

उन्नत हरा चारा उत्पादन



दुधारु पशुओं के लिये मुख्य एवं लघु पोषक तत्वों का एक महत्त्वपूर्ण
एवं किफायती स्रोत



राष्ट्रीय डेरी विकास बोर्ड
आणंद

परिचय

भारत में दुधारु पशुओं के लिये वार्षिक लगभग 50 मिलियन टन कंसन्ट्रेट पशु खाद्य पदार्थ उपलब्ध हैं, जो लगभग 10 मिलियन टन कच्ची प्रोटीन (सी पी) तथा 32.5 मिलियन टन कुल पचनीय पोषक तत्व (टी डी एन) प्रदान करते हैं। इसकी तुलना में, हरे चारे का वार्षिक उत्पादन लगभग 500 मिलियन टन है, जो लगभग 12 मिलियन टन कच्ची प्रोटीन तथा 55 मिलियन टन कुल पचनीय पोषक तत्व प्रदान करता है। इस प्रकार, हरा चारा दुधारु पशुओं के लिए पोषक तत्वों, खास तौर से विटामिनों का महत्वपूर्ण स्रोत है।

हरा चारा मुख्यतया खेतों से प्राप्त किया जाता है। वर्तमान में लगभग 9.38* मिलियन हेक्टेयर कृषि योग्य भूमि पर हरा चारा उगाया जाता है, जिससे केवल 40 टन प्रति हेक्टेयर वार्षिक उपज प्राप्त होती है, जो बहुत कम है। भूमि की अनुपलब्धता को देखते हुए निम्नलिखित उपायों को करने की आवश्यकता है – (1) उपलब्ध भूमि से हरे चारे का उत्पादन बढ़ाना और (2) अपव्यय / हानि को कम से कम करते हुए चारे की उपलब्धता को बढ़ाना।

हरा चारा उत्पादन एवं उपलब्धता बढ़ाने के लिए रणनीतियाँ

- अधिक उपज देने वाली प्रजातियाँ/संकर जातियों के उन्नत बीजों का प्रयोग
- उत्पादन की संस्तुत विधियों का कृषि में प्रयोग
- उचित फसल चक्र का उपयोग
- अल्प अवधि वाली चारा फसलों (सूरजमुखी, सरसों, शलजम) को बदलते हुए मौसम के अन्तराल में लगाना
- चारे की गुणवत्ता तथा मृदा की उर्वरता को बढ़ाने के लिए दलहनी और अदलहनी फसलों को बदल-बदल कर या मिला कर बोएं।
- पूरे वर्ष हरा चारा प्राप्त करने के लिए बहुवर्षीय घासों जैसे संकर नेपियर बाजरा/गिनी घास को 15 से 20 प्रतिशत बुवाई योग्य क्षेत्र में लगाएं।
- चारे की कम उपलब्ध वाली अवधि के दौरान, चारा प्राप्ति हेतु फार्म की चारदीवारी पर चारे के वृक्षों/झाड़ियों को लगाएं।
- अधिकतम पोषक तत्व प्राप्त करने के लिए चारे को उपयुक्त अवस्था में काटें।
- कमी के दौरान हरे चारे की उपलब्धता को सुनिश्चित करने एवं अधिशेष हरे चारे को हानि से बचाने के लिये और साइलेज बनाने के लिए आधुनिक पद्धतियों का प्रयोग करें।
- चारा की बर्बादी कम-से-कम करने के लिए कुट्टी काटने की मशीन का इस्तेमाल करें।

विभिन्न चारा फसलों/घास/वृक्ष

| | | |
|---------------|-------------------|--|
| 1. वार्षिक | दलहनी | : बरसीम, रिजका, लोबिया, ग्वार, राइसबीन, वेलवेट बीन |
| | अनाज | : ज्वार, जई, मक्का, बाजरा, जौ |
| | विविध | : सरसों (चाइनीज कैबेज) शलजम, चुकन्दर, सोयाबीन, सूरजमुखी |
| 2. बहुवार्षिक | घास | : संकर नेपियर बाजरा, गिनी घास, पैरा घास, कांगो सिगनल घास |
| | चरागाह घास | : नंदी घास, अंजन घास, ब्लू पेनिक घास, मार्वेल घास, रोडेस घास |
| | चरागाह दलहनी | : बटरफ्लाई मटर, स्टाइलो, सिराटो |
| | झाड़ियाँ और वृक्ष | : हेज रिजका, सुबबूल, सिरिस, खेजड़ी, शेवारी, ग्लोरिसिडिया |

* अर्धशास्त्र एवं सांख्यिकी निदेशालय, कृषि एवं सहकारिता विभाग, कृषि मंत्रालय, भारत सरकार

महत्त्वपूर्ण चारा फसलें

ज्वार (सोरघम बाईकलर): गरमी और बरसात के मौसम में उगाई जाने वाली यह एक महत्त्वपूर्ण अनाज वाली चारा फसल है। ठंडे पहाड़ी क्षेत्रों को छोड़कर, ज्वार को देश के सभी हिस्सों में उगाया जाता है। वास्तव में चारा फसलों में यह अधिकतम बुवाई योग्य क्षेत्र में उगाया जाता है। दुष्काल (सूखा) एवं अधिक वर्षा का इस पर अधिक प्रभाव नहीं पड़ता। इसकी एक कट वाली, दो कट वाली और बहु कट वाली देशी प्रजातियाँ/संकर प्रजातियाँ उपलब्ध हैं, जिनसे 50-100 टन प्रति हेक्टर हरा चारा 1-6 कटाई में प्राप्त हो जाता है। फसल को 50 प्रतिशत फूल आने की अवस्था में अथवा सिंचाई के बाद फूल आने से पहले की स्थिति में काटना चाहिए, जिससे कि प्रूसिक एसिड और साइनाईड जहर से मवेशियों को बचाया जा सके। यह फसल हे और साइलेज बनाने के लिये भी उपयुक्त है।

महत्त्वपूर्ण प्रजातियाँ: पीसी-1, पीसी-6, पीसी-9, पीसी-23, एचसी-136, एचसी-171, पीएससी-1, पंतचरी-5, पंतचरी-6 और संकर सौरघम सूडान।

बरसीम (ट्राइफोलियम एलेक्जैन्ड्रिडम): यह सर्दी में उगाई जाने वाली दलहनी फसल है, जो मुख्यतः बिहार, हरियाणा, मध्य प्रदेश, पंजाब, राजस्थान और उत्तर प्रदेश में उगाई जाती है। यह नवम्बर से मई महीने के बीच में 6 से 7 कट देती है, जिनसे लगभग 70 से 80 टन प्रति हेक्टेयर स्वादिष्ट एवं पोषक चारा प्राप्त होता है, इसमें लगभग 20 प्रतिशत कच्ची प्रोटीन पाई जाती है। बरसीम चारे को "दूध बढ़ाने वाला" कहते हैं। दलहनी फसल होने के कारण, यह वायुमंडल को नाइट्रोजन को मृदा (मिट्टी) में समाविष्ट करती है, जिसमें मृदा की उर्वरता बढ़ती है।

महत्त्वपूर्ण प्रजातियाँ: जेबी-1, बीएल-1, बीएल-10, बीएल-42, यूपीबी-110, मस्कावी और बरदान।

रिजका (मेडिकागो सटाइवा): रिजका को "चारे की रानी" के रूप में जाना जाता है। भारत में बरसीम और ज्वार के बाद उगाई जाने वाली यह सबसे अधिक प्रचलित चारा फसल है। शीतकालीन दलहनी फसल होने के कारण, रिजका को मुख्यतः गुजरात, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र एवं राजस्थान में उगाया जाता है। यह फसल नवम्बर से जून तक 7 से 8 कटिंग देती है, जिनसे लगभग 60 से 80 टन प्रति हेक्टेयर उपज प्राप्त हो जाती है। इस चारे में लगभग 20 प्रतिशत कच्ची प्रोटीन पाई जाती है। यह फसल हे बनाने के लिये उपयुक्त है। कुछ क्षेत्रों में इसको बहुवर्षीय फसल के रूप में उगाते हैं।

महत्त्वपूर्ण प्रजातियाँ: टी-9, ए-2, ए-3 आर एल-88, को-1 एवं एलएलसी-5

लोबिया (किना अंगुकुलेटा): इस दलहनी फसल को सिंचित एवं अंसिंचित दोनों ही क्षेत्रों में उगा सकते हैं। पहाड़ी क्षेत्रों के अलावा, इसको पूरे भारत में बहुतायत से उगाया जाता है। इसको मिश्रित फसल के रूप में मक्का, ज्वार एवं बाजरा के साथ उगाया जा सकता है, जिससे एक आदर्श दलहनी एवं अदलहनी चारे का मिश्रण प्राप्त होता है। यह बहुत शीघ्रता से बढ़ती है और लगभग 25 से 45 टन प्रति हेक्टेयर की उपज दे सकती है। इसको हरी खाद के रूप में भी इस्तेमाल किया जा सकता है।

महत्त्वपूर्ण प्रजातियाँ: ई सी-4216, यू पी सी-287, यू पी सी-5286, जी एफ सी-1, और जी एफ सी-4

जई (एकिना सैटाइवा): यह शीतकालीन अनाज की चारे वाली फसल है, जिसको मुख्यतः बिहार, हरियाणा, मध्य प्रदेश, पंजाब एवं उत्तर प्रदेश में उगाया जाता है। यह बहुत तेजी से बढ़ने वाली फसल है, जिसमें कटाई के पश्चात् फिर से बढ़ने की शक्ति होती है। इसका चारा स्वादिष्ट, सुपाच्य तथा कार्बोहाइड्रेट से परिपूर्ण होता है। इसकी उपज 30 से 50 टन प्रति हेक्टेयर होती है। यह फसल हे और साइलेज बनाने के लिए भी प्रयोग की जा सकती है।

महत्त्वपूर्ण प्रजातियाँ: केंट, यूपीओ-94, यूपीओ-212, ओएस-6, ओएस-7, ओएल-9, जेएचओ-822, जेएचओ-851 और एचएफओ-114

मक्का (जिआ मेज): मक्का अनाज की चारे वाली फसलों में सर्वोत्तम है, जिसको गरमी, बरसात एवं सर्दी की शुरुआत में उगाया जा सकता है। इसका हरा चारा पोषक तत्वों से भरपूर होता है एवं इसमें कार्बोहाइड्रेट की मात्रा भी अधिक होती है। इसका हरा चारा साइलेज बनाने के लिए खास तौर से उपयुक्त होता है। इससे 30 से 40 टन प्रति हेक्टेयर तक उपज प्राप्त हो जाती है।

महत्त्वपूर्ण प्रजातियाँ: अफ्रीकन टॉल, जेएस-1006 और किजय कंपोजिट।



रिजका



ज्वार

फसल चक्र

उपयुक्त फसल चक्र से न केवल मृदा की उर्वरता बढ़ती है बल्कि इससे हरे चारे की उपलब्धता को पूरे वर्ष के लिये सुनिश्चित भी किया जा सकता है। फसल चक्रों के कुछ उदाहरण नीचे दिये गये हैं।

| क्रम संख्या | फसल चक्र | हरे चारे की उपज क्षमता टन / हेक्टेयर / वर्ष |
|-------------|---|---|
| 1. | संकर नेपियर बाजरा+लोबिया – बरसीम+सरसों | 285 |
| 2. | मक्का + लोबिया – मक्का – लोबिया – जई – मक्का + लोबिया | 165 |
| 3. | मक्का + लोबिया – राइसबीन – बरसीम + सरसों | 110 |
| 4. | संकर नेपियर बाजरा + ज्वार – रिजका | 250 |
| 5. | ज्वार + लोबिया – मक्का + लोबिया – मक्का + लोबिया | 110 |
| 6. | एम पी चरी – लोबिया – बरसीम + सरसों – ज्वार + लोबिया | 168 |

साइलेज

यह एक संरक्षित चारा होता है, जिसे वायुरोधी अवस्था में हरे चारे का किण्वीकरण (फर्मेंटेशन) करके तैयार किया जाता है। अनाज की चारे वाली फसलें, जो कार्बोहाइड्रेट से परिपूर्ण होती हैं, उनसे अच्छा साइलेज बनता है। सरफेस साइलो में लगभग 5-1000 टन हरे चारे को संरक्षित किया जा सकता है।

साइलेज बनाने के लिए: फसल की 30-35% शुष्क पदार्थ की अवस्था में कटाई करें। फसल को छोटे-छोटे टुकड़ों में काटें (2-3 सेमी)। साइलो में कटा हुआ चारा भर दें। हरे चारे को अच्छी तरह हाथों से या मशीन की सहायता से दबायें, जिससे वायुरोधी अवस्था प्राप्त हो सके। साइलो को पॉलिथीन शीट से अच्छी तरह बन्द कर दें; तत्पश्चात इसे मिट्टी से ढक दें। साइलो को 45 दिन तक इस अवस्था में छोड़ दें, जिससे वायुरोधी किण्वीकरण पूरा हो सके। पैतालीस (45) दिन पश्चात साइलेज पशुओं को खिलाने लायक हो जाता है।



चारे की कटाई



हरा चारा गड्ढे में दबाया जा रहा है



गड्ढे को बंद किया जा रहा है