अनुसन्धान एवं विस्तार

सीड बॉल निर्माण
एक नवाचार

वन विभाग, मध्यप्रदेश शासन

सीड बॉल निर्माण – एक नवाचार

सीड बॉल द्वारा बीज रोपण

सीड बॉल – सीड बॉल मिट्टी एवम् बीज से बनी एक लगभग गोलाकार संरचना है जिसे अन्य नामों जैसे बीज बॉल, मिट्टी बॉल, बीज केप्सूल, अर्थ बॉल से भी जाना जाता है। इसका उपयोग बीज रोपण हेतु किया जाता है।

सीड बॉल की आवश्यकता – बीजों को सीधे वन क्षेत्र में रोपित करने से बीजों को कीड़ों एवं अन्य जीव जन्तुओं, पक्षियों से हानि की संभवना बनी रहती है। साथ ही ग्रीष्म ऋतु में बीज हवा में उड़ कर बिखर जाते हैं तथा वर्षाऋतु में एक दो जगह पर पानी से बहकर एकत्र भी हो जाते हैं। बीज सीधे क्षेत्र में रोपण से स्थानीय स्तर पर मृदा कम होने या कड़ी होने के कारण अंकुरित नई पौध को तत्काल पोषक तत्व भी नहीं मिल पाते, जिससे पौधे के मृत होने की संभावना रहती है। इसके विपरीत सीड बॉल में बीज सुरक्षित रहते हैं तथा वर्षा के सम्पर्क में बीज के आने पर अकुंरण के साथ ही मृदा एवम् पोषक तत्व की उपलब्धता से उनके जीवित रहने एवम् बढ़ने की अच्छी संभावना बनी रहती है।

जबलपुर वृत्त

सीड बॉल निर्माण विधि – सीड बॉल निर्माण कार्य अत्यन्त सरल है। स्थानीय मिट्टी, जैविक खाद एवम् स्थानीय बीज का उपयोग कर छोटी–छोटी लगभग गोले आकार की गोलियों के रूप में इसे तैयार किया जाता है। सीड बॉल निर्माण में स्थानीय स्तर पर वन क्षेत्र या उसके आसपास के क्षेत्र से बीजों का संग्रहण एवं स्थानीय स्तर पर ही सीड बॉल तैयार कर वन या अन्य क्षेत्रों में बुआई की जानी चाहिये।

सीड बॉल निर्माण में तीन भाग उपजाऊ मिट्टी (प्रमुख रूप से काली मिट्टी), एक भाग वर्मीकम्पोस्ट या जैविक खाद मिलाकर तैयार किया जाता है। मिट्टी में थोड़ी मात्रा में भूसा मिलाने से सीड बॉल फटने की संभावना कम रहेगी। एक किलो मिट्टी में दस से बीस ग्राम नीमखली मिलाना चाहिये। काली मिट्टी सीड बॉल को बाँधने तथा उसमें नमी बनाये रखने में सहायक होती है तथा जैविक खाद, बीज अकुंरण के पश्चात नई पौध को पोषकतत्व प्रदाय करने में सहायक होते हैं। मिट्टी में बीज मिलाने के पूर्व एक किलो बीज में 10 ग्राम ट्राइकोडरमा मिलाना चाहिए जिससे अकुंरित हुई पौध को हानिकारक कवक (फंगस) से हानि न हो। बीजों को सीड बॉल में मिलाने के पूर्व उसे जीवामृत (जिसे गोबर, गौमूत्र, थोडी मात्रा में दाल, गुड एवम् मिट्टी मिलाकर तैयार किया जाता है) से उपचारित कर मिट्टी में मिलाने से बीजों के अकुंरण एवं नई पौध की बढ़त में सहायक होगा। सीड बॉल अलग– अलग प्रजातियों के पृथक बनाया जाना चाहिये। दो से तीन प्रजाति के बीज मिलाकर भी सीड बॉल तैयार कर सकते हैं परन्तु ध्यान रखना होगा की ये प्रजातियाँ एक दूसरे की सहयोगी हो। बीज के उपयोग के पूर्व प्राकृतिक रूप से उनके अपक्षरण (वेदरिंग) प्रक्रिया एवं अंकुरण अवधि का ज्ञान होना जरूरी है।

खण्डवा वृत्त

सीड बॉल निर्माण हाथ से तथा मशीन से भी किया जा सकता है। सीड बॉल का आकर बीज के आकर पर निर्भर करता है। सामान्यतया 0.5 इंच से 1.0 इंच व्यास का सीड बॉल बनाना चाहिये। सीड बॉल निर्माण के पश्चात उसे छाया में तीन से चार दिन तक सुखाना चाहिये। सीड बॉल निर्माण में यह भी ध्यान रखा जाये की मिट्टी केवल हल्की नम होनी चाहिए नहीं तो मिट्टी में ज्यादा नमी होने पर बीज सीड बॉल में ही रोपण के पूर्व अकुंरित होना प्रारंभ हो जायेंगे। बहुत छोटे बीजों जैसे घास, बांस, हल्दू आदि हेतु सीडबॉल 0.5 इंच व्यास के आकार का बनाया जाना चाहिए।

स्पष्ट है कि छोटा या बड़ा आकार के बीज के अनुरूप ही अंकुरित नई पौध का प्रांकुर अर्थात नया तना एवं जड़ की लम्बाई भी छोटी एवं बड़ी आकार की होगी। बीज छोटा हो तो छोटे आकार के सीड बॉल पर बीज सीड बॉल के उपरी सतह के नजदीक स्थित रहेगा, जिससे अकुंरण के साथ ही जड़ें मृदा के सर्म्पक में शीघ्र आ जावेगी एवम् पौधों को प्रकाश भी शीघ्र मिल सकेगा। बडे आकार के बीज जैसे आँवला, सिरस, खम्हार, सागौन, बीजा, तिन्सा, हर्रा, बहेड़ा, नीम, महुआ, जामुन आदि 1.0 से 1.5 इंच व्यास का सीड बॉल बनाना चाहिये, जिससे अकुंरण के पश्चात पौधों को शीघ्र प्रकाश प्राप्त होगा एवम् जड़ें मृदा के सम्पर्क में आ जायेगी जिससे अकुंरित पौधा शीघ्र स्थापित हो पायेगा। सीड बॉल चपटे आकार के भी बनाये जा सकते हैं। पूरी तरह से गोला आकार का सीड बॉल बनाया जाना जरूरी नहीं है।

सीड बॉल की अवधि – सीड बॉल की अवधि से आशय है कि रोपण के कितनी अवधि पूर्व सीड बॉल बना लिया जावे। सीड बॉल निर्माण एवम् रोपण अवधि के विषय में बीजों की सुसुप्तावस्था, अकुंरण प्रतिशत, बीज का आकार, बीज के स्वभाव आदि की जानकारी होने से अंकुरण, बीज उपचार आदि विषय पर सीड बॉल अवधि निर्धारण किया जाना चाहिए अर्थात कितनी अवधि तक बीज सीड बॉल के रूप में भंडारित (संग्रहित) रखा जा सकता है।

बीज चयन – सीड बॉल निर्माण में प्रमुख रूप से स्थानीय बीज जैसे हर्रा, बहेड़ा, कुसुम, करंज, जामुन, नीम, ईमली, सिरस, लेडिया, चिरोल, बीजा, आचार, गुगल, महुआ, सीताफल, तिन्सा, खेर, बबूल, पलास, आँवला, तेन्दु, उपचरित सागौन, बांस एवं अन्य स्थानीय घास बीजों का सीड बॉल में उपयोग किया जाना चाहिये। एक इंच के सीड बॉल में 3–4 बीज रखा जाना पर्याप्त होगा। विभिन्न प्रजातियों के बीज के आकार के अनुसार बीजों की संख्या सीड बॉल में कम भी हो सकती है।

इंदौर वृत्त

सीड बॉल रोपण – पौधों की प्रजातियों को ध्यान में रखकर सीड बॉल से सीड बॉल की दूरी निर्धारित की जाना चाहिये। घास प्रजातियों में अधिकतम एक फुट की दूरी रखनी चाहिये तथा वृक्ष प्रजातियों हेतु न्यूनतम 1– 1 मीटर दूरी रखनी चाहिये। सीड बॉल रोपण का कार्य चयनित स्थल पर करना चाहिये जिससे कि अंकुरित बीजों से आई नई पौध की देखरेख की जा सके। जिस स्थान पर रोपण किया जावे उन स्थनों को मानचित्र पर चिन्हांकित भी किया जाना चाहिए। सीड बॉल जिस स्थल पर डाले जावे उनकी सुरक्षा पर भी ध्यान दिया जावे। उचित होगा की दो से पाँच हेक्टेयर क्षेत्र में सीड बॉल डाले जायें। वन क्षेत्र में झाड़ी के नीचे भी सीड बॉल डाले जाये जिससे बीज के अकुंरण के साथ नई पौध को चराई से सुरक्षा भी प्राप्त हो सकेगी। सीड बॉल का रोपण सामान्यता वर्षा के पूर्व कर दिया जावे जिससे की वर्षा के साथ बीजों का अंकुरण आसानी से हो सके।

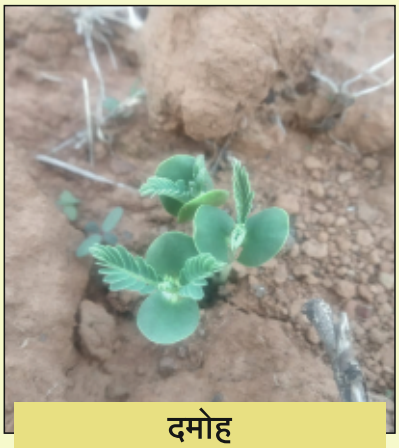
देखरेख – बीज सीड बॉल के अन्दर सुरक्षित रहते हैं तथा अनुकूल वातावरण के मिलते ही अकुंरण प्रारंभ होने की संभावना ज्यादा रहती है। क्षेत्र में मृदा उपचार अर्थात् मिट्टी की हल्की गुड़ाई सीड बॉल रोपण के पूर्व करनी चाहिये साथ ही

आवश्यकतानुसार एक–दो निंदाई भी बीज अंकुरण पश्चात आई नई पौध की जानी चाहिए। निंदाई से प्राप्त खर–पतवार वहीं पर मृदा में दबा दें जिससे वे भविष्य में जैविक खाद के रूप में बदल जाये। क्षेत्र की चराई एवम् अग्नि से सुरक्षा रखनी चाहिये। अंकुरित पौध के 1 फुट आकार होने पर निदाई/गुड़ाई/थाला बनाये जाने का कार्य विभागीय निर्देशों के अनुरूप किया जाना चाहिये।

सागर वृत्त

प्रशिक्षण– सीडबॉल निर्माण, बीज संग्रहण, सीड बॉल डालने हेतु तथा अंकुरण से स्थापित नई पौध के देख–रेख हेतु स्थानीय स्तर पर प्रशिक्षण भी आयोजित किया जाना चाहिए।

मॉनिटरिंग एवम् भागीदारी – मॉनिटरिंग प्रत्येक तीन माह पश्चात् की जावे जिसमें सीड बॉल में बीजों के अकुंरण की गणना प्राप्त की जा सके एवम् इन्हें स्थापित होने तक समय–समय पर देख–रेख की जावे। देख–रेख कार्य में सुरक्षा, निंदाई–गुड़ाई, छोटे आकार का थाला बनाना आदि कार्य शामिल किया जावे। अकुंरण एवम् पौधों की स्थिति की जानकारी रोपण पंजी में दर्ज की जावे। मानिटरिंग कार्य 3 वर्षो तक किया जावे जिसमें अकुंरण एवम् पौधों के रूप में स्थापित होने तक का विवरण रखा जा सके एवम् सीड बॉल के माध्यम से रोपण के परिणाम को ज्ञात किया जा सके। सीड बॉल निर्माण एवम् रोपण कार्य में स्थानीय लोगों की भागीदारी लिया जावे।



दमोह

सारांश – प्रदेश में प्रथम बार बड़े स्तर पर व्यवस्थित ढंग से सीड बॉल निर्माण, रोपण के विषय में प्रयास किया गया है। सीड बॉल निर्माण में लोगों की भागीदारी, स्थानीय मृदा, स्थानीय बीज का उपयोग किया गया है। प्रयोग के तौर पर किये गये इस प्रयास पर अध्ययन किया जावेगा तथा प्राप्त परिणामों का विश्लेषण कर इसे और अधिक प्रभावी रूप दिया जावेगा।

सामान्य रूप से अनुकूल परिस्थितियाँ हो तो सीड बॉल से बीजों का अकुंरण 40 से 50 प्रतिशत तक प्राप्त होने की संभावना रहती है। सीड बॉल द्वारा रोपण एक सरल एवम् किफायती तकनीक है जिसके माध्यम से बीज रोपण के प्रयास किये जाने चाहिये। मॉनिटरिंग से प्राप्त परिणामों के आधार पर आगामी वर्षों हेतु सीड बॉल निर्माण, नई पौध के देखरेख हेतु आवश्यक व्यवस्था एवं अन्य जरूरी गतिविधियों को शामिल किया जावेगा।

दमोह

भोपाल वृत्त

सीड बॉल निर्माण

जबलपुर वृत्त

भोपाल वृत्त

सागर वृत्त

ग्वालियर वृत्त

सागर वृत्त

ग्वालियर वृत्त

ग्वालियर वृत्त

भोपाल वृत्त

सीड बॉल निर्माण

रतलाम वृत्त

इंदौर वृत्त

ग्वालियर वृत्त

झाबुआ वृत्त

रीवा वृत्त

सिवनी वृत्त

एन.एन.सी.सी. के छात्रों द्वारा सीड बॉल निर्माण – रतलाम वृत्त

रतलाम वृत्त

सीड बॉल रोपण

रीवा वृत्त

रीवा वृत्त

सागर वृत्त

ग्वालियर वृत्त

ग्वालियर वृत्त

भोपाल वृत्त

सागर वृत्त

इंदौर वृत्त

सीड बॉल अंकुरण

सागर वृत्त

रीवा वृत्त

झाबुआ वृत्त

रीवा वृत्त

रीवा वृत्त

सागर वृत्त

दमोह

दमोह

भोपाल वृत्त

भोपाल वृत्त

रतलाम वृत्त

झाबुआ वृत्त

निर्मित सीड बॉल

क्र.	वृत्त का नाम	तैयार किये गये सीड बॉल	क्षेत्रीय वन वृत्त का नाम	तैयार किये गये सीड बॉल
1	इंदौर	340,000	सागर	1,785,000
2	खण्डवा	595,500	ग्वालियर	955,000
3	ग्वालियर	1,075,306	शिवपुरी	150,000
4	जबलपुर	575,000	खण्डवा	43,000
5	झाबुआ	277,000	रीवा	705,300
6	बैतूल	705,000	छतरपुर	58,000
7	भोपाल	600,000	भोपाल	50,000
8	रतलाम	102,500	जबलपुर	100,000
9	रीवा	978,955	सिवनी	332,000
10	सागर	328,000	बैतुल	340,000
11	सिवनी	160,000	होशंगाबाद	445,000
12			उज्जैन	118,000
13			छिन्दवाड़ा	200,000
14			बालाघाट	360,000
15			शहडोल	286,000
कुल		**5,737,261**	**कुल**	**5,927,300**
महायोग			**11,664,561**	

अखबारों में सीड बॉल

शिविर - डीएफओ ने कैडेट्स से जितने फल खाएं उतने बीज बोने की शपथ दिलाई

'पेड़ लगाकर व जीवों को बचाकर हम अपना अस्तित्व बचा सकते हैं'

प्रदेश में पहली बार सीड बॉल से रोपे जाएंगे एक करोड़ बीज

दक्षिण अफ्रीका की तर्ज पर राज्य का वन विभाग तैयार करा रहा सीड बॉल

क्या है सीड बॉल

इनका कहना है

एनसीसी कैम्प हरित शिविर का आयोजन

पर्यावरण संरक्षण के प्रति कर रहे जागरूक

पत्रिका न्यूज़ नेटवर्क

हरा-भरा होगा प्रदेश — 70 लाख सीड बॉल तैयार, एक करोड़ का लक्ष्य, प्रदेश में प्रयोग के तौर पर अपनाई जा रही पद्धति

सीड बॉल पद्धति से दो करोड़ पौधे तैयार करेगा विभाग

सीड बॉल: बारिश में बहने का अंदेशा नहीं रहेगा

हर वनमंडल में 10 स्थानों पर सीड बॉल से होगा प्लांटेशन, अनुसंधान केंद्र ने बनाईं 50 लाख बॉल

इंदौर, चोरल, महू और मानपुर में सीड बॉल से रोपे जाएंगे पौधे

कपिल नीले
इंदौर। नईदुनिया

जंगलों को हरा-भरा करने के लिए इस बार वन विभाग ने वनक्षेत्र में सीधे बीज न डालते हुए सीड बॉल के जरिए प्लांटेशन की योजना बनाई है। मुख्यालय ने प्रदेशभर के वनमंडल को अप्रैल में अपने-अपने क्षेत्र में दस स्थान चुनने को कहा था, जहां सीड बॉल से पौधे लगाए जाएंगे। इसके लिए शोध व अनुसंधान केंद्र ने 50 लाख बॉल तैयार की है। अकेले इंदौर, चोरल, महू और मानपुर में पांच लाख सीड बॉल का लक्ष्य रखा है।

दो लाख सीड बॉल से बढ़ाएंगे बंजर-पहाड़ी क्षेत्र में ऑक्सी

इस पर्यावरण के लिए खास है सी

बीज के साथ खाद और मिट्टी की गेंद

जापान की तकनीक का होगा उपयोग

सीड बॉल विधि से तैयार होंगे दो लाख पौधे

प्रशिक्षण में शामिल वन अधिकारी-कर्मचारी। जानकारी देते जैविक कृषि एक्सपर्ट।

अनुसंधान विस्तार व समान्य वन मंडल के कर्मचारियों को दिया गया प्रशिक्षण

पत्रिका न्यूज़ नेटवर्क
patrika.com

कटनी. जिले के जंगलों में प्राकृतिक तरीके से पौधों को तैयार करने की ... विभाग कार्यालय में विशेष प्रशिक्षण का आयोजन किया गया। इसमें अनुसंधान विस्तार और समान्य वन मंडल के कर्मचारियों को प्रशिक्षण दिया गया।

प्रशिक्षण में मुख्य वन संरक्षक अनुसंधान विस्तार जबलपुर आरएस कोरी, डीएफओ आरके राय, जैविक ... ही बारिश काल में पौधे प्राकृतिक तरीके से तैयार होंगी।

सीड बॉल्स विधि में दो-दो बीज को खाद, वर्मी कम्पोस्ट, दवा आदि डालकर ट्रीटमेंट के बाद मिट्टी मिक्स कर बॉल बनाना है। जो पौधे क्षेत्र में पाए जाते हैं उनके बीजों को डालकर बॉल की तरह बनाकर ...

THE HINDU - भोपाल

A 'jugaad' gives leg up to M.P.'s efforts to improve biodiversity

Tribals roped in to make seed balls, drop them in forests

SIDHARTH YADAV
BHOPAL

Fitfully spraying water from one end of a horizontal rolling drum while gently tossing soil into it is rather effortless for Ram Babu, who for at least five months clasped palms to press together two-three seeds with soil into spherical balls every day.

"When there is a machine for everything, we thought why not have one for making seed balls? Using it, I can make 10,000 balls a day, which is much more than the 100-150 I used to make manually every day earlier," says Mr. Babu.

Taking a cue from Youtube videos, workers of Ahmedpur nursery in Bhopal have improvised a makeshift cost-effective machine they call a 'jugaad', inspired by the working of a cement mixer. It has given a leg-up ...

Seed balls being made with help of a machine at Ahmadpur Forest Nursery in Bhopal on Tuesday. • A.M. FARUQUI

... cover and check soil erosion on ravine and arid fallow patches, having less than 0.4% cover, in the State.

1.10 cr. seeds dropped

The balls are carried to plantations, where villagers are paid to drop ones having grass variety seeds, one foot apart, and ones having timber variety, at least a metre apart. So far, 1.10 crore ...

... seed balls don't get carried away by wind or rain, and are not nibbled at by birds or insects," says P. C. Dubey, Additional Principal Chief Conservator of Forests, Research and Extension Wing. "We have chosen 65 medicinal, fruit and timber indigenous varieties that will be sown based on locations suitable for them. As the balls are made up of two-...

अखबारों में सीड बॉल

पुलिस लाइन परिसर में सीड बॉल बनाई जिससे बनेंगे पौधे

पर्यावरण के लिए मिट्टी की सीड बॉल बनाने में जुटे लोग, अधिकारियों ने भी बनाई बॉल

एनसीसी कैडेटों को पर्यावरण के प्रति जागरूक किया गया

प्रशिक्षण के बाद शुरू किया सीडबॉल रोपण का प्रयास

बंजर पहाड़ी को हरा बनाएंगे एनसीसी के केडेट्स

दबंग रिपोर्टर ■ रतलाम

भास्कर खास • वन विभाग की अहमदपुर नर्सरी में 5 लाख से ज्यादा सीड बॉल तैयार, बारिश में जंगलों में इनका छिड़काव किया जाएगा

सीड बॉल्स तैयार... बीज से पौधा बनने की संभावना 30% तक बढ़ेगी

२५ जून

50 तरह के बीज... जंगल के किस क्षेत्र में कौन से पौधे उगते हैं, इस तासीर को समझकर ही छिड़की जाएंगी ये सीड बॉल

वन विभाग का यह प्रयोग इसलिए क्योंकि....

जंगलों में छिड़कने पर 10% बीज ही पौधे बन पाते थे

सीड बॉल्स को जंगलों में छिड़कने पर 40% बीज पौधे बन सकते हैं

प्रदेशभर में ऐसी 70 लाख बॉल्स बन चुकी हैं

वनक्षेत्र में पहली बार सीड बॉल से उगाए जाएंगे एक लाख पौधे

पहली बार एक लाख पौधे तैयार किए गए

यह प्रयोग क्यों

एक संस्था ने 'विचार' दिया, 65 संस्थाओं ने हाथ बंटाया तो सागर ने सीड बॉल के जरिए एक दिन में रोप दिए 1 लाख 11 हजार पौधे

मंडे पॉजिटिव राजघाट के कैचमेंट एरिया में 4 घंटे इस तरह रोपे गए सीड बॉल

पौधे लगाकर निशुल्क आक्सीजन देने वाली प्रकृति का ऋण चुकाना जरूरी- मलैया

सीड बॉल के जरिए जनभागीदारी से पौधारोपण का अनूठा उदाहरण : डीजे

CLEAN & GREEN ENVIRONMENTS

Our Concern :

1. Raising Quality Plants
2. Modernization of Nursary and Nursary Techniques
3. Skill upgradation
4. Environmental awareness & Extention
5. Research

संपादकीय टीम

राजेश श्रीवास्तव
प्रधान मुख्य वन संरक्षक
(अनुसंधान विस्तार एवं लोकवानिकी)

डॉ. पी.सी. दुबे
अपर प्रधान मुख्य वन संरक्षक
(अनुसंधान विस्तार एवं लोकवानिकी)

एस.पी. जैन
उप वन संरक्षक

नीरज गौतम एवं दिवाकर पंडित
समन्वयक (अनुसंधान एवं विस्तार)

M.P. Research and Extension M.P. Research and Extension Forest Dept.@RExtension

वन विभाग, मध्यप्रदेश शासन