ॲझोला एक उत्तम पशुखाद्य

सर्वसाधारण माहिती व महत्व

नत्रयुक्त पदार्थ, कॅलरीज, क्षार आणि जिवनसत्व यांच्या कमतरतेमुळे पशुसंगोपनामध्ये दुग्ध उत्पादन क्षमता कमी होते. याप्रकारच्या पोषक मुलद्रव्यांची कमतरता भरून काढण्यासाठी पशुखाद्यपुरक खाद्याचा वापर जनावरांच्या आहारामध्ये करणे आवश्यक आहे. याचेच एक उत्तम उदाहरण म्हणजे ॲझोला. ॲझोला हे वनस्पतीजन्य पूरक खाद्य आहे. ॲझोला हे प्रामुख्याने तांदुळाच्या शेतात जैविक खत म्हणून नत्र स्थिरीकरणासाठी उगवण्यात येते. परंतू यामध्ये जनावरांसाठी आवश्यक असणारे प्रथिने (२५ ते ३५ टक्के), अमीनो ॲसिड (८ ते १० टक्के), अ जिवनसत्व, तसेच जनावरांच्या वाढीसाठी आवश्यक असणारे खनिजद्रव्य (१० ते १५ टक्के) कॅल्शियम, फॉस्फरस, पोटॅशियम, लोह, तांबे, मॅग्नेशियम उपलब्ध असून जनावरांना पचनारे आहे. त्यामुळे यांचा पशुपुरक खाद्य म्हणून उपयोग होतो.

ॲझोला हे पाण्याच्या पृष्ठभागात वाढणारी नेचा वर्गातील वनस्पती आहे. ही वनस्पती हवेतील नत्र शेवाळ्यांच्या मदतीने शोषून घेऊन सहजीवन पध्दतीने वाढणारी आहे.

ॲझोला उत्पादन करण्यासाठी लागणारे हवामान :-

ॲझोला उत्पादनासाठी तापमान २०° ते २८° अं. से. पोषक असते. ५० टक्के सुर्यप्रकाशाची आवश्यक लागते. त्याबरोबरच संबंधित आर्द्रता ६५ ते ८० टक्के असल्यास ॲझोलाची वाढ चांगली होते. वाफ्यामधील पाण्याचा सामु ४ ते ७.५ च्या दरम्यान चालतो.

ॲझोलाचे इतर पिकाच्या तुलनेत उत्पन्न पौष्टिकतेतून महत्व खालील प्रमाणे आहे.

अ.क्रं.	पिकाचे नांव	वार्षिक उत्पन्न प्रति हे. (मॅट्रिक टन)	प्रथिने (मॅट्रिक टन)
१	लसुणघास	८०	३.२
२	यशवंत नेपियर	२५०	४.०
३	सुबाभुळ	८०	३.२
४	चवळी	३५	१.४
५	ॲझोला	७३० (२०० ते ३०० ग्रॅम/चौ.मी./दिवस)	२०

ॲझोला उत्पादन करण्याची पद्धती :-

ॲझोला उत्पादन करण्यासाठी ॲनाबिना ॲझोला या जातीचे वाण उत्तम आहे. ॲझोला उत्पादनासाठी ३X १X ०.२ मिटर या आकाराचा समपातळी खड्डा खोदावा व स्वच्छ करून घ्यावा. यामध्ये पॉलिथीन कागद अंथरावा त्यानंतर कडाच्या बाजूने आयातकार स्वरूपात विटा लावाव्यात. सिमेंट कॉंक्रीटचा वापर करून पक्के वाफे तयार करता येतात या प्रकारात प्लॅस्टिक पेपर न वापरता ॲझोला उत्पादन करता येते. या वाफ्याला एका बाजूला पाणी बाहेर काढण्यासाठी छिद्रे सोडावीत. वाफ्यातील लहान खडे काढून टाकावे. त्यामुळे प्लॉस्टिक पेपर फाटणार नाही. वाफा पूर्णपणे तयार झाल्यानंतर वाफ्यामध्ये पहिल्यांदा १० ते १५ किलो चाळलेल्या मातीचा समपातळीत थर द्यावा. नंतर १० लिटर पाण्यामध्ये २ किलो गाईचे शेण ३० ग्रॅम सुफर फॉस्फेट वाफ्यामध्ये सोडावेत.

एका वाफ्यासाठी साधारणपणे ५०० ग्रॅम ते १ किलो बियाणे पुरते यासाठी ॲझोलाचे ताजे बुरशी नसलेले बियाणे वापरावे. वाफ्यातील पाण्याची पातळी वरील बाजूस २ ते ३ इंच वाफा रिकामा राहिल एवढी असावी. ॲझोला १० ते १५ दिवसात पूर्ण वाफे भरून टाकेल, त्यावेळेपासून १ ते १.५ किलो ॲझोलाची काढणी रोज होऊ शकते.

ॲझोला उत्पादनासाठी आवश्यक काळजी

- ॲझोला उत्पादन शक्यतो झाडाच्या सावलीत किंवा कृत्रिम सावलीमध्ये करावी.
- उत्पादनासाठी वाफ्यामध्ये चाळलेल्या मातीचा थर समप्रमाणात पसरून टाकावा.
- दर ५ दिवसांनी २० ग्रॅम सुपर फॉस्फे ट, १ किलो शेण, २० ग्रॅम खनिज मिश्रण इ. एकत्र करून वाफ्यामध्ये मिसळावे.
- ॲझोला काळा पडल्यास १० ग्रॅम कॉर्बेन्डाझिम १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे.
- १० दिवसांनी ३० ते ३५ टक्के पाणी बदलून त्यात स्वच्छ पाणी भरून घ्यावे.
- प्रत्येक महिन्याला खड्ड्यातील ५ किलो माती काढून नवीन चाळलेली माती टाकावी.
- जेव्हा किड व रोग लागण्यास सुरू होईल त्यावेळी ॲझोल्याच्या शुध्द बियाण्याचा वापर करून ताजा वाफा भरावा.
- दर ६ महिन्यांनी पूर्ण वाफे रिकामे करून स्वच्छ धूवून पुन्हा मिश्रण तयार करून भरावे.

जनावरांना खाऊ घालण्याची पद्धत :-

साधारणपणे १० ते १५ दिवसात पुर्ण वाफा तयार होतो. एकावेळी वाफ्यातून दररोज १ ते १.५ किलो अ‍ॅझोला बाहेर काढला जातो. अ‍ॅझोला प्लॅस्टिक स्ट्रे किंवा चाळणीच्या आधारे बाहेर काढून पाण्याने स्वच्छ करावा त्यामुळे अ‍ॅझोला मध्ये घाण, धुळ व शेणाचा वास राहणार नाही. त्यानंतर सावलीमध्ये ३ ते ४ तास सुकण्यासाठी ठेवावा दुभत्या गाई, म्हशीसाठी आंबवण्यात मिसळून १:१ प्रमाणात खाऊ घालावा. एका दिवशी जास्तीत जास्त १.५ ते २ किलो अ‍ॅझोला प्रत्येक जनावरास देता येतो. अ‍ॅझोला सुकवल्यानंतर १० टक्के प्रमाणात पशुखाद्यात मिसळून वापरता येतो, तसेच पोल्ट्री खाद्यात ५ % प्रमाणात मिसळून वापरता येतो.

अ‍ॅझोला खाद्याचे फायदे :-

१) जनावरामधील दुग्ध उत्पादन, फॅट, वजन इ. मध्ये वाढ होते.

२) १० ते २० टक्के आंबवणा वरचा खर्च कमी होतो. यामुळे पशुखाद्यावरच्या खर्चात बचत होण्यास मदत होते.

३) एकुणच जनावरांमधील गुणवत्ता वृद्धी होऊन रोग प्रतिकारक शक्ती वाढते, आरोग्य सुधारते.

अ‍ॅझोला उत्पादन तंत्रज्ञान हे सोपे, कमी खर्चिक व किफायतशीर तंत्रज्ञान असून ते शेतकऱ्यांपर्यंत पोचवणे, त्याचा पशुसंगोपनामध्ये आहार व्यवस्थापनात वापर करणे ही काळाची गरज आहे.

घडीपत्रिका क्र. : डॉ.पं.दे.कृ.वि./प्रका/१११९/२०१८

डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ अकोला

कृषि विज्ञान केंद्र, सेलसुरा, वर्धा.

अ‍ॅझोला एक उत्तम पशुखाद्य

डॉ. धनराज चौधरी
विषय विशेषज्ञ
(पशुसंवर्धन व दुग्धशास्त्र)

डॉ. रूपेश झाडोदे
विषय विशेषज्ञ
कृषिविद्या

डॉ. प्रशांत उंबरकर
कार्यक्रम समन्वयक

डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला