की गंध दूर हो जाती है। और फिर सीधे पशुओं को देना चाहिए।

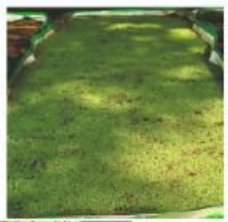
एजोला को खिलाने के तरीके:

1. मवेशी भैंस में एजोला खिलानाः–ताजा एजोला को वाणिज्यिक चारे के साथ1:1केअनुपात में मिलाया जा सकता है या सीधे पशुओं को दिया जा सकता है। यह पाया गया कि एजोला खिलाए जाने पर मवेशियों में दूध उत्पादन में 10–12% की वृद्धि हुई। यह भी पाया गया है कि एजोला खिलाने से दूध की गुणवत्ता में सुधार होता है। एजोला को सुखाकर गाय और भैंस के सांद्र मिश्रण में भी मिलाकर दिया जा सकता है।
2. कुक्कुट में एजोला खिलानाः –ताजा एजोला को कुक्कुट और प्रजनक पक्षी को सीधे दिया जा सकता है, ब्रॉयलर स्टार्टर में यह स्टार्टर पोल्ट्रीफीड के18–22: की जगह ले सकता है। कुक्कुट में एजोला ताजा या 2–3 दिन बाद सुखाकर के भी दिया जा सकता है।

3. भेड़ और बकरी में एजोला खिलानाः –ताजे एजोला को साफ पानी से धोकर सीधे भेड़ और बकरी को 1:1 केअनुपात में व्यावसायिक चारा के साथ दिया जाता है।

खरीदने का स्रोत

एजोला कल्चर की खरीद पशुधन फार्म परिसर, बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय, बासु, पटनासे कर सकते है।



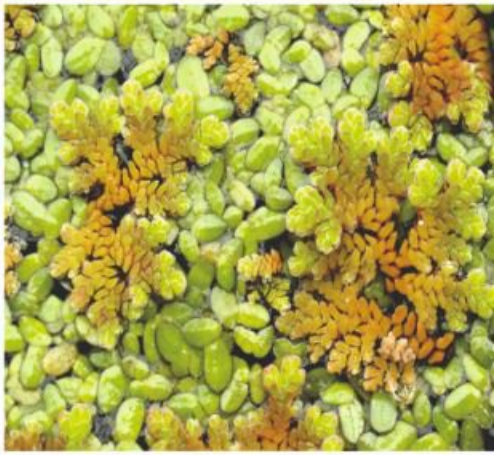
आलेख एवं प्रस्तुतिकरणः-
डा0 प्रमोद कुमार, डा0 सुचीत कुमार, डा0 पंकज कुमार सिंह
बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय

विशेष जानकारी के लिए सम्पर्क करें:-
प्रसार शिक्षा निदेशालय
बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय परिसर पटना-14
Email: deebasupatna@gmail.com (Official), dee-basu-bih@gov.in
Mob.: +91 94306 02962,+91 80847 79374

RE: 8051910781/ August/ 2022

बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय
BIHAR ANIMAL SCIENCES UNIVERSITY

प्रसार पुस्तिका संख्याः- DEE/2022-50



एजोला –पशुओ के लिये एक वैकल्पिक प्रोटीन स्रोत

प्रसार शिक्षा निदेशालय
बिहार पशु विज्ञान विश्यविद्यालय,पटना-14

एजोला –पशुओ के लिये एक वैकल्पिक प्रोटीन स्रोत

एजोला एक तैरता हुआ फर्न है और एजोलासी के परिवार से संबंधित है। आमतौर पर एजोला धान के खेतों या उथले जलनिकायों में उगाया जाता है, जहां यह बहुत तेजी से बढ़त है और उर्वरक के रूप में कार्य करता है। फर्नएजोला, एक सहजीवी नीला हरा शैवाल एनाबेना एजोला के सहजीविता के रूप में रहता है, जो वायुमंडलीय नाइट्रोजन के निर्धारण और आत्म सात के लिए जिम्मेदार है। एजोला पशुओं और मुर्गीपालन के लिए बहुत ही पोषक और सस्ता जैविक चारा विकल्प है।

एजोला में मौजूद पोषक तत्व

एजोला पशुधन और कुक्कुट के लिए एक उपयोगी अपरंपरागत चारा है। शुष्क भार के आधार पर इसमें 25–35 प्रतिशत प्रोटीन, 10–15 प्रतिशत खनिज और 7–10 प्रतिशत अमीनो अम्ल, जैवसक्रिय पदार्थ और जैव–पॉलिमर पाया जाता हैं जो सारणी–1में दिखाया गया है। इसमें आयरन, कैल्शियम, मैग्नीशियम, फास्फोरस, तांबा, मैंगनीज जैसे आवश्यक खनिज और विटामिन ए और विटामिन बी 12 की पर्याप्त मात्रा होती है। इसमें लगभग सभी आवश्यक अमीनो एसिड, कई प्रोबायोटिक्स, बायो–पॉलिमर और बीटा कैरोटीन भी होते हैं।

पोषण की गुणवत्ता और तेजी से गुणन दर के कारण एजोला पशुधन के लिए एक आदर्श जैविक चारा विकल्प है। उच्च प्रोटीन सामग्री और कम लिग्निन सामग्री के कारण पशुधन आसानी से एजोला को पचा सकता है।

सारणी –1: एजोल की पोषाहार संरचना

संघटक	संरचना (: शुष्क पदार्थ आधार)
क्रूड प्रोटीन	24–30
क्रूड फैट	3.3–3.6
फास्फोरस	0.5–0.9
कैल्शियम	0.4–1.0
पोटेशियम	2–4.5
मैग्नीशियम	0.5–0.65
मैंगनीज	0.11–0.16
आयरन	0.06–0.26
घुलनशील शर्करा	3.5
स्टार्च	9.1
क्रूड फाइबर	6.54

अन्य चारे के स्रोत की तुलना:

एजोला प्रोटीन (24–30%), कैल्शियम (67मिलीग्राम प्रती 100ग्राम) और आयरन (7. 3मिलीग्राम प्रती 100ग्राम) में बहुत समृद्ध है। अन्य चारे के स्रोत की तुलना में एजोला की पोषक सामग्री का तुलनात्मक विश्लेषण सारणी –2 में दर्शाया गया है, जो दर्शाता है कि अजोला बहुत पौष्टिक और उच्च उपज देने वाला चारा का संसाधन है।

सारणी –2 :पोषक सामग्री का तुलनात्मक विश्लेषण

क्रमांक	Items	वार्षिक उत्पादन (एमटीध्हेक्टेयर)	शुष्क पदार्थ की मात्रा (एमटीध्हे.)	प्रोटीन की मात्रा (:)
1.	एजोला	1000	80	24
2.	हाइब्रिड नेपियर	250	50	4
3.	ल्यूसर्न	80	16	3.2
4.	लोबिया	35	7	1.5
5.	सुबाबूल	80	16	3.2
6.	ज्वार	80	3.2	0.6

एजोला की खेती की प्रक्रिया

एजोला की खेती के कई तरीके हैं। एजोला उत्पादन के लिए एक आसान तरीका स्थायी जल विधि या तालाब विधि है, जो एक बहुत ही सरल विधि है और एक किसान द्वारा इसका अभ्यास किया जा सकता है। इस विधि में निम्लिखित बिन्दुओं के द्वारा एजोला की खेती की जाती है

- एजोला की खेती के लिए 8इंच की गहराई के साथ एक कृत्रिम तालाब बनाया जाता है और तल को साफ और समतल किया जाता है। 10•4 फीट आकार की एक प्लास्टिक शीट जमीन पर फैला दी जाती है तथा प्लास्टिक शीट के किनारे को ईंट या पत्थर से दबा दिया जाता है।
- छानी हुई उपजाऊ मिट्टी 10–15 किलो प्लास्टिक शीट पर अच्छी तरह फैला दी जाती है।
- पोषक तत्वों के स्तर को बनाए रखने के लिए 10लीटर पानी और 1किलो गोबर के घोल को प्लास्टिक शीट पर डाल देते है।
- तालाब को 10 सेमी की ऊंचाई तक पानी से भरा जाना चाहिए।
- 1किलो एजोला कल्चर को 10.4फीट आकार वाले तालाब में अच्छी तरह छीड़काव कर देना चाहिए।
- एजोला की गुणन दर को बनाए रखने के लिए तालाब में हर 5दिन में 10ग्राम सुपरफॉस्फेट और 500ग्राम गोबर डालना चाहिए।
- 30दिनों में एक बार, बिस्तर की मिट्टी को ताजी मिट्टी से बदल देना चाहिए ताकि पोषक तत्वों की कमी और उच्च नाइट्रोजन की कमी न पड़े।
- एजोला की अधिकतम उपज के लिए अनुकूलतम पर्यावरणीय परिस्थितियां जैसे तापमानः 20डिग्री सेल्सियस से 28डिग्री सेल्सियस, 50:पूर्ण सूर्य के प्रकाश, सापेक्ष आर्द्रता 65 – 80:और पी0एच0 4–7.5 को बनाए रखा जाना चाहिए।

एजोला को तालाब से निकालना :

एजोला काफी तेजी से बढता है और तालाब को 10–15 दिनों में भर देता । तब से प्रतिदिन 500–600 ग्राम एजोला तालाब से निकला जा सकता है।

एजोला को निकलने के लिए प्लास्टिक की छलनी या ट्रे के नीचे छेदकर केआजोला को अच्छी तरह निकला जा सकता है।

निकाले हुए एजोला को साफ पानी से धोकर 1–2 दिन धूप में सुखाना चाहिए जिससे गोबर