उपलब्धता के आधार पर करें, अधिक गड्ढों से अधिक उत्पादन प्राप्त होगा।

- अब गड्ढे में उपजाऊ मिट्टी की 3 इंच मोटी परत बिछा दें, ध्यान रखें कि मिट्टी में कंकड़ पत्थर तथा कचरा ना हो, अगर हो तो उसे चुनकर अलग कर लें।
- अब इसमें 4–5 किलो गोबर का घोल डाल दे तथा गड्ढे को 15 सेमी. तक पानी से भर दे। पानी डालते समय इसमें झाग आने लगता है, जिसे छलनी की सहायता से निकाल दें।
- इसके पश्चात अजोला कल्चर की थोड़ी सी मात्रा लाकर इसके ऊपर छिड़क दें तथा हल्के हांथो से फैला दें आप देखेंगे कि एक सप्ताह में अजोला बाकी हिस्सों में भी फैलने लग जायेंगा, तथा जब ये अच्छे से फैल जाये तब इसे छानकर तथा अच्छे से धोकर, भूसे में मिलाकर, पशुओं को खिलाया जा सकता है।

अजोला उत्पादन में ध्यान रखने योग्य बातें :–

- अच्छा उत्पादन के लिए संक्रमण से मुक्त वातावरण रखें।
- अजोला की तेज वृद्धि और उत्पादन के लिए इसे रोज उपयोग हेतू लगभग 200 ग्राम प्रति वर्गमीटर की दर से बाहर निकालना चाहिए।
- अच्छी वृद्धि के लिए तापमान महत्वपूर्ण कारक है। लगभग 35 डिग्री सेल्सियस तापमान तथा सापेक्षिक आर्द्रता 65.80 प्रतिशत होना चाहिए, ठंडे क्षेत्र में ठंडे मौसम के प्रभाव को कम करने चारा क्यारी को प्लास्टिक की शीट से ढंक देना चाहिए।
- माध्यम का पी.एच. 5.5 से 7 के बीच में होना चाहिए।
- उपयुक्त पोषक तत्व जैसे गोबर का घोल, सूक्ष्म पोषक तत्व आवश्यकतानुसार डालते रहना चाहिए।
- 10 दिन के अंतराल में एक बार अजोला तैयार करने की टंकी या गड्ढे से 25 से 30 प्रतिशत पानी ताजे पानी से बदल देना चाहिए, जिससे नाइट्रोजन की अधिकता से बचाया जा सके।
- प्रति 6 माह के अंतराल में एक बार अजोला तैयार करने की टंकी या गड्ढे को पूरी तरह खाली कर साफ कर नये सिरे से मिट्टी, गोबर, पानी एवं अजोला कल्चर डालना चाहिए।

प्रस्तुतकर्ता :

पी. मूवेन्थन, अनिल दीक्षित, एम.ए. खान, जी.एल. शर्मा, प्रवीण वर्मा, लोकेश वर्मा, उत्तम सिंह, भीषम कुमार एवं सतीश खाखा।

प्रकाशक :

डॉ. पी. के. घोष
निदेशक एवं कुलपति
भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय जैविक स्ट्रैस प्रबंधन संस्थान
बरोंडा, रायपुर, छत्तीसगढ़– 493225
फोन – 0771–2225333
वेबसाईट – https://nibsm.icar.gov.in/

Publication No. - NIBSM/EF/2021-39

Farmer FIRST

Farmer FIRST Programme
फार्मर फर्स्ट प्रोग्राम

(Agricultural Extension Division)
(कृषि प्रसार विभाग)
Indian Council of Agricultural Research
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

अजोला उत्पादन तकनीक

ICAR - National Institute of Biotic Stress Management
भाकृअनुप – राष्ट्रीय जैविक स्ट्रैस प्रबंधन संस्थान
Baronda, Raipur, Chhattisgarh - 493225, Ph. 0771-2225333
बरोंडा, रायपुर, छत्तीसगढ़ - 493225, फो. 0771-2225333
Website : https://nibsm.icar.gov.in/

परिचय

अजोला एक उच्च पोषक मान वाला जलीय फर्न है, जिसके पत्तियों में एनाबिना एजोला नाम का नीलहरित शैवाल पाया जाता है। अपने पोषक गुणों के कारण अजोला पशुओं के चारे का एक उत्तम विकल्प माना जाता है, कम लागत में बेहतर परिणाम देने वाला ये अजोला बहुत ही कम समय में तैयार होने वाला हरा चारा है, और इसको तैयार करने में अलग से जमीन लगाने की जरूरत नहीं पड़ती है। अगर पशुपालक भाई चाहे तो इसे अपने आँगन में भी उगा सकते है तभी तो गुणवत्ता, पाचनशीलता और प्रचुर मात्रा में प्रोटीन लिए ये अजोला किसान भाईयों के लिए किसी वरदान से कम नहीं है।

अजोला का क्या करें ?

ये अजोला पशुपालन से लेकर फसल की उत्पादन बढ़ाने में भी मददगार हो सकती है। आजकल सही पोषण के अभाव में मवेशियों में कमजोरी की समस्या बेहद आम बात है जिससे बचने के लिए पशुपालक भाईयों को अपने पशुओं के लिए कई प्रकार के दाना चारे का इंतजाम करना पड़ता है ऐसे में अजोला पशुओं के लिए एक महत्वपूर्ण आहार हो सकती है। अजोला को न्यूनतम लागत में वर्ष भर उत्पादन किया जा सकता है जिससे चारे की उपलब्धता को बनाया जा सकता है। दुधारू पशुओं को एक-एक किलो अजोला सुबह शाम किसी अन्य पशु आहार के साथ मिलाकर देने से उनके दुध में 8-15 प्रतिशत तक की बढ़ोतरी होती है। इसके अलावा पशुपालन के कई आयाम जैसे - बकरी पालन, सुअर पालन और मुर्गी पालन (कुक्कुट पालन) में भी अजोला चारे का एक बेहतर विकल्प हो सकता है। पशु आहार के लिए डेयरी के बगल में ही अजोला का उत्पादन किया जाना बेहतर होता है। पशुपालक भाई ये ध्यान रखें की कभी भी अजोला को गड्ढे से सीधे छानकर पशुओं को नहीं खिलाना चाहिए। गड्ढे से निकाले जाने के बाद अजोला को तीन से चार बार साफ पानी से धो दे उसके बाद ही साफ अजोला को पशु आहार के लिए उपयोग में लायें।

मुर्गी पालन में दाना का खर्च एक महत्वपूर्ण भाग है जो किसान बजट का मुख्य हिस्सा है, इसके लिए अजोला को विकल्प के रूप में अपनाया जा सकता है तथा मुर्गी घर के समीप टंकी बनाकर इसका उत्पादन किया जा सकता है।

अजोला की उत्पादकता बढ़ाने के लिए गोबर की जगह इसमें कई रासायनिक मिश्रण देना सही होता है क्योंकि कई बार गोबर की दुर्गंध के वजह से पशु अजोला नहीं खा पाते है। तो ऐसी स्थिति में अजोला उत्पादन में सिंगल सुपर फॉस्फेट का इस्तेमाल करने के लिए पहले 5 किलो सिंगल सुपर फास्फेट के साथ 250 ग्राम पोटाश और 750 ग्राम मैग्नेशियम सल्फेट का मिश्रण तैयार कर ले उसके बाद तैयार मिश्रण का 10 से 12 ग्राम सिंगल सुपर फॉस्फेट प्रति वर्ग मीटर की दर से एक सप्ताह के अंतराल पर अजोला की क्यारियों में डालें।

खेती बाड़ी में अजोला किस तरह सहायक है ?

आप जानते है कि खेती बाड़ी में अजोला किस तरह सहायक है यानि कि धान की फसल के पैदावार को अजोला किस तरह बढ़ा सकती है। धान की फसल में अजोला का उपयोग बेहद कारगर होता है। हरी खाद के रूप में अजोला को अन्य उर्वरको के साथ मिलाकर धान की फसल में डालने से रासायनिक उर्वरको की खरीद पर होने वाली रकम की बचत हो सकती है। अजोला का प्रयोग रोपनी के एक सप्ताह बाद करने से धान की पैदावार अच्छी की जा सकती है। इसके अलावा वर्मी कम्पोस्ट बनाने में अजोला बहुत ही उपयोगी साबित हुआ है। वर्मी कम्पोस्ट में उपयोग होने वाले गोबर में अजोला मिलाने से केंचुआ का वनज और उसकी संख्या दोनों ही बढ़ जाती है। विशेषज्ञों का मानना है कि अजोला मिश्रित करने से वर्मी कम्पोस्ट का पोषक मान और भी बढ़ जाता हैं।

खाद के रूप में अजोला उत्पादन करने के लिए

खाद के रूप में अजोला उत्पादन करने के लिए 8×5 फीट का गड्ढा बना लें। गड्ढे में प्लास्टिक बिछा दें उसके बाद प्लास्टिक के ऊपर मिट्टी की एक सतह बनाएं। अब 4-5 किलो गोबर को 20-50 लीटर पानी में मिलाने के बाद इस घोल को बालू चालने वाली चलनी से छानकर गड्ढे में डाल दे। किसान भाईयों साथ ही साथ आप ये भी जान ले कि गड्ढे में गोबर का प्रयोग करने से अजोला में कीड़े लगने की समस्या हो सकती है।

गोबर का घोल डालने के बाद गड्ढे में 10 सेमी. ऊँचाई तक पानी की परत बना दे अब ये गड्ढे में अजोला डाल सकते है अब आपको पानी के ऊपर अजोला की जो हल्की परत तैरती नजर आ रही है। उसके ऊपर पानी का छिड़काव करें ताकि अजोला की जड़े पूरी तरह व्यवस्थित हो जायें। 21 दिनों में ही आपकी क्यारी में अजोला की हरी हरी परत तैयार हो जाती है और एक वर्गफीट में 200-250 ग्राम अजोला प्राप्त किया जा सकता है। किसान भाईयों अजोला उत्पादन आप गड्ढे की बजाय सीमेंट की क्यारियाँ बनाकर भी कर सकते है। बरसात के मौसम में अधिक बारिस होने से अजोला के बह जाने का डर रहता है। इसलिए सीमेंट की बनी क्यारियों के मुँह पर जाली लगा दी जाती है या फिर गड्ढों में पुवाल लगा दी जाती है ताकि पानी के बहाव के साथ अजोला बाहर न आ जायें।

पशुचारे के लिए अजोला उत्पादन तकनीक :-

- सर्वप्रथम हमें एक गड्ढे की आवश्यकता होगी जिसमें हम पानी भरकर रख सकें, वह गड्ढा स्थाई तथा अस्थाई दोनो तरह के हो सकते है। अस्थाई गड्ढे के लिए जमीन पर गड्ढा बनाकर उसकों बराबर कर उसमें मोटी पालीथीन ढंक कर किनारों को मिट्टी या ईटों से दबा दिया जाता है। और उसमें पानी भर दिया जाता है। स्थाई टंकी बनाने के लिए ईंटों तथा सीमेंट का उपयोग किया जाता है जिसें पक्के तरीके से बनाया जाता है तथा ध्यान रखा जाता है कि उसमें पानी का रिसाव न हो।
- अजोला उत्पादन के लिए गड्ढे का आकार 2.5 मीटर लंबा 1.5 मीटर चौड़ा तथा 10 इंच ऊंचा होना चाहिए जिसमें अजोला फैलाव अच्छे से हो तथा उसे गड्ढे से निकालने में भी सुविधा हो।
- गड्ढों की संख्या का निर्धारण पशुओं एवं मुर्गियों की