

उद्यान-चारा पद्धति

उद्यान- चारा पद्धति एक ही क्षेत्र में उपयुक्त फल वृक्षों के साथ-साथ चारा प्रदान करने वाली घास एवं दलहनी किस्मों की मिश्रित खेती है। उद्यान-चारा पद्धति फलोत्पादन के साथ-साथ पशुधन हेतु हरे एवं सूखे चारे की उपलब्धता बढ़ाने में एवं मानव के सुपोषण हेतु प्रतिदिन फल उपलब्धता बढ़ाने में सार्थक सिद्ध हो सकती है।

उद्यान चारा पद्धति लगाने के क्रम

- पशु चराई से बचाव :** जिस क्षेत्र में उद्यान-चारा पद्धति का विकास करना हो पहले उसे पशु चराई से बचाव हेतु घेराव सुनिश्चित कर लें।
- मृदा एवं नमी संरक्षण :** वर्षा आश्रित खेती के लिए पानी का बहुत महत्व है। पूरे खेत का पानी खेत में ही रोकने का प्रयास करें। इसके लिए बंधियां बनायें, खेत में कन्टूर नालियां क्रमशः या बिखरे हुए बनायें।
- उपयुक्त फल किस्मों एवं प्रजातियों का चयन :** बंजर भूमि के अनुरूप फल जैसे आंवला, बेर, शरीफा, अमरुद, नीबू, वर्गीय फल जैसे मौसमी, कागजी नींबू, इमली, बेल इत्यादि की उन्नत किस्मों का चयन करें।
- उपयुक्त चारा फसलों का चयन:** उपयुक्त मृदा जलवायु के अनुरूप चारा फसलों का चयन करें। विभिन्न वर्षा क्षेत्र के उपयुक्त घास एवं दलहनी चारा निम्नलिखित हैं:

उद्यान चारा पद्धति प्रारूप स्थापना :

यह पद्धति वर्षा आश्रित क्षेत्रों के लिए एक उपयुक्त टिकाऊ उत्पादन देने वाली है, अतः भूमि एवं नमी के संरक्षण तथा पौध रोपण एवं चारा फसल लगाने हेतु कर्षण क्रियायें एवं भूमि की तैयारी वर्षा आरम्भ होने के पूर्व कर लेनी चाहिए। फल रोपण हेतु उपरोक्त सारणी के अनुसार 6-8 x 6-8 मीटर की दूरी पर फल प्रजाति के अनुसार 1 x 1 x 1 मीटर आकार के गड्ढे ग्रीष्म ऋतु तक खोदकर छोड़ देना चाहिए। वर्षा आरम्भ होने के पूर्व मिट्टी तथा सड़ी गोबर की खाद (60:40 अनुपात में), थोड़ी मात्रा में नाइट्रोजन (50 ग्राम) फास्फोरस (20 ग्राम), पोटैश (20 ग्राम) तथा कुछ दीमकनाशी दवा मिलाकर गड्ढों को भर देना चाहिए।

पौधा रोपण :

मृदा एवं जलवायु के उपयुक्त अच्छी किस्म के कलमी पौधे सरकारी/पंजीकृत/विश्वसनीय पौधशाला से प्राप्त कर वर्षाकाल के दौरान गड्ढों में रोपण करना चाहिए।

नवीन उद्यान रोपण हेतु कुछ महत्वपूर्ण बातें

- फल का चुनाव स्थानीय उपयुक्तता एवं बाजार की माँग के अनुसार करें।

उद्यान-चारा पद्धति हेतु विभिन्न वर्षा क्षेत्रों के उपयुक्त फल वृक्ष एवं किस्मों

वर्षा क्षेत्र (मिमी.)	फल वृक्ष का नाम	उपयुक्त किस्मों	रोपड़ दूरी (मीटर)	प्रति हेक्टेयर पौधों की आवश्यकता संख्या
300-500	बेर (जिजीफस मौरिसियाना)	कत्था, बेगवाड़ी, मुण्डिया, गोला,सेब, बनारसी कड़ाका, उमरान	8x8	156
	आंवला (इम्बलिका औफीसिनैलिस)	चकैया, हाथीझूल, फ्रासिस, एन.ए.-7, कृष्णा, कंचन	8x8	156
	जामुन (सिजीजियम कुमुनी)	स्थानीय चयन कण्ट जामुन, फरेंदा	8x8	156
	महुआ (मधुका लेटिफोलिया)	स्थानीय चयन	8x8	156
500-700	बेल (ऐगेल मार्मिलास)	गोण्डा, कागजी, मिर्जापुर, हरावां सेलेक्सन, एनवी-5, एनवी-9	8x8	156
	शरीफा (एन्नोना स्केवामोसा)	वालानगर, मैमुथ, वाशिंगटन, अर्कासहन	6x6	277
	कागजी नींबू (सीट्रस ओफिसिनैलिस)	बारामासी लेमन, पंत लेमन, कागजी लाइम, एन.ए.-7, एन.ए.-6, कृष्णा, कंचन	6x6	277
	आंवला (इम्बलिका औफीसिनैलिस)	एन.ए.-7, एन.ए.-6, कृष्णा, कंचन	6x6	277
700 से अधिक	आम (मैंगीफेरा इण्डिका)	अगेती-गौरजीत, बाम्बेग्रीन मध्य मौसम - दशहरी, लंगड़ा, देर से - चौसा, सफेदा मल्लिका, आम्रपाली	10x10 (आम्रपाली 4x4)	100 625
	अनार (पुनिका ग्रेनेटम)	जालोर सिडलेस, जोधपुर रोड, गणेश, कन्धारी ढोलका	4x4	625
	आंवला (इम्बलिका औफीसिनैलिस)	एन.ए.7, कृष्णा, कंचन	6x6	277
	अमरुद	इलाहाबादी सफेदा, लखनऊ-49, एप्पल कलर, चित्तीदार, ललित, गम	6x6	277

- प्रजातियां चयन में प्रसंस्करण किस्मों को समुचित स्थान दें।
- फल प्रजाति, आवश्यकता, भूमि प्रकार, उत्पादकता, पेड़ फैलाव को ध्यान में रखकर रोपण की दूरी निर्धारित कर ले आउट करें तथा 1x1x1 मीटर का गड्ढा वांछित दूरी पर मई एवं जून में बनायें।
- गड्ढे की भराई 1/2 भाग उपजाऊ मिट्टी, 1/2 भाग सड़ी गोबर/कम्पोस्ट की खाद एवं कीटनाशक मिलाकर करें। भराई भूमि की सतह से 4-5 सेमी. ऊंची करें।
- उद्यान रोपण का अच्छा समय 15 जुलाई से 15 सितम्बर है।
- पौध लगाने से पूर्व पिण्डी से पैकिंग सामग्री हटा दें।
- गड्ढे में पौधों को उतनी ही गहराई में रोपें जितनी पौधशाला में थे।
- पौध लगाने के बाद मिट्टी को इस प्रकार दबायें कि पिण्डी न टूटे।
- पौध रोपण के तुरन्त बाद सिंचाई अवश्य करें। बाद में आवश्यकतानुसार सिंचाई करते रहें।
- अधिक वर्षा के समय पेड़ के पास पानी न भरने दें।
- बाग में घेर-बाड़ व वायु अवरोधक पौधों को अवश्य रोपित करें।

फल वृक्षों के अतःस्थान में बहुवर्षीय घास एवं दलहनी चारा फसलों की खेती

फल वृक्षों के बीच पड़े अतः स्थान में उपयुक्त बहुवर्षीय घास एवं दलहनी चारा फसलों की खेती कर अतिरिक्त पशु पोषण हेतु हरा चारा प्राप्त कर सकते हैं। इसके लिए निम्न क्रम में बहुवर्षीय चारों की स्थापना इस प्रकार करते हैं। घास की बुवाई के लिए तैयार भूमि में 4-6 किग्रा./हे. बीज की दर से घास एवं 6-8 किग्रा./हे. बीज की दर से दलहनी चारा की बुवाई करते हैं।

घासों का रोपण:

घासों की रोपाई हेतु मई माह में घासों की पौधशाला तैयार कर लेनी चाहिए। दो से ढाई माह पुरानी पौध रोपाई के लिए उपयुक्त होती है। विकल्प स्वरूप, मौजूद घास की पौध उपलब्ध हो तो उन्हें चिन्हित कर लेना चाहिए। इन्हीं घासों के जड़युक्त गुच्छा (रूटेड स्लिप) भी रोपण के लिय प्रयोग में लाये जा सकते हैं।

दलहनी चारे की बुवाई:

कैरेबियन स्टाइलो बीज (गर्मपानी से उपचारित) को 2-3 किग्रा. प्रति हे. की दर से कुछ वर्षा होने के बाद घास की पंक्तियों के बीच छिड़कवा/पंक्ति विधि से 1-2 सेमी. की गहराई पर बोनी चाहिए।

सिंचाई एवं देख रेख :

रोपित फल वृक्षों को वर्षा आरम्भ होने तक या दो वर्षों तक आवश्यकता पड़ने पर जीवन यापन हेतु सिंचाई करते रहना चाहिए। दो वर्ष तक रोपित पौध की अच्छी देख रेख करनी चाहिए। रोग एवं कीट का प्रकोप होने पर दवा का छिड़काव करना चाहिए। खरपतवार एवं वाष्पोत्सर्जन कम करने के लिए बीच में थालों की गुड़ाई करते रहना चाहिए।

पोषण आपूर्ति:

इस पद्धति की संस्तुति वर्षा आश्रित अर्धशुष्क भूमि के लिए है, जहाँ पोषण का बहुत महत्व है। पौधों को पोषक तत्व (नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटैश) को रासायनिक एवं कार्बनिक पदार्थ के माध्यम से देना चाहिए। पोषण तत्व की वास्तविक आवश्यकता मृदा परीक्षण के बाद निश्चित की जा सकती है। यद्यपि औसत पोषक तत्व की मात्रा इस प्रकार है:

आठ वर्ष बाद फल के पोषक तत्व की मात्रा स्थिर कर लेते हैं। साथ में लगे चारा फसलों को 20-30 किग्रा. नाइट्रोजन, 20 किग्रा. फास्फोरस एवं 20 किग्रा. पोटैश प्रति हेक्टर अलग से देते हैं।

उद्यान-चरागाह पद्धति के लाभ :

उद्यान-चरागाह पद्धति अर्थात् एक ही भूमि पर एक समय में फलदार वृक्षों और बहुवर्षीय चारा फसलों को एक साथ उगाया जाना।

वर्षा क्षेत्र (मि.मी.)	घास दलहन	मृदा किस्म	उपज चारा (शुष्क भार ट./ हे.)
300 – 500	ब्लूपेनिक (पेनिकम एन्टीडोटैल) कैल (डाइकैथियम एन्यूलेटम) बहीया (पास्पेलम नोटेटम) केरेबियन स्टाइलो	दोमट-बलुई दोमट दोमट-बलुई दोमट क्लेदोमट हल्की मृदा	3.0 2.5 3.0 3.5
500 – 700	रोड्स घास (क्लोरिस गायना) कैरेबियन स्टाइलो सीराट्रो	क्षारीय दोमट बलुई दोमट- दोमट बलुई दोमट- दोमट	2.5 3.5 1.8
700 से अधिक	नैपियर (पेनीसिटम परपुरियम) केल (डाइकैथियम एन्यूलेटम)	बलुई दोमट दोमट- बलुई दोमट	4.0 2.5

उद्यान चारा पद्धति में पोषक तत्वों की आवश्यकता

पौध की उम्र (वर्षों में)	पोषक तत्व			
	सड़ी गोबर की खाद (किग्रा./पौध)	नाइट्रोजन (ग्रा./पौध)	फास्फोरस (ग्रा./पौध)	पोटाश (ग्रा./पौध)
1	20	100	25	50
2	30	200	50	100
3	40	300	75	150
4	50	400	100	200
5	50	500	125	250
6	50	600	150	300
7	50	700	175	350
8	50	800	200	400

फलदार वृक्ष विटामिन एवं खनिज लवणयुक्त फल प्रदान करते हैं तो दूसरी तरफ मृदा के कटाव को रोकने के लिए इनकी गहरी जड़े सहायक होती है साथ ही साथ पौष्टिक अंतः फसलों से पशुओं के लिए चारे की आपूर्ति भी हो जाती है।

संस्तुत उद्यान-चरागाह पद्धतियाँ

1. उष्ण कटिबंधीय जलवायु

सपोटा + गिनी/सेनेगल घास + स्टाइलो : चारा उत्पादन : 7-9 टन शुष्क पदार्थ/हे.

2. उपोष्ण कटिबंधीय जलवायु

■ आंवला + अंजन घास: शुष्क-अर्धशुष्क क्षेत्र (500-800 मिमी. वर्षा), फलोत्पादन: 7-10 टन/हे., चारा उत्पादन: 7-9 टन शुष्क पदार्थ/हे.



■ अमरुद-अंजन घास: अर्धशुष्क क्षेत्र (700-800 मिमी. वर्षा), फलोत्पादन: 6-8 टन/हे. चारा उत्पादन: 7-9 टन शुष्क पदार्थ/हे.



■ सेब + रेड क्लोवर/व्हाइट क्लोवर/ऑर्चर्ड घास: फलोत्पादन: 25-30 टन/हे., चारा उत्पादन: 14-18 टन शुष्क पदार्थ/हे.



■ बादाम + आर्चर्ड घास/टाल फेस्क्यू/फेलेरिस घास: फलोत्पादन: 0.8-0.9 टन/हे., चारा उत्पादन: 20-25 टन शुष्क पदार्थ/हे.



प्रकाशक:
डॉ. अमरेश चन्द्रा
निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान
ग्वालियर रोड, निकट पहूज बाँध, झाँसी-284003 (उत्तर प्रदेश)
0510-2730666 @ icarigfri Jhansi
0510-2730833 igfri.jhansi.56
director.igfri@icar.gov.in IGFRI Youtube Channel
https://igfri.icar.gov.in Kisan Call Centre 0510-2730241

मुद्रक : क्लासिक इण्टरप्राइजेज, झाँसी. 7007122381, 9415113108

आई.जी.एफ.आर.आई./एस.सी.एस.पी./2023/फोल्डर/22



अनुसूचित जाति उप परियोजनांतर्गत

उद्यान-चारा पद्धति



संकलनकर्ता:

गौरेन्द्र गुप्ता, पुरुषोत्तम शर्मा, साधना पाण्डेय,
सुनील कुमार, अमित कुमार पाटील,
बिश्व भास्कर चौधरी, दीपक उपाध्याय,
बृजेश कुमार मेहता, राजेश कुमार सिंघल,
महेश एच.एस., मनजंगौड़ा एस.एस., मुकेश चौधरी,
अविनाश चंद्र, सचेन्द्र त्रिपाठी,
प्रतीक श्रीवास्तव एवं रोहित वर्मा

भा.कृ.अनु.प.-भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)
ग्वालियर रोड, झाँसी-284003 (उ.प्र.)