वर्षाकालीन शाकीय – जड़ी बूटियों का पशुओं के चारे में उपयोग

बिधि बहु विधि प्रकृति बनाई।
जाति जीव जल थल समुदाई।।

जलवायु अनुरुप कृषि पर राष्ट्रीय पहल

पशु पोषण विभाग

केन्द्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसंधान संस्थान अविकानगर-304501 (राजस्थान)

वर्षाकालीन शाकीय –जड़ी बूटियों का पशुओं के चारे में उपयोग

हमारे देश में भेड़–बकरी पालन मुख्य रूप से मांस, दुग्ध एवं ऊन उत्पादन के लिए किया जाता है। देश में लगभग 657 लाख भेड़ें तथा 1260 लाख बकरियाँ हैं। प्रतिवर्ष कुल भेड़–बकरियों की संख्या का लगभग 35 प्रतिशत का वध कर दिया जाता है जिससे हमें प्रतिवर्ष 240 मिलियन किलोग्राम भेड़ों का मांस तथा 480 मिलियन किलोग्राम बकरियों का मांस प्राप्त होता है। भेड़ों से हमें प्रतिवर्ष लगभग 50 मिलियन किलोग्राम ऊन तथा 60 मिलियन किलोग्राम दूध प्राप्त होता है जबकि बकरियों से 4410 मिलियन किलोग्राम दूध प्राप्त होता है। इसके अतिरिक्त हमें भेड़ों एवं बकरियों से खाल एवं मेंगनी के रूप में खाद भी प्राप्त होती है।

पारम्परिक रूप से भेड़–बकरी पालन आर्थिक रूप से कमजोर ग्रामीणों द्वारा किया जाता है। देश के शुष्क, अर्ध–शुष्क एवं शीतोष्णीय ग्रामीण क्षेत्रों में भेड़–बकरी पालन का प्रमुख स्थान है। इन क्षेत्रों की कठोर जलवायु एवं विषम परिस्थितियों में भेड़–बकरी पालन किसानों को रोजगार के साधन उपलब्ध कराता है। देश के अधिकांश क्षेत्रों में जहाँ प्रतिकूल कृषि जलवायु परिस्थितियों के कारण फसल उत्पादन प्रायः कठिन होता है, वहाँ भेड़–बकरी पालन अहम भूमिका निभाता है। हमारे देश में भेड़ों एवं बकरियों की आहार व्यवस्था सामान्यतया वन चरागाहों, बेकार पड़ी भूमि एवं परती भूमि पर उगी हुई वनस्पतियों तथा फसलों की कटाई के बाद बचे हुए अवशेषों पर निर्भर करती है। भेड़–बकरी उत्पादन में कुल लागत का 65 प्रतिशत व्यय इनके पोषण पर होने से भेड़–बकरी पालन में पोषण का अत्यन्त महत्व है। अधिकतर भेड़–बकरी पालक इनके पोषण की पारम्परिक तकनीकें अपनाते हैं जिससे प्रायः कम आमदनी होती है। यद्यपि भेड़–बकरी पालन एक लाभकारी व्यवसाय है तथापि इनके पोषण की समुचित तकनीकें अपनाकर लागत को कम करके अधिक लाभ कमाया जा सकता है। इसी के साथ वर्षा के मौसम में हमारे देश में उगने वाली शाकीय जड़ी बूटियों से चारा उत्पादन आसान है। कुछ शाकीये जड़ी बुटियों का पशुओं के चारे में उपयोग निम्नवत है।

बेकरिया

यह समुद्र तल से 1000 मीटर की ऊँचाई तक पाया जाता है। इस शाकीय जड़ी बूटी का स्थानीय नाम बेकरिया है। इसका वानस्पतिक नाम इन्डिगोफेरा कोर्डिफोलिया तथा इसके कुल का नाम फैबिऐसी है। यह मानसून के समय देश के लगभग सभी क्षेत्रों में सामान्यता पाया जाता है। इसमें बैंगनी रंग के फूल एवं फल अगस्त से नवम्बर तक आते हैं। यह जमीन पर पड़ा हुआ सीधा या किसी के सहारे खड़ा हुआ मिलता है। इसकी

पत्तियाँ छोटी –छोटी होती हैं। इसकी शाखाओं पर बाल या रोम होते हैं। इसकी पत्तियों में प्रोटीन की मात्रा 15 से 17 प्रतिशत होती है। भेड़–बकरी एवं अन्य पशु इसे चाव के साथ खाते हैं।

चौलाई

यह समुद्र तल से 1600 मीटर की ऊँचाई तक पाया जाता है। इस शाकीय जड़ी बूटी का स्थानीय नाम चौलाई एवं कन्टीयो चन्दलियो है। इसका वानस्पतिक नाम अमरेन्थस स्पाइनोसस एल. तथा इसके कुल का नाम अमरेन्थेसी है। यह मानसून के समय देश के सभी क्षेत्रों मे कई प्रजातियों के रूप में मिलता है। इसमें फूल एवं फल लगभग वर्ष भर आते हैं। इसकी पत्तियाँ लम्बी सवृन्त बेलनाकार, गोलाकार एवं धारीदार होती हैं। ग्रामीण लोग इसकी कुछ प्रजातियों को शाक–सब्जी बनाने के उपयोग में लेते हैं। इसमें बीज के लिए लम्बी बालियाँ आती हैं जिनमें लाखों की संख्या में बीज विद्यमान रहते हैं। यह खेतों एवं चरागाहों में मिलता है। इसकी पत्तियों में प्रोटीन की मात्रा 16 से 18 प्रतिशत होती है। पशु इसे चाव के साथ खाते हैं।

जोजरु

यह समुद्र तल से 500 मीटर की ऊँचाई तक पाया जाता है। इस शाकीय जड़ी बूटी का स्थानीय नाम जोजरू है। इसका वानस्पतिक नाम क्रोटेलेरिया मैडीकाजीनिया है। इसके कुल का नाम फैबिऐसी है। बेकरिया एवं जोजरू एक ही कुल के हैं। यह मानसून के समय उत्तर भारत के सभी क्षेत्रों में सामान्यता पाया जाता है। इसमें फूल एवं फल अगस्त से दिसम्बर तक आते हैं। यह पथरीली, रेतीली एवं दोमट मिट्टी में पाया जाता है। यह झाड़ियों की तरह होता है। इसकी शाखाएँ लकड़ी के डण्ठल जैसी रोमयुक्त होती हैं। इसके फूल पीले एवं बैंगनी रंग के होते हैं। इसमें फलियाँ मटर की तरह आती हैं। फली आकार में 4–5 मिमी मोटी तथा तीक्ष्ण नोकदार होती हैं। इसकी पत्तियाँ छोटी –छोटी सवृन्त कोणीय

आकार की होती हैं। यह खेतों एवं चरागाहों में पाया जाता है। इसकी पत्तियों में प्रोटीन की मात्रा 11 से 13 प्रतिशत होती है। भेड़–बकरी एवं अन्य सभी पशु इसे चाव के साथ खाते हैं।

आँधीझाड़ा

यह समुद्र तल से 1000 मीटर की ऊँचाई पर पाया जाता है। इस झाड़ी का स्थानीय नाम लटजीरा, चरचिंडा, कैन्टीयो–भूरत है। इसका वानस्पतिक नाम एकीरेन्थस एस्पेरा है तथा इसका कुल अमरेन्थेसी है। इसकी कई प्रजातियाँ अन्य स्थानों पर भी मिलती हैं। यह मानसून के समय देश के सभी क्षेत्रों में सामान्यता पाया जाता है। इसमें फूल एवं फल लगभग वर्ष भर आते हैं। इसकी पत्तियों का आकार काँटे की तरह होता है। इसमें तने के शीर्षस्थ पर बालियाँ आती हैं। सवृन्त पत्तियों का आकार बेलनाकार होता है। यह खेतों एवं चरागाहों में मिलता है। यह एक सीधी तथा रोमदार जड़ी बूटी है। इसका तना कई रंग का धारीदार होता है। इसकी पत्तियों में प्रोटीन की मात्रा 15 से 17 प्रतिशत होती है। पशु इसे चाव के साथ खाते हैं।

गोखरु

यह समुद्र तल से 1200 मीटर की ऊँचाई तक पाया जाता है। इस जड़ी–बूटी का स्थानीय नाम गोखरू है। इसका वानस्पतिक नाम ट्राईबुलस टेरीसट्रिस एल. है। इसके कुल का नाम जाइगोफाईलेसी है। यह मानसून के समय देश के सभी शुष्क एवं अर्ध–शुष्क क्षेत्रों में सामान्यता पाया जाता है। इसमें फूल एवं फल मार्च से नवम्बर में आते हैं। फूल पीले एवं बैंगनी रंग के एवं फल गाँठ जैसे काँटेदार होते हैं। इसकी पत्तियाँ छोटी–छोटी सवृन्त होती हैं। पत्तियाँ

अण्डाकार होती हैं। यह खेतों एवं चरागाहों मे मिलता है। इसकी पत्तियों में प्रोटीन की मात्रा 12 से 13 प्रतिशत होती है। भेड़–बकरी एवं अन्य सभी पशु इसे चाव के साथ खाते हैं ।

साठा

यह समुद्र तल से 1500 मीटर की ऊँचाई तक पाया जाता है। इस जड़ी बूटी का स्थानीय नाम साठा एवं होगवीड है। इसका वानस्पतिक नाम बोरहविया डिफूजा एल. तथा इसके कुल का नाम निक्टाजाइनेसी है। यह मानसून के समय उत्तर भारत के सभी क्षेत्रों में सामान्यता पाया जाता हैं। इसमें फूल एवं फल लगभग वर्ष भर आते हैं। फूल सफेद एवं बैंगनी रंग का होता है। यह एक बहुरूपी प्रजाति है जो जमीन पर फैलती (आरोही) है। इसका उपयोग औषधियों में किया जाता है। इसकी पत्तियाँ गोल सवृन्त होती हैं। पत्तियों का आकार अण्डाकार, गोलाकार एवं हदयाकार जैसा होता है। इसकी कुछ प्रजातियों को ग्रामीण लोग सब्जी के रूप में उपयोग में लेते हैं। यह खेतों एवं चरागाहों में मिलता है। इसकी पत्तियों में प्रोटीन की मात्रा 11 से 13 प्रतिशत होती है। पशु इसे चाव के साथ खाते हैं।

बोकना

यह समुद्र तल से 1500 मीटर की ऊँचाई तक पाया जाता है। इस शाकीय जड़ी बूटी का स्थानीय नाम बोकना है। इसका वानस्पतिक नाम कोम्मेलिना डिफूजा तथा इसका कुल कोम्मेलिनऐसी है। यह मानसून के समय उत्तर भारत के सभी क्षेत्रों में सामान्यता पाया जाता है। इसमें फूल एवं फल लगभग वर्ष भर आते हैं। इसमें फूल सफेद या नीले रंग के आते हैं। इसकी पत्तियाँ छोटी, सवृन्त, हृदयाकार एवं वृक्काकार होती हैं।

इसकी पत्तियों पर रोम भी मिलते हैं। यह खेतों एवं चरागाहों में मिलता है। इसकी पत्तियों में प्रोटीन की मात्रा 12 से 13 प्रतिशत होती है। पशु इसे चाव के साथ खाते हैं।

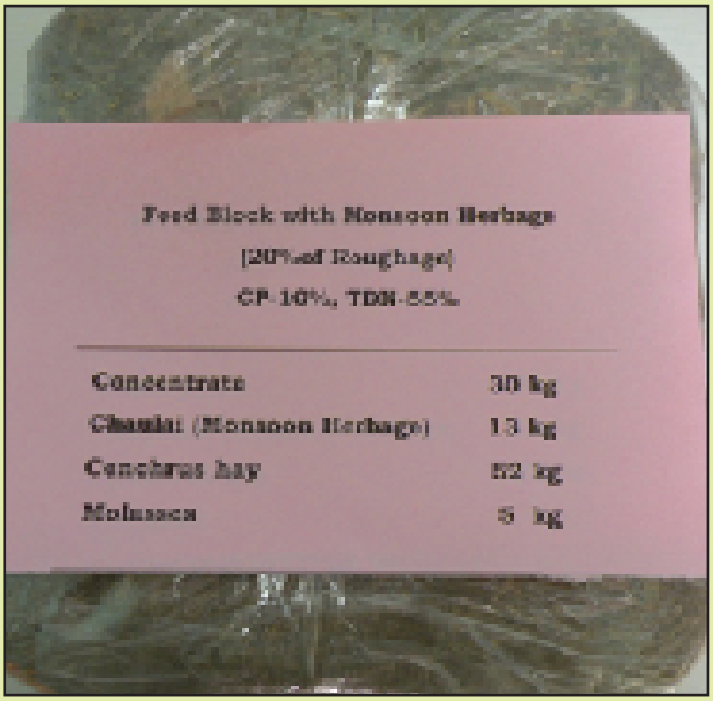
स्थानीय नाम	वानस्पतिक नाम	शुष्क पदार्थ प्रतिशत	कार्बनिक पदार्थ प्रतिशत	प्रोटीन प्रतिशत	ईथर निर्ष्कषण प्रतिशत	टी सी एच ओ प्रतिशत	एन डी एफ प्रतिशत	ए डी एफ प्रतिशत	लिग्निन प्रतिशत	हेमी सेलुलोज प्रतिशत	सेलुलोज प्रतिशत	भष्म प्रतिशत
बेकरिया	इन्डिगोफेरा कोर्डिफोलिया	30.7	87.6	16.33	2.62	68.7	67.3	45.5	13.68	21.8	31.9	12.4
चौलाई	अमरेन्थस स्पाइनोसस एल.	14.7	88.3	17.61	4.87	65.9	61.5	32.9	6.19	28.6	26.7	11.67
जोजरू	क्रोटेलेरिया मैडीकाजीनिया	29.9	90.0	13.88	3.11	73.0	55.1	20.2	6.95	34.9	13.2	10.05
आँधीझाड़ा	एकीरन्थस एस्पेरा	19.3	89.0	17.14	2.82	69.1	66.0	41.6	13.57	24.4	28.0	10.97
गोखरू	ट्राईबुलस टेरीसट्रिस एल.	29.4	88.5	13.89	3.53	71.1	64.9	42.6	11.72	22.4	30.8	11.52
साठा	बोरहविया डिफूजा एल.	25.3	84.1	13.94	3.12	67.1	73.8	45.0	14.48	28.8	30.5	15.88
बोकना	कोम्मेलिना डिफूजा	18.5	83.3	13.45	3.49	66.3	77.4	64.7	7.33	12.7	57.4	16.72

वर्षाकालीन शाकीय – जड़ी बूटियों की 'हे' तैयार करना

वर्षाकालीन शाकीय– जड़ी बूटियों का पशुओं के चारे में उपयोग करने से चारे की कमी को कुछ हद तक दूर किया जा सकता है। इन शाकीय जड़ी बूटियों को लोहे की जाली या लकडी के स्टैण्ड पर रखकर सुखाने से इनमें वायु का सचंरण ठीक प्रकार से होता है जिससे ये ठीक प्रकार से सूखती हैं। इस प्रकार इनमें हरितलवक तथा अधिकतर पोषक तत्व मूल अवस्था में सुरक्षित रहते हैं। इस प्रक्रिया से तैयार चारे को 'हे' कहते हैं। इस 'हे' को आवश्यकतानुसार पशुओं को खिलाते हैं।

वर्षाकालीन शाकीय – जड़ी बूटियों की सम्पूर्ण आहार वट्टिकाएँ तैयार करना

केन्द्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसंधान संस्थान में चौलाई के प्रयोग से सम्पूर्ण आहार वट्टिकाएँ बनाई गई हैं। इन सम्पूर्ण आहार वट्टिकाओं में अजंन घास 'हे', रातिब मिश्रण, चौलाई एवं शीरा की मात्रा क्रमशः 52, 30, 13 एवं 5 प्रतिशत मिलाई जाती है। संस्थान में जोजरू के प्रयोग से भी सम्पूर्ण आहार वट्टिकाएँ बनाई गई हैं। इन सम्पूर्ण आहार वट्टिकाओं में अजंन घास 'हे', रातिब मिश्रण, जोजरू एवं शीरा की मात्रा क्रमशः 52, 30, 13 एवं 5 प्रतिशत मिलाई जाती है। सूखा एवं अकाल के समय ये आहार वट्टिकाएँ (ईंटें) निर्वाह आहार के रूप में बहुत ही कारगर साबित होती हैं। इनको एक स्थान से दूसरे स्थान पर आसानी से कम परिवहन लागत में स्थानान्तरित किया जा सकता है।



आर्थिक पहलू

वर्षाकालीन शाकीय – जड़ी बूटियों से चारा उत्पादन करने पर किसानों को आर्थिक लाभस्वरूप पशुधन को चारे के रूप में खाद्य पदार्थ मिलने के साथ–साथ विभिन्न प्रकार की औषधियाँ भी मिलती हैं। शाकीय – जड़ी बूटियों की पत्तियों में पोषक तत्व प्रचुर मात्रा में उपलब्ध होने की वजह से इनकी पत्तियाँ पशुओं को खिलाई जाती हैं। इस प्रणाली में जहाँ पशुओं को समुचित पोषण उपलब्ध होने से उत्पादन में वृद्धि होती है वहीं किसानों को अधिक आय होती है। कुछ शाकीय – जड़ी बूटियों से ग्रामीण किसानों की दैनिक आवश्यकताओं की पूर्ति भी होती है जबकि कुछ जड़ी बूटियाँ भूमि में नत्रजन स्थिरीकरण करके इसकी उर्वरता बढ़ाती हैं।

बचाओ कल के लिए .....

Compiled by:

आर्तबन्धु साहू, ओम हरि चतुर्वेदी, महेश चन्द्र मीना, सुरेश चन्द्र शर्मा एवं एस.एम.के. नकवी

For further information

Dr A. Sahoo, PI, NICRA, CSWRI, Avikanagar; Tel. 1437-220143; Email: sahooarta1@gmail.com

Publisher

केन्द्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसंधान संस्थान अविकानगर–304501 (राजस्थान)

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)

Tel. 91-1437-220162; Fax: 91-1437-220163

E- mail: cswriavikanagar@yahoo.com; Website: http://www.cswri.res.in

Premier # 0141-2295097