द्वारा अतिरिक्त प्रधान मुख्य वन संरक्षक, एम एण्ड ई द्वारा जारी आदेशों के अनुरूप चयनित कार्य स्थलों का शत प्रतिशत या सैंपलिंग पद्धति से मूल्यांकन कार्य किया जाता है।

डिजिटल वन स्वास्थ्य प्रबंधन प्रणाली का निर्माण।

- वन विकास के कार्यों में मात्रात्मक एवं गुणात्मक गुणवत्ता सुनिश्चित करने के उद्देश्य से
- रिमोट सेंसिंग के उपयोग से एक क्लिक पर ही वनों की स्थिति का आकलन
- वनीकरण के कार्यों की वास्तविक स्थिति सीधे स्क्रीन पर।

➢ भविष्य में वृक्षारोपण के लिए तकनीक आधारित स्थान का चयन।



डिजिटल वन स्वास्थ्य प्रबंधन प्रणाली

वित्तीय प्रबंधन

हरित अरावली परियोजना के अन्तर्गत प्रस्तावित विभिन्न विकास कार्य राज्य में क्रियान्वित की जाने वाली विभिन्न **Externally-Aided Projects, CAMPA, NAREGA** इत्यादि तथा राज्य योजना मद में उपलब्ध संसाधनों की सहायता से बजट उपलब्धता अनुसार कार्य क्रिन्यान्वित किये जायेंगे।

अनुलग्नक I: वार्षिक बीज संकलन कैलेंडर

S.No	Botanical Name	Local Name
जनवरी– फरवरी–मार्च		
1	*Acacia senegal*	कुमठा
2	*Anogeissus latifolia*	सफेद धौंक
3	*Anogeissus pendula*	काला धौक
4	*Acacia tortilis*	इजरायली बबूल
5	*Acacla catechu*	खैर
6	*Alblzia lebbeck*	काला सिरिस
7	*Adina cordifolia*	हल्दू
8	*Anthocephalus cadamba*	कदम्ब
9	*Bauhinia recemosa*	झींझा
10	*Cassia angustifolia*	सनाय
11	*Dalbergla latifolla*	काला शीशम
12	*Emblica officinalls*	आंवला
13	*Saplndus emarginatus*	अरीठा
14	*Stereospermum suaveolens*	पाड़ल
15	*Santalum album*	चंदन
16	*Tectona grandis*	सागवान
7	*Terminalia ballierica*	बडेदा
18	*Pterocarpus marsupium*	विजासाल
19	*Ziziyphus mauritiana*	बैर
20	*Wrightia tinctoria*	खिरणी
अप्रैल –मई–जून		
1	*Acacia nilotica*	देशी बबूल
2	*Acacia leucophloea*	रोंज
3	*Aegle marmelos*	बेलपत्र
4	*Albezia procera*	सफेद सिरिस
5	*Allanthus excelsa*	अरडू
6	*Alstonia scholaris*	सप्तपर्णी
7	*Asparagus recemosa*	शतावरी
8	*Baulnia purpure*	बैंगनी कचनार
9	*Bamboo spp*	बाँस
10	*Boswellia serrata*	सालर
11	*Bauhinia variegate*	कचनार
12	*Bombax ceiba*	सेमल
13	*Butea monosperma*	पलास

S.No	Botanical Name	Local Name
14	*Cassia fistula*	अमलतास
15	*Cassia siamea*	कसोद
16	*Cassia javanica*	केशिया जवेनिका
17	*Cordia gharaf*	गूंदी
18	*Cordia dichotome*	लसोदा
19	*Casearia elliptica*	मोजाल
20	*Delonix regia*	गुलमोहर
21	*Diospyros melanoxylon*	तेन्दू
22	*Diospyros montana*	बिसतेंदु
23	*Erthrina indica*	गदा पलास
24	*Ficus bengalensis*	बद
25	*Grevillea robusta*	सिल्वर ओक
26	*Gmelina arborea*	हवन
27	*Hardwlokla binata*	अंजन
28	*Holoptelea intergrifolia*	चुरैल
29	*Lannea coromandelica*	गोदल
30	*Miliusa tomentosa*	ऊंबिया
31	*Manilkara hexandra*	रायन
32	*Mangifera indica*	आम
33	*Moringa oleifera*	सैंजना
34	*Morus alba*	शहतूत
35	*Prosopis cineraria*	खेजड़ी
36	*Pongamia pinnata*	करंज
37	*Plthecelloblum dulce*	जंगल जलेबी
38	*Salvadora oleoides*	मीठा जाल
39	*Salvadora persica*	खारा जाल
40	*Sterculia urens*	कदाया
41	*Terminalia arjuna*	अर्जुन
42	*TamarIndus indica*	इमली
43	*Tecomella undulata*	रोहिड़ा
44	*Terminalia tomentosa*	सादद
45	*Toona ciliata*	टून

S.No	Botanical Name	Local Name
जुलाई –अगस्त–सितम्बर		
1	*Azadirachta indica*	नीम
2	*Madhuca indica*	महुआ
3	*Mimusops elengi*	मोलश्री
4	*Syzygium cumini*	जामुन
5	*Carissa carandas*	करोंदा
6	*Citrus limon*	नीबूं
7	*Polyalthia longifolia*	अशोक
8	*Michelia champaca*	चम्पा
9	*Ariocarpus hetrophyllus*	कटहल
10	*Buchanania lanzan*	चिरोंजी
अक्टूम्बर –नवम्बर–दिसम्बर		
1	*Dalbergia sissoo*	शीशम
2	*Annona squamosa*	सीताफल
3	*Grewia tiliifolia*	धामन
4	*Celastrus peniculata*	मालकांगणी
5	*Morinda tomentosa*	आल
6	*Feronia limonia*	कैथ
7	*Anogeissus acuminata*	कांटा धौक
8	*Anogeissus Sericea*	इन्द्रोक
9	*Curcuma pseudomontana*	जंगली हल्दी
10	*Anthocephalus cadamba*	कदम्ब

अनुलग्नक II: अरावली पर्वतमाला के जिलों में स्थित कंजर्वेशन रिजर्व [4]

क्र.सं.	संरक्षित क्षेत्र का नाम	जिला
टाईगर रिर्जवस		
1	सरिस्का बाघ अभयारण्य	अलवर, जयपुर ग्रामीण, कोटपुतली-बेहड़ोर
2	धौलपुर-करौली बाघ अभयारण्य	धौलपुर, करौली
राष्ट्रीय उद्यान		
1	केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान	भरतपुर
अभयारण्य		
1	सरिस्का अभयारण्य	अलवर
2	जयसमंद अभयारण्य	उदयपुर
3	माउंट आबू अभयारण्य	सिरोही
4	कुम्भलगढ़ अभयारण्य	राजसमंद, उदयपुर, पाली
5	सीतामाता अभयारण्य	प्रतापगढ़, चित्तौड़गढ़, सलूमबर
6	राष्ट्रीय घड़ियाल अभयारण्य	बूंदी, सवाई माधोपुर, करौली, धौलपुर
7	नाहरगढ़ अभयारण्य	जयपुर, जयपुर ग्रामीण
8	जामवारामगढ़ अभयारण्य	जयपुर ग्रामीण
9	जवाहर सागर अभयारण्य	कोटा, बूंदी, चित्तौड़गढ़
10	भैंसरोड़गढ़ अभयारण्य	चित्तौड़गढ़
11	केलादेवी अभयारण्य	करौली, सवाई माधोपुर
12	टोडगढ़ रावली अभयारण्य	राजसमंद, ब्यावर, पाली
13	फुलवारी की नाल अभयारण्य	उदयपुर
14	बंध बरेठा अभयारण्य	भरतपुर
15	सज्जनगढ़ अभयारण्य	उदयपुर
16	बस्सी अभयारण्य	चित्तौड़गढ़
कंजर्वेशन रिजर्व		
1	अजमेर	गंगा भेरव घाटी कंजर्वेशन रिजर्व
2	भीलवाड़ा	हमीरगढ़ कंजर्वेशन रिजर्व, आसोप कंजर्वेशन रिजर्व
3	जयपुर	झालाना-अमागढ़ कंजर्वेशन रिजर्व, बीड़ मुहाना कंजर्वेशन रिजर्व-A, बीड़ मुहाना कंजर्वेशन रिजर्व-B
4	जालोर, सिरोही	सुंधामाता कंजर्वेशन रिजर्व
5	झुंझुनू	बीड़ झुंझुनू कंजर्वेशन रिजर्व, मानसा माता कंजर्वेशन रिजर्व
6	केकड़ी (अजमेर)	बीसलपुर कंजर्वेशन रिजर्व, खारमोर कंजर्वेशन रिजर्व
7	नागौर	गोगेलाव कंजर्वेशन रिजर्व, रोटू कंजर्वेशन रिजर्व
8	नीम का थाना (सीकर)	बंसीयाल खेड़टी कंजर्वेशन रिजर्व, बंसीयाल-खेड़टी बागोड़ा कंजर्वेशन रिजर्व, बालेश्वर कंजर्वेशन रिजर्व

4 https://forest.rajasthan.gov.in/content/raj/forest/en/aboutus/departmental-wings/wild-life1/public-information/details-of-protected-area-.html

क्र.सं.	संरक्षित क्षेत्र का नाम	जिला
9	पाली	जवईबांध कंजर्वेशन रिजर्व, जवई बांध तेंदुआ कंजर्वेशन रिजर्व-II
10	शाहपुरा (भीलवाड़ा)	बीड़ घास फुलियाखुर्द कंजर्वेशन रिजर्व
11	सीकर	बीड़ फतेहपुर कंजर्वेशन रिजर्व, शाकंभरी कंजर्वेशन रिजर्व
12	सिरोही	वडाखेड़ा कंजर्वेशन रिजर्व
13	उदयपुर	बाघदर्रा मगरमच्छ कंजर्वेशन रिजर्व, माहसीर कंजर्वेशन रिजर्व, अमरख महादेव तेंदुआ कंजर्वेशन रिजर्व
कंजर्वेशन रिजर्व (प्रस्तावित)		
1	सारिस्का (ए) अभयारण्य	अलवर
3	सारिस्का राष्ट्रीय उद्यान	अलवर
4	कुम्भलगढ़ राष्ट्रीय उद्यान	राजसमंद, उदयपुर, पाली
5	बैंड बरेथा सैनकटुरी (विस्तारण)	भरतपुर, करौली
8	माउंट आबू अभयारण्य	सिरोही

अनुलग्नक III: अरावली पर्वतमाला के जिलों में स्थित स्थित वेटलैंड्स [5]

अरावली पर्वतमाला के जिलों में संरक्षित क्षेत्रों के भीतर स्थित वेटलैंड्स की सूची जो अनुमोदित प्रबंधन योजना के अनुसार प्रबंधित किए जा रहे हैं		
क्रम संख्या	**संरक्षित क्षेत्र का नाम**	**वेटलैंड (आर्द्रभूमि) का नाम**
1	जयसमंद वन्यजीव अभयारण्य	पिलादर झील
2	भैंसरोडगढ़ वन्यजीव अभयारण्य	हाथोली तालाब, भवानिपुरा तालाब, फुटपाल तालाब, ब्रिसाइड
अरावली पर्वतमाला के जिलों में चिन्हित और सत्यापित वेटलैंड्स की सूची		
क्रम संख्या	**जिला**	**वेटलैंड (आर्द्रभूमि) का नाम**
1	अजमेर	आना सागर
2	अजमेर	फॉयसागर
3	सिरोही	नक्की झील
4	नागौर	डीडवाना
अरावली पर्वतमाला के जिलों में विभागीय अधिसूचना और विकास के लिए चिन्हित वेटलैंड्स		
क्रम संख्या	**जिला**	**वेटलैंड (आर्द्रभूमि) का नाम**
1	अजमेर	बड़ा तालाब अरवड़
2	बांसवाड़ा	1. ताम्रण 2. कुंडा 3. अंबा
3	भरतपुर	इमलिया कुंड
4	भीलवाड़ा	चवंडिया
5	चित्तौड़गढ़	मोहथा, गंभीरी बांध
6	डूंगरपुर	सबेला तालाब
7	झालावाड़	तलाई
8	झुंझुनू	भीड़
9	नागौर	डीडवाना (खालड़ा)

[5] https://environment.rajasthan.gov.in/content/environment/en/state-wetland-authority/list-of-identified-wetlands.html

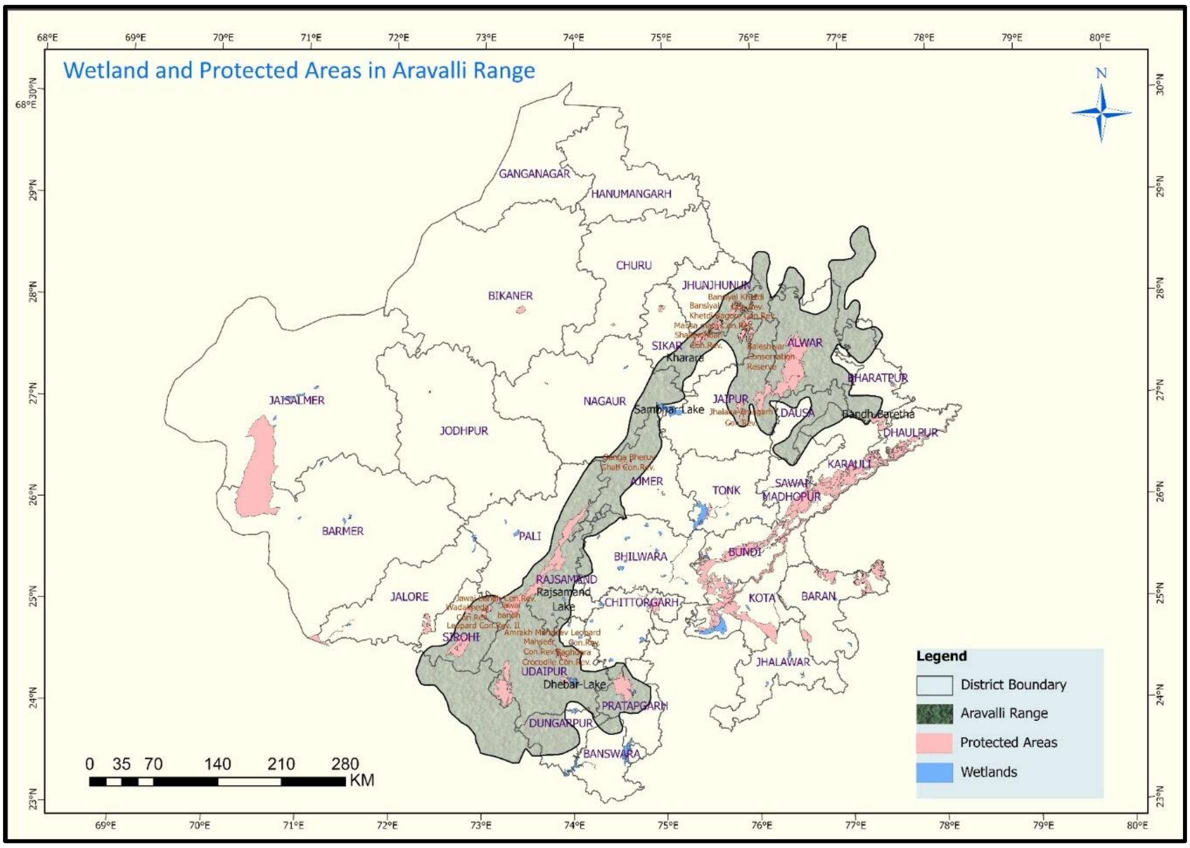
अनुलग्नक IV: राजस्थान में जिलेवार वन क्षेत्र

(in Sq Km)

S. No.	District	Geographical Area	2023 Assessment				% of Forest wrt District Area	Scrub
			Very Dense Forest	Mod. Dense Forest	Open Forest	Total		
1	Ajmer	8,474.89	0	45.5	287.51	333.01	3.93	276.83
2	Alwar	8,383.63	61.72	335.28	801.74	1,198.74	14.3	320.99
3	Banswara	4,511.20	0	41.66	226.09	267.75	5.94	58.28
4	Bharatpur	5,066.97	0	47.11	167.17	214.28	4.23	87.93
5	Bhilwara	10,492.92	0	34.55	202.42	236.97	2.26	248.66
6	Chittaurgarh	7,822.51	0	223.39	764.69	988.08	12.63	162.17
7	Dausa	3,424.38	0.3	11.75	109.75	121.8	3.56	99.85
8	Dungarpur	3,770.52	0	43.19	258.8	301.99	8.01	101.46
9	Jaipur	11,138.09	12.78	101.19	450.61	564.58	5.07	318.6
10	Jhunjhunun	5,924.19	0	19.29	177.54	196.83	3.32	205.97
11	Karauli	5,008.09	0	87.87	672.55	760.42	15.18	269.28
12	Nagaur	17,810.78	0	13.25	157.67	170.92	0.96	149.2
13	Pali	12,387.03	21.58	203.38	467.91	692.87	5.59	453.45
14	Pratapgarh	4,433.97	0	537.9	458.96	996.86	22.48	75.62
15	Rajsamand	4,620.71	23.22	133.17	356.97	513.36	11.11	167.66
16	Sawai Madhopur	5,026.04	37.04	151.98	328.4	517.42	10.29	158.85
17	Sikar	7,730.98	0	30.78	187.77	218.55	2.83	233.55
18	Sirohi	5,138.45	0	282.86	616.59	899.45	17.5	223.68
19	Udaipur	11,721.67	61.27	1,123.72	1,581.31	2,766.30	23.6	259.62
Grand Total		**1,42,887.02**	**217.91**	**3,467.82**	**8,274.45**	**11,960.18**	**8.37**	**3871.65**

(Source: Indian State of Forest Report, 2023 – Volume 2 Page no 245)

अनुलग्नक V: राज्य के संरक्षित क्षेत्र एवं वेटलैंड्स



ACTIVITY CALENDAR FOR HARIT ARAVALLIS

JANUARY

MIGRATORY BIRD COUNT, RESTORATION OF FENCING WALL

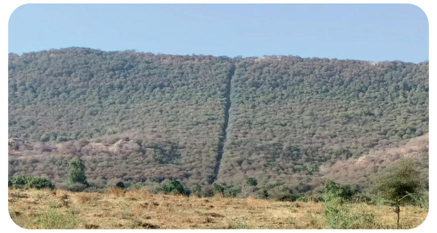
FEBRUARY

PHASE IV MONITORING IN TIGER RESERVE, BIRD FAIR, SMC WORKS

MARCH

SMC WORKS

APRIL



FIRE LINE WORKS, GRASSLAND MANAGEMENT

MAY

WILDLIFE CENSUS, NURSERY DEVELOPMENT

JUNE

PREPARATION FOR PLANTATION

JULY

PLANTATION

AUGUST

PLANTATION

SEPTEMBER

GRASS SEED COLLECTION

OCTOBER

TRAINING PROGRAM

NOVEMBER

NURSERY DEVELOPMENT

DECEMBER

ADVANCED SMC WORKS