



दोगुनी कृषक आय
विशेषांक

ग्रीन गोल्ड है अजोला

धर्म प्रकाश श्रीवास्तव*

पशुचिकित्सा विज्ञान विभाग, कृषि विज्ञान केन्द्र, पी.जी. कालेज, गाजीपुर (उत्तर प्रदेश)



वर्तमान में पशुओं हेतु उपयोगी पोषक तत्वों की उपलब्धता को देखते हुए अजोला को दुधारू जानवरों, मुर्गियों व बकरियों के लिए अच्छा पोषण विकल्प कहा जा सकता है। कम समय में अधिक उत्पादन देने के अपने विशिष्ट गुण की वजह से यह हरे चारे का भी अच्छा स्रोत बन गया है। वातावरण एवं जलवायु का अजोला उत्पादन पर विशेष प्रभाव न पड़ने के कारण इसका उत्पादन देश के सभी हिस्सों में किया जा सकता है। किसान सामान्य मार्गदर्शन से ही स्वयं अजोला का उत्पादन कर अपनी आय दोगुनी कर सकते हैं। यहां यह बताना भी प्रासंगिक होगा कि अजोला पशुओं के बांझपन में भी कमी लाता है।

अजोला बुनियादी तौर पर पानी पर तैरने वाला एक फर्न है। इसका जैव उर्वरक व पशु आहार के रूप में प्रयोग किया जाता है। हमारे देश में इतनी तीव्र गति से बढ़ती जनसंख्या के पोषण के लिए दूध की मांग दिन-प्रतिदिन बढ़ती जा रही है। दुधारू पशुओं के पोषण तथा स्वास्थ्य रखरखाव में हरा चारा एक महत्वपूर्ण स्रोत है। देश का दूध उत्पादन क्षेत्र हरे चारे पर निर्भर है। लेकिन यह भी कटु सत्य है कि आज के वातावरण में चारे की

कमी एक जटिल समस्या बन गयी है। हमारे यहां जनसंख्या बढ़ने से चारा उत्पादन हेतु जमीन भी कम होती जा रही है। ऐसे में कम क्षेत्र में चारा उत्पादन की बढ़ती जनसंख्या है।

अजोला में अन्य चारा घासों की तुलना में वार्षिक उत्पादन अधिक होता है। गाजीपुर जनपद में मुख्य चारा फसल बरसीम, बाजरा तथा लूसर्न व चरी का वार्षिक उत्पादन 200 मीट्रिक टन प्रति हैक्टर से कम है, जबकि अजोला का वार्षिक उत्पादन 1000 मीट्रिक टन प्रति हैक्टर है। अजोला में सभी आवश्यक पोषक तत्व पाये जाने के कारण गाय व भैंसों

की वृद्धि व उत्पादन में यह सहायक है। यही नहीं किसान इसका उत्पादन आसानी से कर सकते हैं। शुद्ध प्रजाति का बीज इस्तेमाल कर समय-समय पर कटाई करने से इसका अधिक उत्पादन प्राप्त होता है। भारत में पायी जाने वाली अजोला प्रजाति की लम्बाई 2 से 3 सें.मी. तथा चौड़ाई 1 से 2 सें.मी. होती है। अधिक उत्पादन प्राप्त करने के लिए इसकी कटाई 1 सें.मी. पर ही करनी चाहिए। पशुओं को चारा देने से पूर्व अजोला को अच्छी तरह धोना चाहिए, क्योंकि गोबर से मिश्रित होने के कारण प्रायः जानवर इसको पसन्द नहीं करते।

*विषय वस्तु विशेषज्ञ





अजोला की तीव्र बढ़वार

अधिक उत्पादन प्राप्त करने के लिए गोबर का प्रयोग किया जाता है। सामान्य पी-एच 5 से 7 के बीच रखना चाहिए। सूर्य के प्रकाश की अच्छी उपलब्धता होनी चाहिए।

उगाने की विधि

अजोला उगाने के लिए उपलब्ध कई तकनीकों में से नेशनल रिसोर्स डेवलपमेंट विधि हमारे यहां प्रयोग की जा रही है। इस विधि में प्लास्टिक शीट की मदद से 2 × 2 × 0.2 मीटर पानी रखने हेतु क्षेत्र बनाते हैं। इसमें 10 से 15 कि.ग्रा. उपजाऊ मिट्टी बिछाते हैं। इस टैंक को 2 कि.ग्रा. गाय के गोबर खाद व 30 ग्राम सुपर फॉस्फेट के मिश्रण से भर देते हैं। पुनः पानी डालकर जल

पोषक तत्वों से भरपूर है अजोला

अजोला में सभी आवश्यक पोषक तत्व उपलब्ध होते हैं। इसमें लगभग 25 से 30 प्रतिशत तक प्रोटीन पाया जाता है, जो कि लाइसिन, अर्जिनीन व मेथियोनीन का प्रमुख स्रोत है। अजोला में कम मात्रा में लिग्निन होने के कारण पशुओं के शरीर में पाचन सरल ढंग से हो जाता है। पारंपरिक खाद यूरिया के स्थान पर अजोला के प्रयोग से उत्पादन में वृद्धि होती है। इसमें नाइट्रोजन 28 से 30 प्रतिशत, खनिज 10 से 15 प्रतिशत, बीटा कैरोटिन कैल्शियम, मैग्नीशियम, पोटेशियम, फॉस्फोरस, ऑयरन, कॉपर भरपूर मात्रा में पाये जाते हैं। पोषक तत्वों की उपलब्धता के आधार पर अजोला को ग्रीन गोल्ड की संज्ञा भी दी जाती है।

स्तर 10 सें.मी. तक पहुंचा देते हैं। लगभग एक कि.ग्रा. अजोला कल्चर इसमें डालते हैं। तेज वृद्धि के कारण 10 से 15 दिनों में 500 से 600 ग्राम अजोला प्रतिदिन मिलना शुरू हो जाता है। पुनः इसमें 20 ग्राम सुपर फॉस्फेट, एक कि.ग्रा. गोबर प्रत्येक 5 दिन पर डालते हैं। इसके अलावा ऑयरन, कॉपर, सल्फर आदि मिलाना चाहिए। इस विधि द्वारा प्रति कि.ग्रा. अजोला चारा उत्पादन के लिए 65 पैसे से कम खर्च आता है।



अजोला उत्पादन

दूध उत्पादन हेतु अजोला चारा

अजोला का उपयोग जानवरों में दूध की मात्रा व वसा प्रतिशत बढ़ाने में किया जा रहा है, क्योंकि इसके उत्पादन में खर्च कम आता है। अतः दिन-प्रतिदिन इसकी उपयोगिता बढ़ती जा रही है। अजोला पोषण से दूध उत्पादन 10 से 20 प्रतिशत तक बढ़ता है। इसका प्रयोग 60 ग्राम तक करने पर 10 प्रतिशत तक सांद्र आहार घटाया जा सकता है। संकर नस्ल की गाय में 2 कि.ग्रा. सांद्र आहार की जगह 2 कि.ग्रा. अजोला खिलाते हैं, तो दूध उत्पादन तथा श्रम दोनों मिलाकर लगभग 35 से 40 प्रतिशत तक खर्च कम किया जा सकता है। अजोला को राशन के साथ 1:1 के अनुपात में सीधे पशुओं को दिया जा सकता है। इस तरह अगर हम देखें तो अजोला सही मात्रा में दुधारू पशुओं के दूध को बढ़ाता है व कम खर्च से आमदनी बढ़ती है। इससे यदि किसान की संकर प्रजाति की गाय 10 लीटर दूध देने वाली है तो वह उसे सांद्र आहार 5.5 कि.ग्रा. देगा। यदि आहार की कीमत 20 रुपये प्रति कि.ग्रा. रखी जाये तो 110 रुपये प्रतिदिन का सांद्र आहार किसान अपने पशु को देगा। भूसा व अन्य खाद्य सामान्य रखा जाये तो इसमें लगभग 3 से 3.50 कि.ग्रा. सांद्र की जगह अजोला का प्रयोग किया जा सकता है, जिसकी कीमत 65 पैसे प्रति कि.ग्रा. है तो अजोला का प्रयोग करने से उस पशु के लिए 3 रुपये खर्च आयेगा। इस तरह 70 रुपये की जगह केवल लगभग 3 रुपये में दूध उत्पादन में लगभग 2 लीटर बढ़ोतरी होगी। इससे उसको कुल लाभ 2 लीटर दूध तथा 70 रुपये का राशन व मजदूरी तीनों से ही होगा। इस तरह किसान अपनी आय दोगुनी से भी ज्यादा कर सकते हैं।

अजोला उपयोगिता

अच्छे दूध उत्पादन के लिए जरूरी है कि कम खर्च में दूध उत्पादन बढ़ाया जाये। इस दृष्टि से अजोला चारे के रूप में आसान, सस्ता व लाभकर है। हमारे यहां चारा उत्पादन के लिए मात्र 5.25 प्रतिशत भूमि उपलब्ध है। अजोला का उत्पादन अत्यन्त ही सरल है, जिसे गाय, भैंस, बकरी, मछली, सुअर, मुर्गीपालन आदि के आहार के रूप में प्रयोग में लाया जाता है। यह तालाब, नदी, गड्ढों व टब आदि में आसानी से उगाया जा सकता है। भारतीय परिवेश में ज्यादातर अजोला पिन्नाटा का उपयोग किया जाता है।

बहुउपयोगी अजोला

