

शेतकऱ्यांसाठी वरदान : अँझोला उत्पादन तंत्रज्ञान

अँझोला ही पाण्यावर वाढणारी शैवालवर्गीय वनस्पती आहे. जनावरांसाठी पूरक खाद्य म्हणून अँझोलाचा वापर केला जातो. अँझोला ही पाण्यात मुक्तपणे वाढणारी जलवनस्पती असून संयुक्तपणे वातावरणातील नत्र स्थिरीकरणाचे काम करते. अँझोलामध्ये तरंगत्या रूपांतरित खोडासहित द्विदलीय लहान लहान पाने आणि मुळांचा समावेश होतो. भात शेतीमध्ये अँझोलाचा जैविक खत म्हणून वापर केल्यास हेक्टरी ४०-६० किलो नत्र स्थिरीकरण होते. अँझोला हे हिरवळीच्या खतांबरोबरच दुभती जनावरे, वराह आणि बदकांसाठीही उपयुक्त खाद्य आहे.

अँझोलातील पोषण मूल्ये :

- प्रथिने: २५-३० टक्के
- आवश्यक अमिनो आम्ले : ७ -१० टक्के
- जीवनसत्त्वे (ए, बी १२ आणि बीटाकेरोटिन): १०-१५ टक्के
- खनिजे (कॅल्शियम, फॉस्फोरस, पोटॅशियम, लोह, तांबे, मॅग्नेशियम) : १०-१५ टक्के

अँझोला मध्ये अन्नपचनास उपकारक घटक असल्याने उच्च दर्जाची प्रथिने व लीग्निन जनावरे सहज पचवू शकतात. उच्च पोषण मूल्य आणि जलद बायोमास उत्पादन या गुणधर्मांमुळे अँझोला एक शाश्वत खाद्य म्हणून महत्वाचे आहे.

अँझोलाची गादी तयार करण्यासाठी

साहित्य :

अँझोलाची एक जात, १ ते १.५ किलो ताजे शेण, ५० ग्रॅम खनिज मिश्रण व ३० ग्रॅम सुपरफॉस्फेट इत्यादी साहित्य आवश्यक आहे. तसेच फावडे, कुदळ, घमेले, प्लास्टिक कागद, शेडनेट, बादली, इत्यादी साधनेही आवश्यक आहेत.

कृती:

- अँझोलाचा वाफा तयार करण्यासाठी पहिल्यांदा जमिनीचे मोजमाप करून घ्यावे.
- जिथे वाफा तयार करायची आहे तिथे आखणी करून घेणे.
- वाफा झाडाच्या किंवा ५० टक्के शेडनेटच्या कृत्रिम सावलीमध्ये आपल्या गरजेनुसार तयार करावा. या वाफ्यावर १२० गेज सिलपोलीन प्लॅस्टिक कागद पसरून त्यावर पाण्यात अँझोला

कल्चर टाकावे.

- ५० टक्के शेडनेटचा वापर करून किंवा झाडाच्या सावलीमध्ये जमिनीत १० फूट लांब, ५ फूट रुंद व ९ इंच खोल या आकाराचा वाफा तयार करावा. यानंतर वाफ्याचा पृष्ठभाग समपातळीत करून घ्यावा.
- ठरलेल्या मापानुसार गादी खोदून घेणे. साधारण ठरलेले माप ७५x३x१ फूट असे खोदून घेणे. (गादीचा आकार = ७५x३x१ फूट, खनिज मिश्रण = ९० ग्रॅम, सुपरफॉस्फेट खत = ९० ग्रॅम, शेण खत = ९ किलो, माती = ९ किलो) असे प्रमाण प्रती गादी वापरले.
- गादीवर प्लास्टिक कागद अंधारल्यानंतर त्यात माती चाळून पसरून घेणे.
- त्यात शेणाचे पाणी ओतणे.
- गादी पाण्याने भरून घेणे.
- त्यामध्ये सुपरफॉस्फेट खत मिक्स करून सोडणे.
- तसेच खनिज मिश्रणाचा पावडरचे पाणी करून ओतणे .
- नंतर १ किलो अँझोला धुऊन पाण्यावर पसरवणे.
- अँझोला एकावर एक येणार नाही याची दक्षता घेणे.



अँझोला वाढीसाठी महत्वाचे घटक

- तापमान २०° - २८° सेल्सिअस
- प्रकाश ५०% पूर्ण सूर्यप्रकाश
- संबंधित आर्द्रता ६५-८०%
- पाणी (टाकीमध्ये असलेले) ५-१२ cm
- सामू ४-७.५

ओव्हर क्राउडिंग टाळण्यासाठी अँझोला बायोमास दर रोज काढून टाकावा.

अँझोला वाफ्याचे व्यवस्थापन

- अँझोलाची वाढ चांगली ठेवण्यासाठी दर आठ दिवसांनी एकदा १ ते १.५ किलो ताजे शेण, ५० ग्रॅम खनिज मिश्रण व ३० ग्रॅम सुपरफॉस्फेट पाण्यात एकजीव करून टाकते. राहावे.
- दर १५ दिवसांनी वाफ्यातील २५ टक्के पाणी बदलून स्वच्छ पाणी ओतावे.
- नंतरच वरीलप्रमाणे मिश्रण पाण्यात मिसळवे दर २ महिन्यांनंतर वाफ्यातील ५० टक्के माती बदलून नवीन चांगली काळी माती टाकावी.
- दर सहा महिन्यांनंतर अँझोलाचा वाफा स्वच्छ करावा. याप्रमाणे काळजी घेतली तर अँझोलाचे चांगले उत्पादन मिळेल.
- याचबरोबर वाफ्यातील पाण्याची पातळी चार ते पाच इंच उंची पर्यंत कायम ठेवावी.
- अँझोलाचे रोगराई, किड, मुंग्या व वाळवी इत्यादींपासून संरक्षण करावे.
- परंतु रोगाचा प्रादुर्भाव आढळून आल्यास नवीन कल्चर वापरून वाफा तयार करावा.
- वाफ्यातील अँझोलाचे कल्चर दर सहा महिन्यातून बदलत राहावे.
- त्याप्रमाणे वाफ्यातून अँझोला दररोज काढणे आवश्यक आहे.
- अन्यथा एकावर एक असे थर तयार होऊन रोग व किडींचा प्रादुर्भाव होऊ शकतो.

जनावरांना खाऊ घालण्याची पद्धत :

ओला अँझोला :

साधारणपणे एक ते दीड किलो अँझोला प्रति दिन प्रत्येक जनावरास खाऊ घालावा. एका दिवशी जास्तीत जास्त दोन किलो अँझोला प्रत्येक जनावरास देता येतो. सुरवातीस पशुखाद्यात / आंबवणामध्ये मिसळून १:१ या प्रमाणात अँझोला खाऊ घालावा, त्यानंतर पशुखाद्या शिवाय

अझोला खाऊ घालावा.

सुका अँझोला (अँझोला मिल) :

अँझोला सुकवल्यानंतर दहा टक्के प्रमाणात पशुखाद्यात मिसळून वापरावा.

वेगवेगळ्या जनावरांना खाऊ घालण्याची पद्धत :

- **दुधाळ गाई व म्हशी :** दुभत्या जनावरांच्या चायामध्ये, आंबवणामध्ये एक ते दीड किलो अँझोला प्रति दिन मिसळून (१:२ प्रमाण) खाऊ घालावा. दूध उत्पादनात, तसेच फॅटमध्ये वाढ होते.



- **वासरे :** अँझोलाच्या वापरामुळे वासरांच्या वजनात (३०० ते ५०० ग्रॅम) वाढ होते.
- **शेंळ्या व मेंढ्या :** अँझोलाच्या वापरामुळे फॅट, दूध व वजन (३००-५०० ग्रॅम) वाढ होते.
- **पक्षी (कुक्कुट, बदक, इमू, लाव्ही) :** कोंबड्यांच्या खाद्यात मिश्रण स्वरूपात अँझोलाचा वापर केल्यास मांसल कोंबड्यांचे वजन वाढते व अंडी देणाऱ्या कोंबड्यांच्या उत्पादनात वाढ होते, तसेच अंड्यांचा पृष्ठभाग चकचकीत होतो.

अँझोला खाद्याचे फायदे :

- पशुखाद्याच्या खर्चात १५ ते २० टक्क्याची बचत होते.
- जनावरांत गुणवत्ता वृद्धी होऊन रोगप्रतिकारक शक्ती वाढते, आरोग्य सुधारून आयुष्य वाढते .
- अँझोलाच्या वापरामुळे फॅट, दूध व वजन यांत वाढ होते.

- पक्षी (बदक, इमू, लव्ही आदी) खाद्यात मिश्रण स्वरूपात अँझोलाचा वापर केल्यास मांसल कोंबड्यांच्या वजनात वाढ होते.
- अंडी देण्याच्या प्रमाण वाढ, तसेच अंड्यांच्या पृष्ठभाग चकचकीत होतो.

अँझोलापासूनचे इतर फायदे :

अँझोला वाफ्यातून काढण्यात येणारे पाणी नत्रयुक्त व खनिजयुक्त असल्याने पिकांसाठी झाडांसाठी वापरता येते, तसेच वाफ्यातून काढण्यात येणा-या एक किलो मातीचे गुणधर्म हे सुमारे ०.५ किलो रासायनिक खता इतके आहे. अँझोला लागवड हे सोपे, अल्पखर्चिक व किफायतशीर तंत्रज्ञान असून, ते शेतकऱ्यांपर्यंत पोचवणे, त्याचा जनावरांच्या आहारात वापर करणे ही काळाची गरज आहे.

जनासरांच्या खाद्यात मात्रा :-

- गायी,म्हैस,- ५०० ग्र.प्रती दिवस
 - शेंळी - २५० ग्र.प्रती दिवस
- वरील प्रमाणे वापर केल्यास दुभत्या जनावरांच्या दुध वाढीवर चांगला परिणाम दिसून येतो.



संकलन

वरील माहिती डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला द्वारे प्रकाशित कृषि संवादिनी मधून घेतली आहे.



कृषि विज्ञान केंद्र, बुलढाणा



राष्ट्रीय हवामान संवेदनशील कृषि नवकल्पना प्रकल्प (निक्रा)

National Initiative on Climate Resilient
Agriculture (NICRA)

शेतक-यांसाठी वरदान :- अँझोला उत्पादन तंत्रज्ञान



तांत्रिक मार्गदर्शक

डॉ. गणेश उ. काळूसे
विषय विशेषज्ञ, (पशुसंवर्धन)

डॉ. भारती रा. तिजारे
विषय विशेषज्ञ, (कृषिविद्या)

डॉ. सी. पी. जायभावे
कार्यक्रम समन्वयक