

SİĞİRCİLİĞİN GENEL DURUMU

Dünyada artan hayvansal ürün talebinin karşılanmasında yurdumuzun konumu, arazi yapısı ve hayvancılık potansiyeli büyük avantajlar sağlamaktadır. Ancak, hayvan varlığı yönünden çok zengin olan ülkemizin, hayvan başına verim yönünden istenilen düzeyde olduğu söylenemez.

2001 yılı Devlet İstatistik Enstitüsü verilerine göre Türkiye’de toplam 10.761.000 baş sığır bulunmaktadır. Bu sığırlardan toplam 5.085.814 başı sağılmakta ve 8.489.082 ton süt elde edilmektedir.

Süt verimini artırabilmek için Holştayn, Montofon gibi kültür sütçü ırklarını ile Güney Anadolu Kırmızısı gibi yerli sütçü ırklar tercih edilmelidir. Ancak bu ırklarda her hayvan mutlaka sütçüdür denilemez. Bir ineğin sütçü olup olmadığını anlamak için süt verimine bakmak gerekir. Genç ve sağlam olmayan hayvanlarda süt verimini kontrol etme imkanı yoktur. Böyle sütçü ineklerin dıştan bakıldığı zaman bazı özellikleri göstermesi gerekir. Bu özelliklere **sütçülük karakterleri** diyoruz.



Bu sütçülük karakterlerini şöyle sıralayabiliriz;

- Sütçü ineklerde deri ince ve yumuşaktır,
- Boyun ince ve uzundur,
- Tüyler kısa ve parlaktır,
- Gözler parlak ve canlıdır,
- Hayvanlar zayıf yapılı ama kemikleri iyi gelişmiştir,
- Memeler büyük ve yumuşak olmalı, ancak büyüklük yere değecek kadar olmamalıdır,
- Meme uçları normal büyüklükte olmalı, gerek elle ve gerekse makineli sağım için uygun olmalıdır,
- Süt damarları belirgin, kıvrımlı ve geniş olmalıdır,
- Memenin karın duvarına bağlantısı kuvvetli olmalıdır,
- Fazla meme başı ve tıkalı meme başı olmamalıdır.

HOLŞTAYN (SİYAH ALACA)



Resim :Holştayn İnek

Holştayn, sütçü yönde yetiştirilen kültür sığır ırklarının en iri yapılarındandır. Renk siyah beyaz alacaktır. Amerika'dan gelenlerin süt yönü kuvvetlidir. Hollanda'dan gelenlerin et yönü kuvvetlidir. Boyun bütün sütçü ırklarda olduğu gibi uzun, deri ince ve yumuşaktır. Sağlam bir kemik yapısı vardır.

Süt ve yağ verim düzeyleri yetiştirildikleri bölgenin coğrafik, ekonomik ve kültürel durumuna göre değişebilir. Genellikle zengin çayır ve ılıman iklimde oldukça iyi bir verim düzeyine ulaşır. Holştaynlar yılda ortalama 6.000-8.000 kg süt verirler ve sütteki yağ oranı % 3.5-4'tür.

MONTOFON (ESMER)



Resim 2: Karacabey Montofonu

Anavatanı İsviçre'dir. Türkiye'de boz ırk sığırlarla yapılan melezlemelerle Karacabey Montofonu geliştirilmiştir. Rengi gümüş griden koyu esmere kadar değişir. Sırtta açık renk bir çizgi bulunur. Burun ucu, boynuz ucu, kuyruk ucu siyahtır. Çok iri gövdelidirler. Hem süt verimi, hem et verimi çok yüksektir. Yıllık süt verimi 3.500-4.000 kg'dır. Sütteki yağ oranı % 3,8 civarındadır.

GÜNEY ANADOLU KIRMIZISI

Güney Anadolu Kırmızısı Türkiye'nin süt verimi yüksek yerli bir ırkıdır. Akdeniz Bölgesi ile Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yetiştirilir. Kirli sarıdan kırmızı tarçınıye kadar değişen renkler gösterirler.

Süt verim süreleri kısa olup, yedi ay kadar sağlıklılar. Sağımın yapılabilmesi için buzağının emmesi ya da hiç olmazsa ineğin yanında bulunması gereklidir. Bu nedenle makineli sağıma uygun değildir. Süt verimleri yıllık ortalama 2.000-3.000 kg arasında değişir ve sütteki yağ oranı % 4 kadardır.

SİĞİRCİLİKTA SÜRÜ İDARESİ

Süt sığırcılığında istenilen verimlilik ve sürünün devamı, başarılı bir sürü idaresine bağlıdır. Sürü idaresi yavrunun doğumundan başlayıp, dana, düve ve inek oluncaya kadar ve devamında yapılan bütün işlemleri içerir.

Sürü yönetiminde en önemli işlem kayıt tutmadır. İşletmede yeterli kayıt düzeni kurulmalı ve hayvanların kayıtları tutulmalıdır.

KAYIT TUTMANIN ÖNEMİ

Hayvancılıkta verimliliğin temelini kayıt sistemi oluşturur. Bu sistemle ileride elde edilecek sürünün geleceği şansa bırakılmaz. Kayıt tutmak işletmeciye büyük kolaylık sağlar. Hayvanların durumu konusunda kolayca bilgi sahibi olunur. Hem bir ineğin hem de tüm sürünün durumu hakkında günlük ve uzun vadeli bilgiler verdiğinden işletme sahibine de gelecek için planlar yapma olanağı sağlar.

Kayıt tutma düzeni, basit, doğru, günü gününe işlenebilen, kolay ve az zaman alıcı olmalıdır.

İŞLETMEDE TUTULAN KAYITLAR

- * İşletmede doğan hayvanların doğum tarihi, doğum şekli, numarası, ana ve baba numarası,
- * İşletmede buzağılayan ineklerin buzağılama tarihi, buzağılama şekli,
- * Tohumlanan hayvanların numarası, boğanın adı ve numarası, tohumlama tarihi, tohumlamacı adı,
- * Çeşitli dönemlerdeki canlı ağırlıklar,
- * Süt verim miktarları,
- * Kızgınlık tarihleri,
- * Kuruya çıkarma tarihi,
- * Aşılama, hastalık, tedavi gibi sağlık bilgileri,
- * Yem ve yemlemeye ait bilgiler.

SÜT İNEKLERİNDE ÜREME VE DÖL VERİMİ

Düvelerde ve ineklerde cinsel organlarda meydana gelen değişiklikler nedeniyle, boğa isteği başlar. Buna **KIZGINLIK** denir. Kızgınlık gösteren hayvanlara da boğasak veya örsek denir.

İyi bir inek bol süt vermesinin yanında yılda 1 buzağı da vermelidir. Kültür ırkı normal gelişimini tamamlamış düveler 18 aylık yaşta (1.5 yaşında) iken tohumlamaları yapılmalıdır. Kültür ırkı hayvanlar 10-12 aylık yaştan itibaren kızgınlık göstermeye başlarlar ama daha gelişmelerini tamamlamadıklarından boğaya verilmemelidirler. Erken yaşta gebe kalan düvelerde gelişme tamamlanmadığından bu hayvanlar kavruk kalırlar, gelişemezler. Süt verimleri sağım dönemlerinde düşük kalır ve böyle hayvanlar hastalıklara karşı dirençsiz olurlar ve kolayca hastalanırlar. Süt humması ve dana humması gibi süt verimi ile ilgili hastalıklara hassas olurlar. Aynı zamanda damızlıktan da erken çıkarlar.

Kızgınlık gösteren inekler başlıca şu belirtileri gösterirler:

- 1- İnekler huysuzlaşır, bağırırlar, az yem yer ve az su içerler,
- 2- Diğer hayvanların üzerine atlarlar, diğer hayvanların kendi üzerlerine atlamasına rıza gösterirler,
- 3- Buzağısını teper, ona karşı huysuzlaşır ve emzirmek istemezler,
- 4- Süt verimi azalır ve normal sağımlarını yaptırmazlar,
- 5- Vulva dudakları kızarmıştır ve pişmemiş yumurta akına benzer çara alıntısı vardır,
- 6- İnek böğürmelerle boğayı çağırır,
- 7- Merada kuyruğunu diker, sağa sola koşar,
- 8- Gece diğer hayvanlar yataken o ayakta durur,
- 9- Sık sık havayı koklar, sırtına el bastırmaz ve belini kamburlaştırır.



RESİM : Kızgınlık gösteren inek

Kızgınlık gösteren inek ne zaman tohumlanmalıdır?

Düveler kızgınlık göstermeye başladıkları yaştan itibaren gebe kalmadıkları sürece her 18-24 (ortalama 21 gün) günde bir kızgınlık gösterirler. En iyi tohumlama zamanı kızgınlık başladıktan 12 saat sonradır. Sabah kızgınlık gösteren inek akşama doğru, akşam kızgınlık gösteren inek sabah tohumlanmalıdır. Kızgınlıklarının üzerinden 24 saat geçen hayvanlar artık döl tutmazlar ve 18-24 gün sonrayı beklemek gerekir.

Düveler ilk defa tohumlandıkları zaman küçük cüsseli ırklarla tohumlanmalıdırlar. Zira hayvanın daha genital organları ve çatı, büyük yavru doğuracak gelişmişliğe ulaşmamıştır. Büyük hayvanlarla tohumlanan düvelerde güç doğumlar sıkça görülür. Ancak ikinci ve daha sonraki tohumlamalarda kültür ırkı hayvanlarla tohumlanabilirler.

Doğum yapan ineklerin döl yatağı ancak 2 ayda yeniden yavruyu barındıracak fonksiyonları kazanır. Bu nedenle doğum yapan inekler, 3. kızgınlıklarında yani buzağısı 2 aylık olunca tekrar tohumlanmalıdır.

Her geçen kızgınlık 20 günlük bir süt kaybı ve boşa yedirilen yem demektir. Bunun için ineklerin kızgınlıklarının iyi takip edilmesi ve tohumlamanın zamanında ve hatasız yapılması gerekir. Kızgınlık gösteren inekler için kayıt defterine tarih atılır. Tohumlama yapıldığında tarih atılır. Hayvan gebe kalmazsa gelecek sefere hangi gün kızgınlık gösterilebileceği tahmin edilir. O günlerde inek iyice gözlenir. Böylece bir dönemin daha kaçırılması önlenir, hayvan zamanında tohumlanır. Kayıtlara bakarak doğumun zamanı bilinir, ona göre hazırlıklı olunur.

Buzağısı, 2 aylığı geçen inek hala kızgınlık göstermediyse, mutlaka veteriner hekime gösterilmelidir.

SUNİ TOHURLAMA

Suni tohumlama hayvan ıslahının önemli bir aracıdır. Çünkü sürüde genetik ilerlemeyi sağlayacak özellikler bu şekilde çok sayıda bireye aktarılabilir. Suni tohumlama sağlıklı, kolay, ucuz garantili bir yavru alma tekniğidir.

Bir boğa aşım yaparak bir ineği dölleyip bir yavru verir. Sonra bir ineği daha aşarsa bir yavru da ondan verir. Ama bir anda 300 aşım yapıp, 300 yavru veremez. Eğer sun'i tohumlama tekniğinden yararlanılırsa, boğanın bir aşımından 300 yavru yapacak sperma alınabilir. Bunun için, boğa ineğe aşım yapmaz, sun'i vajen denen ve boğanın spermasını bıraktığı cihaz kullanılır. Bu cihaza alınan sperma uygun sıvılarla karıştırılıp çoğaltılır. Böylece 300 ineği dölleyecek miktara ulaşır. Sonra payet denilen ince plastik muhafazalara konarak -196 derecede dondurulur. Dondurma işleminin için sıvı azot kullanılır. Bununla inek dölleneceği zaman, çözülerek kullanılır.

Sun'i tohumlamada en önemli faktör, yetiştiricinin kızgınlığı çok iyi takip etmesi ve anlamasıdır.



RESİM : Sun' i tohumlama yapılan bir inek

Sun' i tohumlama ile;

- * En iyi boğayı seçebiliriz.
- * Hayvandan hayvana hastalık bulaşması önlenmiş olur.
- * Çok masraflı olan boğayı bulundurmaya gerek kalmaz.
- * Yüksek verimli olduğu kesinleşmiş boğaların sperması ile yüksek verimli yavrular elde edilir.

* Dondurulmuş spermanın nakli çok koladır. Dünyanın her yanından sperma getirmek mümkündür.

SÜT İNEKLERİNİN BAKIMI VE BESLENMESİ

SAĞIMSIZ DÖNEM (KURUYA ALMA)

İneğin sütünü sağmaktan vazgeçerek, sütünün kesilmesini sağlamaya kuruya alma denir. Kuruya alma süresi 40 günden az, 80 günden fazla olmamalıdır. En ideali doğumuna 2 ay kala hayvanın kuruya çıkarılmasıdır.

Kuruya almanın faydalarını şöyle sıralayabiliriz;

- 1) 10 ay sürekli sağılan hayvan yorulmuştur. Süt yapan organların dinlenmesi gerekir,
- 2) İnek yediği gıdayı süt verimi yerine, karnındaki yavrunun gelişmesine kullanmış olur,
- 3) Sürekli sağım nedeniyle kaybettiği mineral maddeleri vücudunda tekrar biriktirmek için zaman verilmiş olur,
- 4) Uzun süren sağım nedeniyle vücut yapısı bozulmuştur. Dinlenme döneminde vücut yapısı düzelerek normal doğum yapmaya imkan verir,
- 5) Kuru dönem geçiren ineklerin, sonraki sağım döneminde daha çok süt verdikleri görülmektedir.

İnek kuruya nasıl çıkarılır?

Süt verimi zaten kuruya çıkarma dönemine doğru azalmış hayvanları kuruya çıkarmak için konsantre yem verilmesi kesilir, ineğe verilen su üçte bir oranında azaltılır ve günde iki kere yapılan sağım bire indirilir. Daha sonra iki günde bir, üç günde bir sağım yapılır ve sonra da tamamen sağmamak yöntemiyle kuruya çıkarılır.

KURU DÖNEMDE BESLEME

Kuru dönemin ilk bir ayında yani doğuma bir ay kalana kadar ineklere serbest olarak iyi kaliteli kuru ot ve günlük olarak da 2-3 kg konsantre yem yedirilmelidir. Eğer iyi kaliteli kuru ot yoksa ve kaba yem olarak sadece saman veriliyorsa konsantre yem miktarı 4 kg'a çıkarılmalıdır. Bu dönemde verilecek konsantre yem, eğer yonca, fiğ kuru otu gibi baklagillerden biri ise herhangi bir iyi kaliteli tahıl kırması olabilir. Kaba yem saman ise % 16 ham proteinli bir fabrika yemi olabilir.

Doğumuna 3-4 hafta kala, iyi kaliteli kaba yemin yanı sıra verilen konsantre yem miktarı yavaş yavaş artırılarak hayvanın 100 kg canlı ağırlığına 1 kg düşecek miktara ulaştırılır. Bu miktardaki konsantre yem doğuma kadar devam ettirilir. Bu dönemde verilecek konsantre yemin

hayvanın doğumundan sonra yiyeceği süt yemine yada fabrika yemine benzer yapıda bir yem olması önemlidir. Çünkü doğumdan önce iŝkembedeki mikroorganizma topluluğunu sağım döneminde verilecek konsantre yeme alıŝtırmak doğumdan sonra hayvanın yem tüketiminin istenilen düzeye daha çabuk ulaŝmasını sağlar. Bu son dönemde ineklere, kalsiyum bakımından zengin konsantre yemler, yem katkı maddeleri ve yonca gibi kalsiyumdan zengin kaba yemler verilmemelidir. Aksi takdirde süt humması yada doğum felci de denilen hastalığa zemin hazırlanmış olur.

Kuru dönemdeki ineklerin beslenmesinde nelere dikkat edilmelidir?

1- Kuru dönemde verilecek kaba yemler olabildiğince kaliteli olmalıdır. Çünkü ana karnındaki yavrunun gelişmesi nedeni ile iŝkembenin hacmi, dolayısı ile yem alma kapasitesi daralmıştır ve bu nedenle kalitesiz kaba yemler iŝkembede boşa yer kaplayarak hayvanın besin maddeleri bakımından eksik kalmasına neden olabilir. Yine verilen kaba yemler patoz samanı gibi çok ince kırılmış yemlerden oluşmamalıdır. İnce yemler hayvanların geviŝ getirmelerini azaltır, dolayısıyla da tükürük salgısı azalmış olur. Bu durum ineklerde iŝkembe asitliğinin artmasına ve yemlerden iyi yararlanılmamasına neden olur. Doğuma 3-4 hafta kala ise kalsiyum bakımından zengin baklagiller kaba yemleri yerine iyi kaliteli çayır kuru otu yada buğdaygil kaba yemleri daha sağlıklı olacaktır.

2- Silaj, pancar, domates ve elma posaları ile taze biçilmiş yeşil yemler gibi fazla sulu yemler yedirilmemelidir. Yine iŝkembenin kapasitesinin azalmış olması nedeni ile bu yemler fazla miktarda su kapsadığından hayvanlar beslenme eksikliğine uğrayabilir.

3- Küflenmiş, kızışmış ve herhangi bir şekilde bozulmuş yemlerin yedirilmesi yavru atmalarına sebep olabilir.

4- Kurudaki inekler mutlaka diğer ineklerden ayrılarak, ayrı bir beslenme ve bakım programı uygulanmalıdır.

5- Kurudaki ineklerin beslenmeleri ve dolayısıyla yağlanmaları kesinlikle önlenmelidir.

6- İneklerin önünde her zaman içebilecekleri şekilde su bulundurulmalıdır.

GEBE İNEĞİN BAKIMI

Gebeliğin ilk aylarında özel bir bakım gerekmez. Aşırı besleme yarar getirmez, yetersiz besleme durumunda ise hayvan zarar görür. Gebe hayvan, gebeliğinin son 2-3 ayında diğer hayvanlardan ayrılmalı, özel bir bölmeye konulmalıdır. Böylece diğer hayvanlar tarafından boynuzlanamaz, sıkıştırılmaz, rahatsız edilmez.



RESİM : Özel bölmeye alınmış gebe inek

Doğum bölgesi dezenfekte edilmeli ve badana yapılmalıdır. Zemin ıslak ve kaygan olmamalıdır. Temiz olmayan yerlerde doğan buzağular zatürre, ishal ve diğer hastalıklara yakalanabilirler. Doğum bölgesi 1 hayvan için 12 m² olmalıdır. Hayvanın altına bolca temiz ve kuru yataklık ot konulmalıdır.

DOĞUM

Sığırlarda gebelik süresi yaklaşık 280 gündür. Bu süre sonunda büyüyen, gelişen ve dış ortamda yaşayabilecek duruma gelen yavrunun, yavru zarları ile zarlarıyla birlikte ana rahminden çıkmasına doğum denir. Yavru müdahalesiz çıkarsa normal doğum, yavru müdahale edilerek çıkarsa güç doğum adını alır.

Doğum yaklaştığında memeler sütle dolar, vulva dudakları büyür ve kızarır, çatı kasları gevşer ve çöker. Doğumdan 1-2 saat önce vücut sıcaklığı düşer, işime sıklaşır, açlık çukurları çöker, ananın nabız ve tenefüs sayıları artar, hayvan yem yerken aniden durur, inlemeye başlar. Doğum başladığında ise vulva iyice büyür, sancılar başlar ve baş suyu dediğimiz yavru suları akar, arkasından yavrunun ayakları, sonra kafası, sonra da bütün vücudu çıkarak doğum gerçekleşir.



RESİM : Doğumun Başlangıcı



RESİM : Yavrunun Önden Gelişi

Doğumdan sonraki 1-2 saat içerisinde de yavru zarları dediğimiz eş düşer. Doğum başladıktan ve yavru suları aktıktan sonraki 1 saat içerisinde doğum gerçekleşmezse bir anormallik var demektir ve doğuma müdahale gereklidir. Doğuma rastgele kişiler müdahale etmemeli mutlaka bir Veteriner Hekime müracaat edilmelidir. Bilinçsiz kişilerin yaptığı müdahale sonucu yavru suları iyice dökülerek yavruluktaki kayganlık giderilir ve yavrunun çıkması zorlaşır. Ya da yavrunun güç doğumuna sebep baş veya ayaklar iyice aşağıya kayarak doğum daha da zorlaşır. Doğuma müdahale eden kişi gerekli temizlik kurallarına uymadığı içinde hayvanın hastalanmasına sebep olur. Doğumdan sonra en geç 24 saat içinde yavru zarlarını (eşlerini) düşürmeyen hayvanlara müdahale edilerek yavru zarları da alınmalıdır. Yavru zarları alınmadığı takdirde hayvanda önce iştahsızlık başlar, sonra geçen zaman içerisinde çürüyen yavru zarlarının emilmesi sonucu zehirlenme belirtileri görülür ve bu durum hayvanın ölümüne kadar gidebilir. Yavru zarlarını atmayan veya yavru zarları alınmayan hayvanlar yaşamaya devam etseler dahi süt verimleri düşer, zayıflarlar ve yeniden yavru vermeleri mümkün olmaz. Bu gibi hayvanların barındırıldığı ahırlarda ağır ve pis bir koku vardır. Yavru zarlarının alınması için mutlaka bir Veteriner hekime müracaat edilmelidir.

Doğumdan 8-10 gün önce memelerde başlayan süt üretimi memeleri şişirir, ancak bu şişlik normaldir ve hayvan sağılmamalıdır. İlk doğumunu yapan düvelerde bu şişlik bazen karın altına

kadar yayılır ve sık görülür. Şişlikler bazen ineklerde de görülebilir. Doğumdan sonra sağım yapıldıkça bu şişliklerde 8-10 gün içerisinde kaybolur ve memeler normal halini alır. Bu şişliklere ilaçla müdahale edilmemeli, sadece memelere ılık suyla pansuman yapılmalıdır.

BUZAĞILARIN BAKIMI VE BESLENMESİ

Buzağı büyütmede amaç, en düşük masrafla süt ve et üretiminde kullanılacak damızlık ve damızlık dışı hayvanları yetiştirmektir. Buzağuların bakım ve beslemesine doğum sonrası hemen başlamak gerekir.

Doğumdan sonra yeni doğan buzağının göbek bağı açılıp, içine tentürdiyot boşaltılmalı, karından itibaren 6-8 cm yaklaşık 4 parmak kadar aşağıdan, dezenfekte edilmiş bir iple bağlanmalıdır. İpin bir parmak altından göbek bağı kesilir.



RESİM :Göbek Bağının Dezenfekte Edilmesi

Göbek kordonunun tentürdiyotla dezenfekte edilme işlemine günde 2 kere olmak üzere 3 gün devam edilir. Göbek kordonu dezenfekte edilmediği takdirde, eklem iltihaplanması, septisemi ve buzağı felci ortaya çıkabilir.

Yeni doğan buzağı güçsüz ve ıslaktır. Buzağının burun ve ağızındaki doğum artıkları hemen temizlenmeli ve dil, temiz bir bezle dışarı çıkartılarak buzağının rahat nefes alması sağlanmalıdır.



RESİM : Yeni Doğan Buzağı

Şayet nefes alamıyorsa, kaburgaların üzerine avuç içi ile birkaç defa kuvvetlice vurulur. Yine soluk almıyorsa yan yatırılır, kaburgaları üzerine el ile bastırılıp çekilir. 3 saniyede bir bu hareket tekrarlanır. Solunum başlayana kadar bu harekete devam edilir.

Islak doğan yavrunun üzeri, temiz bir bez veya sap samanla silinerek, anasının uzanabileceği bir yere konarak anasının onu yalmasına izin verilir. Bu yalama ile yavrunun ıslaklığı giderildiği gibi, masaj yerine geçerek buzağının solunumunun düzenlenmesine, kan dolaşımının hızlanmasına yardım eder.



RESİM : Yeni Doğan Buzağı Anasının Yanına Konur

Eğer ana yavrusuna ilgi göstermiyorsa yavrunun üzerine az miktarda tuz dökerek anasının yalaması sağlanır.

Buzağılar soğuktan ve hava cereyanından korunmalıdır. Barınaklar ıslak ve kaygan olmamalıdır.

Yeni doğan buzağı genellikle 1-2 saat içerisinde ayağa kalkar. Anasının memesini arar. Buzağı, anasını emmeden önce ananın memesi ılık sabunlu su ile yıkanıp durulanmalı ve kurulanmalıdır. Böylece mikrop ve parazit bulaşması önlenmiş olur.



Yavru ağız sütünü almazsa, ağız sütü sağılıp biberonla buzağıya içirilmelidir.

Daha sonra da buzağılar altları ağaç ızgaralı bireysel bölmelere veya açıkta buzağı kafeslerine alınmalıdır. Bu bölme 150 cm boyunda, 105 cm eninde, 130 cm yükseklikte olmalıdır. Izgaranın yerden yüksekliği de 30 cm olmalıdır. Buzağuların altları kuru olmalıdır. Altlık olarak sap-saman, hızar talaşı kullanılabilir.



RESİM :Buzağı bölmesi

Yeni doğan buzağının doğum ağırlığı alınmalı ve kulak numarası takılmalıdır. Buzağıların doğum ağırlığı ırklara göre değişmekle beraber ortalama 35-50 kg arasındadır. Yeni doğan yavrular kayıt defterine kaydedilmelidir.

AĞIZ SÜTÜ

Buzağı için en önemli ilk besin AĞIZ STDR. Ağız sütünün doğumdan sonra 3-4 saat içerisinde mutlaka buzağıya verilmesi gerekir.

Ağız sütü, normal sütten daha fazla protein ve vitamin içerir.

Ağız sütü, buzağının bağırsaklarını temizler. İçinde hafif ishal yapıcı etkisi ile buzağının, bağırsaklarında mekonyum denilen çamurumsu artıkları dışarı atar.

Ağız sütü, buzağıyı hastalıklara karşı dayanıklı yapar. İçinde gamma-globin denilen buzağının hastalanmasını önleyen bağışıklık maddeleri vardır.

Ağız sütü içen buzağı sağlam yapılı olur ve sağlıklı gelişir.

Buzağılar ağız sütünü emerek alamıyorsa, ağzına süt sağmak gerekir. Ya da biberon, emzikli kova veya kova yardımıyla mutlaka ağız sütü buzağıya içirilmelidir. Ağız sütünün beslenme değeri doğumdan itibaren azalmaya başlar. Besleme değeri ilk 24 saat içinde daha fazladır. 24 saat sonra besleme değeri yarıya düşer.





RESİM : Buzağının Biberonla Beslenmesi

Tabii emzirmede buzağının ne kadar süt içtiği anlaşılmaz. Dolayısıyla ineğin süt verimi de belirlenemez. Buzağı fazla süt içerse ishal olur. Az süt içerse zayıflar, hastalanır, kavruk kalır. Ananın memesi zedelenebilir. İnek, sütünü buzağısını görmeden bırakmadığı için her sağımda buzağmayı getirmek gerekir ki buda büyük bir iş kaybı demektir. Fazla sütle beslenen buzağların yeterli miktarda kuru yem almama riski vardır. Bütün bu nedenlerden dolayı suni emzirme yapılmalıdır.



RESİM : Buzağının Emzikli Kova ile Beslenmesi

Buzağıya verilen süt vücut ağırlığının 1/10'ni geçmemelidir. Sütün sıcaklığı 36°C olmalıdır. Süt kapları ve biberonlar kullanıldıktan sonra mutlaka iyice yıkanıp temizlenmelidir.

Buzağılara 1-3. gün 4-5 litre ağız sütü içirilmelidir. İlk günlerde öğün sayısı fazla olmalıdır. Süt 3-4 öğünde verilmelidir.

Yeni doğum yapan ineğe kesif vermeyip, yeteri kadar temiz su ve kaliteli kaba yem (kuru ot) verilmelidir. Fazla kesif yem verilirse ağız sütünün buzağı tarafından sindirilmesi güçleşir.

BUZAĞILARI SÜT İLE BESLEME YÖNTEMLERİ

İşletmede aşağıdaki metotlardan birisi seçilerek besleme yapılmalıdır.

*Tam Yağlı Süt ile Besleme

Buzağının Yaşı (Gün)	Verilecek Yağlı Süt (Litre)	Buzağının Yaşı (Hafta)	Verilecek Süt Miktarı (Litre)
1-3 gün	Anasını emer	6-7 hafta	4 lt/ gün
4-7 gün	4 lt/ gün	8-9 hafta	3 lt/ gün
2. hafta	5 lt/ gün	10-11 hafta	2 lt/ gün
3-4. hafta	6 lt/ gün	12. hafta	1 lt/ gün
5. hafta	5 lt/ gün		

Bu yöntemle buzağılara toplam 305 litre süt içirilmiş olur. Buzağılar süttten kesilince 1 kg kuru ot ve 1,5 kg kadar da kesif yem tüketebilmelidir.

• Erken Süttten Kesme Yöntemi :

Buzağının Yaşı (Gün-hafta)	Verilecek Yağlı Süt (Litre)
1-3 gün	Anasını emer
4-7 gün	5 lt/ gün
2. hafta	5 lt/ gün
3. hafta	4 lt/ gün
4-5. hafta	4 lt/ gün
6-7. hafta	4 lt/gün
8-9. hafta	3 lt/ gün
10-11. hafta	2 lt/ gün
12. hafta	1 lt/ gün

Bu yöntemde günlük kesif yem tüketimi 800 grama ulaştığı zaman buzağı süttten kesilir.

Buzağılara Kuru Ot Verilmesi

Buzağılar ilk haftadan itibaren azar azar kuru ot yemeye başlar. Buzağılara verilmesi en uygun olan, kuru ot ve iyi kurutulmuş yumuşak kuru yoncadır. Bunlardan hayvanın önünde yiyebileceği kadar bulundurulmalıdır. Buzağının önüne her gün yeni ot konulmalı ve bir önceki günden kalanlarsa daha yaşlı hayvanlara verilmelidir. Buzağılara gereğinden fazla kaba yem verilmesi karın sarkıklığına neden olur. Bu ise yetiştiriciler için arzu edilmeyen bir durumdur.

DANA VE DÜVELERİN BAKIM VE BESLEMESİ

Buzağılar, süttten kesildikten sonra ilk aşımaya kadar işletmede ekonomik bir kayba neden olmazlar. Çünkü bakım ve beslenmeleri oldukça kolaydır. Bu dönemde hayvanlar üretmeyip

tükettikleri için bakım ve beslenmeleri ihmal edilmektedir. Oysa onların geleceğın inek ve boğaları olacağını unutmamak gerekir.

Sütten kesilen buzağılar, buzağı büyütme bölmelerine alınırlar. Bu bölmelerde erkek ve dişi danalar 6 ayını doldurana kadar bir arada bulunurlar. 6 ayını doldurduktan sonra cinsel olgunluğa ulaştıkları için erkek ve dişi buzağılar birbirlerinden ayrılırlar. 6 ayını doldurmuş bu hayvanlara dana denir. Eğer 6. aydan sonra erkek ve dişi danaları birbirinden ayırmazsak, cinsel gelişme gösteren erkek danalar dişileri aşmaya çalışır. Bazı dişilerde gebe kalabilir. Bu durum hem dişiler için hem de erkek danalar çok zararlıdır.

Erkek dana gereğinden fazla kullanılmış olur, gelişmesi durur, cinsel gücünü erken yitirir ve damızlıkta kullanılma ömrü kısılır. Elde edilen yavruların da boyları küçük, verimleri düşük olur.

Danaların bakımında dikkat edilecek hususlar;

- * Ahırların aydınlatma ve havalandırma tertibatı iyi olmalıdır,
- * Ahır ısısı, 12-18 °C olmalıdır,
- * Yataklıklar bol ve temiz olmalıdır,
- * Danaların tırnak bakımı düzenli olarak yapılmalı ve sık sık tımar yapılmalıdır,
- * Dişi danalar 4-8 aylıkken bruselloz yani yavru atma hastalığına karşı aşılanmalıdır,

Danalar 12 aylık olunca dişilere düve, erkeklere de boğa denir. İlk aşım yaşına gelmiş düvelerin tohumlanmasında 3 faktör göz önünde bulundurulmalıdır.

1- Düvelerin yaşı, (erken gelişen ırklarda siyah beyaz alaca ve esmerler 15-16 aylıkken, geç gelişen ırklar ise 24-30 aylıkken damızlıkta kullanılır.)

2- Canlı ağırlığı, (siyah beyaz alacalar 270-275 kg'a ulaştıklarında damızlıkta kullanılır.)

3- Doğumun gerçekleşeceği mevsim,

Belli bir yaşa ve ağırlığa ulaşmamış düvelerin gebe bırakılmasının iki sakıncası vardır. Birincisi; doğum kanalının yeterince gelişmemesi sebebiyle güç doğum ihtimalinin artmasıdır. İkincisi ise kendisi gelişmemiş düvenin gebelikle zayıf düşmesidir. Bunun sonucunda ise bu düvelerden iyi bir damızlık olarak faydalanılamaz.

DÜVELERİN BESLENMESİ

* **Dört aydan bir yaşına kadar düvelerin beslenmesi:** Bu yaşlar arasında kaba yem serbest, dane yem ise sınırlı verilmelidir. Çayır ve merada otlatma besleme programına rahatlıkla dahil edilebilir. Ancak, sadece otlatma ile düvelerin bütün besin madde ihtiyaçları karşılanamaz, mutlaka ilave kuru ot ve dane yem verilmelidir. İz mineraller, kalsiyum ve fosfor dane yem karmasına dahil edilmeli veya serbest olarak yalama taşı şeklinde hayvana yedirilmelidir.

Bu dönemde yedirilecek dane yem miktarı ve protein oranı, verilen kaba yemin kalitesine göre değişir. Mutlaka dane yemler sınırlı verilmelidir. Günde 2-2,5 kg dane yem karması yeterlidir. Aşırı dane yem tüketimi düvelerin yağlanmasına sebep olur. Aşırı yağlanma üremede problemlere yol açar ve ayrıca meme dokusu yağ biriktirerek süt yapan dokuların gelişmesini engeller. Süt veren inekler için hazırlanan karma yemler rahatlıkla bu dönemdeki düvelere de verilebilir.

* **Bir- iki yaş arası düvelerin beslenmesi:** Eğer iyi kaliteli kaba yem verilebilirse, bu dönemdeki düvelerin ihtiyaçlarını sadece bu kaba yemlerle karşılamak yeterli olabilir. Bu durumda mutlaka iz mineraller karışımı, kalsiyum ve fosforun serbest olarak, yalama taşı şeklinde hayvanın önünde bulundurulması gerekir.

Bu dönemde düvelerin (kültür ırkı siyah beyaz alaca) günde 750-900 gram ağırlık kazanmaları gerekir. Eğer büyüme yeterli değilse bir miktar karma yem verilmelidir. Karma yem miktarı mutlaka sınırlı tutulmalı ve günde 2-2,5 kg'ı geçmemelidir. Aşırı otlatılmış ve kurumuş meralarda otlayan düvelere mutlaka ilave karma yem verilmelidir. Enerji, fosfor veya vitamin A yetersizliği olan düveler kızgınlık göstermezler.

İNEKLERDE SU TÜKETİMİ

Süt sığırları istedikleri her an bol suya ulaşabilmeli, önlerinde sürekli temiz ve içilebilir nitelikte su bulunmalıdır.

Normal olarak, sığırlar günde 1-4 defa su içerler. Günlük süt verim miktarına, yemin kuru veya rutubetli olmasına ve çevre ısısına göre içilen su miktarı değişir.

İnek sütünün % 87'si su olduğuna göre, çok süt veren hayvanların su ihtiyaçları çok fazla olup, günde bir defa su içerek veya hayvana bir teneke su vererek bu ihtiyaç karşılanamaz. Bu durumda hayvanlar süt verimlerini azaltırlar. Bir çok işletme hayvanlara yeterli su sağlamadığı için eksik verim aldığının farkında değildir.

Günde 25-30 litre süt veren 600 kg ağırlığındaki bir süt ineğinin günlük su tüketimi 75-100 litreye kadar çıkabilir. Bu nedenle, süt inekleri istedikleri her an temiz ve içilebilir nitelikte suya ulaşabilmelidir. Bu amaçla ahırda otomatik su sağlayan sistem planlanmalı, ayrıca, merada da hayvanlar için yeterli su imkanı sağlanmalıdır.

SÜT İNEKLERİNDE SAĞIM VE SAĞIM TEKNİKLERİ

Sağımın Önemi :

“Sağımın ne önemi var” demeyin. Temiz, düzenli, zamanında yapılan bir sağım sağlıklı ve verimli süt almayı sağlar. Tekniğine uymayan bir sağım karı azaltır. İnsanlara süt ile geçen çeşitli hastalıklar olduğu unutulmamalıdır. Memenin daima temiz ve sağlıklı olmasına dikkat etmek gerekir.

Memenin Yapısı :

Meme dört bölümden oluşur. Her bölümün içinde küçük odacıklar vardır. Bunlar süt üreten bezeciklerdir. Üzüm salkımı gibi görünürler. Bunlardan gelen süt ince borularla kalın boruya, oradan meme sarnıcına ulaşır. Dört meme başından her biri kendine ait bölümün sütünü dışarı verir. Arka meme başları öne göre daha büyük yapılıdır.

İneğin Memesi Süt Musluğu Değildir!...

Su musluğundan suyun akıvermesi gibi sağar sağlamaz memeden süt gelivermez. Bunun için hem ineğin, hem memenin, hem de sütün hazır olması gerekir. Yani sütün indirilmesi lazımdır. Ondan sonra sağım başlatılabilir. Sütün indirilmesi için buzağının biraz emmesi veya memelerin temizlenip ovalanması gerekir. Ahırda sağıma hazırlanırken yapılan hareketler sütün inmesini sağlar. Süt indirilmeden sağım yapılırsa, memedeki sütün birazı içeride kalır. Bir ineğin sağımı elle yapılıyorsa 10 dakika içinde tamamlanmalıdır.

Sağım Teknikleri :

İnekler 12 saatte bir sağılır. Süt akıtan inekler günde 3-4 kere sağılır. Sağıma geçmeden önce yapılacak işler şunlardır:

- 1- Sağımcılar lastik çizme ve sağım tulumu giymelidir. Elleri yıkanıp kurulanmalıdır.
- 2- Ahır ve inekler temiz olmalıdır. Ahır temizliği sağımdan sonra yapılmalıdır.
- 3- Memeler ılık su ile yıkanmalıdır, temiz bez veya kağıt havlu ile kurulanmalıdır. Kağıt havlu pahalı gelebilir, fakat çok sağlıklıdır. Memenin hastalanmasını önler.
- 4- Sağımın başında her memeden birkaç sıkım süt siyah zeminli bir kaba sağılmalıdır. Böylece sütte bozukluk varsa anlaşılabilir.

Elle Sağım Tekniği :



Sağımı yapacak kişi ineğin sağ tarafında memeye yakın oturur. Sol dizini ineğin sağ arka bacağına yaslar. Sağıma ön meme başından başlar. Sağımda ellerin bütün parmakları ve el ayası birlikte kullanılır. Meme başı kısa ise, küçük parmak işe karışmaz. Sağıma ara vermeden bitirilmelidir. Sütün tamamının çıkması için memelere masaj yapılır. Ön memelerden başlayarak meme başları karına doğru kaldırılıp, oğuşturulur.

El İle Yapılan Sağımdaki Yanlışlar :

- 1- Meme başının çok yukarısından kavrayarak sağım yapılmamalıdır. Memenin ucu sütle dolarak balon gibi şişer, meme zarar görür.
- 2- Meme başı iki parmakla aşağı doğru sündürülmemelidir. Meme

başının içi zedelenir.

3- Baş parmağın birinci boğumunun sırtı ile diğer parmaklar arasına meme başını sıkıştırarak sağım yapılmamalıdır. Meme başı yara olur.

4- Memede süt bırakılmamalıdır. Mikrop ürer, meme hastalanır.

Makine İle Sağım Tekniği :

Daha çok büyük işletmelerde uygulanır. Buzağının anasını emmesi gibi çalışan sağım makineleri ile sağım yapılır. Her meme başına takılan emici tüp sütü emerek sağlar. Emzik denen bu tüp, memeyi bir sıkıştırır, bir bırakır. Böylece kesikli bir süt akımı sağlanır.

Bir Sağım Makinesi Şu Parçalardan Oluşur :

1-Emme : Vakum pompası ve motor

Sağım için gerekli emmeyi sağlar.

2-Emme : Vakum hortumları

Emme için gerekli vakum etkisini makinenin emzik kısmına ulaştırır.

3-Pulsatör :

Makinenin kalbidir. Sütün kesikli akışını sağlamak için memeyi bir kez sıkıştırır, bir kez emer. Bunun için bir kez hava gönderir, bir kez vakum yapar.

4-Sağım emzikleri :

Sütü emmek için 4 meme başına birer tane takılır. Bu dört tüp sağım pençesi denen odacığa sütü yollar, oradan da süt güğümüne veya süt tankına gönderilir.

5-Süt güğümü veya süt tankı :

Sağılan bütün sütler bu güğümlerde veya tanklarda toplanır.

Sağım Makinesi Nasıl Takılır :

Sağım pençesi aşağıya gelecek şekilde tutulur. İneğin arka tarafından memenin yanında diz çökülür. Sağım pençesindeki düğme çevrilerek vakum açılır. İlk önce kendimize en uzak emzik, işaret parmağı ucundaki lastik kısmı açacak şekilde tutulur. Böylece vakum etkisi önlenmiş olur. Arkada kalan meme başı işaret parmağı ile bulunarak emzik takılır. Diğerleri de aynı şekilde takılır.

Sağım bitince vakum düğmesi kapatılıp vakum kesilir. Sağ kol emziklerin arkasına uzatılır. Sol elle sağım pençesi tutularak emziklerin kendi ağırlıkları ile memeden ayrılmaları sağlanır. Bir inekten sonra diğerine geçilmeden önce emzikler mikrop öldürücü ilaç katılmış suya batırılıp, temiz suyla durulanır.

Sağım makinesi ile bir inek 3-5 dakikada sağılabilir. Sağım sonunda memeden gelen süt azalınca memeye masaj yapılarak sütün kalan kısmı alınır.

Sağım Makinesi Memeye Zarar Verir Mi :

Sağım makinesi doğru kullanılmazsa memelere zarar verebilir. Meme başları ve emzikler çok temiz ve mikropsuz olmalıdır. Sağımdan önce makinenin iyi çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir. Sütü biten bir memede makine çalışır vaziyette takılı kalmamalıdır. Vakum çok fazla olup, sütü şiddetle emmelidir. Sütün kesikli akışı çok hızlı veya çok yavaş olmamalıdır. Makine memeyi zedelememelidir.

Sağımdan Sonra Yapılacak İşler :

Sağımdan sonra meme başları süt ile bulaşmıştır. Burada mikroplar çabuk ürer. Onları öldürmek için meme başları içinde ilaçlı su olan bir bardağa daldırılır. Sağılan süt güğümlere aktarılırken süzek bezinden süzülür. Sağımda kullanılan bütün alet ve malzemeler bol su ile yıkanır. İlaçlı sularla temizlenir. Emziklerin iç lastiklerinin kalınlaşması çatlayıp yarılması doğru değildir. Bunlar zaman zaman sodalı sularla kaynatılmalıdır. Süt toplanan güğümler soğuk bir yerde bekletilmelidir.

YEM BİTKİLERİ TARIMI VE HAYVAN BESLEMEDEKİ ÖNEMİ

Hayvanlarımızın Genetik kapasitelerinden azami derecede faydalanmak için çevre şartlarının, bakım ve beslemenin ve sağlık şartlarının çok iyi olması gerekir. Hayvancılıkta girdilerin % 70'ini yemleme ile ilgili masraflar oluşturur. Hayvanların verim vermeleri için hem yaşama payı hem de verim payı için ihtiyaç duydukları miktarda yem yemeleri gerekir. Sanayi yemleri ile yapılan tek yönlü besleme hem çok daha masraflı hem de hayvanların sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca yem değeri düşük sap ve saman gibi maddelerin hayvanlara verildiği zaman onu hazmetmek için sarf ettiği enerji hemen hemen samandan aldığı enerjiden fazladır. Ne yazık ki ham protein oranı % 0,5-1 olan buğdaygil samanları yurdumuzun bir çok bölgesinde, hayvanların hala 1. derecede yemi olarak görülmektedir. Kaliteli kaba yem dediğimiz çayır-mera ve yem bitkilerinden elde edilen otlar hayvanların yaşama payı enerji ihtiyaçlarının yanında verim için belli düzeydeki besin maddelerini tek başına karşılamaktadırlar.

İlimizde mera alanlarının kısıtlı ve değişik nedenlerle kalitesiz oluşu nedeniyle hayvanlarımızın ihtiyaç duydukları kaba yemleri tarla arazisi içinde yetiştirilen yem bitkilerinden karşılamak gerekmektedir. Tarımda ileri gitmiş ülkelerde ekilen arazinin yarısına yakını yem bitkilerine ayrılmış durumda iken ülkemizde bu oran % 1-2 seviyesindedir. Ülkemizde çayır mera alanları kalite ve miktar olarak azalmasına rağmen yem bitkileri ekiliş alanları ihtiyaç duyulan miktarda genişlememiştir.

Tarla arazisi içerisinde yetiştirilen yem bitkileri, hayvanların beslenmesi için çok uygun ot ve dane yemi sağlarlar. Baklagil yem bitkileri uygun zamanda hasat edilmek şartıyla çok kaliteli, besleme değeri yüksek ot vermektedir. Örneğin yonca, korunga, çayır üçgülü, fiğ'in protein oranı % 15-25 arasında değişen kaliteli ve besleme değeri yüksek ot verirler. Bununla beraber bazı Baklagil yem bitkilerinin (fiğ, yem bezelyesi) kuru otundan yararlanıldığı gibi daneleri kırarak da hayvanlara yedirilmektedir. Baklagil yem bitkilerinde danedeki protein oranı % 40'lara kadar yükselmektedir. Buğdaygil yem bitkileri ise saf veya Baklagil yem bitkileri ile karışım yapılarak ekilmektedir. Bu bitkiler sulu şartlarda Baklagil yem bitkileriyle karışım halinde ekim yapıldığında ot veriminin yükselmesini sağladıkları gibi hayvanlarda meydana gelen şişme tehlikesini büyük oranda engellerler. Yem bitkileri tarımından elde edilen otlar her mevsimde kullanılmakta bu sebeple otun kıt olduğu dönemlerde hayvanların beslenmesinde büyük öneme sahiptirler.

BAKLAGİL YEM BİTKİLERİ: Baklagil yem bitkileri diğer yem bitkilerine olan çeşit üstünlükleri ile hayvanların beslenmesinde özel bir yere sahiptirler. İster yem olarak biçilip yedirilsin, isterse kuru ot ve silaj yapılarak sonradan kullanılacak olsun diğer yem bitkilerine nazaran daha lezzetli ve daha fazla miktarda ot verirler. Protein bakımından oldukça zengin olup, rasyonlar da protein ek yemlerinden tasarruf ettirerek ucuzluğa neden olurlar. Ayrıca kalsiyum bakımından zengindirler.

YONCA: Yem bitkilerinin en önemlisidir. İyi adapte olduğu yerlerde uzun süre yaşarsa da normal 7-10 yıl ekonomik ürün verirler. Yağışlı bölgelerde sulanmaksızın, kurak bölgelerde sulama yapılarak 3-7 defa biçim yapılır. Dekara kuru ot verimi bölgeden bölgeye değişmekle beraber 500-2500 kg /da'dır. Besleme değerinin yüksek oluşu yanında vitamin ve mineral maddelerce de zengindir. Ilıman bölgelerde kışlık, diğer bölgelerde yazlık olarak ekilir. Dekara 3-3,5 kg /da tohum kullanılır. Çiçeklerinin 1/10'u açtığı zaman hasat edilmektedirler. %17-18 ham protein ve % 35-40 nişasta içerir.

KORUNGA: Kısa ömürlü çok yıllık bir baklagil yem bitkisidir. Yem kalitesi iyi olup % 17 oranında ham protein içerir. Kalsiyum, fosfor gibi mineral maddelerce de zengindir. Özellikle kurak ve yarı kurak bölgelerde iyi bir ekim nöbeti bitkisidir. Ilıman bölgelerde sonbaharda, diğer bölgelerde erken ilkbaharda ekim yapılır. Dekara 5-7 kg tohum kullanılır. İyi kalitede ot çiçeklenme

başlangıcında biçildiği zaman elde edilir. Kurak bölgelerde bir biçim, sulu bölgelerde iki biçim yapılır. Kurutmada yaprakları çok çabuk döküldüğü için kurutulmasına özen gösterilmelidir. Silaj yapımı için uygun bir bitkidir.

ÜÇGÜL: Çok çeşidi vardır. Ilıman iklime sahip kıyı bölgelerde ekilmesi daha uygundur. Dekara 0,5-2 kg tohum kullanılır. Dekardan 250-1000 kg kuru ot elde edilir. En iyi hasat zamanı çiçeklerinin % 50'yi açtığı zamandır. Çayır üçgülünde yılda 3-5 kez biçim yapılabilir.

FIĞ: En çok adi fiğ ve Macar fiğinin tarımı yapılmaktadır. Hayvan yemi olarak otunun yanı sıra tohumları da kullanılmaktadır. Ot üretimi amacıyla fiğler genellikle yulaf, arpa gibi tahıllarla karışık yetiştirilirken, tohum üretimi amacıyla yalnız ekimi yapılır. Ekim zamanı erken sonbahardır. Dekara 7-10 kg tohum kullanılır. Dekara 250-900 kg kuru ot veya 300-350 kg tohum elde edilir.

YEM BEZELYESİ: Otu hayvanlar için oldukça besleyicidir. Sonbaharda ekimi yapılır. Dekara 15-20 kg tohum kullanılır. En uygun hasat zamanı çiçeklenme başlangıcıdır. Dekardan 500-100 kg kuru ot elde edilir.

BUĞDAYGİL YEM BİTKİLERİ: En önemli buğdaygıl yem bitkileri Kılçıksız brom, Otlak ayrığı, mavi ayrık, kurak ve sulu domuz ayrığı, çok yıllık çim sulu şartlarda yetiştirilirler. Ekim zamanları, ekimde kullanılacak tohum miktarı, sulama zamanı ve miktarı, hasat zamanları çok değişiklik gösterir. Yetiştirilmelerinde azotlu gübreye ihtiyaç duyarlar.

Baklagil yem bitkileri başakların görülmesinden önce biçildiklerinde hayvanlar tarafından istekle yenirler. Baklagil yem bitkileri kadar besin değeri yüksek olmamakla birlikte, fazla su ihtiva etmediklerinden kış yemlemesinden yaz yemlemesine ve mera yemlemesine geçişte uygun yem bitkisidir. Buğdaygıl yem bitkileri kafi miktarda fosfor içerirler. Bu nedenle baklagil yem bitkileriyle karışık yedirilirler.

Yem bitkilerinde biçim zamanı geciktikçe verim artar ancak otun sindirilebilirliği azalır. Olgunlaşma ile besin değerindeki azalış buğdaygillerde daha hızlıdır. Biçim zamanının belirlenmesinde bir faktör yedek besin maddesidir. Bu özellik biçim sayısı ve ertesi yılki büyüme için gereklidir. Biçim yapılacağı anız yüksekliği 7-10 cm olmalıdır.

CARAMBANIN ÖZELLİKLERİ VE TARIMI: Tek yıllık bir yem bitkisi olan caramba inek, koyun, keçi ve at gibi hayvanların severek yedikleri lezzetli yem bitkisidir. Genellikle yeşil ot olarak yedirilen caramba, kuru ot olarak veya silajı yapılarak değerlendirilir. Eylül-Ekim aylarında ekilebilir. Düz tesviye edilmiş ve sıkıştırılmış tohum yatağına 4-5 kg dekar serpmeye veya 10-17,5 cm sıra aralıklı olarak 1,5-2 cm derinliğe ekim yapılmalıdır.

GÜBRELEME: Ekimden önce tohum yatağına 15kg/da 20.20.00(NPK), ilk çıkıştan 15 gün sonra 15-20 kg/da amonyum nitrat (% 33) uygulanır. Her biçimden sonra 25-30 kg/da amonyum nitrat (% 33) ile gübreleme yapılmalıdır. Gübreleme biçimden hemen sonra yapılmalıdır. Gübre uygulandığı zaman yaprakların kuru olmasına dikkat edilmelidir. Ekimden önce ve her biçimden sonra hayvan gübresi de uygulanabilir.

SULAMA: Genellikle tohumlar ekimden 1 hafta sonra çimlenirler. Çimlenme ,ilk çıkış ve fide aşamalarında toprağın üst tarafının nem oranının korunması için ekimi takip eden 2-3 hafta içinde az miktarda ancak sık sulama yapmak gerekmektedir. Bitkinin köklenmesinden sonra ise sulama buharlaşma oranına bağlı olarak yapılmalıdır. Her sulama için uygulanması gereken en uygun su miktarı 30 mm dir. (30.000 lt/da).

OT ÜRETİMİ VE VERİMİ: Caramba 6-32 dereceler arasında her ısıda gelişmekle beraber en ideal gelişme ısısı 18-24 C arasındadır. Donlara karşı dayanıklıdır. Ekildiği alanın yaz aylarında sulanması iklim koşullarının ve uygulanan bakımın iyi olması şartıyla CARAMBA'dan yılda 5-8 biçim alınır. Biçim, bitki boyu yüksekliği 30-40 cm arasında iken yapılmalıdır. 1200-2000 kg kuru madde/da/yıl (10-16 ton yaş ot/da/yıl) oranında verim alması mümkündür. Sindirimin kolay olması nedeniyle yetişkin bir ineğin günde 100-150 kg caramba yemesi mümkündür. Kolay sindirilme özelliği sayesinde süt veriminde artış sağlamaktadır.

BİÇİM YÜKSEKLİĞİ: 6 cm biçim yüksekliği önerilmektedir. Orak veya tırpan ile biçilmesi mümkündür. Eğer otlatma yaptırılacaksa 8-15 cm arasında yaptırılmalıdır. 6 cm'den daha derin otlatmalardan kaçınılmalıdır.

KAYNAKLAR :

- 1- Aziz ÖZTÜRK, Dr. Sema YAMAN, Dr. Sedat H. KIZIL (2003); Süt Sığırlarının ve Buzağların Bakımı ve Beslenmesi,
- 2- Yayçep; Sığırcılık
- 3- Süttaş Yayınları,
- 4- Necdet ERGÜN (2004) Süt İnekçiliği ve Yem Rasyonu Hazırlama