

## ÇİNÇİLLA (CHINCHILLA) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Selçuk TURABİK Ragıp TIĞLI Fehmi GÜREL

Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi  
Zootekni Bölümü, Antalya/TÜRKİYE

**Özet:** Çinçilla yetiştiriciliği, son yıllarda batı Avrupa ülkelerinde çevreci hareketlerin artmış olmasından dolayı ülkemize kaymaktadır. Çinçilla yetiştiriciliği; barınak maliyetinin olmaması, kolay bakımı yapılabilir hayvanlar olması, veteriner ve servis hizmetleri güvencesi sağlanması, en önemlisi pazar garantisi ve ücretlerin döviz bazında tutulmasından dolayı ülkemizde giderek yayılmaktadır. Bu makalenin amacı, çinçilla yetiştiriciliği hakkında bilgi vermek, ülkemizdeki geleceği ve sorunlarına değinmektir.

### Chinchilla Reproduction

**Abstract:** Chinchilla production, in the western European Countries, is affected recently by environmentalists' activities. Therefore, this industry is tending to come to Turkey. Since they don't need barn, they need less nursing, veterinarian and service utility security, their furs have market guarantee and wage is based on exchange, chinchilla reproduction has been gradually increased in Turkey. This article is prepared to give some technical information and, the future of the reproduction in Turkey and some problems about chinchilla production.

### Giriş

Çinçilla; çok zarif bir yapıya sahip olup ışıktaki bir renk cümbüşüne dönüşen ve taklit edilemez kürk elde edilen bir hayvandır (1). Bu özelliğinden dolayı bugün dünya piyasalarının en pahalı kürküdür ve alınan siparişlerle 10 yıllık üretim garantisi vardır. Çinçilla yetiştiriciliği, özel sektörün kurmuş olduğu aracılık ile pilot bölgelerde entansif düzeyde ve bunların damızlık sattıkları üyeler de ekstansif düzeyde yetiştiricilik yapılmaktadır. Damızlıklar, özel sektörce döviz bazında satılmakta ve yine yavrular, döviz bazında satın alma garantisi altında olduklarından, geri alınmakta ve dolayısıyla bu yetiştiriciliğe karşı ilgi giderek artmaktadır. Çinçilla, çok temiz ve sevimli bir hayvan olduğundan, çocuklu evlerde çocuklarca, yaşlı ve/veya yalnız yaşayan insanlarca bir süs hayvanı gibi sevilerek bakılabilecek bir kürk hayvanıdır. Küçük çapta yetiştiriciliği düşünüldüğünde, evlerin kullanılmayan odalarında, bodrum ve çatı aralarında rahatlıkla yetiştirip ailelere ek bir gelir sağlama imkanı verdiğinden hayvan yetiştiriciliğine farklı bir çizgi kazandırmıştır (2,3).

## Biyolojisi ve Yaşamsal Özellikleri

Çinçillanın, tavşanla aynı takımı (rodentia) paylaşmasından dolayı birbirlerine benzer yönleri bulunmaktadır. Çinçillanın sistematikteki yeri şöyledir:

Takım (rodentia), alttakım (simplicidentia= yalındişliler), familya (chinchilladea), cins (chinchilla), tür (Chinchilla Lanigera, Chinchilla Boliviana, Chinchilla Costina) (4).

Çinçilla, tavşan gibi toprağa bağlı olarak yaşayan, kürkünün kaliteli olması itibarı ile doğada çok avlanan ve bu nedenle de sayısı oldukça azalmış bulunan bir kürk hayvanıdır. Çinçillanın ana vatanı, Güney Amerikadır. Peru, Bolivya ve Şili'nin yerleşim bölgelerinden uzak 2600-3300 m rakımlı And dağlarının kayalık, tepelik ve yüksek düzlük yerlerine yayılmışlardır. Çinçillalar, doğada insanların ulaşamadığı yerlerde toprağı kazarak hazırladığı 100'erlik koloniler halinde mağara ve toprak altındaki yuvalarda yaşarlar. Kanada'da yaşayan bütün çinçillaların 1947'den 1950'ye kadarki yıllarda satıldığı, 1950 yılında çinçilla miktarının 6 000 dolayında olduğu, 10 yıl sonra Kanada'da bu miktarın 35 000'e ulaştığı ve 620 çinçilla çiftliği kurulduğunu, 1959-1960 yıllarında ise sadece post üretiminin 8 000'in üzerinde olduğu bildirilmektedir (2,4).

Uzun zaman doğada kendi başlarına çoğalmışlar, önceleri sahil şeritlerinde, daha sonra ova ve tepelerde yaşayan çinçilla; avcılarının varlıklarını tehdit etmesi nedeniyle yerleşim bölgelerinden uzak, dağlık, ve insanların ulaşamayacakları bölgelere göç etmişlerdir. Fakat buralarda da yırtıcı kuşların tehditleri ile karşılaşmışlardır. Bu, onların gündüzleri saklanıp, geceleri yuvalarından dışarı çıkıp beslenme ihtiyaçlarını gidermelerine sebep olmuştur. Bu özellikleri ile de gece yaşayan hayvanlar grubuna sokulabilmektedir. Çinçilla, sıçrayarak hareket eden kemirgen bir hayvandır. Küçük yapılı hayvanlar olduklarından bitki örtüsünün zayıf olan bölgelerinde dahi yaşayabilmektedirler. Çinçillalar, bitki köklerini, bazı ağaçları, kaktüs kabuklarını ve otları yemek sureti ile beslenirler. Fundalık ve çalılık yerlerde toprağı alttan kazarak yuva yapmak alışkanlıkları vardır. Güney Amerika'ya mahsus bir baklagil olan algarbobilla'nın yetiştiği yerleri bilhassa tercih etmekte ve yedek besin depo ederek kış aylarını daha az besin maddesi ile geçirebilmektedirler. Suyu, sabahın erken saatlerinde içerler (2,3,4,5,6,7).

Çinçilla, özellikleri bakımından fare ve tavşana çok benzer. Seri hareket eder. Ani bir hareket veya yabancı bir ses hemen yuvalarına kaçmalarına sebep olur. Bütün günü toprağın altında kazdığı yuvada geçirir. Sadece sabah erken saatlerde ve akşam üstleri dışarı çıkar. Son derece meraklı bir hayvan olup tehlike anında hemen deliklerine kaçarak uzun süre reaksiyon göstermez. Uzunca bir süre sonra tehlikeyi anlamak için

başlarını delikten çıkararak tehlikenin geçip geçmediğini kontrol ederler. Küçük yapılı bir hayvandır. Vücut ağırlığı, 500 -700 g kadardır. Uzunluğu, 25 cm kadardır. Püsküllü kuyruğu vardır. Kuyrukla birlikte bu uzunluk, 35-40 cm kadardır. Baş, vücuduna göre çok büyüktür. Alt ve üst çenede son derece keskin dişler, üst dudağın iki tarafında yaklaşık olarak vücudun yarısı uzunluğunda bıyıkları vardır. Gözleri siyah renkli, kulakları 2,5 cm uzunluğundadır. Ön ayakları arka ayaklara göre daha kısa olup, arka ayakları daha uzun ve kuvvetlidir. Hayvan ön ayaklarını beslenme sırasında yardımcı organ olarak, arka ayaklarında kısa mesafede süratli koşmak için kullanır. Dişiler, erkeklerden daha ağır ve saldırgan- dır (3,4,7).

Çiñçillanın tüylerinin çok ince olması, liflerindeki renk kompozisyonu ve bir kıl folikülünden çok sayıda kılın çıkması kürkün taklit edilemez olmasına sebep olmaktadır. Bu da kürkün değerini artırmaktadır. Bir kıl folikülünden 70-80 adet kıl çıkabilir. Bir çiñçilla lifinin inceliği insan saçının 1/20 si kadardır. Bu lifler uzunlukları boyunca 3 farklı renk gösterirler. Dip kısımları mavimsi gri, orta kısımları beyaz, uç kısımları çok az renklidir. Hayvanlar, post renk kompozisyonu bakımından varyasyon gösterirler. Kül renginin muhtelif tonları, kil rengi, sarımsı gümüşü, açık kahverengi ve nadiren kirli beyaz renklere de rastlanılır. Renk üzerinde coğrafi bölge ve iklimin de etkisi vardır. Örneğin, bir bölgede yazın yakalanan çiñçillalar, kışın yakalananlara göre daha koyu renkli olmaktadır (4,5,6,7,8).

Kürkçülere göre yapılan sınıflamada post özellikleri dikkate alınmış ve 3 grup içerisinde incelenmiştir.

1. Üst sınıf-Çiñçilla Real (Hakiki Çiñçilla) veya Çiñçilla Plateado (Yayla Çiñçillası). Eskiden Şili'nin küçük bir bölgesi hariç Güney Amerika'nın hiç bir yerinde rastlanmazdı. Şimdi, yine çok az rastlanmaktadır. Rengi aşağı yukarı sigara külünü andıran mavimsi veya kurşunidir (4,8).

2. Orta Sınıf-Çiñçilla Cordillerana (Dağ Çiñçillası) veya Çiñçilla Boliviana (Bolivya Çiñçillası). And dağları üzerinde ve özellikle Bolivya'nın yüksek yaylalarında bulunur. Rengi mavi ve gri, vücudun arka kısmındaki kürkün rengi ise siyah- tır (4,8).

3. Alt Sınıf-Çiñçilla Bastard (Melez Çiñçilla) veya La Plata Çiñçilla. Şili ve Peru sahili boyunca yayılmıştır. Özellikle Kuzey Şili'de Coquimba ile Antofagasta arasında deniz seviyesinden 600 m yüksekte yaşarlar. Diğer iki türden daha küçüktür (4,8).

Yetiştiricilere göre, çiñçilla 3 sınıfa ayrılmaktadır:

1. Çiñçilla Boliviana. Gagamsı burunlu, kısa kuyruklu, iyi kalitede postu olan bodur bir hayvandır. Bu türün dişilerinde, sadece bir çift meme vardır. Genelde iki yavru verirler (4,8).

2. Çinçilla Lanigera. Boliviana kadar yüksek dağ ve tepelerde yaşamaz. Boyu, kulağı ve kuyruğu uzundur. Vücudun her iki yanında toplam 4 adet veya daha fazla sayıda meme başına sahiptir. Bu bakımdan lanigera daha kolay üretilebilir. Lanigera tipi, Amerikan çiftliklerinde seleksiyon yolu ile ıslah edilmiştir. Islah edilmiş türün kürkü Boliviana'dan daha sıkı, büyük ve açık renklidir (4,8).

3. Çinçilla Costina. Şili, Peru ve Bolivya'da hemen hemen deniz seviyesindeki düzlüklerde bulunur. Vücudu uzun, burnu sivridir. Kürkü zayıf, uzun kuyruğu ise hemen hemen tüysüzdür. Eskiden kürk ticaretinde Bastard Çinçilla diye adlandırılan bu tür, çinçilla türleri içersinde en alt kalitede kürk verir (4,8).

Çinçillanın bir başka özelliği de, tehlike anında postundaki bazı bölgelerdeki tüylerin köklerini son derece gevşek bir hale sokabilmesidir. Böylece, dokunulan yerdeki kıllar tamamen dökülebilmektedir. Bu yüzden hayvanların tutuluşuna son derece dikkat edilmelidir. Çinçillalar, bu mekanizma ile kendini tehlikeye karşı savunur. Ancak, bu özellik sadece vücudun üst ve yan kısımlarında vardır (2,3). Çinçilla, yaşadığı yörede kum ve tozda yuvarlanarak kendilerini gizleyip düşmanlarından korur. Ayrıca post rengiyle yaşadıkları ortama çok iyi adapte olurlar (3,4).

Çinçilla yetiştiriciliği, içinde bulunduğumuz yüzyılın ortalarında başlamıştır. İlk olarak 1923 kışında M.F. Chapman adındaki Amerikalı mühendis Şili'den Californiya'ya 12 adet (5 erkek, 7 dişi) çinçilla götürmüş ve iklim farklılığına rağmen bunları yetiştirmeyi başarmıştır. 1950'den sonra Avrupa ülkelerine yaymıştır. Karlı bir iş olan çinçilla yetiştiriciliğine başlanması ile 1900'lü yılların başında neslinin tükenmesi tehlikesi ile karşılaşılan çinçilla sayısında da süratli bir artış olmuş ve bu hayvanın neslinin tükenmesi de engellenmiştir (5,6,7,8).

Kızgınlığın ve doğum zamanının daha çok sıcak mevsimlerde olduğu belirlenmiştir. Çinçillalar yılda iki doğum yaparlar ve her batında iki yavru verirler. Yılda 3 batın alınması mümkün olmasına rağmen bu durum anaçları aşırı yıpratmaktadır (2,3). Çinçillaların kızgınlık süresi 2-3 gündür. Fakat, bunlar daha çok kızgınlığın ilk saatlerinde çiftleşirler. Kızgınlığın en önemli belirtisi vulva nemlenmesi ve vulvadan bir akıntının gelmesidir. Bir diğer önemli belirti de 1 cm uzunluğunda beyaz ve kauçuk niteliğinde bir oluşumun ortaya çıkmasıdır. Çiftleşme, kızgınlık boyunca bir kaç kez tekrarlanabilir. Bu, erkeğin canlılığına ve isteğine bağlıdır. Erkeğin, çiftleşme sırasında çıkardığı özel sesler ve yaptığı hareketler diğer dişilerde de kızgınlık göstermesine yol açar. Yapılan bir araştırmada, 18-20 °C arasında tutulan bir ortamda hayvanların aylara göre doğum oranları aşağıdaki gibi bulunmuştur:

Çizelge 1. Çiñçillaların aylara göre doğum oranları (4).

Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Doğum oranı (%)	0	8	12	16	18	6	4	12	12	2	10	0

Genel olarak çinçillaların Kasım ve Ocak aylarında daha çok kızgınlık gösterdikleri, 111 gün süren gebelikten sonra Nisan ve Mayıs aylarında yeniden çiftleştirildikleri ve yine Ağustos ve Eylül aylarında yeniden doğurdukları gözlenmiştir. Böylece, hayvanlardan yılda iki kez yavru alınabilir. Çinçillanın gebelik süresi, 111 gündür. Çiftleşmeden sonra, gebelik olmamışsa yaklaşık 36 gün sonra tekrar kızgınlık görülür (3,4,5,7). Gebeliğin kontrolünün ilk yolu, bir sonraki kızgınlık dönemine bakmaktır. Hayvan çiftleştikten 4-5 hafta sonra kızgınlık göstermiyorsa gebe olduğu anlaşılır. Bir diğer yöntemse, anaçları tartmaktır. İlk kez gebe kalan genç bir dişide çiftleşmeden kısa bir süre sonra ağırlık artışı görülür. Kızgın ve çiftleşen dişilerin, haftalık tartım yapılarak gebelikleri kolayca anlaşılabilir. Ancak, yaşlı anaçlar doğumdan sonra gebelik sırasında aldıkları kiloların bir kısmını korudukları için tartımla gebe oldukları anlaşılabilir. Bu fazla ağırlık, yavaş yavaş azalarak, yeni bir gebelik halinde, gebeliğin ortalarından sonra tekrar ağırlık artışı görülür (2,4,8).

Dişilerde ilk kızgınlık, 4-5 aylıkken gözlenir. Ancak, damızlıkta ilk kullanma yaşı 7-8 aydır. Hayvanlar, kızgınlık gösterdiklerinde ve doğum yaptıklarında dikkat edilmesi gereken bir konu da kum banyosudur. Bu dönemde hayvanlara, kesinlikle kum banyosu yaptırılmamalıdır. Çünkü, banyo kumunun içine katılan mantar ilacı kızgınlık veya doğum sebebi ile açılmış olan vulvadan içeriye girip çeşitli enfeksiyonlara sebep olmakta ve hatta hayvanı öldürebilmektedir (4,7).

Çinçillalarda iki tip yetiştirme sistemi vardır:

1. Monogam yetiştirme. Bu tür yetiştirme sisteminde, çiftler çok iyi bir uyum içinde olabilecekleri gibi önemli uyumsuzluklar da gösterebilirler. Hayvanların anlaşamamaları büyük sorun çıkarabilir. Ayrıca, monogam yetiştiricilikte dişi sayısı kadar erkek elde tutulur, az sayıda yavru elde edilir, sürü ıslahı yavaş olur. İşte bu sebeplerden dolayı, bu sistem terkedilmeye başlanmıştır (4,8).

2. Poligam yetiştirme. Bu yetiştiricilikte, bir erkek bir gün içerisinde birden fazla dişiye dölleyebilir. Erkeğin gücü buna yeterlidir. Damızlık değeri yüksek bir erkeğin çok sayıda dişi ile çiftleştirilmesi yolu ile önemli verim artışları sağlanabilir. Poligam yetiştiricilikte, bir erkek için ortalama 4, en fazla 8 dişi ayrılmalıdır. Fakat dişilerin aynı anda kızgınlık gösterme ihtimali olduğundan dişi sayısı fazla tutulmamalıdır (2,3,4,5,6).

Sağlıklı bir dişi çinçillada doğum sorunsuz geçer. Doğumların büyük bir kısmı sabah 0600-1000 arasında gerçekleşir. Öğlenden sonra doğumun olma olasılığı, % 1 den azdır. Doğumdan sonra ana, plasentasını yer. Bu olay, ananın süt verimini artırdığından engellemesi önerilir. Doğan yavrular tüylü, gözleri açık ve tamamen ıslaktır. Yavruların kuruması için ana veya babanın sıcaklığı gerekir. Doğum sonrası sıcaklık, 15°C 'nin altına düşerse üşütme ve akciğer iltahaplanmaları ile karşılaşılır. Yeni doğan yavrular, anaçlarının aksine çok canlı ve hareketlidir. Ama; bazı durumlarda doğan yavrular hareketsiz olup, ölmüş hissini verebilirler. Genel olarak, bu hayvanlara hareketlilik kazandırmak gerekir. Bunun için yavrular hemen kafesten alınıp 30°C'lik suya başı dışarıda olacak şekilde daldırılırlar. Vücutlarına, önden arkaya doğru elle masaj yapılan hayvanlar canlılık kazanırlar. Bu süre, 15-30 dakikadır. Ortalama doğum ağırlığı 40-50 g dir (2,4,5,8).

Çinçiller, çok hisli hayvanlar olduğundan, ortamın normalliğini çıkardıkları seslerden anlamak mümkündür. Hırçın ve keskin sesler çıkardıklarında, sorun vardır. Yavruların sağlıklı olduğu; kuyruklarının dik, gözlerinin canlı ve iyice açık olduğundan anlaşılır. Eğer yavru anasından uzakta, gözleri yarı kapalı ve hareketleri yavaş ise yavruların durumunda bir anormallik olduğu düşünülür. Yavrular 45 günlük olunca yem aramaya başlarlar. Çinçilla, yavrularını 8 hafta emzirir ve iki aylıkken süttten kesilir. Ama genelde, 5-6. haftalarda süttten kesilirler. Süttten kesilen yavruların gelişmeleri, ilk 5 ayda yavaş, sonra normal ve 10-18. ayda durur. Post elde etmek için 10-14. aylıklar uygundur. Erken veya geç süttten kesilmiş hayvanların sağlık durumlarında herhangi bir bozulma olmadan normal canlı ağırlıklarına ulaştıkları gözlenmektedir. Bir batında birden fazla döl veren çinçillaların gelişmeleri ilk haftalarda yavaş olmakla birlikte yem yemeye başlayınca gelişmeleri normale döner. 4 yavru yapan bir çinçillanın yavrularının canlı ağırlıkları çizelge 2'de verilmiştir.

10 aylıkken 500-510 g ortalamaya sahip oldukları saptanmıştır. Erkekler; 450-500 g, nadiren, ortalama 600 g'a ulaşmaktadır (3,4).

Çizelge 2. Ç. Lanigeranın 4 dölünün canlı ağırlıkları, g.

Doğum	33	38	40	42
3 hafta	77	81	108	113
5 hafta	100	103	140	142
8 hafta	170	175	190	195
10 hafta	205	210	225	225

Lanigera ırkında gebelik süresi, 110-112 gün, brevicaudata'da 128 gündür. Doğumlar, genellikle İngiltere'de Aralık-

Temmuz ayları arasında, Avrupa'da ise Nisan ve Ağustos aylarındadır (4). Bunların canlı ağırlıklarına ait veriler çizelge 3'de verilmiştir.

Çizelge 3. Ç. Lanigera'larda canlı ağırlıklar, g (5).

Yaş (ay)	maksimum	minimum	ortalama
0 ( doğum )	57	35	44
1	200	85	145
2	326	185	255
3	425	290	340
4	489	312	399
5	525	340	438
6	650	369	485
12	720	397	556

Ç. Brevicuadata'ların Ç. Lanigera'lardan daha ağır oldukları bilinmektedir. ABD'de normal gelişmesini tamamlamış bir erkek çinçillanın 508 g ağırlığında, dişinin ise biraz daha düşük ağırlıkta olduğu saptanmıştır. 9 haftalık yaşta süttten kesilmiş erkek çinçillanın ortalama 250 g, dişinin ortalama 232 g olduğu görülmüştür. Kolorado'dan Rusya'ya getirilen genç çinçillaların, Ç. Lanigera'lar için bildirilen değerlerden biraz daha düşük ağırlıkta oldukları gözlenmiştir (8). Farklı yaşlardaki Ç. Lanigeraların canlı ağırlıkları çizelge 4'te verilmiştir.

Çizelge 4. Farklı yaşdaki Lanigeranın canlı ağırlıkları, g.

yaş (gün)	maksimum	minimum	ortalama
0 (doğum )	52	23.5	36.7
15	92	41.0	66.5
30	147	65.5	103.2
45	192	93.0	141.0
60	229	137.5	178.0

Çinçillalar optimal olarak, 20°C ve % 25 oransal nem isterler (11). Çinçillalar, -20°C yaşamsal faaliyetlerini sürdürdükleri halde alt örtücü tüyleri çok sık olduğundan sığaca karşı çok duyarlıdırlar. Adaptasyona bağlı olarak, 25-30°C arasında sıcak stresine girerken 30°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda ölüm görülür. Optimal sıcaklık 10-20°C arasındadır (2,3,4). Yeni doğan yavrular soğuğa karşı çok duyarlı olduklarından doğum bölmeleri 16-18°C sıcaklıkta olmalıdır. Çinçillalar, nem oranına karşı da çok duyarlıdır. Yüksek nem, post kalitesini olumsuz yönde etkiler. Bu yüzden ortamın oransal nemi % 80'i geçmemelidir (2,3,4). Gece hayvanı olarak yaşamsal etkinlikte bulunan bu hayvanlar, direk güneş ışığına maruz kaldığında postlarında bozulmalar olur. Ancak, barınanın aydınlık olması istenir. Hayvanlar yuvalarını rahatlıkla

görmek isterler. Yeterli ışık, üremede de olumlu etki sağlamaktadır. Hayvanların gübresi fazlaca amonyak içerdiğinden, kokutucu bir doğadadır. Hayvan doğal ortamında, hem temiz bir karaktere sahip oluşu hemde düşmanlarının yerini bulamasını istemesi nedeniyle dışkısını yuvasından uzak bir yere yapmak ister. Hayvan, kendi dışkısının kokusundan rahatsız olduğundan bulunduğu ortam yeterince havalandırılmalıdır (7). Ama, kesinlikle ortamda hava cereyanı olmamalıdır. Çiğillalar, gece hayvanı olduklarından diğer gece hayvanları gibi sakin ve sessiz ortamlardan hoşlanırlar. Bu yüzden hayvanlar, yakınlarında olan ani gürültüden rahatsız olurlar. Bir uçağın veya tren gibi ani ses getirebilen araçların yakınlarından geçmesinden rahatsız olmayıp, işletme içindeki ani seslerden rahatsız olurlar. Bu sebeple yetiştirici, sıra dışı gürültüleri engelleyecek önlemler almalıdır. Çiğilla, kokuya karşı da oldukça duyarlıdır. İşletmede çalışanların kokusuna alışırlar. Personel kullandığı parfümü değiştirirse, hayvan buna yabancı biri olarak muamele eder ve strese girer. Çiğillanın, bulunduğu ortamın temizliği çok önemlidir. Özellikle, altlıkların temizlenmesinde fazlaca su kullanılması nem oranını yükselttiğinden istenmez. Ayrıca, temiz bir doğaya sahip çiğillanın, yemlik ve sulukları da temiz olmalıdır. Aksi halde, yem ve su tüketiminde ciddi azalmalar görülmektedir. Çiğillanın açık havada yetiştiriciliğini yapmak uygun değildir. Barınak içerisinde de direk rüzgara maruz kalan ortamlardan uzak tutulmalıdır. Çiğillaların buldukları yerlere, diğer hayvanlar girmemelidir. Sıçan ve farelerden mutlaka korunmalıdır. Çünkü bu hayvanlar sadece hastalık taşıyıcısı değil aynı zamanda çiğillanın yemlerini yiyip, yavrulara zarar verebilir ve hatta onları öldürebilirler. İşletmeye kuş giriyorsa, bunlar çiğillaları ürkütebilir. Dolayısıyla, çiğillalar, kesinlikle başka hayvanlarla birlikte yetiştirilmemelidir (2,3,6,9).

Dişiler, kafeslerde ayrı bölmelere konulurlar. Her 4-5 dişiye 1 erkek verilir. Erkek dönüşümlü olarak dişilerin kafeslerine konulacağı gibi, kafesler arasındaki bir koridor sayesinde tüm dişilerin kafesine geçebilir. Bu koridorda, her dişinin kafesine açılan 7 cm çapında bir geçit vardır. Geçitler açık tutulduğu sürece erkek, rahatlıkla dişinin kafesine girip çıkabilir. Dişilerin erkeğin yanına gitmesini önlemek için, boyunlarına 7.5 cm çapında bir gerdanlık takılır. Bu sayede, dişi koridora çıkamaz (2,3). Kafesler tahta veya metalden yapılmalıdır. Kafesin kapısı açılmadan yem ve su rahatlıkla verilebilmelidir. Hayvanların, kum banyolarını yapabilmeleri için kafeslere mutlaka kum havuzu konulması gerekir. Ayrıca, hayvanların kemirme içgüdüsünü gidermek için kafese bir tahta parçası konulmalıdır. Normalde, hayvan başına yüksekliği 50-60 cm, taban alanı 1 m<sup>2</sup> olan kafesler düşünülür. Ancak, konuldukları ortam dikkate alındığında yükseklik 50 cm den az olmamak şartı ile taban alanını daraltmak mümkündür. Dişiler ayrı kafeslerde ise, 60 X 60 cm=0.36 m<sup>2</sup> lik taban alanı gerekirken, dişi ve erkek aynı kafese konulursa 80X70 cm=0.56 m<sup>2</sup> lik taban alanı gerekmektedir. Diğer

taraftan, kafesler üst üste konulabilir. En yaygın olanı 2'li sistem olmakla birlikte 2-5'li sistemlerde uygulanabilir. Bu, yetiştiriciliğin yapılması düşünülen alana bağlıdır. En alttaki kafes ile zemin arası, en az 20 cm, iki kafes seti arasındaki koridor eni, 120 cm olmalıdır (2,3).

### Besleme

Çiğillalar kemirici hayvanlardır ve kesici dişleri ile çok sert yemleri bile parçalayabilirler. Bu kesici dişler sürekli diğer kemirgenlerde olduğu gibi sürekli büyüme eğilimindedir. Bu büyümeyi kontrol altına alabilmek için hayvanlara sert yiyecekler verilmelidir (11). Aksi takdirde hayvanlarda dişler giderek büyüyeceğinden hayvan, yem yiyemez olur ve dişlerin törpülenmesi gerekir. Bu, hem ek işçilik getirir ve hem de hayvan için stres kaynağı olur (2,3). Çiğilla tek midelidir. Ancak, tavşanlar gibi sindirimde rol oynayan çok gelişmiş kör bağırsağı vardır. Burada bulunan protozoalar ve bakteriler sayesinde selüloz sindirilebilir. Kör bağırsak, mideden hemen sonra gelen onikiparmak bağırsağının hemen arkasında yer alır. Burdan geçen besin maddeleri, önce kör bağırsağa oradanda ince bağırsağa geçer. Ergin bir çiğillada barsak uzunluğu, 3 m dir. Bağırsağın uzun olması, besin maddelerinin sindirilme oranlarını artırır. Çiğillada besin maddeleri 24 saat boyunca sindirim sistemlerinde kalır. Çiğilla, zor sindirilebilir besin maddelerine ihtiyaç duyar. Eğer kolay sindirilebilir yemler verilirse, bağırsaklar işlevlerini tam olarak yerine getiremez. Bu nedenle, çiğillaya doğaları gereği zor sindirilebilen fakat, besin madde gereksinimlerini karşılayacak yemler verilmelidir (4,11,12).

### Besin madde gereksinimleri

Diğer kürk hayvanlarında olduğu gibi; besin maddelerine gereksinimleri olduğu, besin maddesi yetersizliklerinde veya dengesiz beslenme koşullarında hemen hemen aynı karakterde septomlar meydana gelebileceği söylenebilir. Çiğilla rasyonunun; ortalama % 15-20 protein, % 4 yağ, % 20 selüloz, % 45 azotsuz öz maddeler, % 6 ham kül ile 0.1-0.4 mg B<sub>1</sub> vitamini içermesi gerektiği, C vitamini ile B<sub>2</sub> vitaminine gereksinimi olmadığı bildirilmektedir (11,12,13).

### Yemler

Çiğilla, dane yemler, tohumlar, kuru ve yeşil otlar, yosun ve likenler ile bazı meyvalardan özellikle bodur ağaç meyvalarından çok hoşlanır. Yemlerini akşam üzeri ve gece yer. Kış, yaz ve laktasyon döneminde bir çiğillaya bir günde verilmesi önerilen yem karması ile sindirilebilir protein miktarı çizelge 5'de verilmiştir. Çiğilla rasyonları, bitkisel kaynaklı sulu yemlerden oluşturulmalıdır. Ezilmiş yulaf, bütün yulaf ve mısır, kepek keten tohumu, ayçiçeği tohumu, buğday ruşeymi vb. yemleri severek yer.

Çizelge 5. Çiğçillanın günde tüketebileceği yem ve sindirilebilir protein miktarı, g (9).

Yem maddeleri	kış	yaz	laktasyon
kuru ot	16.0	14.0	34.50
çayır otu	-	25.0	-
dane yem	8.70	8.9	15.10
havuç	7.70	5.8	7.60
sindirilebilir protein	1.65	2.2	3.74

Bir çok ülkede, pelet halinde ticari yem yapılmakta ve buna ek olarak kuru üzüm, taze pancar yaprağı, havuç, lahana, yonca ve tırfıl verilmektedir. Günde bir çiğçillanın tüketebileceği yem karması çizelge 6'da verilmiştir.

Çizelge 6. Çiğçillanın bir günde tüketebileceği yem karması ve miktarları (11).

yem türü	miktar (g/gün)
Dane yem karması *	10
Buğday kepeği	2.5
Kuru Çayır otu	8-10
Ticari yem (pelet)**	10

\* Dane yem karmasının hazırlanması:

Tahıl adı	miktar (%)
buğday ve arpa	50
yulaf	20
mısır	20
sorgum	10

\*\* Yem karmasında ticari olarak gösterilen pelet yem, fabrika yemidir ve bu genellikle tavşan yemi ile aynı olmaktadır.

Ticari yem karmasında bulunan vitamin ve mineral bileşiğine ek olarak; balık unu, kireç taşı ve deniz yosunu unu kepeklerle karıştırılarak verilmek sureti ile mineral ve vitamin takviyesi yapılmalıdır. Bazı araştırmacılar, marul verilmesini önerirken, bazıları da kesinlikle verilmemesini belirtmektedir. Bir araştırmacı şalgamın verilmemesi gerektiğini, çünkü bu hayvanların bu yemi sevmediklerini ifade etmekte, bir başka araştırmacı pancar yaprağı önerirken diğer bir araştırmacı rasyonda öğütülmüş yulaf tohumu ve fasulye samanının çiğçillada yapağı çiğneme gibi alışkanlık yaptığını bildirilmektedir (11,13).

## Yemleme programı

Hayvanlara yem verilmesinin günün belli saatlerinde yapılması önerilir. Böylece, hem yem israfı önlenir ve hemde hayvanlar günlük yem tüketimi miktarı kontrolden geçirilmiş olur. Hayvanlar günün aynı saatlerinde, aynı miktar yem vermeye çalışılmalıdır. Yemlik ve sulukların temizliğine dikkat edilmeli, haftada en az iki defa, en iyisi her gün temizlenmelidir. Verilecek suyun temiz olmasına dikkat edilmelidir. Şehir şebekesinden alınan suyun klor düzeyi saptanmalı, kuyu veya kaynak suyu kullanılacaksa periyodik olarak analiz ettirilmelidir. Verilen yemler kuru olmalı, daha önce verilen nemlenmiş yemler yemliklerde bırakılmamalıdır. Küflü yemler hayvanlarda öldürücü olabilir. Günün belirli saatlerinde istenirse kuru elma, kuru erik, kuru üzüm, kuru incir veya tatlı kök parçacıkları verilebilir. Normal rasyona ilave olarak, taze ve yeşil yem takviyesi yapılmalı, vitamin ve mineral ihtiyacı karşılanmalıdır. Hayvanların alıstıkları pelet yemin değiştirilmesi gerekirse mutlaka eski yemle karıştırılarak aşamalı olarak yeni yeme geçilmelidir (2,3,11).

## Postun elde edilişi

Kürkü için yetiştirilen hayvanların öldürülmesinde en çok zehirli gaz yöntemi kullanılır. Bunun için kloroform ve CO<sub>2</sub> kullanılır. Gaz yönteminde; 15X25 cm<sup>2</sup> 'lik taban alanına sahip 15 cm yüksekliğinde kapalı bir kafes kullanılır. Bunun dışında kullanılan kesme, elektrik şoku, enjeksiyon ile yapılan öldürme işlemleri kürk kalitesini bozduğu gerekçesi ile son zamanlarda kullanılmamaktadır (1,2). Hayvan öldükten sonra 30 dakika dinlendirilir ve seri bir biçimde yüzülür. Yüzüm için; 0.5 cm çapında 25-30 cm uzunluğunda bir boru, sivri uçlu ve keskin bir bıçak, makas ve biraz talaş bulundurulmalıdır. Hayvan el tahtasına yatırılıp bağlandıktan sonra, anüsün 0.5 cm önünden küçük bir çentik açılır. Bu işlem sırasında dikkatli olunmalı ve bu deliğin iç organlara kadar gitmemesine özen gösterilmelidir. Daha sonra, U biçimindeki metal boru bu delikten içeri sokularak deri ile karın zarları arasında dikkatli bir şekilde ileri doğru itilir. Sonra, bu borunun üzerinden bıçak sokularak deri dikkatli bir biçimde aşağıdan yukarıya doğru ve kıllara zarar vermeyecek bir biçimde kesilir. Kesim işleminden hemen sonra, et yağının ve kanının kıllara bulaşmasını önlemek için karkas üzerine talaş atılır. Sonra, arka ayaklar ve ön ayaklar yüzülür. Kuyruk kesilir ve kafa üzerinden post, tulum şeklinde yavaşça çıkartılır. Bu işlemlerden sonra postta yağ ve et parçacıkları kalırsa temizlenir. Post, bir el tahtasına yayılır. Bu sırada postun gerilmemesine dikkat edilmelidir. Postun kılları altta kalacak şekilde temiz, kuru, havadar ve serin bir yerde tutulmalıdır. Hiçbir şekilde açıkta ve güneşte bırakılmamalıdır. Kurutma sırasında, büzüşme olmaması için post toplu iğne ile tahta üzerinde sabitlenmelidir. Bir kaç gün içerisinde post kurur ve satışa sunulacak hale gelir. Kurutulmuş postla-

rın kılı yüzleri birbirine gelecek şekilde veya deri yüzleri birbirine gelecek şekilde istiflenmelidir. Postu yüzülen hayvanların karkasları yakılmalıdır. Yetiştiricinin kendisi post elde etmek istiyorsa, derinin çok zarif ve çabuk kopabilir yapıda olduğunu göz önüne alınmalı ve ona göre davranılmalıdır (1,3).

### Post özellikleri ve postun değerinin belirlenmesi

Post kalitesi, yetiştiriciliğin ekonomikliğini belirleyen en önemli özelliktir. Kuyruğun ekonomik değeri yoktur. Değerlendirmelerde, kuyruk uzunluğu ve rengi dikkate alınmaz. Yeni doğan yavrularda, her kıl folikülünden az sayıda kıl çıkar. Bunlar 3-5 civarındadır. Yaşla birlikte bu sayı 80'e kadar çıkar. Posttaki kıl kompozisyonu ve pigment dağılımında çevre faktörlerinin büyük payı vardır. Çiçilla postunun değerlendirilmesinde kullanılan Avrupa puanlama sistemi şöyledir:

1. Vücut özellikleri	
a. Vücut büyüklüğü.....	10
b. Vücut yapısı.....	5
2. Renk özellikleri.....	50
- Rengin vücuda dağılışı.....	10
- Bandın rengi.....	10
- Vücudun alt kısmının rengi.....	10
- Rengin tonu.....	10
3. Kıl özellikleri	
a. Homojen dağılımı.....	10
b. Kılların özellikleri.....	20
- Kılların sıklığı.....	5
- Parlaklığı.....	5
- Elastikiyeti.....	5
- Uzunluğu.....	5
4. Boyun Altı Genişliği.....	5 (3).

### Sonuç

Çiçilla eşsiz denebilecek bir kürke sahip olan ve bu özelliği dolayısıyla çeşitli ülkelerde yetiştiriciliği yapılan bir kürk hayvanıdır. Yetiştirilmesi oldukça kolay ve karlı olup küçük aile işletmelerinde kolayca yetiştirilebilir. Yem tüketiminin çok az, hastalıklara karşı duyarsız olması yanında pazar garantisinin devamlı bulunması yeni ve karlı bir hayvancılık dalının gelişmesine neden olabilecek karakterde görülmektedir. Ülkemizde yapılan yetiştiricilik oldukça yeni olup tamamen dış ülkelere bağımlı bir durumdur. Bu hayvanlar hakkında fenotipik ve genetik parametreler bulunmadığı gibi gerçek verim kabiliyetleri de belli değildir. Geniş aileler oluşturup gerekli parametrelerin elde edilmesi yanında, hayvanın gerçekten morfolojik ve fizyolojik olarak incelenmesi gereklidir. Diğer taraftan; elde edilen postun ham olarak yurt dışına satılması değil, yurt içinde işlenmesi ve konfeksiyon aşamasına geçilmesi pazar stabilitesini sağlayacaktır.

## Kaynaklar

1. Yazıcıoğlu, T. Kürk Teknolojisi. E. Ü. Zir. Fak. Yayınları No: 358, İzmir. 1981.
2. Anonim. Chinchilla Center, MSZ Hayvancılık Kürk Deri Sanayi ve Ticaret A.Ş. Yayınları, İzmit. 1995.
3. Bozkurt, S.-Turabik, S. Avrasya Chinchilla Centre Üretim Üniteleri'nde Karşılıklı Görüşmeler, Antalya. 1995.
4. Zimmerman, W. Grundris der Chinchillazucht F.C. Mayer Verlag, München. 1962.
5. Bickel, E. South American Chinchillas: Management and Rearing, Minden. 1956.
6. Kellogg, C. E. Chinchilla Raising. U.S. Government Printing Office. Washington 25, D.C. 1953.
7. Anonim. Dominion Bureau of Statistics Fur Production, Season. 1959-1960. Catalog no: 23-207, USA. 1961.
8. Eker, M. ve Aşkın, Y. Tavşan ve Kürk Hayvanları Üretimi. A. Ü. Zir. Fak. Ders Notları, Ankara. 1980.
9. Pavlov, M. P., Kırıs, B. E. ve Baranceva, E. D. First Results of the Acclimatisation of Chinchillas in Soviet Union. Krolik. Zver. No: 8,16. no:9,12. 1961.
10. Ashbrook, F. C. Fur Farming for Profit. Orange Judd. Camp. Inc. Newyork. 1951.
11. Çalışkaner, Ş. Kürk Hayvanlarının Beslenmesi. A. Ü. Zir. Fak. Yayınları. No: 1301, Ankara. 1993.
12. Kellogg, C. E. Fur Farming Possibilities. U.S. Government Printing Office. Washington 25. D.C. 1950.
13. Aitken, F. C. ve Gunn, C. K. Feeding of Fur-bearing Animals. Commonwealth Agric. Breaux Farnham Royal Buck. England. 1963.