- प्रतिदिन 1.5 से 2 किलोग्राम अजोला की उपज प्राप्त करने के लिए 20 ग्राम सुपरफास्फेट तथा 5 किलोग्राम गोबर का घोल बनाकर प्रति क्यारी में प्रति माह देवें।

अजोला उत्पादन के दौरान ध्यान रखने योग्य बातें

- अजोला के अधिक उत्पादन व बढ़वार के लिए प्रत्येक क्यारी से लगभग 200 ग्राम प्रति वर्ग मीटर की दर से अजोला बाहर निकालना जरुरी है।
- क्यारी में नाइट्रोजन की मात्रा बढ़ने तथा सूक्ष्म पोषक की कमी को रोकने के लिए 30 दिनों में एक बार क्यारी की मिट्टी को लगभग 5 किलो नई मिट्टी से बदलना चाहिए।
- प्रति 10 दिनों के अन्तराल पर 25–30 प्रतिशत पुराने पानी को ताजे पानी से बदल देना चाहिए एवं नये अजोला बीज का उपयोग किया जाना चाहिए।
- प्रत्येक 3 महीनों में एक बार क्यारी को साफ किया जाना चाहिए, पानी तथा मिट्टी को बदला जाना चाहिए एवं नये अजोला बीज का उपयोग किया जाना चाहिए।
- कीटों तथा बीमारियों से संक्रमित होने पर अजोला के शुद्ध कल्चर से एक नई क्यारी तैयार करके पुनः नई क्यारी को उपयोग में लेना चाहिए।
- अजोला को क्यारी से निकालने के लिए छलनी का उपयोग करना चाहिये व उसी छलनी में साफ पानी से धो लेना चाहिये ताकि छोटे–छोटे पौधे जो कि छलनी में चिपके रहते हैं उन्हें वापस क्यारी में डाला जा सके।
- अजोला क्यारी का तापमान 30 डिग्री सेन्टीग्रेड से उपर न जाये इसके लिए क्यारी के तापमान पर विशेष ध्यान रखना चाहिए, अतः इसे तैयार करने वाला स्थान छायादार होना चाहिए।
- प्रकाश की तीव्रता को कम करने के लिए छाया करने की जाली (नेट–शेड) का उपयोग करना चाहिए।
- अजोला की क्यारी में बायो मास अत्यधिक मात्रा में एकत्र होने से रोकने के लिए अजोला को प्रतिदिन क्यारी में से हटाना चाहिए।
- अजोला मे से गोबर की गन्ध हटाने के लिए ताजे पानी से साफ करने के बाद पशुओं को खाने के लिए देना चाहिए।

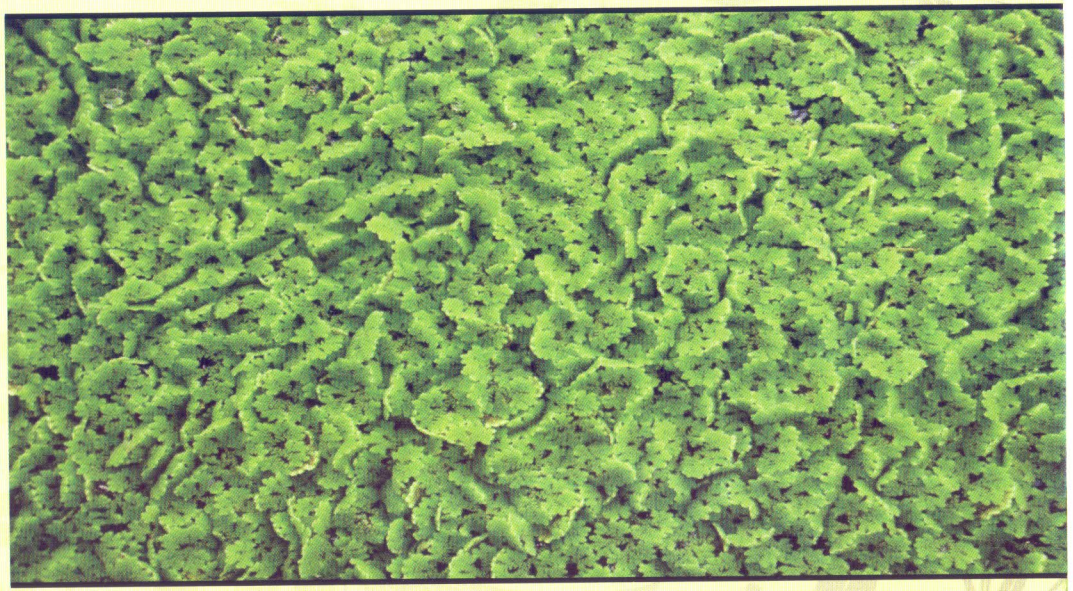
सारांश :– राज्य के पशुधन में कुपोषण के कारण पशु उत्पादन की क्षमता गिरती जा रही है। अजोला पशु पोषण के लिए उच्च गुणवत्ता युक्त चारे कि पूर्ति कर सकता है जिससे पशु उत्पादन में बढ़ती लागत को कम किया जा सकता है।

अजोला उत्पादन एक बहुत ही सरल व सस्ती तथा लाभदायक तकनिक है जिससे कम लागत तथा थोड़ी मेहनत से पौष्टिक तत्वों से भरपुर हरा चारा उत्पादन किया जा सकता है।

सत्यमेव जयते

पशुओं के लिए पौष्टिक आहार

अजोला



निदेशालय गोपालन

पशुधन भवन परिसर, लाल कोठी, टोंक रोड़, जयपुर

फोन नं. 0141-2740519, 2740613, 2740819

Email : dir.dgs@rajasthan.gov.in, Web. : www.gopalan.rajasthan.gov.in

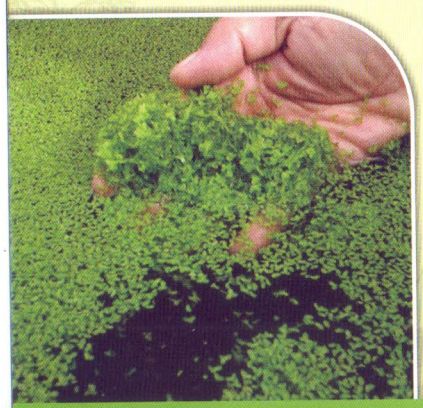
पशुओं के लिए पौष्टिक आहार : अजोला

पशुपालन ग्रामीण अर्थव्यवस्था का मुख्य आधार है। राजस्थान में देश के 10 फीसदी पशुधन से लगभग 11 प्रतिशत दुग्ध उत्पादन हो रहा है। राज्य की जी.डी.पी. में पशुधन संपदा का 13 प्रतिशत योगदान है, परन्तु राज्य के पशुधन में कुपोषण के कारण पशु उत्पादन की क्षमता गिरती जा रही है। राज्य का लगभग 80 प्रतिशत से ज्यादा भू–भाग वर्षा आधारित है, जहाँ पशु पोषण के लिये उच्च गुणवत्ता युक्त चारा उत्पादन करना एक कठिन कार्य है। पशुपालन में कुल लागत का 65–70 प्रतिशत खर्च केवल पशु आहार पर हो जाता है। पशुपालन व्यवसाय में बढ़ती लागत तथा दुग्ध उत्पादन में बढ़ोतरी नहीं होने के कारण छोटे किसानों का पशुपालन के प्रति रुझान घट रहा है। प्रदेश के पशुपालकों की आर्थिक स्थिति कमजोर होने तथा सिंचाई साधनों की कमी के रहते पशुओं के लिये पौष्टिक हरे चारे की साल भर व्यवस्था करना चुनौतीपूर्ण कार्य है। पशु आहार के विकल्प के रुप में अजोला सदाबहार चारे के रुप में उपयोगी हो सकता है। पशुपालन में चारे–दाने में आने वाली लागत को कम करने में अजोला की महत्वपूर्ण भूमिका हो सकती है।

छोटे किसानों के लिए अजोला उत्पादन एक बहुत ही सरल, सस्ती तथा लाभदायक तकनीक है, जिसमें कम लागत तथा थोड़ी–सी मेहनत से पौष्टिक तत्वों से भरपूर हरा चारा उत्पादन किया जा सकता है। अजोला जैसी वनस्पति का खेतों में जैविक खाद के रुप में उपयोग किया जा सकता है, साथ ही व्यवसायिक उत्पादन कर मुर्गी व अन्य पशुओं के आहार के रुप में अजोला बहुत ही उपयोगी साबित होता है।

क्या है अजोला

अजोला जल सतह पर तैरने वाली जलीय फर्न है, इसकी पंखुड़ियों में नील हरित शैवाल (एनाबेना अजोली) सह जीवन के रुप में पायी जाती है, जो वायुमण्डलीय नत्रजन का यौगिकीकरण करती है। अजोला प्रोटीन, आवश्यक अमीनों एसिड, विटामिन (विटामिन ए, विटामिन बी–12 तथा बीटा–कैरोटीन), विकासवर्द्धक सहायक तत्वों एवं कैल्शियम, फॉस्फोरस, पोटेशियम, फैरस, कॉपर, मैग्नीशियम से भरपूर होता है। शुष्क वनज के आधार पर इसमें 25–35 प्रतिशत प्रोटीन, 10–15 प्रतिशत खनिज एवं बॉयो–एक्टिव पदार्थ तथा बायो–पॉलीमर होते है। अजोला दुग्ध उत्पादक पशुओं तथा मुर्गियों के लिए प्रोटीन का एक अच्छा स्त्रोत है।



अजोला की कई प्रजातियां पाई जाती हैं, परन्तु भारत में अजोला पिनाटा प्रजाति प्रमुखता से मिलती है। अजोला में रिजका व नैपियर घास की तुलना में 4 से 5 गुणा अधिक प्रोटीन (20–25 प्रतिशत) मिलती है। अजोला की विशेषता यह है कि यह अनुकूल वातावरण में 5 से 7 दिनों में ही दो–गुणा हो जाता है। यदि इससे पूरे वर्ष उत्पादन लिया जाये तो 300 टन से भी अधिक अजोला प्रति हैक्टेयर पैदा किया जा सकता है। यह गाय, भैंस, मुर्गी, भेड, बकरियों के लिए एक आदर्श हरा चारा है। अजोला अन्य चारों से ज्यादा पौष्टिक और बेहद सुपाच्य होता है। दुधारु पशुओं को प्रतिदिन 2 से 2.5 किलो ताजा अजोला बॉटे के साथ में खिलाने से 15 प्रतिशत तक दुग्ध उत्पादन बढ़ जाता है। मुर्गियों को 10–20 ग्राम अजोला प्रतिदिन खिलाने से उनके शारीरिक भार व अण्डा उत्पादन क्षमता में 10–15 प्रतिशत तक की वृद्धि होती है। भेड़ व बकरियों को 100–200 ग्राम ताजा अजोला खिलाने से शारीरिक वृद्धि के साथ दुग्ध उत्पादन में भी वृद्धि देखी गई है। अजोला की उत्पादन लागत प्रति 1 कि.ग्रा. पर 1 रुपये से कम आती है इसलिए यह किसानों व पशुपालाकों के बीच तेजी से लोकप्रिय हो रहा है और यही कारण है कि दक्षिण से शुरु हुई अजोला की खेती का कारवा अब पूरे भारत में फैलता जा रहा है। अजोला की खेती किसान भाई अपने आस–पास खाली पड़ी जमीनों के अलावा अपने घरों की छतों पर भी इसका उत्पादन सरलता व सुगमता से कर सकते हैं।

कैसे करें अजोला का उत्पादन

- **स्थान चयनः**– पशुपालक अपने आस–पास अनुपयोगी पड़ी भूमि में अजोला का उत्पादन कर सकता है। भूमि का चयन करते वक्त ये ध्यान रखना चाहिये कि जहाँ क्यारियाँ बनानी है वहाँ की भूमि का स्तर ऊँचा होना चाहिये ताकि वर्षा या किसी प्रकार का गन्दा पानी क्यारियों में ना आ सके। अजोला की क्यारियाँ जल स्रोत जैसे नल, कुएं के आसपास होनी चाहिये जिससे क्यारियों में पानी सरलता से दिया जा सके।
- आजकल बाजार में 12X6X1 फीट की हाई डेनसिटी पोली इथाइलीन (एच.डी.पी.ई.) अजोला उत्पादन बैड भी उपलब्ध है। एच.डी.पी.ई. अजोला बैड का उपयोग बेहद आसान है, 15 मिनट में खेत पर अजोला यूनिट लगाई जा सकती है। इसे छत पर भी लगाया जा सकता है।
- **क्यारियाँ बनाना** :– 3 फुट चौड़ी, 10 फुट लम्बी व 1.0 फुट गहरी आकार की कच्ची क्यारियाँ तैयार करके उस पर पौलिथीन शीट (पराबैंगनी किरणरोधी सिल्पोलिन शीट) को एक समान इस तरह से फैलाया जाये जिससे कि क्यारी की परिधि अनुसार आयताकार रचना के किनारे पूरी तरह से ढ़क जाए। इन क्यारियों में 10 किलो छनी हुई मिट्टी व 2 किलो गोबर खाद को मिलाकर प्रति क्यारी में बिछा देना चाहिये और इन क्यारियों को पानी से भर देना चाहिये। सीमेंट की टंकी में भी अजोला उगाया जा सकता है। सीमेंट की टंकी में प्लास्टिक सीट बिछाने की आवश्यकता नहीं रहती है, सिर्फ छाया करने के लिए नेट–शेड की जरुरत पड़ती है।