

ÖZET**SAĞLIKLI HAVYAN BARINAĞI**

5 Buluş özellikle; büyükbaş süt hayvanların yetiştirilmesi için kullanılacak olan barınak, yarı açık serbest hayvan barınak modeli olup, süt hayvanına doğal ortamını sağlayan, hayvan sağlığı ve çiğ süt kalitesinin artırılmasını, sürdürülebilir hayvancılığın yapılabilmesini sağlayan sağlıklı hayvan barınağı ile ilgilidir.

(Şekil 2)

İSTEMLER

1. Büyükbaş süt hayvanlarının yaşam refahının, barınak içi hijyen koşulların ve süt kalitesinin artırılmasını sağlayan sağlıklı hayvan barınağı **olup, özelliği;**

- barınağın etrafını çevreleyen çit (1),

5

- barınağın kendi içerisinde kısımlara bölünmesini sağlayan, gerdirme cıvataları sayesinde sökülüp takılabilir, -tercihen kendir özlü çelikten mamul- halat (2),

10

- hayvanların yatakları olan, zemini silis kum ile kaplanarak hayvanların rahat etmesini sağlayan, -tercihen en az bir tarafı- tarafı sandviç panellerle kapatılarak rüzgarın hayvanları rahatsız etmesini önleyen en az bir padok (3),

- bahsedilen padokta (3) yer alan ve hayvanların yatması ve kalkması için bir dayanak oluşturarak, eklem hastalıklarının önüne geçilmesini sağlayan, -tercihen plastik – en az bir boru (4),

15

- bahsedilen barınağın üzerini kapatarak, içeriye yağış girmesini engelleyen ve barınağın içerisinde gölgeli alanlar oluşmasını sağlayan açılıp kapanabilen en az bir tel terbiye sistemi (5),

- barınağa giriş çıkış yapılmasını sağlayan, en az bir kapı (12),

içermesidir.

20

2. İstem 1'e uygun bir sağlıklı hayvan barınağı **olup, özelliği;**

- hayvan yemlerinin içerisinde konulduğu en az bir yemlik (6),
- hayvanların su içtiği, içtiği şamandıra sistemi sayesinde su seviyesi önceden belirlenen bir seviyenin altına indiğinde kendiliğinden önceden belirlenen farklı bir üst seviyeye kadar dolabilen en az bir yalak (7),
- hayvanların vitamin ve mineral alması için bahsedilen barınağa yerleştirilen bir vitamin ve mineral taşı (8),
- hayvanların kendilerini sürterek kaşınma ihtiyaçlarının giderilmesini sağlayan en az bir kaşınma fırçası (9),
- eğimli yapısı sayesinde, bahsedilen çitin (1) içerisinde kalan bölgedeki sıvıların toplanarak barınaktan dışarı atılmasını sağlayan en az bir drenaj kanalı (10),
- eğimli yapısı sayesinde, bahsedilen padoğun (3) arkasında barınak boyunca uzanarak, hayvan dışkılarının toplanıp barınaktan dışarı atılmasını sağlayan en az bir gübre sıyırıcı kanalı (11),

içermesidir.

3. İstem 1'e uygun bir sağlıklı hayvan barınağı **olup, özelliği;** bahsedilen padokların (3) Kuzey, Doğu ve Güney taraflarının kapalı olmasıdır.

4. İstem 1'e uygun bir sağlıklı hayvan barınağı **olup, özelliği; bahsedilen** tel terbiye sisteminin (5) bir redüktör (19) yardımıyla bir halatın sarılması veya açılması sayesinde açılması veya kapanmasıdır.

TARİFNAME

SAĞLIKLI HAVYAN BARINAĞI

Teknik Alan

- 5 Buluş genel olarak; büyükbaş süt hayvanların yetiştirilmesi ve sütteki bakteri sayılarını (somatik hücre, mikroorganizma) düşürmek için kullanılacak olan sağlıklı hayvan barınağı ile ilgilidir

Buluş özellikle; büyükbaş süt hayvanlarının yaşam refahının, barınak içi hijyen koşulların ve süt kalitesinin artırılmasını sağlayan sağlıklı hayvan barınağı ile ilgilidir.

10

Tekniğin Bilinen Durumu

- Tekniğin bilinen durumundaki ahır, barınak gibi yapılarda, geleneksel havyan yetiştiriciliğinde yapılan yarı açık serbest barınaklarda da hayvanlara ayrılan iç gezinti alanı olmadığı için, sadece gübre sıyrığı alanları ve padoklar bulunmaktadır. Hayvan
- 15 gübrelerinin, hayvanların bulundukları ortamdan temizlenmesi yeteri kadar sağlanmadığı için hayvanlar kirli padoklar üzerinde yatmakta, dizlerine kadar dışkı içinde kalmaktadır. Bu durum çeşitli hastalıklara ve yedikleri yem rasyonlarını süte çeviremeyip verim azlığına sebep olmaktadır. İneklerin yan taraflarında ve memelerindeki aşırı pislik görülmekte, bu pislik süt sağımının daha yavaş
- 20 gerçekleşmesine neden olur.

- Pis barınak koşulları süt tankında bakteri sayısının artmasına ve daha çok MASTİTİS (meme hastalığı) meydana gelmesine yol açar. Mevcut barınaklarda, çok miktarda gübre ve pislik ineklerin diz altına kadar gelmekte olup, yatacak kuru alan bulunmamaktadır. Yarı açık serbest barınaklarda ise, gübre sıyrığı yolları ve yatak
- 25 padokları dışında alan yoktur. Tüm bunlar ineklerin, süt ve döl performansını olumsuz etkiler. Bu nedenlerden dolayı gübrenin altlık olarak kullanılması uygun değildir.

Ayrıca, bu ahırlarda yetiştirilen hayvanların yatıp kalkması için herhangi bir yardımcı yapılanma bulunmamaktadır. Hem pis bir ortamın içerisinde hem de yardımsız bir

şekilde yatıp kalkmaya çalışan hayvanların bilek, ayak ve dizlerine aşırı yük binmektedir.

Halbuki hayvanların yedikleri yemlerin hayvanların türüne göre ete veya süte dönüşebilmesi için, süt hayvanlarının yemlerini yedikten sonra, yatıp geviş getirmek için yatacakları kuru alana ihtiyaçları vardır mevcut barınaklarda bu alan yoktur.. Aksi halde verimlilik azalarak hem bakıcı hem de ülke için zarar meydana gelecektir. Bütün bu olumsuz koşullar hayvanların üreme oranına da etki etmekte ve döl verimliliğini düşürmektedir.

Sütçü sığır işletmelerinde, farklı zamanlarda ineklere baktığımızda ineklerin en az %30'u geviş getirmelidir. İneğin yeterli sayıda geviş getirmemesi sürüde asidoz hastalığı olduğunu gösterir. Asidoz olan sürüde süt yağı ve süt miktarı düşmektedir. Bunlara bağlı olarak sürüde yüksek oranda topallık ortaya çıkar. Topallık olan sürüde kızgınlığın gösterilmesinde de sorun çıkar ve döl verimi etkinliği düşer. Geviş getirmesinin az olmasının en büyük nedeni, kaba yem kalitesinin veya toplam karma yem rasyonunun kötü olmasıdır. Çiftlikteki yemler gereğinden fazla karıştırılıp rasyon da ki selüloz tahrip edilmektedir.

1 Ocak 2005 tarihinden itibaren kaliteli çiğ süt üretimindeki Avrupa Birliği (AB) kriterlerine göre, 1ml'de 100.000 adet mikroorganizma ve yine 1 ml'de 400.000 adet somatik hücre olarak kabul edilmiştir. Ülkemizde kötü barınak koşulları ve hatalı besleme sonucu, süt işleme tesislerine gelen sütün bakteri yükü bu değerlerin çok üzerinde milyonlarla ifade edilmektedir. Somatik hücre, hayvanın kanından süte geçen beyaz kan kürecikleri (akyuvarlar) ve meme bezi epitel hücrelerinden oluşur. İneğin kendi vücuduna ait ölü hücreleridir. Beyaz kan kürecikleri yani akyuvarlar mikroplarla savaşmak amacıyla meme dokusuna geçerler. Kötü ve pis barınak koşullarında, meme mikroplarla ne kadar sık karşılaşırse sütte somatik hücre sayısı yüksek olur. Sütün kalitesi çiftlik yönetimi ve hayvan sağlığıyla doğru orantılıdır. Aflatoksinli yemle beslenen ineklerin, yemden süte geçen Aflatoksin A1 süttten insana geçerek Aflatoksin M1'e dönüşerek kanserojen etki yapmaktadır.

Bütün bu sebeplerden dolayı, yurtdışı ülkeleri ve özellikle Avrupa Birliğine üye olan ülkeler ülkemizden süt ve süt ürünlerini satın almamakta ve ekonomik olarak cari açığa bir çözüm olabilecek bir sektörü ülkemiz içerisinde döndürmeye çalışmaktayız. Kötü barınak koşulları, bakım, besleme hataları, bilgi ve teknoloji eksikliği ile geleneksel üretim

yöntemleriyle, evrensel değerlerde üretim ve ürün kalitesine ulaşamıyoruz. Damızlık olarak aldığımız gebe düveler kısa sürede sağlıklarını kaybediyorlar. Yeni doğan buzağlarımızın yılda 450.000 ile 500.000 adedini yaptığımız hatalar sonucu kaybetmekteyiz. Sadece 2018 yılında yaklaşık 1.460.000 hayvan ithal ederek 2 milyar dolar ödemek zorunda kaldık.

Zoonoz hastalıklar doğal olarak omurgalı hayvanlardan insanlara, insanlardan hayvanlara geçebilen hastalıkların tümü olarak tanımlanabilir. Dünyamızda insan ve hayvanları ilgilendiren 150'den fazla zoonoz hastalığının var olduğu bilinmektedir. Ülkemizde çoğu sığır, koyun ve kanatlılarda olmak üzere 40 civarında zoonoz hastalık mevcuttur. Zoonoz hastalıklar gerek sayılarının çokluğu gerekse yayılma alanlarının genişliği bakımından insan sağlığını ciddi derecede tehdit etmektedirler. Örneğin Avrupa Birliği ülkelerinde görülen BSE (deli dana), Asya kıtasında ve Türkiye de görülen avlan infuluenza (kuş gribi) hastalığının görüldüğü ülkelerin insanlarında yarattığı endişe zoonoz hastalıklarla mücadelenin önemini açıkça ortaya koymaktadır. Ülkemizde sıkça rastlanan zoonoz hastalıklar kuduz, tüberkuloz (verem), bruselloz (Malta humması), anthrax (Şarbon), Kırım Kongo, kuş gribi, mastisit ve tenyalardan oluşmaktadır. Tarım ve hayvancılık, insanların gıda maddelerini karşılayan, insan yaşamını doğrudan etkileyen vazgeçilmez bir ekonomik faaliyettir.

Bütün bu olumsuzluklar hayvanların sevk ve idare edildiği, konforlu olarak hayat sürebildikleri, sevdikleri şekilde temiz ve kuru alanlarda yattığı, beslenme ve geviş getirme imkanı buldukları ve dolayısıyla sağlıklı olarak yetiştirdikleri bir barınak yapılanması ile düzeltilebilir. Ülkemizde meraların tümünde ıslah çalışmasına ihtiyaç vardır.

Tekniğin bilinen durumundaki TR 2018/02568 numaralı dokümanda, akıllı ahırlar, akıllı ağıllar, katlı kümesler, katlı tarlalar ve katlı bahçelerden bahsedilmektedir. Buluş, süt hayvancılığı sektöründe kullanılmak üzere geliştirilmiş büyükbaş, küçükbaş, kümes hayvanlarının en sağlıklı ve en ekonomik şekilde yetiştirilmesi, bitkilerin hormonsuz, tarım ilacı kullanılmadan tamamen organik olarak yetiştirilmesi ile ilgilidir. Bu amaç için buluş, sağım makinesi, yemlik, ahır sistemi, çit, sopa, folluk ve kümes sistemini içermektedir. Ancak bahsedilen buluşta, hayvanların sağlıklı olarak yetiştirilmesi için, silis kumlu yataktan, en az bir tarafı kapalı, plastik college boru yapılanması bulunan bir padoklardan, iç gezinti alanının üstü kapanabilen ve açılabilen bir barınaktan, temizliği

sağlayan iç gezinti alanının hayvan başı tercihen 45 m² olduğundan bahsedilmemektedir.

Mevcut teknikteki bir diğer doküman olan, US2014270982 (A1) numaralı dokümanda, hayvan ahır, kafes, padok veya arenada çamur azaltma yönteminden bahsedilmektedir. Buluş, agrega madde ile doldurulmuş jeosellerin kullanımı ile mevcut bir çamurun iyileştirilmesi ve hayvanın ahır, kafes, padok veya arenada gelecekteki çamurun azaltılması için bir sistem ve yöntemi içerir. Sıkıştırılmış agrega maddesi ile doldurulmuş ağa bağlı bir jeosel tabakasının mevcut ahır, kafes, padok veya arena zemin toprağının üzerine yerleştirilmesiyle yeni bir yüzey oluşturulur. Ağa bağlı jeoseller tabakasının altına bir jeotekstil bariyer yerleştirilebilir. Agregada dolgu jeosellerin üzerine isteğe bağlı bir agrega katmanı da eklenebilir. Jeoseller yükleri (hayvanlardan gelen ağırlık) toprağa dağıtarak toprağın yer değiştirmesini ve çamur oluşumunu önler. Ancak bahsedilen buluşta, hayvanların sağlıklı olarak yetiştirilmesi için, silis kumlu yataktan, en az bir tarafı kapalı, boru yapılanması bulunan bir padoklardan, iç gezinti alanının üstü kapanabilen ve açılabilen bir barınaktan, temizliği sağlayan iç gezinti alanının hayvan başı tercihen 45 m² olduğundan bahsedilmemektedir.

Sonuç olarak, yukarıda anlatılan olumsuzluklardan dolayı ve mevcut çözümlerin konu hakkındaki yetersizliği nedeniyle ilgili teknik alanda bir geliştirme yapılması gerekli kılınmıştır.

Buluşun Amacı

Buluş, mevcut durumlardan esinlenerek oluşturulup yukarıda belirtilen olumsuzlukları çözmeyi amaçlamaktadır.

Buluşun ana amacı, büyükbaş süt hayvanların yetiştirilmesi için kullanılacak olan, hayvanların bakımlarının rahatlıkla yapılmasını ve böylelikle kaliteli süt hayvancılığın yapılabilmesinin sağlayan sağlıklı hayvan barınağı ortaya koymaktır. Sağlıklı hayvan barınak modeli, sürdürülebilirlik, verimlilik ve hayvan sağlığı açısından elzemdir. Hayvanınız sağlıklı olmadığı müddetçe, sağlıklı et ve süt ürünleri elde edilemez.

Buluşun bir diğer amacı, hayvanların yedikleri milyarlarca değerindeki yem rasyonlarının ete ve süte dönüşmesini sağlayan sağlıklı hayvan barınağı ortaya koymaktır.

5 Buluşun diğer bir amacı, hayvan pisliklerinin kolaylıkla uzaklaştırılabildiği sağlıklı hayvan barınağı ortaya koymaktır.

Buluşun başka bir amacı, açılıp kapanabilen tel terbiye sistemi sayesinde yağışlı havalarda hayvanlara kuru zemin sağlayan ve drenaj kanalı sayesinde su baskınlarının oluşmasının önlendiği sağlıklı hayvan barınağı ortaya koymaktır.

10 Buluşun bir başka amacı, hayvanların kolaylıkla yatıp kalması için düşünülmüş padok önü borulara sahip, ayak hastalıklarını önleyen, sağlıklı hayvan barınağı ortaya koymaktır.

Buluşun diğer bir amacı, hayvanların hava akımlarından korunduğu padok yapılanmalarına sahip sağlıklı hayvan barınağı ortaya koymaktır.

15 Yukarıda anlatılan amaçları yerine getirmek üzere buluş, büyükbaş süt hayvanlarının yaşam refahının, barınak içi hijyen koşulların ve süt kalitesinin artırılmasını sağlayan sağlıklı hayvan barınağı olup,

- barınağın etrafını çevreleyen çit,
- barınağın kendi içerisinde kısımlara bölünmesini sağlayan, gerdirme cıvataları sayesinde sökülüp takılabilir, -tercihen kendir özlü çelikten mamul- halat,
- hayvanların yatakları olan, zemini silis kum ile kaplanarak hayvanların rahat etmesini sağlayan, -tercihen en az bir tarafı- tarafı sandviç panellerle kapatılarak rüzgarın hayvanları rahatsız etmesini önleyen en az bir padok,
- bahsedilen padokta yer alan ve hayvanların yatması ve kalkması için bir dayanak oluşturarak, eklem hastalıklarının önüne geçilmesini sağlayan, -tercihen plastik – en az bir boru,

- bahsedilen barınağın üzerini kapatarak, içeriye yağış girmesini engelleyen ve barınağın içerisinde gölgeli alanlar oluşmasını sağlayan açılıp kapanabilen en az bir tel terbiye sistemi,
- barınağa giriş çıkış yapılmasını sağlayan, en az bir kapı,

5 içermektedir.

Buluşun yapısal ve karakteristik özellikleri ve tüm avantajları aşağıda verilen şekiller ve bu şekillere atıflar yapılmak suretiyle yazılan detaylı açıklama sayesinde daha net olarak anlaşılacaktır ve bu nedenle değerlendirmenin de bu şekiller ve detaylı açıklama göz önüne alınarak yapılması gerekmektedir.

10

Buluşun Anlaşılmasına Yardımcı Olacak Şekiller

Şekil 1. buluş konusu sağlıklı hayvan barınağı temsili üstten kesit görünümüdür.

Şekil 2. buluş konusu sağlıklı hayvan barınağı temsili üstten kesit yakın görünümüdür.

Şekil 3. buluş konusu sağlıklı hayvan barınağı temsili üstten kesit yakın görünümüdür.

15 **Şekil 4.** buluş konusu sağlıklı hayvan barınağı temsili önden kesit görünümüdür.

Parça Referanslarının Açıklaması

1. Çit

2. Halat

20 3. Padok

4. Boru

5. Tel Terbiye Sistemi

6. Yemlik

7. Yalak

8. Vitamin ve Mineral Taşı

9. Kaşınma Fırçaları

10. Drenaj Kanalı

11. Gübre Sıyrığı Kanalı

5 12. Kapı

13. Kayar Kapı

14. Traktör Yolu

15. Dış Gezinti Alanı

16. Toprak Yol

10 17. Beton Parke

18. İç Gezinti Alanı

19. Redüktör

20. Bordür

21. Padok Demiri

15

Buluşun Detaylı Açıklaması

Bu detaylı açıklamada, buluşa konu olan sağlıklı hayvan barınağı sadece konunun daha iyi anlaşılmasına yönelik olarak hiçbir kısıtlayıcı etki oluşturmayacak şekilde açıklanmaktadır.

20 Şekil 2, buluş konusu, büyükbaş süt hayvanlarının yaşam refahının, barınak içi hijyen koşullarının ve süt kalitesinin artırılmasını sağlayan sağlıklı hayvan barınağının temsili üstten kesit yakın görünümüdür. Bahsedilen barınak, etrafını çevreleyen çit (1), barınağın kendi içerisinde kısımlara bölünmesini sağlayan, gerdirme cıvataları sayesinde sökülüp takılabilir, -tercihen kendir özlü çelikten mamul- halat (2),

hayvanların yatakları olan, zemini silis kum ile kaplanarak hayvanların rahat etmesini sağlayan, -tercihen en az bir tarafı- tarafı sandviç panellerle kapatılarak rüzgarın hayvanları rahatsız etmesini önleyen padok (3), bahsedilen padokta (3) yer alan ve hayvanların yatması ve kalkması için bir dayanak oluşturarak, eklem hastalıklarının önüne geçilmesini sağlayan, -tercihen plastik – boru (4), bahsedilen barınağın üzerini kapatarak, içeriye yağış girmesini engelleyen ve barınağın içerisinde gölgeli alanlar oluşmasını sağlayan açılıp kapanabilen tel terbiye sistemi (5) ve barınağa giriş çıkış yapılmasını sağlayan kapı (12) içermektedir.

Padoklardaki hayvanların bulunduğu kısım olan yatakların özelliği, silis kumu olmasıdır.

- 10 Hayvanın yataktan kalkarken dizlerine binen yükü %50 azaltıp ayak ve diz travmalarından koruması için -tercihen 160 mm'lik college plastik- boru yataklar üzerine koyulacaktır. Barınak alanının üstü tel terbiye sistemi (5) ile kapatılacaktır. Bu sistem (5) güneşin etkisiyle barınak tabanının kuru kalmasını sağlayacaktır. Yağmurlu havalarda üstü kapatılarak zeminin çamurlaşması engellenecektir. Ülkemizde yapılan
- 15 yarı açık serbest barınaklarda hatalı plan ve projeler nedeniyle hava sirkülasyonu (hava cereyanı) hayvanları rahatsız etmektedir. Padokların (3) –tercihen Kuzey-Doğu-Batı dış cephelerinin, yine tercihen 3,5 metrelik direklere sahip sandviç panellerle- kapalı olması, hayvanların rahatsız olduğu ve hastalığa sebep olabilecek cereyanı önleyecektir. Bahsedilen tel terbiye sisteminin (5) yüksekliği tercihen 4,5
- 20 metre olup eğimi %33'tür.

Buluşun tercih edilen bir yapılanmasında bahsedilen barınak ayrıca, hayvan yemlerinin içerisine konulduğu yemlik (6), hayvanların su içtiği, içtiği şamandıra sistemi sayesinde su seviyesi önceden belirlenen bir seviyenin altına indiğinde kendiliğinden önceden belirlenen farklı bir üst seviyeye kadar dolabilen yalak (7), hayvanların vitamin ve mineral alması için bahsedilen barınağa yerleştirilen -tercihen yalak (7)

25 yapılanmasının karşısında bulunan- vitamin ve mineral taşı (8), hayvanların kendilerini sürterek kaşınma ihtiyaçlarının giderilmesini sağlayan kaşınma fırçası (9), eğimli yapısı sayesinde, bahsedilen çitin (1) içerisinde kalan bölgedeki sıvıların toplanarak barınaktan dışarı atılmasını sağlayan drenaj kanalı (10), eğimli yapısı sayesinde,

30 bahsedilen padoğun (3) arkasında barınak boyunca uzanarak, hayvan dışkılarının toplanıp barınaktan dışarı atılmasını sağlayan gübre sıyrığı kanalı (11) içerebilir.

Yalaklar (7) 3 m²' lik her bölmedeki tercihen 20 baş hayvan için şamandıralı olarak tasarlanmış ve günde 50-100 lt su içen hayvanların burnunu batırarak doya doya su

içmesi için uygun olarak tasarlanmışlardır. Klasik çanak suluklar 50-100 lt suyu içebilmek için uygun değildir. Bahsedilen drenaj kanalı (10) padoğun (3) 50 cm dışında ve barınağın kuzey-doğu ve batı cephesinde aşırı hızlı yağmurlarda barınak için su almasını engellemek amacıyla planlanmıştır. Barınakta su yalağının (7) tercihen

5 karşısında vitamin mineral taşları (8) koyarak, istediği zaman suyunu içen hayvanın mineral madde vitamin ihtiyacını karşılayabilmesi planlanmıştır. Sağıma giden hayvanların çıkış kapısının iki yanında olan vitamin ve mineral taşlarına (8) ve de su yalağına (7) erişimi kolaylaştıracaktır. Kaşınma fırçaları (9) yemlik (6) ve yalaktan (7) tercihen uzak bir alana kurulacaktır.

- 10 Buluş konusu barınak ayrıca, bahsedilen halatlarla (2) bölünmüş kısımların arasında birbirine geçiş imkanı ve traktörlerin alana girişini sağlayan en az bir kayar kapıyı (13), barınak içerisinde traktörün gezmesi için ayrılmış bir traktör yolunu (14), hayvanların otlayabileceği dış gezinti alanını (mera çimini) (15), bahsedilen halatlarla (2) bölünmüş kısımların arasındaki toprak yolu (16) ve beton parkeyi (17), hayvanların geviş getirip
- 15 rahatlıkla gezebileceği iç gezinti alanını (kumlu tınlı toprağı) (18), iç gezinti alanını (18) ve dış gezinti alanını (15) içerebilir. Bahsedilen gezinti alanları (15,18) yine bahsedilen sökülüp takılabilen halatlarla (2) bölünebilir ve toprak taban toprak işleme makinesi ile karıştırılıp temiz yüzey elde edilebilir. İç gezinti alanının(18) doğal süzgeç yapısı, yağmurlu zamanlarda üstü kapatılan barınağının içinin kuru kalmasını (mevcut
- 20 barınaklarda gübre sıyrığı kanalı (11) ile padok arasında hiç alan bırakılmazken) sağlamaktır. Bahsedilen kuru alanlarda hayvanlar geviş getirerek yem rasyonunun ete ve süte dönüşmesi sağlanabilir. Süt hayvanlarında dışkı atımı arkadan olduğu için bahsedilen gübre sıyrığı kanalı (11) padokların (3) arkasına yerleştirilmiştir. Etlik erkek büyükbaş hayvanlarında ise dışkı atımı ortadan gerçekleşmektedir ve gübre sıyrığı
- 25 kanalının (11) arkada olması tercih edilecek bir yapılanma değildir.

- Buluşun tercih edilen bir yapılanmasında barınağın sadece iç gezinti alanının (15) üzeri tel terbiye sistemi (5) ile kapatılmaktadır. Şekil 2'nin sağ ve sol kısmındaki yapılanmalar bölme olarak adlandırılabilir. Yani şekil 2'de 2 adet bölme görülmektedir. Her bir bölme tercihen 20 adet hayvan için planlanmıştır. Şekil 1 de görülen 10 adet bölmeli barınak
- 30 200'e kadar hayvan alabilir ve bu bölmeler sayesinde yenidoğan, doğum yapan, gebe olan hayvanların belirli bölmelerde olması sağlanabilir. Bahsedilen bölmeler, halatlarla (3) bölünmektedir.

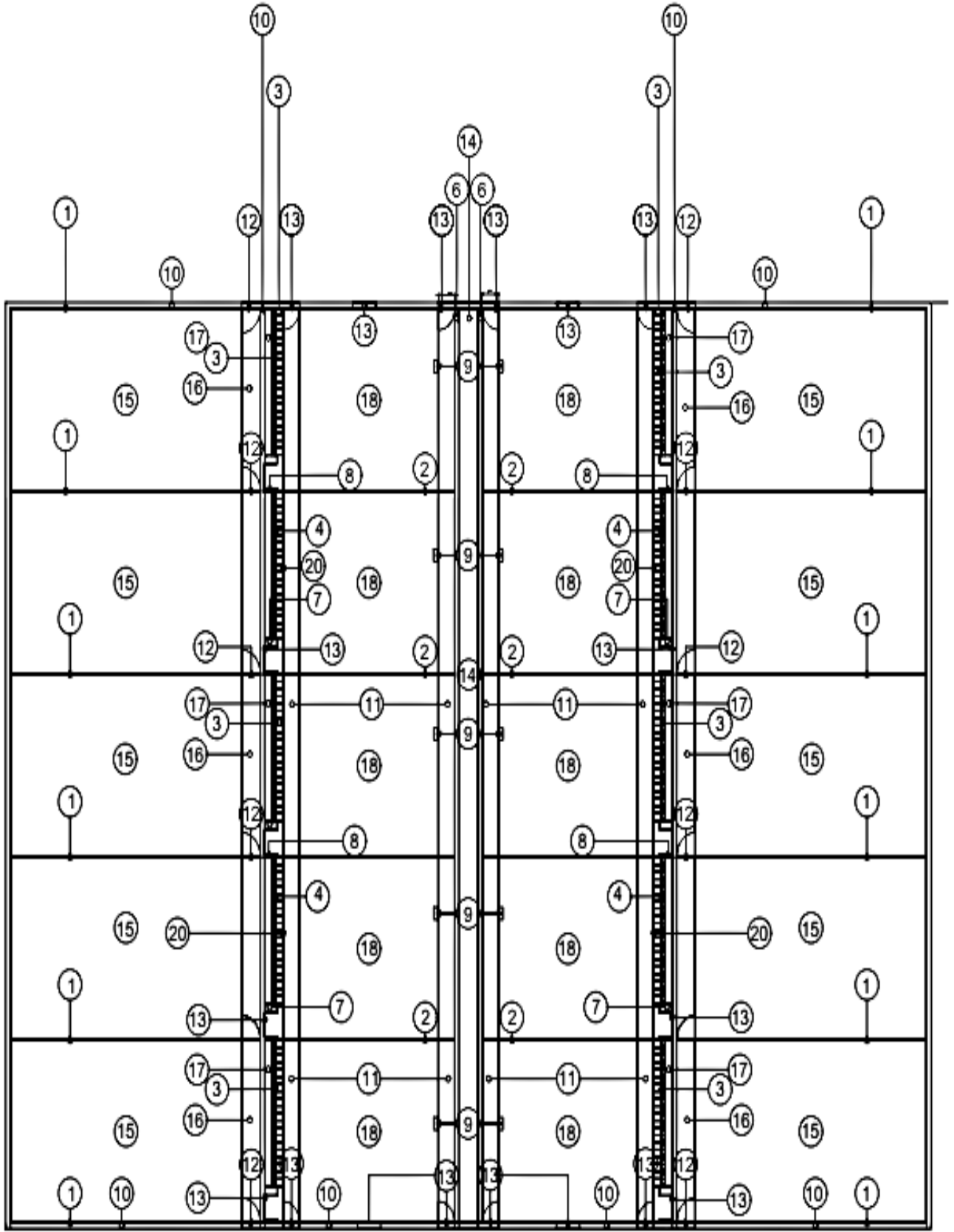
Barınak içi hayvan başına net 45 m² brüt 60 m² gezinti alanı olacaktır. Bu alan mevcut barınaklarda yoktur, barınakta hayvan başı gezinti alanı toplam brüt 150 m² 'dir. Her hayvanın günlük 20-30 kg dışkı ile 40-50 litre idrar çıkarmaktadır. 45 m² alanda çok kolay def edilmektedir. ihtiyaç olursa ahır dezenfektanı toz kireç ile 5 dezenfekte edilebilir. Bahsedilen halatlar (2) gerdirmeye cıvatalarından sökülerek barınak içi 4500 m² alana, 2 padok (3) gruplu yapı için ise 9000 m² alan traktör ve toprak işleme makinesi marifetiyle karıştırılarak temiz bir toprak yüzeye sahip olabilir. Barınak yapımında, ikinci el telefon ağaç direkleri, sökülebilir galvanizli demir direkler, çatı malzemeleri, bordür taşları, parke taşları ile sökülebilir sistemler kullanılarak 10 malzemelerin tekrar başka alanda da kullanılabileceği ve çevre kirliliği oluşturmayacak malzemeler kullanılacaktır. Barınak, büyükbaş süt hayvancılığı uygundur.

Bahsedilen barınak, hayvan refahını ve barınak içi hijyeni sağladığı için, buzağı ölümlerini azaltacaktır. Köylerdeki sürdürülemez durumdaki süt kalitesini, köy üretici birliği oluşturularak, ortak sağlıklı hayvan barınakları oluşturulabilir. Barınak modeli süt 15 hayvanlarına doğal yaşam ortamını, toprakta yatıp geviş getirme imkanını sağlamaktadır. Barınak -tercihen en az 20 süt hayvanı- için planlanmıştır.

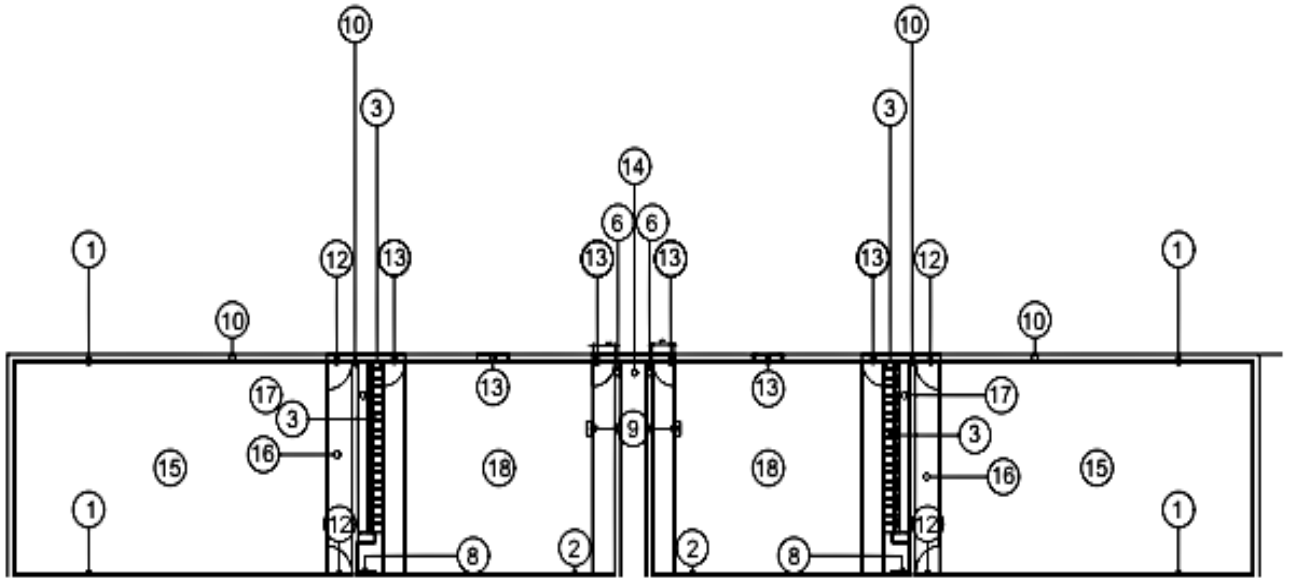
Bahsedilen redüktör (19), tel terbiye sistemini (5) açıp kapamak için kullanılmaktadır. Redüktör (19) düşük bir devirde çalışarak tel terbiye sisteminin (5) bağlı olan bir halatı dolar veya açar. Bu dolama veya açma işlemi ile barınağın üstü de kapanır veya açılır. 20 Bordür (20) ve padok demiri (21) yapılanmaları ise padokların (3) sınırlarını belirlemektedir.

Bahsedilen dış gezinti alanı (15) hayvan başına tercihen 75 m², iç gezinti alanı 45 m² olacak şekilde tasarlanmıştır.

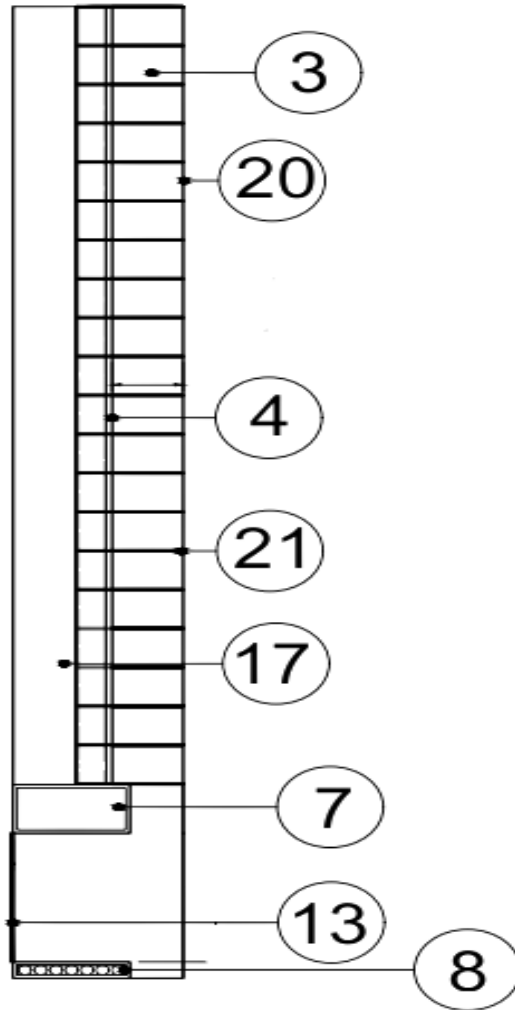
Böylece, büyükbaş süt hayvanların yetiştirilmesi için kullanılacak olan, hayvanların 25 bakımlarının rahatlıkla yapılmasını ve böylelikle kaliteli süt hayvancılığının yapılabilmesinin sağlayan sağlıklı hayvan barınağı ortaya koyulmuş olur. Sonuç itibarıyla, süt hayvanlarına stresten uzak doğal ortamlarını sağlayarak, yemlerini, yedikten sonra, yatarak geviş getirecekleri, kuru toprak alanı sağlamaktır. Güvenilir gıda: sağlıklı insan parolasıyla yola çıkılarak, insanlık için sağlıklı hayvansal ürünler 30 üretebilmek için tasarım yapılmıştır.



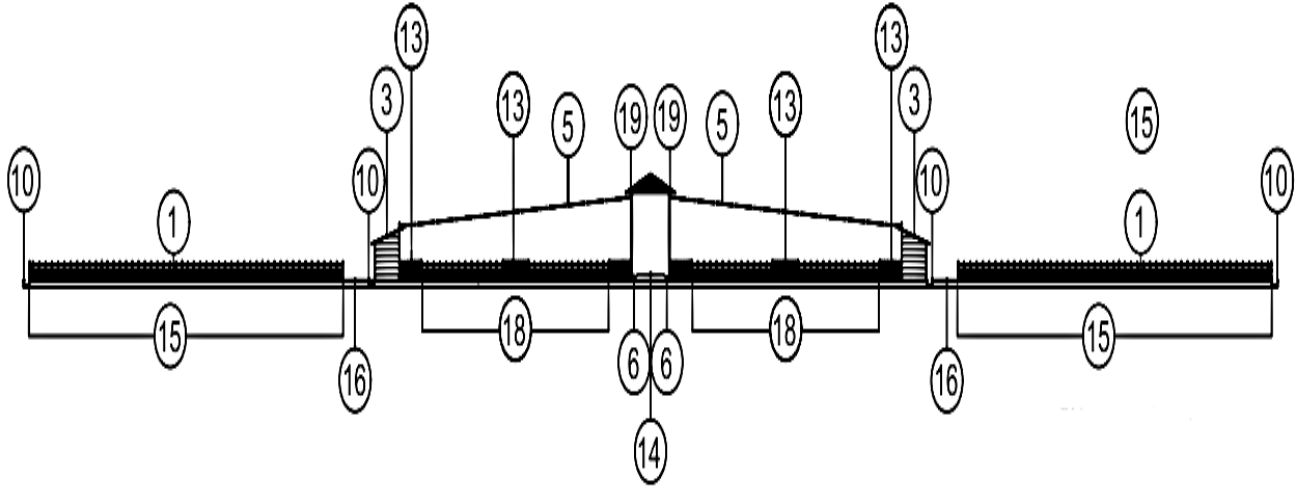
Şekil-1



Şekil-2



Şekil-3



Şekil-4