VETERINARY TODAY

Popular Article
ISSN: 2583-8288
Published on: 11.12.2023

पशुओं हेतु सेहतमंद चारा और भूमि की उर्वरा शक्ति बेहतर करने वाला : स्टाइलो घास

चंचल पोर्ते[1], डॉ॰ एस के झा[2], डॉ॰ सुनील वर्मा[3]

[1]पीएच॰ डी॰ स्कॉलर, सस्य विज्ञान विभाग

[2]प्रमुख वैज्ञानिक एवं प्राध्यापक सस्य विज्ञान विभाग

[3]सहा, प्राध्यापक अनुवांशिकी एवं पादप प्रजनन विभाग

अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना (चारा फसलें एवं उपयोगिता) इन्दिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय, रायपुर- 492012, छत्तीसगढ़

(अ) (ब)

चित्र : (अ) और (ब) स्टाइलोसेंथीस घास का पुष्प एवं आकारिकी चित्रण

वानस्पतिक नाम- स्टाइलोसेंथीस

कुल- दलहनी/ लेग्युम कुल

परिचय: यह दलहनी कुल की एक अत्यंत महत्वपूर्ण बहुवर्षीय चारा फसल है जिसे उष्ण एवं उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पशुओं के लिए हरा चारा हेतु लगाया जाता है। इस पौधे की विशेष बनावट के कारण इसे **पेंसिल फूल** भी कहते हैं। स्टाइलो घास को पशु बहुत ही चाव से खाते हैं। यह स्वादिष्ट एवं सुपाच्य होता है। स्टाइलो घास में लगभग 14-15 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन, 50-55 प्रतिशत न्यूट्रल डिटर्जेंट फाइबर, 40-45 प्रतिशत एसिड डिटर्जेंट फाइबर, एवं 55-65 प्रतिशत शुष्क पदार्थ पाचनशक्ति सूचकांक (इन विट्रो ड्राई मैटर डाइजेस्टीबिलिटी) पाया जाता है,

तथा इसमें प्रचुर मात्रा में कैल्सियम होता है। इसके अलावा इस घास की जड़ों की गांठों मे उपस्थित राइज़ोबियम जीवाणु वायुमंडलीय नत्रजन का भूमि में स्थरीकरण करती है और भूमि की उर्वरा शक्ति को बढ़ाती है। स्टाइलो घास से भूमि में प्रति हेक्टेयर लगभग 15-35 किलोग्राम नत्रजन का स्थरीकरण होता है। स्टाइलो घास की जड़ें भूमि में गहरी और फैली हुई होती हैं, तथा इनका वानस्पतिक वृद्धि और भूमि की सतह पर फैलाव अधिक होने से यह मृदा को बांधकर एवं ढककर रखती है जिससे वर्षा के बूंदों और तेज हवाओं से मृदा के कणों के कटाव एवं बहाव को रोकती है। इसलिए इस घास को भूमि सुधार हेतु पड़ती या खराब जमीन में, जंगलों में, मेड़ों पर मिट्टी के कटाव को रोकने के लिए भी इसका प्रयोग किया जाता है। यह घास दलहनी कुल की होने से इसे मिश्रित कर चरागाह निर्माण में अन्य घास कुल के पौधों के साथ लगाया जाता है जिससे चारे की पौष्टिकता और पाचकता में वृद्धि होती है।

उत्पत्ति, वितरण और जलवायु : इसकी उत्पत्ति मध्य और दक्षिणी अमेरिका तथा केरेबियन द्वीपों में हुई है, जहां इसे अल्फा-अल्फा की तरह ही उपयोग किया जाता था। बाद मे इसका फैलाव अन्य देशों में हुआ। यह आर्द्र उष्णकटिबंधीय एवं गर्म जलवायु की घास है अतः 23-27°C तापमान इसकी बढ़वार के लिए उपयुक्त हैं। यह मुख्यतः सूखा और छाया सहन करने वाली होती हैं। इसकी खेती 1000 मि.मी से कम वर्षा वाले क्षेत्रों, कम उपजाऊ भूमि, अम्लीय मृदा, अधिक रेतीली मिट्टी और खराब जलनिकासी वाले क्षेत्रों में भी की जा सकती है।

स्टाइलो घास की पहचान:

- यह घास लगभग 1-1.5 मी॰ लंबा होता है।
- यह अन्य दलहनी कुल के पौधों की तुलना मे अधिक पत्तेदार है एवं सूखे की स्थिति मे भी हरा बना रहता है।
- इसके तने ठोस व शाखायुक्त होते हैं तथा हर शाखा घने एवं गुच्छेदार फूलयुक्त होते हैं।
- फूलों का रंग पीले से लेकर नारंगी होता है जिसमें काली एवं लाल धारियाँ होती हैं।
- इसकी जड़ें मूसला जड़ प्रणाली वाली होती हैं, साथ ही उनमे गाँठे पायी जाती है जो पौधो को प्राकृतिक नत्रजन भूमि में संग्रहीत करने में मदद करती है।

भारत के विभिन्न क्षेत्रों मे उगाई जा सक्ने वाली स्टाइलो घास की विभिन्न किस्मेंएवं प्रजातियाँ :

1. **ब्राज़ीलियन लुसर्न/ स्कोफील्ड स्टाइलो (*स्टाइलोसेंथीस ग्वानेन्सिस*)** ब्राज़ील का मूलनिवासी है, जिसे वेस्ट इंडीज़, अफ्रीका, भारत और पैसिफिक द्वीपों मे विस्तारित किया गया है।
2. **टाऊनस्विल्ले स्टाइलो (*स्टाइलोसेंथीस ह्यूमलिस*)** एक वर्षीय प्रकार के, तना शाखायुक्त तथा उनमे सफ़ेद रेशे उपस्थिथ होते हैं। इनके फूल छोटे और पीले रंग लिए गुच्छों मे खिलते हैं।
3. **केरेबियन स्टाइलो (*स्टाइलोसेंथीस हमाटा* किस्म वेरानो)** वेस्ट इंडीज़ के द्वीपों का मूल घास है और समान्यतः यह उत्तरी एवं दक्षिणी अमेरिका के तटीय क्षेत्रों मे पाया जाता है। यहाँ से यह ऑस्ट्रेलिया, बरमा और भारत देश में प्रसारित हुआ है। यह किस्म टाऊनस्विल्ले स्टाइलो की तरह ही है। इनके पौधे धीरे बढ़ने वाले होते हैं। तना सीधे होने के साथ उनमे एक तरफ रेशे उपस्थित होते हैं।
4. **फुले क्रांति (*स्टाइलोसेंथीस सियाब्राना एल.*):** यह किस्म महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी, महाराष्ट्र से सन 2005 में महाराष्ट्र के वर्षा आधारित क्षेत्रों के लिए विकसित की गयी थी। इसमे अत्यधिक क्रूड प्रोटीन (13.63%), कम हेमीसेल्लुलोस (10.17%) और सिलिका की मात्रा 0.91% पाया जाता है। यह किस्म एन्थ्रेक्नोस बीमारी के लिए प्रतिरोधी है और इससे दो कटाई ली जा सकती है। औसतन सालाना 225 क्विंटल प्रति हेक्टेयर हरा चारा लिया जा सकता है।
5. **झाड़ीदार स्टाइलो/ मुयल मसल (*स्टाइलोसेंथीस स्कैब्रा* एल.)** : ***स्टाइलोसेंथीस स्कैब्रा*** उष्ण क्षेत्र से होकर यह कीनिया, ब्राज़ील और क्वीन्सलैंड तक विस्तारित हुआ, तत्पश्चात सन 1965 मे इसका विस्तार भारत और ऑस्ट्रेलिया में हुआ। इस प्रजाति की किस्म झाड़ीदार स्टाइलो/ मुयल मसल, तमिल नाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बटूर से सन 1991 मे तमिल नाडु के वर्षा आधारित क्षेत्रों के लिए विकसित की गयी थी। यह एक बहुवर्षीय ,अधिक हरा चारा उत्पादन करने वाली किस्म है, तथा एन्थ्रेक्नोस बीमारी के लिए प्रतिरोधी है। चूंकि यह पकने उपरांत

अपने बीज गिरा देती है, जिससे आने वाले 2-3 सालों तक बुवाई की आवश्यकता नहीं पड़ती है। औसतन सालाना 360 क्विंटल प्रति हेक्टेयर हरा चारा एवं 139 क्विंटल प्रति हेक्टेयर सूखा चारा लिया जा सकता है।

मृदा एवं उसकी तैयारी : इसकी बढ़वार अच्छी जलनिकासी वाली सभी प्रकार की भूमि मे हो सकती है। यह घास कम उपजाऊ जमीन तथा अम्लीय से लेकर क्षारीय मिट्टी में अच्छे से उग सकती है। सही अंकुरण के लिए बीजों को नम बीज शैय्या में लगाने से बेहतर चरागाह स्थापना मे मदद मिलती है।

बुवाई का समय : जैसा की यह एक खरीफ फसल है, इसकी बोनी मानसून आने पर जून माह के द्वितीय पखवाड़े से लेकर जुलाई माह के अंत तक कर देनी चाहिए। साथ ही यदि सिंचाई की उत्तम व्यवस्था हो तो इस फसल को गर्मी के मौसम में भी लिया जा सकता है।

बीज दर एवं दूरी : इस फसल को अकेले या मिश्रित कर चरागाह में सीधे छिड़काव विधि से या कतार में लगाया जा सकता है। स्टाइलो को एकल फसल के रूप में लेना हो तो 5-6 कि. ग्रा. प्रति हेक्टेयर बीज और चरागाह में बुवाई करने हेतु 3-4 कि. ग्रा. प्रति हेक्टेयर बीज की आवश्यकता होती है। जिसे कतार से कतार व पौधे से पौधे की दूरी 50 x 30 से॰ मी॰ रखने से सही पौध संख्या प्राप्त की जा सकती है।

खाद एवं उर्वरक: स्टाइलो को वैसे तो खाद या उर्वरक की ज्यादा आवश्यकता नही होती है। यह मिट्टी के निचले स्तर से फास्फोरस एवं कैल्सियम ग्रहण करने मे सक्षम होते हैं किन्तु, समय पर खाद देने से यह अच्छी तरह विकास कर अच्छा उपज देता है। जिसके लिए-

- पहले वर्ष बुवाई के 15 दिन पहले खेत की तैयारी के समय खेत मे अच्छी तरह सड़ी हुई 5-8 टन गोबर की खाद मिला देना चाहिए।
- बुवाई के समय 10-15 कि. ग्रा. नत्रजन एवं 30-40 कि. ग्रा. फास्फोरस मिला देना चाहिए।
- दूसरे वर्ष से केवल 30 कि. ग्रा. फास्फोरस पौधे की बढ़वार के लिए पर्याप्त होता है।
- चूंकि, फास्फोरस की कमी होने से पत्तियाँ छोटी व पीली पड़ जाती है। अत्यधिक कमी की दशा मे पौधे नष्ट हो जाते हैं। इसलिए स्टाइलो की खेती में फास्फोरस की कमी का विशेष ध्यान रखना चाहिए।

बीजोपचार: बीजों को 10-12 घंटे के लिए पानी मे भीगोकर रखने से बीज का आवरण कोमल हो जाता है। इसके बाद 200 ग्राम राइज़ोबियम कल्चर प्रति 10 किलो बीज की दर से को मिलाने से बीजों का उपचार अच्छे से हो जाता है।

सिंचाई: वैसे तो वर्षा ऋतु में सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती, परंतु यदि आवश्यकता पड़े तो पौध स्थापना के समय एक सिंचाई की जा सकती है। रबी एवं ग्रीष्म मे इसकी खेती करने से हर 3 सप्ताह के अंतराल मे सिंचाई करनी चाहिए।

खरपतवार नियंत्रण: शुरुआत मे पौधों की बढ़वार बहुत धीमे गति से होती है अपितु बुवाई के 25-30 दिन की अवस्था में

खुरपी या वीडर कम मलचर से एक गुड़ाई करनी चाहिए इससे बेहतर पौध स्थापना में मदद मिलती है। चूंकि यह फसल अधिक फैलने वाली है, बुवाई के 40-45 दिन के बाद यह भूमि मे पूर्णतः आच्छादित होकर अन्य खरपतवारों की वृद्धि को रोक देता है।

कटाई: यदि चरागाह में इस फसल को लगाना है तो यह आवश्यक है कि एक वर्ष तक चराई ना हो, जिससे फसल में बने फूल एवं बीज जमीन पर गिरकर अगले वर्ष के लिए तैयार हो जाएँ। साथ ही भूमि में स्टाइलो फसल का बीज बैंक तैयार हो जाएगा जिससे यह फसल चरागाह में वर्ष दर वर्ष अपने आप ही उगता रहेगा। पहले वर्ष में स्टाइलो की कटाई बुवाई के 4 माह (120 दिन) बाद भूमि कि सतह से 10 से. मी. ऊपर से करें तथा दूसरे वर्ष से फसल में पशुओं द्वारा चराई एवं 2-3 कटाई ली जा सकती है।

उपज: औसतन एक हेक्टेयर भूमि से 200-300 क्विंटल हरा चारा, 60-100 क्विंटल सूखा चारा एवं 3-4 क्विंटल बीज उत्पादन हो जाता है।