महाराष्ट्र शासन
GOVERNMENT OF MAHARASHTRA
पशुसंवर्धन आयुक्तालय, महाराष्ट्र राज्य,
COMMISSIONERATE OF ANIMAL HUSBANDRY,
स्पायसर मेमोरिअल कॉलेज समोर, औंध, पुणे ४११ ००७.
Maharashtra State, Opp. Spicer Memorial College,
Aundh, Pune 411 007.

Fax No. 020-25690489
E-mail : ddfoddercah@gmail

Telephones : 020-25690480;
25690481; 25690485, Extn. 230

शेवगा

चा-यासाठी शेवग्याची लागवड :

शास्त्रीय नांव : Moringa olleifera :

१) ***प्रस्तावना :*** शेवगा ही जगातील अतिशय उपयुक्त वनस्पती आहे. ही वनस्पती जलद वाढणारी आहे. उष्णकटिबंधीय प्रदेशात मानवी अन्न, पशुधनाचा चारा, औषधी उपयोग, जलशुध्दीकरण आणि रंगद्रव्ये इत्यादी करीता या वनस्पतीची लागवड करण्यात येते. शेवगा वनस्पतीचे मुळ उत्पत्तीस्थान भारतीय उपखंडात असून, सदर वनस्पतीचा प्रसार उष्ण व समशीतोष्ण प्रदेशात झालेला आहे. शेवग्याच्या फुलांचा आणि शेंगांचा भाजीकरीता उपयोग करण्यात येतो. शेवगा हया वनस्पतीच्या सर्व घटकांचा उदा. मुळ, खोड, साल, फुल, इत्यादी औषधाकरीता उपयोग होतो. शेवग्याच्या या सर्व उपयोगाचे महत्व लक्षात घेता, शेवग्याची मागणी दिवसेंदिवस वाढत आहे. शेवग्याची पाने ही पशुधनासाठी उत्तम प्रकारचा चारा आहे.

शेवगा या वनस्पतीची कोरडवाहू क्षेत्रातही लागवड करता येते. या वनस्पतीत टॅनिन, ट्रायपीसीन आणि अमायलेज या घटकांचे प्रमाण अतिशय कमी असते. शेवगा या वनस्पतीचे उत्पादन (शुष्क) २४ टन प्रति हेक्टर, प्रति वर्ष प्राप्त होते. या वनस्पतीतील प्रथिनाचे प्रमाण १९.३ ते २६.४ टक्के असते. शेवग्याच्या ताज्या पानांचा विविध पशुधनाच्या आहारामध्ये समावेश करता येतो. पशुधनास शेवग्याची पाने खाऊ घातल्याने, मेंढयांच्या वजनामध्ये वाढ, दुध उत्पादनात वाढ आणि शेळयांच्या पचनशक्तीमध्ये सुधारणा आढळून आलेली आहे. शेवग्याची पाने वाळवून सुध्दा पशुधनास खाऊ घालता येऊ शकतात. शेवग्याच्या पानामध्ये सर्वसाधारणपणे २१.८ टक्के प्रथिने, २२.८ टक्के तंतूमय पदार्थ, ४.१२ टक्के स्निग्ध पदार्थ, २१.१२ टक्के कार्बोदके आढळून येतात.

..२/-

२) **<u>हवामान व मातीची आवश्यकता :</u>** शेवगा ही मुलतः ही समशीतोष्ण कटिबंधीय वनस्पती आहे. २५ ते ३५ सेंटिग्रेड तापमानात या वनस्पतीची चांगल्याप्रकारे वाढ होते. तथापि, ४८ सेंटिग्रेड तापमानातही ही वनस्पती तग धरु शकते. वार्षिक सरासरी पर्जन्यमान २५० ते १५०० मिलिमीटर असलेल्या प्रदेशात शेवगा या वनस्पतीची चांगल्याप्रकारे वाढ होऊ शकते. २५० पेक्षा कमी प्रदेशाच्या पावसामध्येही या वनस्पतीची वाढ होते. समुद्रसपाटीपासून ६०० मीटर उंचीपर्यंत शेवगा या वनस्पतीची लागवड करता येते. तथापि, १२०० मीटर उंचीपर्यंत या वनस्पतीची वाढ होऊ शकते. हलक्या प्रतीची वालुकामिश्रीत, पाण्याचा निचरा होणारी जमीन शेवगा वनस्पतीसाठी उत्तम असते. पाणी धरुन ठेवणा-या, काळया मातीच्या जमीनीत शेवगा या वनस्पतीची लागवड करण्यात येऊ नये. शेवगा या वनस्पतीच्या लागवडीकरीता जमिनीचा सामू (पीएच) ५.० ते ९.० असावा.

३) <u>वंशवृध्दी (Propagation) :</u>

<u>(अ) बियापासून लागवड :-</u> बियांची काढणी केल्यापासून १ महिन्याच्या आतील बिया या लागवडीकरीता उत्तम असतात. काढणीपासून जास्त कालावधी झाला असल्यास, बियांच्या उगवण शक्तीचे प्रमाण कमी होऊ शकते. शेवग्यांच्या बियाची १० मिलीमीटर खोलीवर लागवड करावी. चांगल्या प्रतीचे, बियाच्या वरील टरफले काढलेली बियाणे, एक रात्रभर पाण्यात भिजवून ठेवल्यास आणि अशा बियाणांची २ सेंटिमीटर खोलीवर लागवड केल्यास, सर्वसाधारण ९ ते १० दिवसामध्ये या बियाणांची उगवण होते. बियाणे प्रक्रिया न करताही, बियाणांची लागवड करता येते, परंतू अशा बियाणांच्या उगवणीकरीता १४ ते १५ दिवसापर्यंतचा कालावधी लागतो. शेवग्याच्या बियाणांची उगवण शक्ती ८० ते ९० टक्के असते.

रोपवाटिकेत रोपे तयार करुनही शेवग्याची लागवड करता येऊ शकते. याकरीता प्लॅस्टीक बॅग किंवा ट्रेमध्ये बियाणांची लागवड करावी. स्वंतत्र बॅगमध्ये शेवग्यांच्या बियांची लागवड केलेली केव्हाही फायदेशीर असते. यामुळे शेतात लागवड करताना, शेवग्यांच्या रोपांचे कमी प्रमाणात नुकसान होते. शेवग्यांच्या रोपांची लागवड केल्यानंतर रोपांची सावकाश वाढ होते. या कारणास्तव शेवगा ही वनस्पती अतिशय संवेदनशील आहे. प्लॅस्टीक बॅगमध्ये माती ही पाण्याचा निचरा होणारी असावी. सर्वसाधारपणे १ महिन्यांच्या रोपांची शेतात लागवड करावी. अशावेळी रोपांची उंची ५० सें.मी.असावी.

..३/-

(ब) कलमापासून लागवड : शेवग्याच्या फादयांच्या १ ते २ वर्षाच्या काडयांना इन्डॉल ब्युटेरिक ॲसिडची प्रक्रिया करुन (काडया बुडवून) लागवड करता येते. अशी लागवड सर्वसाधारपणे जुलै - ऑगस्ट, नोव्हेंबर- डिसेंबर आणि फेब्रुवारी- मार्च या कालावधीत करावी. लागवडीपूर्वी २४ तास आधी ५० पीपीएम आयबीए द्रावणाची प्रक्रिया केल्यास मुळांची चांगल्याप्रकारे वाढ होत असल्याचे दिसून आलेले आहे. १ वर्षापेक्षा २ वर्षाच्या जुन्या कांडयापासून चांगल्याप्रकारे मुळांची वाढ होत असल्याचे निदर्शनास आले आहे.

ज्यावेळी बियाणांची उपलब्धता कमी असते, अशावेळी कलमापासून लागवड करण्यात येते. कलमापासून लागवड केलेल्या झाडांची वाढ झपाटयाने होते, तथापि, या झाडांची मुळे खोलवर जात नाहीत. तसेच अशी झाडे पाण्याचा ताण सहन करु शकत नाहीत आणि वा-यामुळे अशा झाडांचे मोठया प्रमाणात नुकसान होऊ शकते. सर्वसाधारपणे १ वर्षापेक्षा जुन्या फाद्यांच्या कांडया लागवडीकरीता वापराव्यात. नवीन वाढीचा लागवडीकरीता उपयोग करण्यात येऊ नये. कांडयाची सर्वसाधारण लांबी ४५ ते १५० से.मी. व व्यास ४ ते १६ सें.मी. असावा. अशाप्रकारच्या कांडया सावलीमध्ये ३ दिवसापर्यंत सुकवाव्यात व त्यानंतर अशा कांडयाची शेतामध्ये किंवा रोपवाटीकेत लागवड करावी. शेतामध्ये लागवड करीत असताना, एक तृतीयांश भाग जमिनीमध्ये रुजवावा. रोपवाटिकेत लागवड केलेली रोपे २ ते ३ महिन्यानंतर शेतात लाववडीसाठी योग्य असतात.

४) लागवडीची पध्दत :

सर्वसाधारपणे शेवगा या वनस्पतीची लागवड 90 x 60 cm., 200 x 120 cm., कापणीकरीता ३ ते ४ मीटर अंतरानंतर थोडी मोकळी जागा सोडणे आवश्यक आहे.

नव्याने लागवड करण्यात आलेल्या रोपवाटीकेतील रोपांना मुळांच्या वाढीकरीता त्वरीत पाणी देणे आवश्यक आहे. कोरडया आणि शुष्क हवामानामध्ये पहिल्या २ महिन्यापर्यंत नियमितपणे पाणी देण्यात यावे. शेवगा वनस्पती ही पाण्याचा ताण सहन करु शकते. तथापि, ज्यावेळी पाण्याअभावी वनस्पतींची वाढ खुंटल्याचे अथवा पाने वाळल्याचे निदर्शनास येईल. अशावेळी पाणी देणे अत्यंत आवश्यक आहे. चा-याकरीता लागवड करताना नियमितपणे पाणी आणि खते देणे आवश्यक आहे.

..४/-

रोपाच्या अवतीभोवती गवत पसरवून ठेवल्यास जमिनीमधून होणारे पाण्याचे बाष्पीभवन कमी करता येते व जमिनीमधील ओलावा टिकवून ठेवता येतो. शेवगा या वनस्पतीची बियापासून लागवड केली असल्यास, अशा वनस्पतींची मुळे जमिनीत खोलवर जातात.

शेवग्याच्या वनस्पतीची मुळे खोलवर गेल्यास, अशा वनस्पती पाण्याचा व मुलद्रव्याचा ताण सहन करु शकतात. शेवगा या वनस्पतीची वाढ झपाटयाने होते. तथापि, या वनस्पतीस वाढीच्या अखेरच्या कालखंडात कमी प्रमाणात पाणी व खनिजद्रव्याची आवश्यकता असते. शेवगा या वनस्पतीमध्ये कापणी केल्यानंतर, पुन्हा अंकूर फुटण्याचे व वाढ होण्याचे प्रमाण मोठया प्रमाणात आहे. तुलनात्मकदृष्टया शेवगा या वनस्पतीस कमी पाणी लागत असल्याने, सोयाबीन मिल, सरकी पेंड आणि इतर गवतवर्गीय वनस्पती यापेक्षा शेवगा श्रेष्ठ ठरतो.

शेवगा या वनस्पतीमध्ये चांगल्याप्रकारे रोगप्रतिकारक शक्ती असते. तथापि, खुप दाटीने लागवड केल्यास, रोगाचा प्रादुर्भाव होण्याचा संभव नाकारता येत नाही. ॲफिडस्, पांढरी माशी, पाने खाणारी अळी या किंटकांचा प्रार्दुभाव होऊ शकतो. कडूनिंबाच्या बियापासून तयार केलेल्या अर्काची फवारणी केल्यास, या किटकांचा प्रादुर्भाव आटोक्यात येतो.

५) खते :

शेवगा या वनस्पतीपासुन जास्तीत जास्त उत्पन्नासाठी, चांगल्याप्रकारे कुजलेले शेणखत शेतात पसरणे आवश्यक आहे. १० ते १५ मे.टन शेणखत प्रतिहेक्टरी देण्यात यावे. शेवगा या वनस्पतीची उंची अडीच फुट (७५ से.मी.) झाल्यानंतर, प्रत्येक रोपास १०० ग्रॅम युरिया, १०० ग्रॅम सुपर फॉस्फेट आणि ५० ग्रॅम म्युरेट ऑफ पोटॅश देण्यात यावे.

६) कापणी :

शेवग्याच्या पानाची कापणी ही वनस्पतीची सर्वसाधारण उंची १.५ ते २ मीटर (लागवडीनंतर ६० ते ९० दिवस) झाल्यानंतर करण्यात यावी. कापणी करीत असताना, जमिनीपासून २० ते ४५ सें.मी. उंचीवर कापणी करावी. त्यामुळे नवीन अंकूर फुटण्यास वाव राहतो. त्यानंतरची कापणी प्रत्येकी ३५ ते ४० दिवसांनी घेण्यात यावी. श्री, रेयज (२००६) यांच्या म्हणण्यानुसार चा-याकरीता शेवग्याच्या पानाची कापणी ही ७५ दिवसानंतर करण्यात यावी. शेवगा या वनस्पतीची आंतरपीक म्हणून लागवड केल्यास, २ ते ४

..५/-

महिन्याच्या अंतराने कापणी करावी. अशावेळी कापणी करताना, दुस-या आंतरपीकावर शेवगा या वनस्पतीच्या सावलीचा विपरीत परिणाम होणार नाही याची काळजी घ्यावी.

७) सुधारीत जाती :

तामिळनाडू कृषि विद्यापीठ, कोईमतूर या संस्थेने विकसित केलेल्या शेवगा या वनस्पतीच्या सीओ-१ आणि पीकेएम या २ सुधारीत जाती आहेत. याशिवाय जाफना मोरिंगा, चिंवचेरी मोरिंगा, चोमोरिंगा, याजपणाम मोरिंगा, पानमोरिंगा आणि धनराज या जाती आहेत.

८) बियांची उपलब्धता :

खालील संस्थेमध्ये शेवगा या वनस्पतीचे बियाणे उपलब्ध होऊ शकते.

a) Central Agro Forestry Research Institute, Jhansi (U.P.)
b) Tamil Nadu Agriculture University, Coimbatore
c) University of Agriculture Sciences, Bangalore (Karnataka)
d) Krishi Vidyan Kendra (KVK), CAZRI, Pali Marwar, (Rajasthan)

९) सारांश :

शेवगा ही वनस्पती पशुधनाच्या चा-यासाठी ही चांगली पर्यायी वनस्पती असल्याचे दिसून येते. शेवगा या वनस्पतीची बियापासून व कलमापासून लागवड करता येते. शेवगा या वनस्पतीची तुलनात्मकदृष्टया पाण्याची व मुलद्रव्यांची गरज कमी असते. या वनस्पतीपासून चांगल्या प्रमाणात व उत्तम गुणवत्तेचा चारा उपलब्ध होतो. विशेषतः कमी पर्जन्यकाळात शेवगा या वनस्पतीपासून मिळणारा चारा पशुधनाची गरज भागवू शकतो. शेवगा या वनस्पतीची लागवड बांधावर आंतरपीक म्हणून, उष्णप्रदेशात व कमी पर्जन्यमानात करता येऊ शकते. यामुळे शेवगा ही वनस्पती पशुधनाच्या चा-यासाठी उत्तम पर्याय आहे.