www.krishipravahika.vitalbiotech.org

कृषि प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका

e-ISSN: 2583 – 0430

कृषि-प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका, (2022) वर्ष 2, अंक 11, 30-33

Article ID: 234

एजोला का प्रयोग मवेशियों के भोजन के रूप में

कप्तान बाबू[1*]
डॉ. विशुद्धा नंद[2]

[1](शोध छात्र) [2](सहायक प्राध्यापक) शस्य विज्ञान विभाग, आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय कुमारगंज, अयोध्या, उत्तर प्रदेश-224229

एजोला

- एजोला शैवाल से मिलती जुलती एक तैरती हुई फर्न है।
- सामान्यत: एजोला धान के खेत या उथले पानी में उगाई जाती है।
- यह तेजी से बढ़ती है।
- एक तरफ जहाँ धान की उपज बढ़ती है वहीं ये कुक्कुट, मछली,और पशुओं के चारे के काम आता है।

एजोला चारा/भोजन

- यह प्रोटीन, आवश्यक अमीनो एसिड, विटामिन (विटामिन ए, विटामिन बी-12 तथा बीटा-कैरोटीन), विकास वर्धक सहायक तत्वों एवं कैल्शियम, फॉस्फोरस, पोटैशियम, फैरस, कॉपर, मैग्नेशियम से भरपूर होता है।
- यह पशुओं के पेशाब में खून आने की समस्या फॉस्फोरस की कमी से होती है जो एजोला खिलाने से दूर हो जाती ।
- शुष्क वज़न के आधार पर, उसमें 25-35 प्रतिशत प्रोटीन, 10-15 प्रतिशत खनिज एवं 7-10 प्रतिशत अमीनो एसिड, बायो-एक्टिव पदार्थ तथा बायो-पॉलीमर होते हैं।
- यह पशुओं में बांझपन निवारण में उपयोगी है।
- इसके उच्च प्रोटीन एवं निम्न लिग्निन तत्वों के कारण मवेशी इसे आसानी से पचा

लेते हैं।

- इसे खिलाने से पशुओं के दूध में वसा व वसा रहित पदार्थ सामान्य आहार खाने वाले पशुओं की अपेक्षा अधिक पाई जाती हैं।
- एजोला सान्द्र के साथ मिश्रित किया जा सकता है या सीधे मवेशी को दिया जा सकता है।
- कुक्कुट, भेड़, बकरियों, सूअर तथा खरगोश को भी दिया जा सकता है।
- अजोला सस्ता, सुपाच्य, पौष्टिक, पूरक पशु आहार है।

एजोला का उत्पादन

- पहले क्षेत्र की ज़मीन की खरपतवार को निकाल कर समतल किया जाता है।
- ईटों को क्षैतिजिय, आयताकार तरीके से पंक्तिबद्ध किया जाता है।
- 2 मीटर X 2 मीटर आकार की एक यूवी स्थायीकृत सिल्पोलिन शीट को ईटों पर एकसमान तरीके से इस तरह से फैलाया जाता है कि ईटों द्वारा बनाये गये आयताकार रचना के किनारे ढंक जाएं।
- सिल्पोलिन के गड्ढे पर 10-15 किलो छनी मिट्टी एक समान फैला दी जाती है। संचारण के तुरंत बाद एजोला के पौधों को सीधा करने के लिए एजोला पर ताज़ा पानी छिड़का जाना चाहिए।
- एक हफ्ते के अन्दर, एजोला पूरी क्यारी में फैल जाती है एवं एक मोटी चादर जैसा बन जाती है।
- एजोला की तेज वृद्धि तथा 50 ग्राम दैनिक पैदावार के लिए, 5 दिनों में एक बार 20 ग्राम सुपर फॉस्फेट तथा लगभग 1 किलो गाय का गोबर मिलाया जाना चाहिए।
- एजोला में खनिज की मात्रा बढ़ाने के लिए एक-एक हफ्ते के अंतराल पर मैग्नेशियम, आयरन, कॉपर, सल्फर आदि से युक्त एक सूक्ष्मपोषक भी मिलाया जा सकता है।
- नाइट्रोजन की मात्रा बढ़ने तथा सूक्ष्म पोषक की कमी को रोकने के लिए, 30 दिनों में एक बार लगभग 5 किलो क्यारी की मिट्टी को नई मिट्टी से बदलनी चाहिए।
- क्यारी में नाइट्रोजन की मात्रा बढ़ने से रोकने के लिए, 10 दिनो में एकबार, 25 से 30 प्रतिशत पानी भी ताज़े पानी से बदला जाना आवश्यक होता है।
- छह महीनों में क्यारी को साफ किया जाना चाहिए, पानी तथा मिट्टी को बदला जाना चाहिए एवं नए एजोला का संचारण किया जाना चाहिए।
- 10 लिटर पानी में मिश्रित 2 किलो गोबर एवं 30 ग्राम सुपर फॉस्फेट से बना घोल, शीट पर डाला जाता है।
- जलस्तर को लगभग 10 सेमी तक करने के लिए और पानी मिलाया जाता है।

एजोला की कटाई

- तेज़ी से बढ़कर 10-15 दिनों में गड्ढों को भर देगा। उसके बाद से 500-600 ग्राम एजोला प्रतिदिन काटा जा सकता है।
- प्लास्टिक की छलनी या ऐसी ट्रे जिसके निचले भाग में छेद हो, की सहायता से, 15वें दिन के बाद से प्रतिदिन किया जा सकता है।
- कटे हुए एजोला से, गाय के गोबर की गन्ध हटाने के लिए ताज़े पानी से धोया जाना चाहिए।

ऐच्छिक उपयोग

- ताज़ी बायो गैस का घोल भी इस्तेमाल किया जा सकता है।
- बाथरूम तथा पशुशाला का गन्दा पानी भी गड्ढा भरने में इस्तेमाल किया जा सकता है ।
- उन क्षेत्रों में, जहां ताज़े पानी की उपलब्धता की समस्या हो, वहां कपड़े धोने के बाद बचा हुआ पानी भी (दूसरी बार खंगालने के बाद) इस्तेमाल किया जा सकताहै।

अच्छी वृद्धि और विकास के लिए पर्यावरणीय कारक

- तापमान 20°C - 28°C
- प्रकाश, सूर्य के तेज़ प्रकाश का 50 प्रतिशत
- सापेक्षिक आर्द्रता 65-80 प्रतिशत
- पानी (टैंक में स्थिर) 5 - 12 सेमी
- पी.एच मान 4-7.5
- एजोला की वृद्धि के लिए कीट एक गंभीर समस्या हैं क्योंकि वे ज्यादातर गर्मी के मौसम में एजोला को पूरी तरह से नुकसान या नष्ट कर सकते हैं।

अजोला की खेती में कीट एवं रोग नियंत्रण

एजोला की वृद्धि के लिए कीट एक गंभीर समस्या हैं क्योंकि वे ज्यादातर गर्मी के मौसम में एजोला को पूरी तरह से नुकसान या नष्ट कर सकते हैं। एजोला की पत्तियों को खाने वाले प्रमुख कीट लेपिडोटेरस, डिप्टेरस, पाइरालिस, माइक्रोस्पेक्टा, निम्फिला और चिराओनोमा के लार्वा हैं। वे मुख्य रूप से मई अगस्त के दौरान फर्न पर हमला करते हैं। डीडीटी इमल्शन @ 25% या मोमेंट @ 20% का छिड़काव करके इन्हें नियंत्रित किया जा सकता है। कुछ लार्वा अजोला की जड़ों को भी खाते हैं जिसका इलाज पैराथियान या टोक्साफीन के छिड़काव से किया जा सकता है। घोंघे अजोला की जड़ों और युवा पत्तियों को भी खाते हैं और उचित कीटनाशक के उपयोग से इसे नियंत्रित किया जा सकता है। अजोला पर विशेष रूप से उच्च तापमान के दौरान एक कवक, राइमाने द्वारा हमला किया जा सकता है और मैलाथियान के साथ पतला डिफ्यूजिट या डिप्टेरेक्स का छिड़काव करके इसे नियंत्रित किया जा सकता है।

एजोला उत्पादन के दौरान ध्यान रखने योग्य बातें

- समय-समय पर गाय का गोबर एवं सुपर फॉस्फेट डालते रहना चाहिये |
- एजोला को तैयार करने का स्थान छायादार होना चाहिये |
- उचित 'पी.एच.' 5.5-7.0 के बीच होना चाहिये।
- हमें हमेशा ध्यान में रखकर सही स्थानऔर,उत्तम बीज का चुनाव करना चाहिये ।
- साफ पानी का स्तेमाल करना चाहिये एजोला बीज के उत्पादन में हाथ का स्तेमाल नहीं करना चाहिए।
- एजोला को उगाने का परीक्षण या जानकारी अवश्य ले।
- एजोला अच्छे उत्पादन के लिये 30 डिग्री के लगभग तापमान अच्छा रहता है।
- एजोला के लिये छाया दार स्थान सबसे अच्छा होता है
- एजोला के अच्छे उत्पादन के लिये पानी का ph 5 से 7 के लगभग होना चाहिए।

- इसे एक जाली में धोना उपयोगी होगा क्योंकि इससे छोटे-छोटे पौधे बाहर निकल पाएंगे जो वापस तालाब में डाले जा सकते हैं।
- प्रकाश की तीव्रता कम करने के लिए छाँव करने की जाली को उपयोग किया जा सकता है।
- एजोला बायोमास अत्यधिक मात्रा में एकत्र होने से बचाने के लिए उस प्रतिदिन हटाया जाना चाहिए।

अजोला की खेती से लाभ

- एजोला की पत्तियों का बिक्री मूल्य प्रति किलो लगभग 300 रुपये है । 20 दिनों के बाद एजोला की कटाई 1.5 किलोग्राम/दिन की दर से की जाती है। तो अजोला की कटाई से मासिक आय होने का अनुमान है: 13,500 रुपये।
- खेत से लाभ लगभग है: 6,150 रुपये ।
- कृषकों की दृष्टि से लाभ, भूमि की उपजाऊ क्षमता में वृध्दि हो जाती है।
- सिंचाई अंतराल में वृध्दि होती है । ...
- मिट्टी की दृष्टि से जैविक खाद के उपयोग करने से भूमि की गुणवत्ता में सुधार आता है। भूमि की जल धारण क्षमता बढ़ती हैं। ...
- पर्यावरण की दृष्टि से भूमि के जल स्तर में वृध्दि होती हैं।
- जंगली और नियंत्रित पर्यावरणीय परिस्थितियों में आसानी से बढ़ सकता है
- वायुमंडलीय नाइट्रोजन को ठीक करने की क्षमता है
- कृषि क्षेत्र की जल वाष्पीकरण दर को कम करता है
- वातावरण में कार्बन डाइऑक्साइड के स्तर को संतुलित करने में मदद करता है