BUZAĞILARIN BAKIM VE BESLENMESİ

Buzağı, dana ve düvelerin bakım ve beslenmesi süt sığırcılığı işletmelerinde sürü idaresinin en önemli konularındandır. Sağlıklı ve verimli bir sürü elde etmenin yolu sağlıklı buzağı, dana ve düve yetiştirmekten geçer. Her yıl üreme güçlüğü, meme hastalıkları, yaşlılık ve ölüm gibi nedenlerle sürüden ayıklanmak zorunda olan ineklerin yerini, yeni yetişen düveler alır. Normal olarak her yıl sürünün dörtte biri çeşitli nedenlerle ayıklanır ve işletmede yetiştirilen düveler sürüye katılır. Bu nedenle, sürünün sağlıklı ve verimli bir şekilde devamlılığının sağlanması için buzağı, dana ve düvelerin bakım ve beslenmesine gereken önem verilmelidir. Sığırcılıkta doğumdan süt kesimine kadar olan, yani 0-4 aylık yaştaki hayvanlara buzağı, süt kesiminden 1 yaşına kadar olan, yani 4-12 aylık yaştaki hayvanlara dana, bir yaşından ilk doğumunu yapıncaya kadarki yaşta olan, yani 12-24 aylık yaştaki hayvanlara düve denilmektedir.



www.ziraatciyiz.biz

Doğum yapacak inekler için ahırda temiz ve sakin bir doğum bölmesi hazırlanmalı ve doğum yaklaştığında inekler bu bölmeye alınmalıdır. Doğumdan sonra buzağı bölmeleri iyice temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Buzağı doğar doğmaz şu önlemler alınmalıdır:

1.Doğumdan sonra, buzağının ağzına ve burnuna yapışmış olan yavru suları ve yavru zarları temizlenir. Buzağının nefes alıp almadığı kontrol edilir, nefes almada güçlük çekmesi durumunda göğüs kafesine bastırılarak suni teneffüs uygulanır.

2.Sağlıklı inekler yavrusunu yalayarak temizler ve kurutur. Bu yalama aynı zamanda masaj etkisi oluşturarak buzağının solunum ve dolaşım sistemini uyarır. Bazen inekler yavrusunu yalamayabilir. Bu durumda buzağıların temiz ve kuru bir bezle kurulanması gerekir.

3. Uzun olan göbek kordonu temiz bir makasla kesilir, içine tentürdiyot dökülerek mikrobik bulaşma önlenir,

4.Buzağı doğar doğmaz septisemi aşısı yapılmalıdır.

1.İLK 3 GÜNLÜK BAKIM VE BESLEME:

Yeni doğan buzağıların hastalıklara karşı bağışıklıkları yoktur. Yeni doğan buzağının hastalıklara karşı bağışıklık kazanması, ancak doğumdan sonraki ilk ağız sütünün alınmasıyla mümkün olmaktadır. Ağız sütünde(kolostrum), buzağının hastalıklara karşı direnç kazanması için gerekli bağışıklık sağlayan maddeler bulunur. Ağız sütünün ilk 4 saat içerisinde alınması gereklidir. Buzağının doğduğunda her öğünde içeceği ağız sütü miktarı doğum ağırlıklarının **% 5**'i kadardır. Bu da Siyah Alaca, Montofon ve Simmental gibi iri cüsseli ırklar için 2-2,5 kg, Jersey ve Yerli ırklarımız gibi küçük cüsseli ırklar için 1-1,5 kg kadardır. Buzağıların bu ilk ağız sütünü almalarından 12 saat sonra tekrar aynı miktarda ağız sütü almaları sağlanmalıdır. **Doğumdan 24-36 saat sonra ağız sütünün bağışıklık içeren maddelerinin düzeyi hızla düşer ve normal süte yaklaşır.**

Ağız sütü(kolostrum) bağışıklık sağlamanın yanında, normal süte göre daha fazla protein, yağ, vitamin ve mineral madde içerir. Ağız sütünün süt şekeri (laktoz) içeriği normal sütten düşüktür. Normal sütte bulunan yüksek orandaki süt şekeri yeni doğan buzağılarda ishale neden olur. Buzağıların sütle beslenmesinde şu hususlara dikkat edilmelidir.

1.Buzağılara ilk 3 gün mutlaka ağız sütü verilmelidir. Buzağılar analarını emmeden önce ineklerin memeleri ılık su ile yıkanıp temiz bir bez ile kurulanmalıdır.

2.Kendiliklerinden analarını ememeyen buzağılara yardım edilmeli veya süt biberonla içirilmelidir. Entansif yetiştiricilikte doğumdan sonra anne sağılarak kolostrumu(ağız sütü) buzağıya içirilir. Böylece annenin meme yapısı bozulmamış olur, aynı zamanda mastitis riski azalır.

www.ziraatciyiz.biz

3.Doğumdan 2 gün sonra buzağılar analarından ayrılarak buzağı bölmelerine konulmalıdır. Buzağı bölmelerinde süt kovadan veya biberonla içirilmelidir. Bu kovaların temiz tutulmasına azami ihtimam gösterilmelidir.

4.Buzağılar günde en az iki kez izlenerek sağlıkları ve süt tüketimleri kontrol edilmelidir. Buzağılar günde, canlı ağırlıklarının % 8-10 u kadar süt tüketmeliler. Yani 40 kg ağırlığındaki buzağı günde 3.5 - 4.0 kg süt tüketmelidir.

Yeni doğan buzağılar için ilk 3 gün ağız sütünün sulandırılmasına gerek yoktur ve tavsiye edilmez. Ancak fazla olduğu için saklanan ağız sütünün 3 günlük yaştan daha büyük buzağılara verilmesi durumunda 2 katına kadar sulandırılması gereklidir.



Buzağılar doğumdan itibaren sütten kesilinceye kadar, günde 500 g kuru madde tüketmelidirler. Ağız sütünün yeni doğan buzağının tüketebileceğinden fazlası, çiftlikteki diğer buzağılara içirilebilir. Günlük kullanımlar dikkate alınarak uygun hacimdeki kaplara konulan ağız sütü ilk bir iki gün içinde kullanılacaksa buzdolabında, daha uzun sürede kullanılacak ise derin dondurucuda saklanmalıdır.

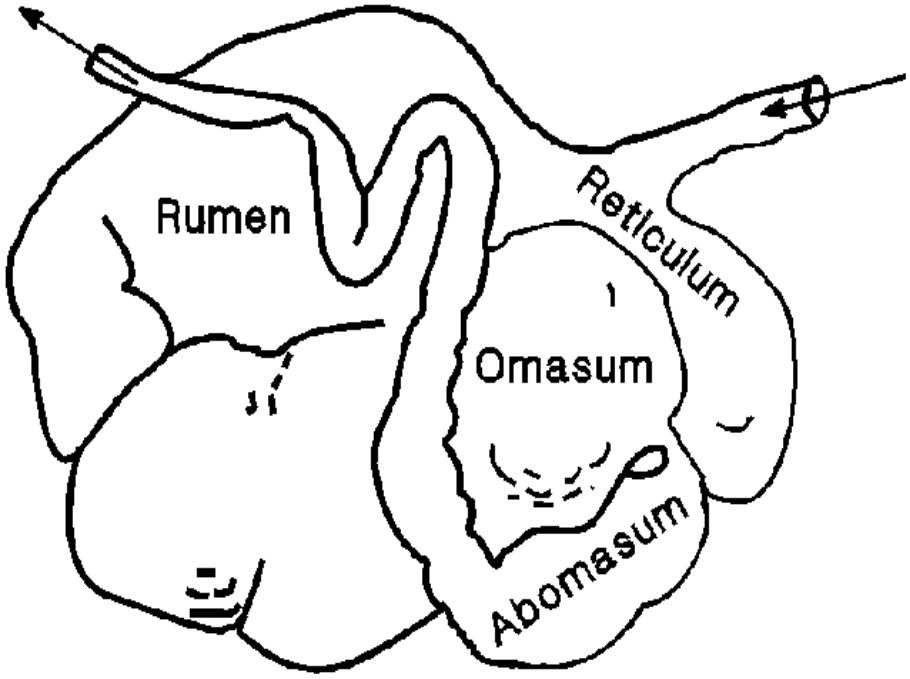
www.ziraatciyiz.biz

2.İLK 4 GÜNDEN SÜT KESİMİNE KADAR BAKIM VE BESLEME:

Buzağılar doğumdan itibaren haftalık kadar tek hayvanlar gibidirler.

birkaç yaşa mideli

Mide



gözlerinden işkembe, börkenek ve kırkbayır henüz ergin hayvanınki gibi fonksiyonel değildir ve ölçüleri de farklıdır. Ergin bir sığırın aksine, buzağılarda dördüncü bölme şirden, en büyük mide gözünü oluşturur. Buzağılarda yemek borusunun farklı bir yapısı nedeniyle sütle besleme döneminde, buzağı tarafından içilen süt işkembeye uğramadan direkt olarak şirdene geçer. Şekil'de ergin bir ineğin sindirim sistemleri görülmektedir. İşkembe, ancak buzağı başlangıç yemlerinin ve kaliteli kuru otların tüketilmesinden sonra gelişir. Buzağıların sindirim sistemlerinin gelişebilmesi için özellikle buzağı başlangıç yemlerinin doğumdan sonra 3. günden itibaren buzağıların önünde bulundurulması gerekir. Ayrıca buzağıların önünde kaliteli kuru ot, kuru yonca ve temiz su da olmalıdır. Buzağılar tam yağlı sütle, yağsız sütle, ekşitilmiş ağız sütü ile, süt ikame yemleri ile ve antibiyotikli sütlerle beslenebilirler.

www.ziraatciyiz.biz

2. a).TAM YAĞLI SÜTLE BESLEME:

Sağlıklı buzağılar 3-4 haftalıkken sütten kesilebilirler. Ancak 8 haftadan önce sütten kesmemek gereklidir. Buzağılar ülkemizde genellikle 75-90 gün süreyle sütle beslenmektedirler. Sütten kesilecek buzağıların günde en az 500-700 g buzağı başlangıç yemi tüketebilmesi gerekir. Tablo 6.1'de canlı ağırlığı 40 kg olan buzağıların tam yağlı sütle besleme programları verilmektedir.

Tablo 1. Buzağılarda yağlı sütle besleme programları

Hafta	Günlük Süt Miktarı	Buzağı Başlangıç Yemi	Su	Kuru Kaba Yem	
	Program 1	Program 2			
1	4	4	Yiyebildiği kadar	Sürekli	-
2	4,5	4	Yiyebildiği kadar	Sürekli	-
3	5	4	Yiyebildiği kadar	Sürekli	-
4	4,5	4	Yiyebildiği kadar	Sürekli	-
5	4,0	4	Yiyebildiği kadar	Sürekli	
6	4,0	4	Yiyebildiği kadar	Sürekli	-
7	3,5	4	Yiyebildiği kadar	Sürekli	Yiyebildiği kadar
8	3,0	4	Yiyebildiği kadar	Sürekli	Yiyebildiği kadar
Toplam	227,5	224			

(Coşkun, B. 2006)

www.ziraatciyiz.biz

2. b).YAĞSIZ SÜTLE BESLEME:

Tam yağlı sütten tasarruf amacıyla özellikle ileride genç sığır besisine alınacak erkek buzağılara, 2. ve 4. haftalar arasında azalan miktarda tam yağlı süt, artan miktarlarda yağsız süt verilmeye başlanır. Yağsız süt verildiğinde, buzağı başlangıç yemine vitamin A, D ve E katılmalıdır.

2. c).EKŞİTİLMİŞ SÜTLE BESLEME:

Ağız sütünün yeni doğan buzağının tüketebileceğinden fazlası ekşitilerek buzağıların beslenmesinde kullanılabilir. Ancak ağız sütünün katı madde miktarı normal sütten fazla olduğu için buzağılara verilirken bir miktar su ilave edilmelidir. Ağız sütünün ekşitilerek saklanmasında şu hususlara dikkat edilmelidir.

1.Ekşitilecek ağız sütü plastik bidonlarda saklanmalı, metal kaplarda saklanmamalıdır. Aksi takdirde ekşitilmiş ağız sütü içinde oluşan asitler metal yüzeyi aşındırarak metal zehirlenmesine yol açabilir.

2.Ağız sütü(kolostrum) doğal olarak ekşitilebilir. Ancak özellikle yaz aylarında doğal ekşitme istenildiği gibi sonuç vermez ve ağız sütü içilemeyecek kadar asidik olabilir. Bu nedenle bazı asitler katılarak güvenli bir ekşitme sağlanmalıdır. Güvenli ekşitmede 100 kg ağız sütüne 300 g Formik asit veya 700 g Asetik asit veya 100 g Propiyonik asit eklenir.

www.ziraatciyiz.biz

3. Özellikle yaz aylarında 3-4 haftadan fazla bekletilmiş ve ekşitilmiş ağız sütü buzağılara verilmemelidir.

4. Ağız sütü ekşitilirken günde iki kez karıştırılmalıdır. Ekşitilerek verilen ağız sütü buzağılara verilmeden önce de iyice karıştırılmalıdır.

5. Ekşitilmiş ağız sütü buzağının ağırlığına ve sütün konsantrasyonuna göre buzağıya verilmeden önce bir miktar su ile sulandırılır. Sulandırma 35-37 oC deki sıcak su ile yapılırsa buzağılar tarafından daha iyi tüketilir.

www.ziraatciyiz.biz

2. d).SÜT İKAME YEMLERİ İLE BESLEME:

Süt ikame yemleri süt yerine kullanılan toz haldeki yemlerdir. Bu yemler sütten daha ucuza sağlanabildiği zaman kullanılmalıdır. Süt ikame yemleri kullanılmadan önce su ile sulandırılarak buzağılara verilmeli ve proteini % 20-22 olmalıdır. Bu yemlerdeki protein kaynaklarının süt ve süt ürünlerinden olması sindirilebilirliğini artırır. İkame yemin proteini soya gibi bitkisel kaynaklardan sağlanıyorsa sindirimi daha düşük olacağından protein düzeyinin % 22-24 olması gerekir. İyi bir süt ikame yeminde yağ oranının en az % 10 olması istenir. Süt ikame yemlerinde buzağılar tarafından sindirilemediği için, şeker ve nişastanın bulunmaması gerekir.

2. e).ANTİBİYOTİKLİ SÜTLERLE BESLEME:

Tedavi amacıyla antibiyotik uygulanan ineklerin sütü, satılamayacağı veya başka şekilde tüketilemeyeceği için, buzağıların beslenmesinde kullanılabilir. Antibiyotik içeren sütler ağız sütleri gibi ekşitilerek kullanılabilir. Ancak mastit tedavisi gören ve bu amaçla meme içine ilaç verilen memelerdeki sütler içirilmemelidir.

3.BUZAĞI BAŞLANGIÇ YEMLERİ:

İyi kalitede buzağı başlangıç yemi buzağıya doğumdan sonra 3. günden itibaren verilmeye başlanmalıdır. Karma yemlerin erken verilmesi, işkembenin gelişimi için kuru otların verilmesinden çok daha fazla önem arz eder.

Tablo 2. Buzağı başlangıç yemleri

Yemler	Buzağı başlangıç yemleri[a]			
	A	B	C	D
Mısır, kaba öğütülmüş	39	50	44	24
Yulaf, ezilmiş veya kırılmış	-	33	23	24
Arpa, ezilmiş veya kırılmış	37	-	-	-
Şeker pancarı posası	-	-	-	20
Soya küspesi	12	15	26	25
Buğday kepeği	10	-	-	-
Melas	-	-	5	5
Dikalsiyum fosfat	1	1	1	1

İz element Tuzları	1	1	1	1
Vitamin A, IU/kg	5000	5000	5000	5000
Vitamin D, IU/kg	600	600	600	600
Ham Protein %	18	18	20	20
Ham lif %	5	6	5	9

a: A ve B, kaba yem tüketen ve 4 haftalık yaştan sonra sütten kesilen buzağılar için; C, kaba yem tüketen ve 4 haftadan önce sütten kesilen buzağılar için; D, kaba yem tüketmeyen ve 4 haftadan önce sütten kesilen buzağılar için.

www.ziraatciyiz.biz

Karma yemler işkembe yüzeyindeki papillaların gelişimini teşvik eder. Buzağı başlangıç yemleri, enerjice zengin, fazla ince öğütülmemiş ve en az %18 ham protein içermelidir. Başlangıç yeminin tüketimini artırmak için tane yemler, tüm olarak, kabaca öğütülmüş olarak, kırılmış olarak veya ezilmiş olarak verilmelidir. öğütülmemiş tüm haldeki tane yemler, özellikle yulaf, başlangıç yemlerinde bulunabilir ve 3 aylık yaşa kadar buzağılar tane yemleri tüm olarak tüketebilirler.

Başlangıç yemleri içinde % 5 civarında melas bulunması hem iştahı artırır hem de yemde tozlaşmayı önler. Buzağı başlangıç yemleri, buzağılar 12 haftalık oluncaya kadar yedirilir ve yem tüketimi günde 1,5-2 kg olacak şekilde sınırlanmalıdır.

4.BUZAĞI BÜYÜTME YEMLERİ:

Buzağılar sütten kesildikten sonra buzağı başlangıç yemleri azaltılarak buzağı büyütme yemlerine geçilir. Buzağı büyütme yemlerine 3. aydan sonra başlanmalıdır. Bu dönemde buzağıların en az 600-700 g karma yem tüketmeleri gerekir. Buzağıların sütten kesildikten sonra 100 kg canlı ağırlığa ulaşıncaya kadar olan dönemde yeterli miktarda karma yem tüketmeleri sağlanmalıdır. Bu dönemdeki günlük besin madde gereksinimleri tablo 3'de verilmiştir. Buzağı ve danaları beslerken, işkembenin mümkün olduğunca erken gelişimini hedefleyen bir besleme programı yapılmalıdır.

www.ziraatciyiz.biz



Tablo 3. Sütten kesilen buzağıların günlük ihtiyaçları.

Canlı Ağırlık (kg)	Canlı Ağırlık Artışı (g)	Kuru Madde (kg)	Enerji (Mcal)	Ham protein (g)	Vitamin A (IU)
50	400	1,13	3,51	201	5,500
	500	1,27	3,93	238	5,500
	600	1,86	4,36	276	5,500
60	400	1,26	3,92	209	6,600
	500	1,41	4,36	246	6,600
	600	1,56	4,83	284	6,600
70	400	1,39	4,31	217	7,700
	500	1,54	4,77	254	7,700
	600	1,70	5,26	292	7,700
80	400	1,51	4,67	224	8,800
	500	1,66	5,16	262	8,800
	600	1,83	5,68	300	8,800
90	600	2,09	6,07	309	9,900
	700	2,28	6,62	346	9,900
	800	2,48	7,19	385	9,900
100	600	2,22	6,45	316	11,000
	700	2,42	7,02	354	11,000
	800	2,63	7,62	392	11,000

3. günden itibaren buzağıların önünde kaliteli ve iştah açıcı buzağı başlangıç yemi ve temiz su bulundurulmalıdır. Yemlerin temiz, kuru ve küflenmemiş olmasına dikkat edilmelidir. Süt ikame, buzağı başlangıç ve buzağı büyütme yemlerinin besin madde değerleri tablo 6.4 de belirtilmiştir.

Tablo 4. Buzağılara verilen yemlerin içerikleri

Yem	ME, Mcal/kg	HP[1] g	Yağ %	NDF[2] %	Ca %	P %
İkame yem-1	4,29	20	10	-	1,0	0,70
İkame yem-2	4,75	20	20	-	1,0	0,70
İkame yem-3	4,72	18	20	-	1,0	0,70
Başlangıç yemi	3,28	18	3	12,8	0,7	0,45
Büyütme yemi	3,24	16	3	18	0,6	0,40

1: HP Ham protein 2: NDF Nötral Deterjan Lif

5.KURU OT VE SİLAJ

Buzağılara 5-10 günden itibaren iyi kaliteli kuru otlar özellikle yonca kuru otu verilir. Buzağılara 3 aylık yaştan önce silaj verilmemelidir. İyi kalitede buzağı başlangıç yemleri, buzağıların büyümesi için, en iyi kalitede kuru ottan çok daha fazla enerji sağlar. özellikle ilk 3 ay kuru ot, buzağı başlangıç yemlerinin yerini almamalıdır.

www.ziraatciyiz.biz

6.SU TÜKETİMİ

Buzağıların önünde, 3. günden itibaren, temiz su bulundurulmalıdır. önlerinde devamlı temiz ve taze su bulunan buzağıların yem tüketimleri artar ve daha hızlı büyürler. özellikle yaz aylarında su tüketimi artabilir.

7.BUZAĞI KULÜBELERİ



Resim 2.Fiberglastan yapılmış buzağı kulübeleri

Çoğu hastalıklar aynı bölmede tutulan buzağılar arasında kolaylıkla yayılır. Bunun için buzağıların en az 30 gün, şartlar müsait ise sütten kesilinceye kadar ferdi buzağı bölmelerinde tutulmaları gerekir. Ancak bu süre sonunda buzağılar, fazla kalabalık olmayan bölmelerde birlikte tutulabilirler.

www.ziraatciyiz.biz

Buzağı ölümlerinin ve kronik hastalıkların yaygın olduğu işletmelerde ahırlardan ayrı bir yerde, dışarıda ferdi buzağı kulübelerinin yapılması önerilir. Buzağı kulübeleri ahşap, polyester,



fiberglas, MDF, galvaniz saç ve eternit gibi malzemelerden yapılabilir. Kulübelerin yapımında, dayanıklı, hafif, ucuz, bakımı ve dezenfeksiyonu kolay basit malzemelerin kullanılması tercih edilmelidir.

www.ziraatciyiz.biz

Buzağı kulübeleri ahırdan ve padoklardan uzak, iyi drenaja sahip yerlere yerleştirmelidir. Kulübelerin fazla rüzgar almamasına dikkat edilmelidir. Kulübeler ahır çatısından



akan sulardan ve havalandırma sistemlerinden uzak olmalıdır. Kulübelerin yerleştirildiği alan düz ise su basmasını önlemek için kulübeler, en az 15 cm yükseklikte kurulmalı ve önlerine küçük çakıl-kum serilmelidir. Kışın kulübelerin içine bol ve kuru altlık serilmeli, yazın ise sadece kuru kum serilmelidir. Kuru kum sineklerle mücadeleye de yardım eder.

Kulübelerin birbirlerinden en az 115 cm uzak olması hastalıkların yayılmasını önler. Buzağı kulübelerinin önü açık olmalı, kapatılmamalıdır. Önü kapatılan kulübelerde hava değişimi sağlanamaz.



Resim 4. Buzağı kulübesi

www.ziraatciyiz.biz

8.BUZAĞI İSHALİ

Bakım ve beslemedeki hatalar buzağılarda ishallere sebep olur. İshalleri önlemek için şu tedbirler alınmalıdır.

1.Buzağı bölmeleri aşırı kalabalık olmamalı, buzağı başına en az 2 m2 yer düşmelidir. Ferdi bölmelerde bulunan buzağılara 60 x 120 cm alan sağlanmalıdır.

2.Buzağı bölmelerinde havalandırma iyi yapılmalıdır. Ancak hava akımı direkt buzağının üzerine gelmemelidir. Havalandırma kışın kısa aralıklarla, yazın sık sık yapılmalıdır.

3.Buzağılar ıslak ve nemli bölmelerde tutulmamalı, altları sık sık temizlenmeli ve yataklık olarak kullanılan materyalin kuru olmasına dikkat edilmelidir.

4.Buzağılar dengeli ve yeterince beslenmeli, aşırı ve düzensiz beslemeden kaçınılmalıdır. Buzağı doğar doğmaz A,D,E vitaminleri de verilmelidir.

5.Yeni doğan buzağılara ağız sütü mutlaka verilmelidir. Analarını ememeyen buzağılara ağız sütü biberonla içirilmelidir.

6.Buzağı beslemede kullanılan kova ve biberonlar her kullanımdan sonra yıkanmalı, içinde su kalmayacak şekilde baş aşağı çevrilerek bırakılmalıdır.

www.ziraatciyiz.biz

9.İSHALLİ BUZAĞILAR İÇİN ELEKTROLİT

Buzağı ishallerinin erken farkına varılarak hemen önlem alınması buzağı kayıplarını önler. Eğer buzağı hafif şiddette bir ishale yakalanmışsa (yem tüketimi devam ediyor, aşırı halsizlik görünmüyor ve ateşi yoksa) elektrolit solüsyonun içirilmesi faydalı olur.

Buzağı ishalli ise verilen süt ve süt ikame yemlerinin miktarı önemli ölçüde azaltılır, hatta ishal şiddetli ise hiç verilmeyebilir. Bunların yerine sadece elektrolit verilir. Buzağıya içirilen elektrolit solüsyonları hazır alınacağı gibi evde de hazırlanabilir. Elektrolit, 4 çay kaşığı tuz, 3 çay kaşığı pasta kabartmada kullanılan soda, yarım fincan toz şeker, 4 litre 37 °C' deki su ile karıştırılarak hazırlanır, Hazırlanan bu elektrolitten buzağının canlı ağırlığının 1/10'u kadar verilir. 50 kg ağırlığındaki buzağıya günde 5 kg bu elektrolitten içirilir. Bu miktarın kısa aralıklarla 3-4 kez verilmesi daha uygundur.

www.ziraatciyiz.biz

www.ziraatciyiz.biz

www.ziraatciyiz.biz

www.ziraatciyiz.biz

