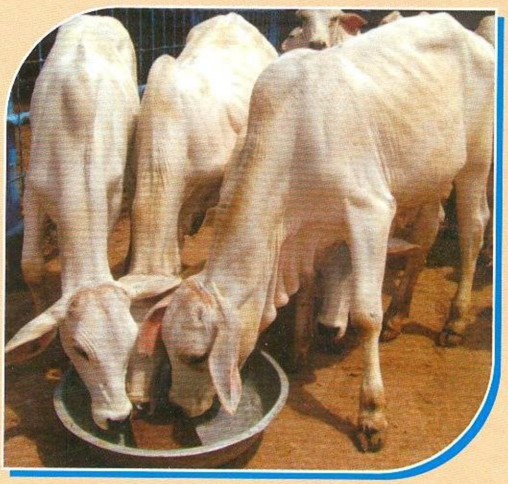
काजरी पशु आहार बट्टिका एवं मिश्रण निर्माण तकनीक



अजयवीर सिंह सिरोही,
अरूण कुमार मिश्रा एवं मुरारी मोहन रॉय

भाकृअनुप
ICAR

2012

केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)
जोधपुर 342 003, राजस्थान

पश्चिमी राजस्थान के मरू क्षेत्र में पशुपालन की महत्वपूर्ण भूमिका है। यहाँ वर्षा आधारित कृषि होने से, किसानों को वर्ष भर निरंतर आय के स्रोत के लिए पशुधन पर निर्भर रहना पड़ता है। लेकिन उचित उत्पादन के लिए पशुओं को सभी पोषक तत्व संतुलित मात्रा में वर्ष भर नहीं मिल पाते। ऐसी परिस्थिति में पशुओं में कुपोषण की समस्या उत्पन्न हो जाती है। पशुपालक इन पशुओं में होने वाली बीमारियों, जैसे कि निम्न वृद्धि दर, प्रजनन सम्बंधी रोग, त्वचा व पाचन तंत्र सम्बंधी समस्याओं से भी भली भाँति परिचित हैं। इस समस्या के निदान हेतु काजरी ने पशु आहार बट्टिका एवं मिश्रण विकसित किए हैं जिन्हें पूरक पशु आहार के रूप में प्रयोग किया जा सकता है। काजरी पशु आहार बट्टिका अथवा मिश्रण जो कि विभिन्न अति आवश्यक पशु पोषण सम्बंधी तत्वों का सम्मिश्रण है, मरू क्षेत्र के पशुओं के लिए वरदान सिद्ध होगा।

पशु आहार बट्टिका / मिश्रण के लाभ :–

1. पशुओं में आवश्यक पोषक तत्वों की पूर्ति
2. पशुओं के दुग्ध उत्पादन में वृद्धि
3. युवा पशुओं में उत्तम शारीरिक वृद्धि
4. मादा पशुओं का समय पर गर्मी में आना तथा ब्यात अंतराल में कमी
5. सभी प्रकार के पशुओं द्वारा अभोज्य पदार्थों को खाना (पाईका), दीवार चाटना, कान काटना, बाल नोचना, आदि विकारों में कमी

बट्टिका / मिश्रण में प्रयुक्त होने वाले घटक :–

1. **शीरा / गुड़ :-** शीरा अथवा गुड़ बट्टिका एवं मिश्रण का मुख्य अवयव है। यह जुगाली करने वाले पशुओं की ओदरी (प्रथम आमाशय) में उपस्थित सूक्ष्म जीवों के लिए ऊर्जा का स्रोत है तथा बट्टिका में बंधक का भी काम करता है।

2. **चापड़ :-** यह बट्टिका का मुख्य संरचनीय घटक है । छोटे दानों वाली गेहूँ की चापड़ बट्टिकाओं के लिए

उत्तम होती है । इसके स्थान पर चावल की पॉलिश या जौ की चापड़ का भी प्रयोग किया जा सकता है । यह पशुओं को कार्बोहाइड्रेट एवं विटामिन –बी प्रदान करती है ।

3. **ग्वार कोरमा** :- यह बट्टिका में प्रोटीन का स्रोत है । प्रोटीन के रूप में सोयाबीन की खल या ग्वार –चूरी भी प्रयोग की जा सकती है ।

4. **यूरिया** :- यूरिया का प्रयोग जुगाली करने वाले पशुओं में प्रोटीन के स्रोत के रूप में किया जाता है । इन पशुओं की ओदरी में उपस्थित सूक्ष्म जीव यूरिया की नत्रजन की सहायता से प्रोटीन बनाते हैं, जो पशुओं को प्राप्त होती है ।

5. **नमक** :- साधारण नमक बट्टिका/मिश्रण बनाने में प्रयोग किया जाता है । डीडवाना से प्राप्त नमक, जिसमें कि गंधक भी होता है, इस कार्य के लिए उत्तम होगा ।

6. **लवण-मिश्रण** :- यह आवश्यक वृहत् एवं सूक्ष्म खनिज लवणों का मिश्रण होता है । इस मिश्रण में कैल्शियम, फॉसफोरस, गंधक, मैग्नीशियम, आयरन, कोबाल्ट, आयोडीन, जस्ता, ताँबा आदि सभी आवश्यक लवण पाये जाते हैं। विटामिन युक्त लवण मिश्रण बट्टिका/मिश्रण में विटामिन की कमी को भी पूरा करता है ।

7. **डोलोमाईट** :- यह कैल्शियम एवं मैग्नीशियम लवणों का अच्छा तथा सस्ता स्रोत है । इसके स्थान पर डाई कैल्शियम फॉस्फेट (डी.सी.पी.) का भी प्रयोग किया जा सकता है ।

8. **ग्वार-गम पाउडर** :- यह ग्वार गम उद्योग का उप–उत्पाद बट्टिका में कार्बनिक बन्धक का कार्य करता है । इसके उपलब्ध न होने की स्थिति में किसान भाई मेथी के बीजों का चूर्ण भी उपयोग में ला सकते हैं ।

बट्टिका निर्माण में प्रयुक्त होने वाले घटकों की मात्रा

(2 कि.ग्रा. वाली 50 बट्टिकाओं हेतु)

क्र.सं.	घटक	मात्रा (कि.ग्रा.)
1.	गुड़ (शीरा)	45(52)
2.	यूरिया	6
3.	साधारण नमक	5
4.	डोलोमाईट	5
5.	*लवण–मिश्रण	5
6.	चापड़	37.5
7.	ग्वार कोरमा	6
8.	ग्वार गम पाउडर	1.2

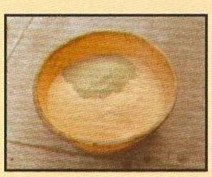
* साधारण + विटामिन युक्त

बट्टिका निर्माण की विधि :–

1. एक बड़े भगोने में गुड़ का घोल (गुड़ की मात्रा का एक तिहाई हिस्सा जल मिलाकर) आग पर गर्म करके बनायें। इसमें यूरिया का घोल (यूरिया की मात्रा का आधा हिस्सा गर्म जल मिलाकर) अच्छी तरह मिलायें ।

2. एक बर्तन में निश्चित मात्रा के नमक, डोलोमाईट व लवण मिश्रण को भली भाँति मिलायें

3. गुड़/शीरे व यूरिया के घोल में धीरे–धीरे लवण मिश्रण, नमक व डोलोमाईट का मिश्रण मिलाते जायें।



4. एक बड़े टब में तोल की हुई चापड़ व ग्वार कोरमा मिलायें ।

5. उपरोक्त मिश्रण में चापड़ व ग्वार कोरमा के मिश्रण को हाथ से अच्छी तरह मिलायें।

6. अब ग्वार–गम पाउडर अल्प–अल्प मात्रा में उपरोक्त मिश्रण पर छिड़कते हुए भली भाँति मिलायें।

7. उपरोक्त मिश्रण की 2 कि.ग्राम वाली बट्टिका बनाने के लिए इस मिश्रण की 2 कि. 300 ग्राम मात्रा को सांचे में दाब मशीन द्वारा लगभग 24 घंटे दबाकर रखें। पूर्णतः सूखने के पश्चात् बट्टिका का वजन 2 कि. ग्रा. हो जाता है।

8. बट्टिकाओं को सांचे में से निकालकर धूप में सुखाया जाता है। सौर ऊष्मक की उपलब्धता होने पर पहले बट्टिकाओं को इसमें भी कुछ समय तक सुखाया जा सकता है।

9. सूखी हुई बट्टिकाओं को तुरन्त किसी कागज या पॉलीथीन में लपेट लेना चाहिए ताकि बट्टिका वातावरण से नमी न सोख सके।

काजरी पशु –आहार मिश्रण तैयार करना :–

यह मिश्रण विशेषकर भेड़ व बकरियों हेतु तैयार किया जाता है, क्योकि ये पशु बट्टिका को अच्छी प्रकार से चाट नही पाते । इस मिश्रण को बनाने के लिए पशुपालक उपरोक्त विधि के क्रम संख्या 5 तक पालन करें तथा तत्पश्चात् मिश्रण को धूप में मेनीया बिछाकर अच्छी प्रकार सुखा लें । सूखने के पश्चात् मिश्रण को पॉलीथीन के पैकेट में भरकर संरक्षित करना चाहिए । इस मिश्रण में यूरिया की मात्रा 1.2 प्रतिशत रखी जाती है तथा ग्वार–गम पाउडर भी नही मिलाया जाता है ।

सावधानियाँ :–

1. किसी एक पशु को अधिक मात्रा में यह पशु आहार उत्पाद न खिलाएं, अन्यथा अमोनिया की विषाक्तता का भय बना रहता है ।
2. पशुओं के छोटे बच्चे जिनमें ओदरी विकसित न हुई हो (6 माह की आयु तक) यह यूरिया युक्त उत्पाद नही खिलाना चाहिए ।
3. इन उत्पादों के अच्छी प्रकार सूखने के पश्चात् इनको पॉलीथीन की शीट में लपेटकर रखना चाहिए, अन्यथा यह उत्पाद वातावरण से नमी सोखकर शीघ्र ही खराब हो सकते हैं ।

खुराक दर :–

व्यस्क गाय / भैंस – लगभग 300 ग्राम प्रतिदिन

व्यस्क भेड़ / बकरी – लगभग 100 ग्राम प्रतिदिन

पोषणिक तत्व :- शुष्क पदार्थ–97.3%, कार्बोहाइड्रेट–51.3%, ए कच्ची प्रोटीन–22.9%, लवण–21.7%

उत्पादन लागत :–

बट्टिका व मिश्रण की उत्पादन लागत इसमें उपस्थित विभिन्न घटकों के मूल्यों पर निर्भर करती है । एक मोटे तौर पर 2 कि.ग्रा. वाली बट्टिका पर लागत खर्च 40–50 रू. है । यदि पशुपालक गुड़ के स्थान पर शीरे का प्रयोग करते हैं तो यह लागत काफी घट जाती है । इन पूरक पशु आहार उत्पादों को सस्ता व संतुलित बनाने के लिए पशुपालकों को स्थानीय स्तर पर आसानी से उपलब्ध शुद्ध पदार्थों का प्रयोग करना चाहिए ।

प्रकाशक : निदेशक, केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर 342 003
सम्पर्क सूत्र : दूरभाष +91–291–2786584 (कार्यालय)
+91–291–2788484 (निवास), फैक्सः +91–291–2788706
ई–मेल : director@cazri.res.in
वेबसाईट : http://www.cazri.res.in
सम्पादन समिति : एम.पी. सिंह, आर.एस. त्रिपाठी, बी.के. माथुर, एम.पी. राजोरा एवं एस. रॉय

काजरी किसान हेल्प लाईन : 0291-2786812

Evergreen 94141 28647