शुष्क क्षेत्र में
स्वस्थानिक कलिकायन तकनीक द्वारा बेर बाग स्थापना

डा. ओम प्रकाश पारीक
डा. विशाल नाथ
डा. बृज भूषण वशिष्ठ

राष्ट्रीय शुष्क क्षेत्रीय उद्यानिकी अनुसंधान केन्द्र
बीछवाल, बीकानेर (राजस्थान) - 334 006

प्रथम संस्करण — 1999

1000 प्रति

प्रसार प्रकाशन — 7

प्रकाशक :

निदेशक
राष्ट्रीय शुष्क क्षेत्रीय उद्यानिकी अनुसंधान केन्द्र
श्री गंगानगर रोड, बीछवाल,
बीकानेर — 334 006 (राजस्थान)
दूरभाष — 250147, 250960
फैक्स — 0151-250145

आवरण छाया चित्र :

अग्रभाग — स्वस्थानिक तकनीक से विकसित गोला किस्म का पौधा
इनसेट — फलों से लदी गोला बेर की डाली
पार्श्व भाग — स्वस्थानिक तकनीक से विकसित बेर का बाग

कम्प्यूटरीकरण :

महावीर कुमार जैन
भोजराज खत्री

हिन्दी रूपान्तरण :

प्रेम प्रकाश पारीक

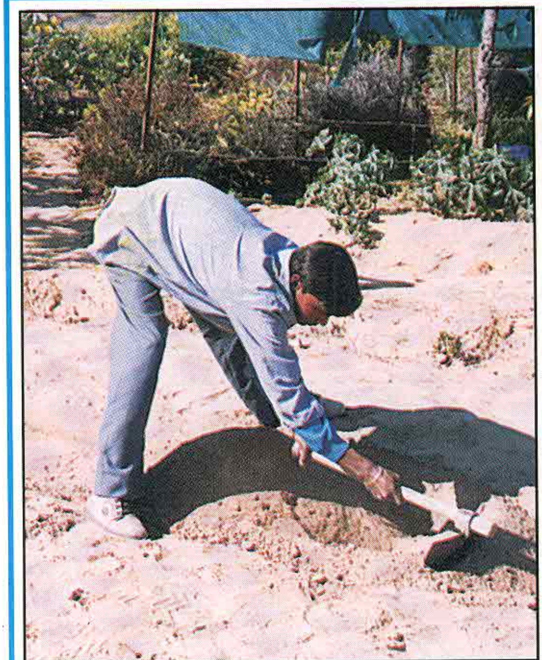
मुद्रक : **आर.जी. ऐसोसिएट,** त्यागी वाटिका, जेल वैल रोड, बीकानेर—334001
दूरभाष — 0151-522493

स्वस्थानिक कलिकायन तकनीक द्वारा बेर बाग स्थापना

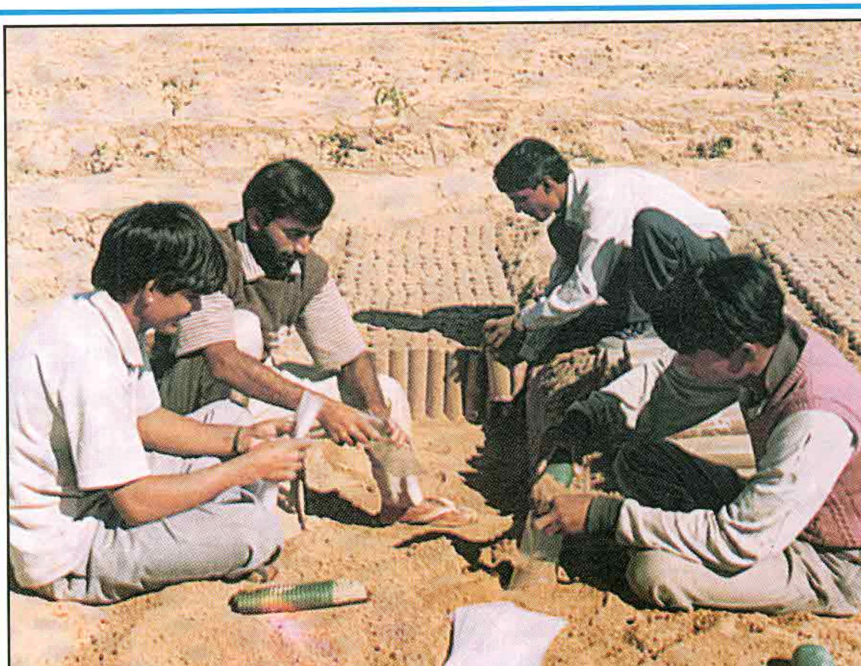
सूखा सहिष्णु बेर के बहुवर्षीय फल वृक्ष शुष्क क्षेत्रीय जलवायु में अच्छी गुणवत्ता का फलोत्पादन देते हैं। इसके पेड़ ग्रीष्म काल की प्रतिकूल परिस्थिति आते ही सुषुप्तावस्था में प्रवेश कर जाते हैं तथा वर्षाकाल आते ही बढ़वार, फूलन एवं फलन प्रारम्भ कर देते हैं जिससे कि ये शुष्क क्षेत्र में उपलब्ध सीमित आर्द्रता का सदुपयोग करके फरवरी-मार्च तक अच्छी फल उपज दे देते हैं। इसके पेड़ शुष्क क्षेत्र की बलुई भूमि में अच्छी तरह पनप जाते हैं। पत्तियों की विशेष सरंचना एवं गहराई तक जाने वाली जड़ों के कारण इसके पेड़ बारानी अवस्था अथवा खारे पानी द्वारा सिंचाई करने पर भी अच्छी उपज देते हैं।

साधारणतया बेर के बगीचों की स्थापना पौधशाला में कलिकायन द्वारा तैयार पौधे लगाकर अथवा स्वस्थान (*इन सीटू*) कलिकायन विधि द्वारा की जाती है। पौधशाला में बेर के पौधे पॉलीथीन की नलियों, थैलियों अथवा क्यारियों में तैयार किये जाते हैं। क्यारियों में तैयार किये पौधे लगभग 8-12 महीनों बाद तथा नलियों में तैयार किये पौधे लगभग 5 महीनों बाद खेत में लगाये जाते हैं। इस प्रकार तैयार किये गये पौधे जब खेत में लगाये जाते हैं तो इनकी जड़ें कट जाती हैं जिसका इनकी स्थापना एवं बढ़वार पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। यदि पौधे थैलियों में तैयार किये गये हों तो उनकी जड़ों की बढ़वार घुमावदार एवं मुड़ी होती है। ऐसी जड़ों की भूमि में गहराई तक बढ़वार न हो पाने के कारण ये पेड़ सूखे की प्रतिकूल परिस्थिति में ठीक प्रकार बढ़वार एवं फलन नहीं देते। स्वस्थानिक (*इन सीटू*) कलिकायन विधि द्वारा मूलवृंत खेत में ही उगाकर उन पर कलिकायन किया जाता है जिससे इन पेड़ों की जड़ें गहराई तक सीधी एवं पूर्ण विकसित होने से ये शुष्क जलवायु की प्रतिकूल परिस्थिति में भी अच्छी बढ़वार एवं फलन की क्षमता रखते हैं। किन्हीं अपरिहार्य कारणों से यदि कलिकायन असफल भी हो जाये तो अगले वर्ष इन्हीं मूलवृन्तों से निकलने वाले नवोदित कल्लों पर पुनः कलिकायन किया जा सकता है। बगीचे में सब मूलवृन्तों की आयु समान होने से इस प्रकार प्रस्थापित पेड़ों की बढ़वार एवं फलन में अधिक भिन्नता नहीं रहती।

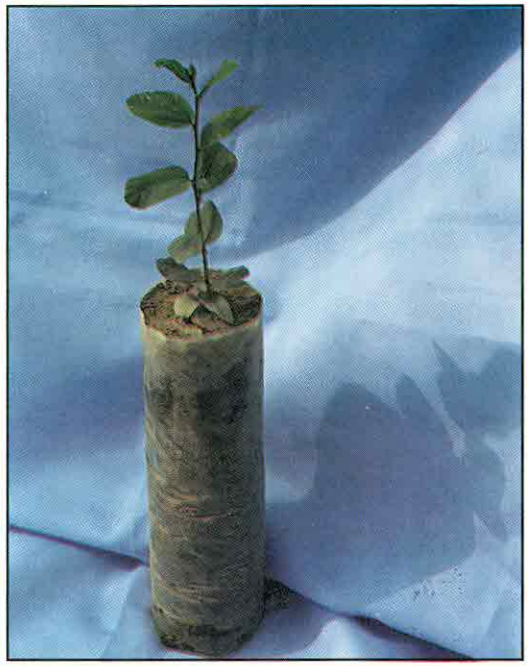
स्वस्थान कलिकायन विधि

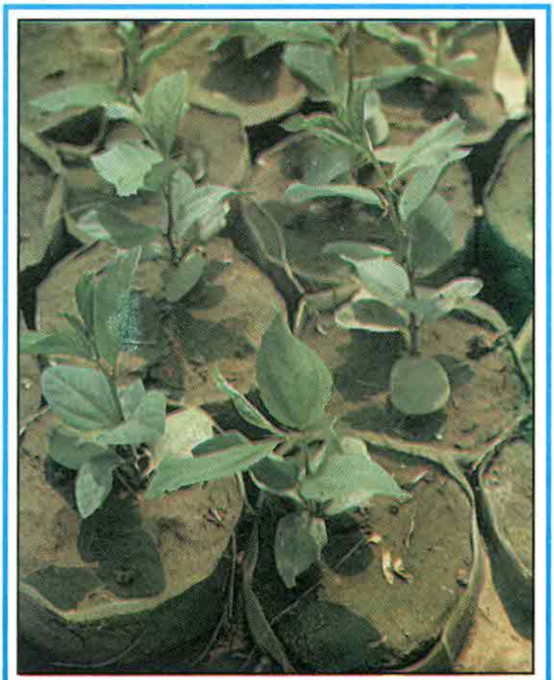


1. सड़ी हुई गोबर की खाद, बालू रेत व चिकनी मिट्टी को बराबर अनुपात में मिलाकर तैयार किये मिश्रण से पॉलीथीन की नलियों को $6 \times 0.8 \times 0.3$ मी. आकार की खाईदार क्यारी में रखते हुए भर लेते हैं।



2. मूलवृन्त तैयार करने के लिए बोरडी (*जिजिफस मोरिसियाना* किस्म *रोटण्डीफोलिया*) के बीज तोड़ कर निकाली गई गिरी (मींजी) को मार्च-अप्रेल में इन नलियों में 2-3 सेमी. की गहराई पर उगा देते है। 7-10 दिनों में ये बीज जम जाते हैं। बोने के लिए स्वस्थ बीज छांटने के लिए मींजी को 2 प्रतिशत नमक के घोल में डुबो देते हैं तथा नीचे बैठने वाले बीजों को ही बोने के काम लेते हैं।

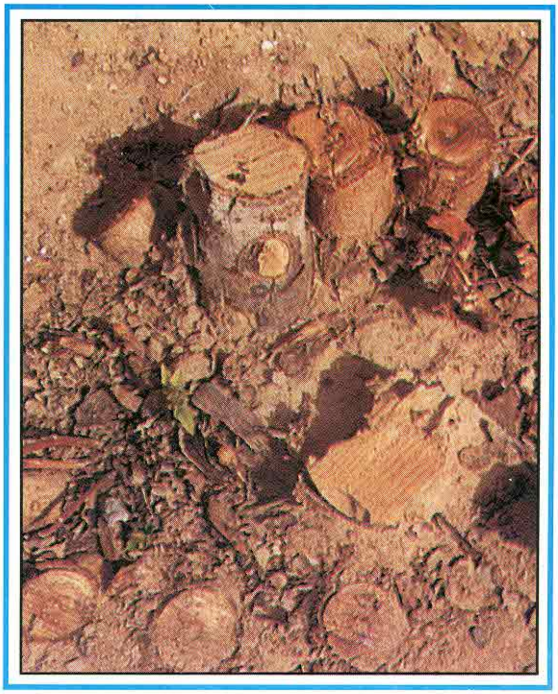


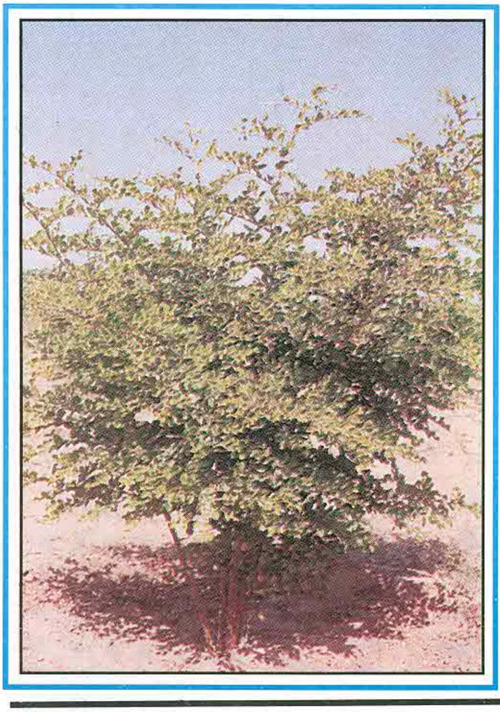


3. बोने के 60 से 80 दिनों बाद पौधशाला में मूलवृन्त तैयार हो जाते हैं। इनको वर्षा ऋतु पूर्व खेत में तैयार किये गड्ढ़ों में जून-जुलाई में लगा देते हैं। वर्षा ऋतु में खेत में यथोचित दूरी पर प्रत्येक स्थान पर दो-तीन बीज बो कर भी मूलवृंत तैयार किये जा सकते हैं, परन्तु इस प्रकार ठीक जमाव न होने पर खेत में कई खाली स्थान रह जाते हैं।

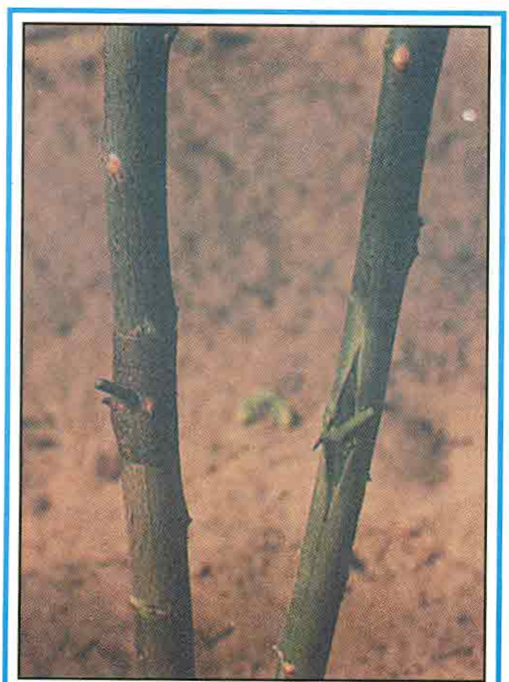
4. मूलवृन्त रोपण के बाद पर्याप्त पोषण एवं रखरखाव करने से ये मूलवृंत खेत में अच्छी तरह बढ़वार करके पूर्ण झाड़ीदार आकार ग्रहण कर लेते हैं।

5. लगभग 8-10 माह बाद, अप्रेल-मई के महीने में इन मूलवृंन्तों को जमीन की सतह से काट देते हैं जिससे कि एक माह के भीतर ही जमीन की सतह से 8-10 कल्ले निकल जाते हैं। इन्हीं में से दो ओजस्वी कल्लों पर जुलाई-अगस्त में कलि-कायन कर देते हैं तथा शेष को जमीन की सतह से काट देते हैं।





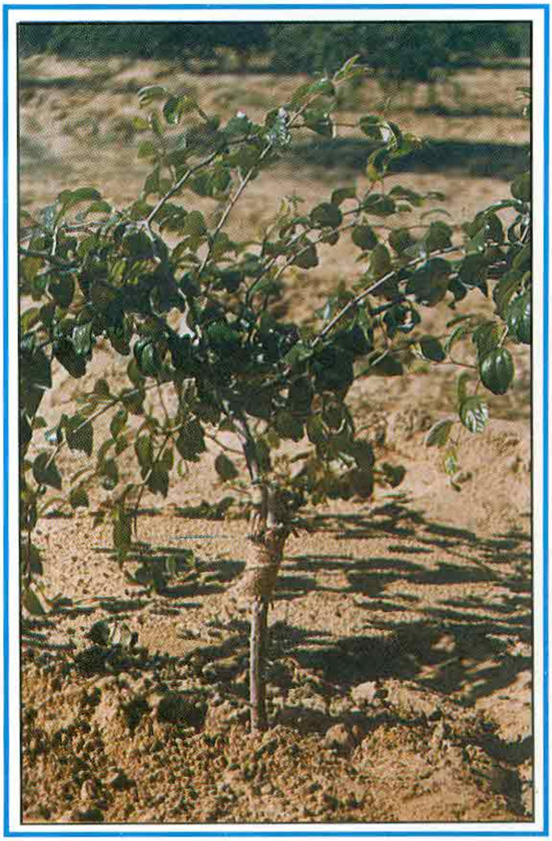
6. चुने हुए इन दो कल्लों पर जमीन की सतह से 15-20 सेमी. दूरी पर पैच (पैबन्द) अथवा 'आई' विधि द्वारा कलिकायन किया जाता है। कलिकायन में असफलता की संभावना को ध्यान में रखकर दो कल्लों पर कलिकायन किया जाता है जिससे कम से कम एक से अच्छा पेड़ विकसित किया जा सके।



7. 7-10 दिन बाद से कलिकायन बढ़वार शुरु होते ही मूलवृन्त वाले हिस्से से निकले जंगली कल्ले समय-समय पर काटते रहना चाहिए। कलिकायन पूर्ण रुप से सफल होने पर कलिकायन के ऊपर वाले मूलवृंत के भाग को काट देते हैं। ऐसा करने से कलिकायन से निकला कल्ला सीधा ऊपर बढ़वार करता है। यदि अपरिहार्य कारणों से कलिकायन सफल न हो तो उसी मूलवृंत पर उसी वर्ष अथवा दूसरे वर्ष दुबारा कलिकायन किया जा सकता है। इस प्रकार मूलवृंत की जड़ों की समान बढ़वार होते रहने से प्रस्थापित पेड़ों की बढ़वार एवं फलन में भिन्नता नहीं रहती।

8. पौधे लगभग 8-9 महीने के होने पर एक स्थान पर केवल एक ही पौधा रख कर शेष को काट देते हैं।

9. तीव्र सर्दी या पाले से बचाव के लिए कलिकायन स्थान को टाट की पट्टी से लपेट कर ढ़क देते हैं।



इस प्रकार स्वस्थानिक (*इन सीटू*) कलिकायन विधि से शुष्क क्षेत्रों में बेर की उन्नत किस्म के ऐसे बाग की स्थापना की जा सकती है जिसके पेड़ों को बहुत कम देखभाल की आवश्यकता होती है तथा ये विपरीत परिस्थिति में भी अच्छी फल उपज देते हैं।