एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 02, अंक: 01 (जनवरी-फरवरी, 2022)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

अजोला

(*लक्ष्मण कुमावत[1], लाली जाट[2], सुवा लाल यादव[3] एवं दृष्टि कटियार[4])
[1]जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़ (गुजरात)
[2]सरदार वल्लभभाई पटेल कृषि और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, मेरठ (उत्तर प्रदेश)
[3]आनंद कृषि विश्वविद्यालय, आनंद (गुजरात)
[4]चंद्रशेखर आजाद कृषि और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कानपुर (उत्तर प्रदेश)
* lxmnkumawat00@gmail.com

दरअसल अजोला तेजी से बढ़ने वाली एक प्रकार की जलीय फर्न है जो पानी की सतह पर तैरती रहती है। धान की फसल में नील हरित काई की तरह अजोला को भी हरी खाद के रूप में उगाया जाता है इसका जैव उवर्रक 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 महत्वपण स्रते है। देश का दधू उत्पादन क्षेत्रा 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 जनसख्या बढने से चारा उत्पादन हतु जमीन भी कम होती जा रही है। ऐसे में कम क्षेत्रा में चारा उत्पादन की बढ़ती जनसंख्या है। अजोला में अन्य चारा घासों की तुलना में वार्षिक उत्पादन अधिक होता है। अजोला में सभी आवश्यक पोषक तत्व पाये जाने के कारण गाय व भैंसों की वृद्धि उत्पादन में यह सहायक है। यही नहीं किसान इसका उत्पादन आसानी से कर सकते हैं। शुद्ध प्रजाति का बीज इस्तेमाल कर समय–समय पर कर्टाइ करने से इसका अधिक उत्पादन प्राप्त होता है। इस हरी खाद से भूमि की उर्वरा शक्ति बढ़ती है और उत्पादन में भी आशातीत बढ़ोत्तरी होती है। एजोला की सतह पर नील हरित शैवाल सहजैविक के रूप में विध्यमान होता है। इस नील हरित शैवाल को एनाबिना एजोली के नाम से जाना जाता है जो कि वातावरण से नत्रजन के स्थायीकरण के लिए उत्तरदायी रहता 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। 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।

अजोला की खेती

एजोला उत्पादन के लिए इसे उथले तालाब की आवश्यकता होती है। आइए हम ताजे पानी के तालाबों में उगने वाले अजोला की चर्चा करें।

अजोला की खेती के लिए तालाब का स्थान

तालाब का स्थान अजोला की खेती में एक प्रमुख भूमिका निभाता है। सुनिश्चित करें कि आपके पास एक ऐसा स्थान है जहाँ आप नियमित रूप से निगरानी कर सकते हैं। चूंकि इसके लिए पानी की अच्छी आपूर्ति की आवश्यकता होती है, इसलिए अच्छे जल स्रोत के पास एक स्थान चुनें। मूल रूप से, एजोला आंशिक छाया पसंद करता है, इसलिए किसी को उस स्थान का चयन करना चाहिए जहां

आंशिक छाया की उम्मीद है या स्थान को कवर करने के लिए आंशिक छाया बनाएं। यह आंशिक छाया एजोला के बेहतर विकास में मदद करती है और पानी के वाष्पीकरण को रोकती है। सुनिश्चित करें कि तालाब का तल किसी भी नुकीले पत्थरों, कांटों से मुक्त हो जो तालाब के तल पर रखी चादर को नुकसान पहुंचा सकते हैं या पंचर कर सकते हैं।

अजोला की खेती में तालाब का निर्माण

तालाब का आकार इस बात पर निर्भर करता है कि अजोला की कितनी मात्रा में पशुओं को खिलाने की उम्मीद है। छोटे जोतों के मामले में, आप अजोला उगाने के लिए लम्बाई 6 फीट तथा चौड़ाई 4 फीट तक जा सकते हैं। यह 1 किलो पूरक आहारधदिन का उत्पादन कर सकता है। तालाब को अच्छी तरह से साफ और समतल किया जाना चाहिए।

तालाब के किनारे के निर्माण के लिए ईंटों का प्रयोग करें। तालाब के तल पर टिकाऊ प्लास्टिक शीट रखें और किनारे की दीवारों पर ईंटें लगाकर शीट के सभी किनारों को सुरक्षित करें। तालाब में पत्तियों और अन्य मलबे के गिरने को रोकने के लिए तालाब को जाल से भी सुरक्षित किया जाना चाहिए। यह जाल आंशिक छाया भी प्रदान करता है जो कि अजोला की खेती में बहुत आवश्यक है। इस जाल को सुरक्षित करने के लिए तालाब की दीवारों पर लकड़ी के डंडे या बांस के डंडे रखें। प्लास्टिक शीट और जाल को सुरक्षित करने के लिए किनारों पर पत्थर या ईंटें रखें।

अजोला की खेती (उत्पादन)

10–15 किलो मिट्टी को 2 किलो गाय के गोबर और पानी के साथ मिलाकर (समान रूप से) तालाब में फैला दें। लम्बाई 6 फीट तथा चौड़ाई 4 के तालाब को ढकने के लिए 1 किलो ताजा अजोला कल्चर की जरूरत होती है। इस कल्चर को समान रूप से तालाब में लगाएं। सुनिश्चित करें कि तालाब में पानी की गहराई कम से कम 5 से 6 इंच हो। एजोला की तीव्र वृद्धि के लिए आप मानसून के मौसम

में वर्षा जल का दोहन कर सकते हैं। अजोला की खेती में विचार करने के लिए एक अन्य महत्वपूर्ण कारक तालाब के पानी में नमक की उच्च मात्रा नहीं है जो एजोला के विकास पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकता है। यदि आप अजोला उगा रहे हैं, तो बेहतर होगा कि क्षारीयता और अम्लीय गुणों के लिए पानी का परीक्षण किया जाए।

अजोला की खेती में तालाब का रखरखाव

अजोला की बेहतर वृद्धि सुनिश्चित करने के लिए 2 सप्ताह में एक बार 1 किलो गाय का गोबर और 100 से 120 ग्राम सुपरफॉस्फेट डालें। तालाब में बने किसी भी खरपतवार को नियमित रूप से निकालना सुनिश्चित करें। तालाब को 6 से 8 महीने में एक बार खाली कर देना चाहिए और अजोला की खेती को ताजा कल्चर और मिट्टी से फिर से शुरू करना होगा।

अजोला की खेती की कटाई और चारा

आमतौर पर तालाब में कल्चर रुकने के बाद अजोला 2 से 3 सप्ताह में कटाई के लिए तैयार हो जाता है। अजोला को उसके पूर्ण विकास के बाद प्रतिदिन काटा जा सकता है। तालाब की सतह से बायोमास की कटाई के लिए प्लास्टिक की छलनी का उपयोग किया जाना चाहिए। 4 से फीट 6 फीट के तालाब के आकार से प्रतिदिन औसतन 1 किलो ताजा अजोला प्राप्त किया जा सकता है। काटे गए अजोला को सीधे खिलाया जा सकता है या पोषक तत्वों के साथ मिलाया जा सकता है और मवेशियों (डेयरी), भेड़, बकरी, सूअर, मुर्गी और खरगोश जैसे पशुओं को खिलाया जा सकता है। अजोला को सूखे रूप में भी पशुओं को खिलाया जा सकता है। अजोला को पशुओं को खिलाने से पहले अजोला को ताजे पानी से साफ कर लें। डेयरी किसानों को चारा लागत से बचकर उत्कृष्ट लाभ मिल रहा है और यह दूध की पैदावार में भी वृद्धि साबित हुई है। अजोला के स्वाद के लिए अभ्यस्त होने के लिए, इसे प्रारंभिक अवस्था में सांद्र के साथ खिलाना बेहतर है।

दूध उत्पादन हेतु अजोला चारा

अजोला का उपयोग जानवरों में दूध की मात्राा 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। अजालो पोषण से दधू उत्पादन 10 से 20 प्रतिशत तक बढ़ता है। इसका प्रयोग 60 ग्रम तक करने पर 10 प्रतिशत तक सांद्र आहार घटाया जा सकता है। संकर नस्ल की गाय में 2 कि.ग्र . सांद्र आहार की जगह 2 कि.ग्र . अजोला खिलाते हैं तो दधू उत्पादन तथा श्रम दानों 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 मात्राा में दुधारू पशओुं के दधू को बढा़ ता है व कम खर्च से आमदनी बढत़ी 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 दगेा। भसू़ा व अन्य खाद्य सामान्य रखा जाये तो इसमें लगभग 3 से 3.50 कि.ग्रा. सांद्र की जगह अजोला का प्रयोग किया जा सकता हैं, जिसकी कीमत 65 पैसे प्रति कि.ग्रा. है तो अजोला का प्रयोग करने से उस पशु के लिए 3 रुपये खर्च आयगेा। 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 के उपयोग और फायदे

अजोला के उपयोग और फायदे निम्नलिखित हैं।

- अजोला आसानी से जंगली वातावरण में उगता है और यहां तक कि पॉलीहाउस और ग्रीनहाउस जैसे नियंत्रित वातावरण में भी उगाया जा सकता है।

- अजोला को जरूरत पड़ने पर बड़ी मात्रा में उगाया जा सकता है और खरीफ और रबी दोनों मौसमों में हरी खाद के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है।
- एजोला वायुमंडलीय कार्बन डाईऑक्साइड और नाइट्रोजन को क्रमशः कार्बोहाइड्रेट और अमोनिया बनाने के लिए स्थिर कर सकता है। अपघटन के बाद, यह मिट्टी में उपलब्ध नाइट्रोजन को जोड़ता है।
- एजोला जिंक आयरन मैंगनीज को घोलता है और उन्हें खेत में चावल के लिए उपलब्ध कराता है।
- अजोला खरपतवार नियंत्रण में मदद करता है और चावल के खेत में चरा और नितेला जैसे कोमल खरपतवारों को दबाता है।
- प्राकृतिक तरीके से, अजोला पौधों के विकास नियामक और विटामिन जारी करता है जो धान की फसल के विकास को बढ़ाने के लिए बहुत आवश्यक हैं।
- अजोला फसल की उपज और गुणवत्ता बढ़ाने में मदद करता है।
- अजोला सिंचित चावल के खेत से पानी के वाष्पीकरण की दर को कम करता है।
- जब डेयरी में पूरक फीड के रूप में उपयोग किया जाता है, तो इससे दूध की उपज बढ़ाने में मदद मिलती है।

AGRI ARTICLES
Publishing Skills...
E-Magazine for Agricultural Articles
(www.agriarticles.com)