

Bölüm 6

ARDAHAN İLİ MERKEZ İLÇESİ BESİ SİĞİRİ BARINAKLARININ REFAH DÜZEYİ VE GÜBRE DEPO YAPILARININ MEVCUT DURUMU

Hasan ERTOP¹

1. GİRİŞ

Türkiye’de sığır yetiştiriciliği, hayvancılık faaliyetleri içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Büyükbaş yetiştiriciliğinde önemli fiziksel faktörler içerisinde başında barınaklar gelmektedir. Çevrenin hayvanlar üzerindeki olumsuz etkilerini önlemek amacıyla barınak inşa edilirken, bunu ekonomik sınırlar içerisinde en düşük maliyetle ve hayvanların doğal davranışlarına yakın ideal yaşam koşullarını sağlayarak başarmak önemlidir. Hayvan barınakları projelendirilirken, hayvanların hareket etme, yatma, yem yeme ve su içme davranışları için yeterli alanın sağlanması, bakım ve yönetimin, sağlıklı koşullarda yapılması önemlidir ^[1].

Barınaklar, içerisinde hayvanların yetiştirildiği, beslenme ve yaşam ihtiyaçlarının karşılandığı, basit ya da modern projelerle inşa edilmiş yapılardır. Barınak sistemi ister modern ister basit bir aile işletmesi olsun, barınak içerisinde mutlaka birtakım atıklar oluşacaktır. Yani barınaklar, çeşitli zararlı gaz ve tozların, katı ve sıvı gübrenin üretildiği ve bu gübrenin çevreye ve atmosfere bırakıldığı yapılardır ^[2].

Sığır yetiştiriciliğinde üzerinde çalışılan kantitatif verimleri etkileyen makro çevre faktörlerinin yanında, barınakların durumu ve fonksiyonel ölçülendirme de önemli çevresel koşullarda bulunmaktadır. Çevresel faktörlerin sığırların sağlık ve performansı üzerinde önemli etkileri olduğu ve geleneksel yetiştirmenin yapıldığı sığırcılık işletmelerinde yem deposu, karantina bölümü, silaj çukuru, gübrelik, şerbet çukuru gibi tesis ve yan ünitelerin yetersiz olduğu bilinmektedir. Ayrıca bu işletmelerde bulunan barınaklar, hayvanların ihtiyaçlarını optimal ölçülerde karşılayabilecek sıcaklık, nem, temiz hava/ havalandırma gibi barınak içi iklimsel verilerin yanında yeterli genişlikte, fonksiyonel taban detayı ve drenajdan yoksundur. Barınaklarda hayvanların yaşlarına, cinsiyetlerine, gebe veya hasta olmalarına göre ayırım yapılmamakta ve genelde hayvanların tamamı bir arada barındırılmaktadır ^[3].

¹ Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, Isparta, Türkiye

düzenlemelerin yapılmasının hayvan ve üretici sağlığı açısından yararlı olabileceği söylenebilir. Altlık kullanım oranının %3,12 olduğu Ardahan ilinde yeterli miktarda altlık kullanımının gerçekleşmediği görülmektedir. Hayvanların diz yaralanmalarını, sakatlanmalarını ve hijyenik bir üretim için yataklık kullanımının da yaygınlaşması gereklidir. Doğum bölmesinin bulunduğu barınak miktarının %5,21'de kaldığı ve sağlıklı bir yetiştiricilik için doğum bölmesi bulunma oranının artırılmasının faydalı olabileceği söylenebilir. Düve, dana ve ineklerin işletmelerde birlikte barındırılması, pencere ve havalandırma bacalarının yetersiz oluşu, gübrelere gübre çukurlarında ziyade barınak yakınlarında depolanması, barınakta meydana gelen sıvı atıklar için yeterli drenaj oranının olmaması diğer önemli eksiklikler olarak görülmektedir. Merkez ilçede ki büyükbaş işletmelerinden elde edilen veriler hayvancılık işletmelerinde istenilen refah düzeylerine ulaşamadığı ve gübre denetim yapılarının belirli standartlarda olmadığı görülmüştür. Ardahan ili için hayvancılık faaliyetlerinin önemli bir yeri bulunmaktadır. Bu nedenle hayvancılık faaliyetlerinden istenilen verimin alınabilmesi için barınakların refah düzeylerinin yükseltilmesi gerekmektedir. Çünkü barınakların refah düzeyinin yükseltilmesi ile hem hayvan sağlığı hem de işçi sağlığı korunarak işletmelerden elde edilecek yarar en yüksek seviyeye çıkabilecektir. Bununla birlikte gübre denetimin literatürde yer alan kriterlere uygun olarak yürütülmesi hayvancılık atıklarının çevreye zarar vermeden işlenmesini ve değerlendirilmesi açısından önem taşımaktadır. Ardahan ilinde Merkez ilçede besi sığırcılığı yapan işletmeler arasında yapılan bu çalışmanın barınaklardaki eksikliklerin belirlenmesinde ve bu eksikliklerin giderilerek daha modern ve standartlara uygun bir yetiştiricilik sağlanabilmesi için barınak içerisindeki düzenlemelerin ve gerekli yatırımların yapılmasında kolaylık sağlayabileceği varsayılmıştır

KAYNAKLAR

1. Mutaf, S., Aklan, S., Şeber, N., 2001. Hayvan Barınaklarının Projelendirme İlkeleri Ve Gap Yöresi İçin Uygun Barınak Tipleri. TMMOB Makine Mühendisler Odası, II. GAP ve Sanayi Kongresi, 29-30 Eylül, Diyarbakır.
2. Akyüz, A., Öztürk, Y., Atılğan, A., 2005. Structural Conditions and Improvement Possibilities of Dairy and Beef Cattle Barns in Family Farm Established in The Van Region of Turkey, Journal Applied Sciences, 5(9):1569-1574
3. Tilki M, Sarı M, Aydın E, Işık S, Aksoy, A.R., 2013. Kars İli Sığır İşletmelerinde Barınakların Mevcut Durumu Ve Yetiştirici Talepleri: I. Mevcut Durum. Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 19(1):109-116.
4. Alagöz, T., Kumova, Y., Atılğan, A., Akyüz, A., 1996. Hayvancılık Tesislerinde Ortaya Çıkan Zararlı Atıklar ve Yarattığı Çevre Kirliliği Üzerine Bir Araştırma. Tarım-Çevre İlişkileri Sempozyumu, Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Kullanımı, Mersin Üniv. Müh. Fak., Mersin, 441-448.

5. Saltuk, B., Artun, O., Atılğan, A., 2017. Determination of the Areas Suitable for Biogas Energy Production by Using Geographic Information Systems (Gis): Euphrates Basin Case, Scientific Papers. Series E. Land Reclamation, Earth Observation & Surveying, Environmental Engineering 6:57-64
6. Boyacı, S., 2017. Determination of Biogas Potential From Animal Waste in Kırşehir Province. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 4(4),447-455.
7. Avsever, F., 2016. Konya İli Ereğli İlçesi Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. *Zootekni Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi*, 45s.
8. Güler, O., Aydın, R., Yanar, M., Diler, A., Koçyiğit, R., Avcı, M. 2017. Sığırcılık İşletmelerinin Barınak Özellikleri Üzerine Bir Araştırma: Erzurum İli Narman İlçesi Örneği, *YYÜ TAR BİL DERG*, 27(3):396-405
9. Atılğan, A., Saltuk, B., Öz, H., Artun, O., 2016. Management of Manure from Livestock Housing in Tigris Basin and Its Environmental Potential Impact. 15th International Scientific Conference on Engineering for Rural Development (Pp.517522). Jelgava, Latvia
10. Atılğan, A., Öz, H., Büyüктаş, K., 2011. The Location Of Manure Accumulated In Cattle Livestock Barns And Its Interaction With The Environment, *African Journal of Biotechnology*, 10(77):17825-17830.
11. Şeker, İ., Tasalı, H., Güler, H. 2012. Muş İlinde Sığır Yetiştiriciliği Yapılan İşletmelerin Yapısal Özellikleri. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Veteriner Dergisi*, 26(1):9-16.
12. Bakan, Ö. 2014. Ağrı İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. *Atatürk Üniversitesi Fen Bil. Ens., Zootekni ABD, Yüksek Lisans Tezi*, 92 s.
13. Daş, A., İnci, H., Karakaya, E., Şengül, A.Y., 2014. Bingöl ili Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Bağlı Sığırcılık İşletmelerinin Mevcut Durumu. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 1(3): 421-429.
14. Özyürek, S., Koçyiğit, R., Tüzemen, N. 2014. Erzincan İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri: Çayırılı İlçesi Örneği. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 11(3):19-26.
15. Aydın, R., Güler, O., Yanar, M., Diler, A., Koçyiğit, R., Avcı, M. 2016. Erzurum İli Hınıs İlçesi Sığırcılık İşletmelerinin Barınak Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Doğa Bilimleri Dergisi*, 19(1):98-111
16. Koçyiğit, R., Diler, A., Yanar, M., Güler, O., Aydın, R., Avcı, M. 2015. Erzurum İli Hınıs İlçesi Sığırcılık İşletmelerinin Yapısal Durumu: Çiftlik Yönetimi Ve Buzağı Yetiştirme Uygulamaları. *İğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(4):85-97.
17. Çiçek, A., Erkan, O., 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklemeye Yöntemi. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları*, No: 12, Tokat
18. Şahin, K., 2001, Kayseri İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri Ve Pazarlama Sorunları, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 11(1):79-86.
19. Saltuk, B., Gümüş, Z., Aydın, Y., Solak, M., 2017. Current Situation of Livestock in Siirt Province and Environmental Impacts. *Asian Research Journal of Agriculture*, 7(3), 1-8. <https://doi.org/10.9734/ARJA/2017/37754>
20. Kaygısız, A., Tümer, R., 2009. Kahramanmaraş İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri; 2. Barınak Özellikleri. *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi*, 12(1):40-47.
21. Han, Y., Bakır, G., 2010. Özel Besi İşletmelerinin Barınak Yapısı ve Etkileyen Faktörler. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 41(1):45-51
22. Tugay A, Bakır G., 2006. Giresun Yöresindeki Özel Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Irk Tercihleri Ve Barınakların Yapısal Durumu. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 37(1):39-47.
23. Bardakçıoğlu, H. E., Türkyılmaz, M.K., Nazlıgöl, A., 2004. Aydın İli Süt Sığırcılık İşletmelerinde Kullanılan Barınakların Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. *İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 30(2): 51-62.

24. Özhan, M., Tüzemen, N., Yanar M., 2009. Büyükbaş Hayvan Yetiştirme (Süt ve Et Sığırıcılığı) (Düzeltilmiş 5. Baskı), Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Ders Notu Yayın No:134.
25. Atılğan, A., Alagöz, T., Saltuk, B., Erkan, M., 2005. Hayvan Barınaklarında Gübre Depolarının Mevcut Durumu ve Geliştirilmesi. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi 20(2):37-46.
26. Özen, N., Oluğ, H.H., 1997. Burdur Süt Sığırıcılığının Sorunları Ve Çözüm Önerileri. Trakya Bölgesi II. Hayvancılık Sempozyumu, 9-10 Ocak, Tekirdağ.
27. Erkan, M., 2005. Mersin Yöresindeki Büyükbaş Hayvancılık Tesislerinin Mevcut Durumu ve Bu Tesislerde Ortaya Çıkan Atıkların Yarattığı Çevre Kirliliği Üzerine Bir Araştırma. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 96s, Adana.
28. Atılğan, A., Erkan, M., Saltuk, B., Alagöz, T., 2006. Akdeniz Bölgesindeki Hayvancılık İşletmelerinde Gübrenin Yarattığı Çevre Kirliliği, Ekoloji Dergisi, 15(58):1-7.
29. Büyüктаş, K., Atılğan, A., Tezcan, A., 2016. Tarımsal Üretim Yapıları. SDÜ Ziraat Fakültesi Yayınları: 101, Ders Kitabı, Isparta, 253s.
30. Mutlu, A., 1999. Adana İli ve Çevresindeki Hayvancılık Tesislerinde Ortaya Çıkan Atıkların Yarattığı Çevre Kirliliği Üzerinde Bir Çalışma. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 99s, Adana.
31. Liang, Y., Van Devender, K., 2010. Managing a Livestock Operation to Minimize Odor. University of Arkansas, United States Department of Agriculture, and County Governments Cooperating. Cooperative Extension Service FSA 3007.
32. Çayır, M., Atılğan, A., Öz, H., 2012. Büyükbaş Hayvan Barınaklarındaki Gübrelıklar ve Su Kaynaklarına Olan Durumlarının İncelenmesi, Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 7(2):1-9.
33. Paksoy, S., Atılğan, A., Akyüz, A., Kumova, Y., 2006. Kahramanmaraş Yöresi Koyunculuk İşletmelerinin Yapısal Yönden Mevcut Durumları ve Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma, S.D.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 1(2):17-27
34. Chastain JP, Jacobson LD., 1996. Site Selection for Animal Housing and Waste Storage Facilities. (www Document), URL:<http://www.bae.umn.edu> Colorado State University Cooperative Extension, Fort Collins.
35. Cayley, J., Johson, J., Ward, D., 2004. Nutrient Management Act-Siting Regulations for Manure Storage Structures. URL:<http://www.gov.on.ca/OMAFRA/english/engineer/facts/04-11.htm>
36. Atılğan, A., Coşkan, A., Öz, H., 2013. Management of Manure From Livestock Housing and its Environmental Potential Impact on Water Resources, Infrastructure and Ecology of Rural Areas 1(III):13-23.
37. Boyacı, S., Akyüz, A., Kükürtcü, M., 2011. Büyükbaş Hayvan Barınaklarında Gübrenin Yarattığı Çevre Kirliliği ve Çözüm Olanakları. Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi, 4(1), 49-55.
38. Yener, H., Atalar, B., Mungan M., 2013. Şanlıurfa İlindeki Sığır İletmelerinin Biyogüvenlik ve Hayvan Refahı Açısından Değerlendirilmesi. Harran Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 2(2):87-93.
39. Önal, A.R., Özder, M., 2008. Edirne İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üye İşletmelerin Yapısal Özellikleri. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 5(2):197-203
40. Bakır, G., 2002. Van İlindeki Özel Süt Sığırıcılığı İşletmelerinin Yapısal Durumu. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 12(2):1-10.
41. Köse, K., 2006. Uşak İli Damızlık Sığır Yetiştiriciler Birliğine Kayıtlı İşletmelerin Genel Yapısı. Trakya Üniversitesi Fen Bil. Ens., Zootehni ABD Yüksek Lisans Tezi. 84 s.