# एजोला उत्पादन के लाभ

[१] चंद्रकान्ता जाखड़ , [२]राज कुमार जाखड़ , [३]कुमारी पुष्पा , [४]रीमा एवं [५]किरण श्योराण

[१,४,५]स्नाकोत्तर छात्रा, शस्य विज्ञान विभाग, श्री कर्ण नरेंद्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर
[२]विद्यावाचस्पति छात्र, उद्यान विज्ञान विभाग, बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी
[३]विद्यावाचस्पति छात्रा, उद्यान विज्ञान विभाग, कृषि विश्वविद्यालय, जोधपुर

एजोला 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 एजोला को भी हरी खाद के रूप में उगाया जाता है। इस हरी खाद से भूमि की उर्वरा षक्ति बढ़ती है और उत्पादन में भी बढ़ोत्तरी होती है। एजोला में षुश्क मात्रा के आधार पर 40–60 प्रतिषत प्रोटीन, 10–15 प्रतिषत खनिज एवं 7–10 प्रतिषत एमीनो अम्ल, जैव सक्रिय पदार्थ एवं पोलिमर्स आदि पाये जाते है। इसमें कार्बेहाइड्रेट एवं वसा की मात्रा अत्यंत कम होती है। एजोला की सतह पर नील हरित षैवाल सहजैविक के रूप में विध्यमान होता है। इस नील हरित षैवाल को एनाबिना एजोली के नाम से जाना जाता है जो कि वातावरण से नत्रजन के स्थायीकरण के लिए उत्तरदायी रहता है। एजोला षैवाल की वृद्धि के लिए आवष्यक कार्बन स्त्रोत एवं वातावरण प्रदान करता है । इस प्रकार यह अद्वितीय पारस्परिक सहजैविक संबंध एजोला को एक अदभुद पौधे के रूप में विकसित करता है, जिसमें कि उच्च मात्रा में प्रोटीन उपलब्ध होता है। प्राकृतिक रूप से यह उश्ण व गर्म उश्ण कटिबंधीय क्षेत्रों में पाया जाता है। देखने में यह षैवाल से मिलती जुलती है और आमतौर पर उथले पानी में अथवा धान के खेत में पाई जाती है।

एजोला सस्ता, सुपाच्य एवं पौश्टिक पूरक पषु आहार है। इसे खिलाने से वसा व वसा रहित पदार्थ सामान्य आहार खाने वाले पषुओं के दूध में अधिक पाई जाती है। पषुओं में बांझपन निवारण में उपयोगी है। पषुओं के पेषाब में खून की समस्या फॉस्फोरस की कमी से होती है। पषुओं को एजोला खिलाने से यह कमी दूर हो जाती है। एजोला से पषुओं में कैल्षियम, फॉस्फोरस, लोहे की आवष्यकता की पूर्ति होती है जिससे पषुओं का षारीरिक विकास अच्छा होता है। एजोला में प्रोटीन आवष्यक अमीनो अम्ल, विटामिन (विटामिन ए, विटामिन बी–12 तथा बीटा–कैरोटीन) एवं खनिज लवण जैसे कैल्षियम, फास्फ़ोरस, पोटेषियम, आयरन, कापर, मैगनेषियम आदि प्रचुर मात्रा में पाए जाते है। एजोला में षुश्क मात्रा के आधार पर 40–60 प्रतिषत प्रोटीन, 10–15 प्रतिषत खनिज एवं 7–10 प्रतिषत एमीनो अम्ल, जैव सक्रिय पदार्थ एवं पोलिमर्स आदि पाये जाते है। इसमें कार्बोहाइड्रेट एवं वसा की मात्रा अत्यंत कम होती है।

अतः इसकी संरचना इसे अत्यंत पौश्टिक एवं असरकारक आदर्ष पषु आहार बनाती है। यह गाय, भैंस, भेड़, बकरियों, मुर्गियों आदि के लिए एक आदर्ष चारा सिद्ध हो रहा है।

दुधारू पषुओं पर किए गए प्रयोगो से साबित होता है कि जब पषुओं को उनके दैनिक आहार के साथ 1.5 से 2 किग्रा. एजोला प्रतिदिन दिया जाता है तो दुग्ध उत्पादन में 15–20 प्रतिषत वृद्धि दर्ज की गयी है। इसके साथ इसे खाने वाली गाय–भैसों की दूध की गुणवत्ता भी पहले से बेहतर हो जाती है। प्रदेष में मुर्गीपालन व्यवसाय भी बहुतायत में प्रचलित है। यह बेहद सुपाच्य होता है और यह मुर्गियों का भी पसंदीदा आहार है। कुक्. कुट आहार के रूप में एजोला का प्रयोग करने पर ब्रायलर पक्षियों के भार में वृद्धि तथा अण्डा उत्पादन में भी वृद्धि पाई जाती है। यह मुर्गीपालन करने वाले व्यवसाइयों के लिए बेहद लाभकारी चारा सिद्ध हो रहा है। यही नहीं एजोला को भेड़–बकरियों एवं खरगोष, बतखों के आहार के रूप में भी बखूबी इस्तेमाल किया जा सकता है।

## एजोला का उत्पादन कैसे करें

- एजोला का उत्पादन बहुत ही आसान है। सबसे पहले किसी भी छायादार स्थान पर 2 मीटर लंबा, 2 मीटर चौड़ा तथा 30 सेमी. गहरा गड्ढा खोदा जाता है।
- पानी के रिसाव को रोकने के लिए इस गड्ढे को प्लास्टिक षीट से ढंक देते है। जहां तक संभव हो पराबैंगनी किरण रोधी प्लास्टिक सीट का प्रयोग करना चाहिए। प्लास्टिक सीट सिलपोलीन एक पौलीथीन तारपोलीन है जो कि प्रकाष की पराबैगनी किरणों के लिए प्रतिरोधी क्षमता रखती है।
- सीमेंट की टंकी में भी एजोला उगाया जा सकता है। सीमेंट की टंकी में प्लास्टिक सीट विछाने की आवष्यकता नहीं हैं।
- अब गड्ढे में 10–15 किग्रा. मिट्टी फैलाना है। इसके अलावा 2 किग्रा. गोबर एवं 30 ग्राम सिंगल सुपर फॉस्फेट 10 लीटर पानी में मिलाकर गड्ढे में डाल देना है।
- पानी का स्तर 10–12 सेमी. तक होना चाहिए। अब 500–1000 ग्राम एजोला कल्चर गड्ढे के पानी में डाल देते हैं।
- पहली बार एजोला का कल्चर किसी प्रतिश्ठित संस्थान मसलन प्रदेष में स्थित कृशि विष्वविद्यालय के मृदा सूक्ष्म जीव विज्ञानं बिभाग से क्रय करना चाहिए। एजोला बहुत तेजी से बढ़ता है और 10–15 दिन के अंदर पूरे गड्ढे को ढंक लेता है।
- इसके बाद से 1000–1500 ग्राम एजोला प्रतिदिन छलनी या बांस की टोकरी से पानी के ऊपर से बाहर निकाला जा सकता है।
- प्रत्येक सप्ताह एक बार 20 ग्राम सिंगल सुपर फॉस्फेट और 1 किलो गोबर गड्ढे में डालने से एजोला तेजी से विकसित होता है।
- साफ पानी से धो लेने के बाद5 से 2 किग्रा. एजोला नियमित आहार के साथ पषुओं को खिलाया जा सकता है।