



हरे चारे का महत्त्व एवं संरक्षण

राजेश नेहरा

पशु पोषण विभाग, पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान महाविद्यालय, राजुवास, बीकानेर

पशुओं के लिए हरा चारा एक महत्वपूर्ण घटक है इसलिए अधिक दुग्ध उत्पादन हेतु पशु आहार में कुल चारे की मात्रा का एक तिहाई भाग हरे चारे के रूप में होना चाहिए लेकिन पशुओं के लिए हरा चारा उपलब्ध करवाना बहुत मुश्किल होता है, विशेष रूप से गर्मियों में हरा चारा उपलब्ध नहीं हो पता है। जबकि बरसात के मौसम के पश्चात हरा चारा प्रचुर मात्रा में उपलब्ध रहता है। इस हरे चारे को "हे" और "साइलेज" के रूप में संरक्षित कर वर्ष भर पशुओं को खिलाया जा सकता है। इस हरे चारे में मौजूद पोषक तत्व भी पशुओं को उपलब्ध होते हैं।

हरे चारे का महत्व

1. हरा चारा विटामिन मिनेरल्स और प्रोटीन का उत्तम स्रोत है जिससे पशुओं की रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाकर अंधापन, बाँझपन आदि रोगों से बचाया जा सकता है।
2. हरा चारा रेशेदार होने के साथ साथ सुपाच्य, स्वादिष्ट एवं रसदार होता है।
3. दाना मिश्रण की तुलना में हरे चारे में पोष्टिक तत्व कम खर्च में ही उपलब्ध हो जाते हैं।
4. हरा चारा जुगाली करने वाले पशुओं की सूक्ष्म जीविय पाचन प्रणाली को मजबूत करने में मुख्य भूमिका निभाता है।

हरे चारे का "हे" के रूप में संरक्षण एवं संग्रहण

परिचय- 'सूखा हरा चारा' जिसमें शुष्क पदार्थ लगभग 85-90 %, रंग हरा और पत्तियों की अधिक मात्रा हो उसे हे कहते हैं। 'हे' में नमी की मात्रा 10-15 फीसदी से अधिक नहीं होनी चाहिए ताकि इसको किण्वन और कवक संक्रमण से बचाया जाकर सुरक्षित भंडारित किया जा सके।

'हे' मुलायम स्वादिष्ट और पौष्टिक होता है जिसे वर्ष भर पशु चारे के रूप में प्रयोग में लिया जा सकता है।

उच्च गुणवत्ता वाले 'हे' की विशेषताएं

1. उच्च गुणवत्ता वाले हे का निर्माण करने के लिए हरे चारे, घास या चारा फसल को उसकी पुष्प अवस्था में काटा जाता है जब उसमें अधिकतम पोषक तत्व उपस्थित होते हैं।
2. उच्च गुणवत्ता वाले हे में पत्तियों की मात्रा अधिक होती है क्योंकि पत्तियों में प्रोटीन, विटामिन और खनिज लवण अधिक मात्रा में होते हैं।
3. हे का रंग हरा तथा ये मुलायम स्वादिष्ट पौष्टिक और सुपाच्य होना चाहिए।
4. हे में नमी की मात्रा 10-15 फीसदी से अधिक नहीं होनी चाहिए।



5. हे में खरपतवार मिट्टी और अनावश्यक पदार्थों की मिलावट नहीं होनी चाहिए तथा भण्डारण सावधानी पूर्वक किया जाना चाहिए।

‘हे’ निर्माण हेतु उपयुक्त फसल: ‘हे’ निर्माण हेतु पतले तने की घासों और फलीदार फसलें उपयुक्त रहती हैं क्योंकि इनको सूखने में कम समय लगता है। उदाहरणतया: दूब घास, सेवण घास, जई, एम.पी. चरी, रजका, बर्सीम, काऊपी इत्यादि। मोटे तने की फसलों का भी हे बनाया जा सकता है।

‘हे’ निर्माण हेतु फसल कटाई का समय:- हरे चारे या चारा फसल में जब दो तिहाई पुष्प अवस्था आ जाती है, उस समय ‘हे’ निर्माण हेतु फसल की कटाई उत्तम रहती है क्योंकि इसमें अधिकतम पोषक तत्व उपस्थित होते हैं।

‘हे’ निर्माण की विधियाँ:

1. खेत में सुखाकर: यह विधि तब उपयोगी है, जब साफ मौसम हो और आगामी कुछ दिनों में बारिश की संभावना नहीं हो। इस विधि में हरे चारे या चारा फसल को काटकर उसी जगह कुछ घंटे पड़ा रहने देते हैं, फिर जब नमी की मात्रा कम हो जाती है, तब छोटे ढीले बण्डल/पुली बनाये जाते हैं। अब इन बंडलों को पलट पलट कर इतना सुखाया जाता है की नमी की मात्रा 10-15 फीसदी हो जाये।
2. हरे चारे को लटका कर सुखाना: साफ मौसम में हरे चारे को लटका कर सुखाया

जाता है। नमी की मात्रा जल्दी कम करने हेतु निम्न तरीके अपनाये जाते हैं:-

- I. टिपोड़ पर सुखाना: इस विधि में लोहे के तीन पोल होते हैं जिन पर चारे को सुखाया जाता है।
- II. प्रक्षेत्र की तारबंदी कर सुखाना: तारबंदी वाले खेतों में तारों पर ही चारे को सूखा दिया जाता है समय समय पर चारे को पलटा जाता है ताकि हवा के अधिक संचरण से चारा जल्दी सुख जाये।
- III. रेक्स पर सुखाना: इस विधि के अंतर्गत खेत के सबसे ऊँचे स्थान पर लोहे के सरियों का क्रॉस बनाकर उस पर चारा सुखाया जाता है।

‘हे’ निर्माण की आधुनिक विधियाँ: जब भी मौसम अनुकूल न हो तब हरे चारे और चारा फसलों को छोटे छोटे टुकड़ों में काटा जाता है फिर निम्न विधियों से सुखाया जाता है:-

1. विधुत द्वारा सुखाना:- इस विधि में कटे हुए हरे चारे पर गर्म हवा तब तक प्रवाहित करते हैं जब तक कि नमी की मात्रा तक न रह जाये इसके अतिरिक्त अधिक तापमान वाले गर्म कमरे में भी हरे चारे को सुखाया जा सकता है।
2. छत के नीचे सुखाना:- इस विधि में हरे चारे के छोटे छोटे टुकड़ों की फर्श प्लास्टिक या तिरपाल पर पतली परत बनाकर सुखाया जाता है ये विधि सस्ती है परन्तु समय अधिक लगता है।



‘हे’ का संग्रहण:- ‘हे’ का संग्रहण किसी ऊँचे स्थान पर पानी के भराव से दूर छयादार और सूखे स्थान पर किया जाना चाहिए। अधिक मात्रा में ‘हे’ संग्रहण हेतु मशीनों से बड़े बड़े बण्डल भी बनाये जा सकते हैं। ‘हे’ में नमी की मात्रा 10-15 फीसदी से कम रखकर इसको किण्वन और कवक संक्रमण से बचाया जा सकता है।

आग से भी विशेष सावधानी बरतनी चाहिए। इस प्रकार ‘हे’ के रूप में मुलायम स्वादिष्ट और पौष्टिक सूखा हरा चारा पशुओं को वर्ष भर उपलब्ध करवा कर अधिक उत्पादन प्राप्त किया जा सकता है।

हरे चारे का "साइलेज" रूप में संरक्षण

परिचय- हरे चारे के नियंत्रित किण्वन के द्वारा हवा बंद स्थान में निश्चित समय के लिए रखने के बाद चारे का जो स्वरूप प्राप्त होता है उसे “साइलेज” कहते हैं।

साइलेज के लिए उपयुक्त चारा फसले: वे चारा फसले जिनमें घुलनशील कार्बोहाइड्रेट अधिक मात्रा में होता है, उनमें प्राकृतिक किण्वन अच्छा होने से उन फसलों से अच्छा साइलेज बनता है जैसे ज्वार, मक्का, बाजरा, नेपियर, गिनी घास आदि। अनाज वाली चारा फसले भी साइलेज निर्माण के लिए अच्छी होती हैं। जिन फसलों में घुलनशील कार्बोहाइड्रेट कम मात्रा में होता है उनमें 2 - 4% तक शीरा मिलाया जा सकता है।

साइलेज निर्माण की विधि : चारा फसलों से साइलेज बनाने के लिए उनमें शुष्क भार 35-

40 फीसदी होना चाहिए। अच्छा साइलेज बनाने के लिए जब चारा फसलो में 50 फीसदी फूल आ जाये और नमी की मात्रा 65 -70 फीसदी हो तब काटा जाना चाहिए। ज्वार, मक्का, जई आदि अनाज फसलों को दूधिया होने पर काटा जा सकता है। साइलेज बनाने के लिए चारा फसलो को शाम में समय में काटा जाता है जिससे रात में नमी कम होकर घुलनशील कार्बोहाइड्रेट की मात्रा भी बढ़ जाती है। इसके बाद चारा फसलो को कुट्टी किया जाता है जिससे अधिक आसानी से चारा भरा जा सके और लैक्टिक अम्ल जीवाणु उत्पन्न करने के लिए अधिक रस उत्पन्न हो सके। अब कुट्टी किये गये चारे को साइलो बेग्स या गड्ढे/टंकी में अच्छी तरह भरकर दबाते हैं जिस से की हवा बाहर आ सके और प्राकृतिक किण्वन शुरू हो सके। चारा फसलो को 2-3 फीट साइलो की दीवारों से उच्चे या मिटटी की सतह से ऊपर तक भरा जाता है ताकि साइलेज के बैठ जाने की दशा में भी साइलेज गड्ढे के उपरी स्तर से ऊपर ही रहे। जिससे बारिश का पानी अन्दर न आ पाए। अब इन साइलो बेग्स या गड्ढे को प्लास्टिक से अच्छी तरह बंद करके 30-40 दिनों के लिए रखा जाता है। एक घन मीटर के गड्ढे में लगभग 400 -500 किलोग्राम साइलेज बनता है। यदि एक स्वस्थ पशु को 15 किलोग्राम साइलेज प्रतिदिन खिलाया जाये तो उसे एक माह खिलने हेतु 1 घन मीटर गड्ढा होना चाहिए। साइलेज खराब मौसम में भी बनायीं



जा सकती है। आजकल साइलेज बनाने के लिए विभिन्न क्षमता के रिपोल पालीप्रोपिलीन बेग्स भी उपलब्ध हैं।

पशुओं को साइलेज थोड़ी थोड़ी मात्रा में खिलाना शुरू करना चाहिए जब पशु इसको अच्छे से खाने लगे तो धीरे धीरे मात्रा बढ़ाई जा सकती है। प्रतिदिन एक स्वस्थ पशु को लगभग 15-20 किलोग्राम साइलेज खिलाना चाहिए। साइलेज को दूध दुहने के बाद खिलाया जाना चाहिए ताकि दूध में साइलेज की गंध को रोका जा सके।

साइलेज विधि से हरा चारा संरक्षण के लाभ:

1. साइलेज विधि में अन्य संरक्षण विधियों की तुलना में पोषक तत्वों की हानि कम होती है।
2. सूखे और अकाल के समय भी रसदार चारा वर्षभर उपलब्ध रहता है।
3. साइलेज में आग लगने का खतरा नहीं रहता।

साइलेज सभी ऋतुओं में तैयार किया जा सकता है फसले कोमल और रसपूर्ण ही। अवस्था में उपलब्ध होने से पाचक और पोषक होते हैं और पशु बड़े चाव से खाता है।